

Encyklopedicheskiĭ slovar'

# ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ.



ТОМЪ XXII.  
Опека — Оутсайдеръ.

ИЗДАТЕЛИ: { Ф. А. БРОКГАУЗЪ (ЛЕЙПЦИГЪ).  
                  { И. А. ЕФРОНЪ (С.-ПЕТЕРБУРГЪ).



MLC

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.  
Типо-Литографія И. А. Ефрона, Прачешный пер., № 6.  
1897.

AE 55

E6

V.22

pt.1

C.2



# „ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКІЙ СЛОВАРЬ“

начатый проф. И. Е. Андреевскимъ,

*ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ*

**К. К. Арсеньева**

и заслуженнаго профессора

**Э. Э. Петрушевскаго.**

*При участіи редакторовъ отдѣловъ:*

Проф. А. Н. Бекетова . . .	отдѣлъ биологическихъ наукъ.
С. А. Венгерова . . . . .	„ исторіи литературы.
Проф. А. И. Воейкова . . .	„ географіи.
Проф. Н. И. Карѣва . . .	„ исторіи.
Проф. Д. И. Менделѣва . .	„ химико-технической и фабрично- заводской.
Проф. В. Т. Собичевскаго . .	„ сельскохозяйственный и лѣсо- водства.
Владимира Соловьева . . .	„ философіи.
Проф. Н. Э. Соловьева . . .	„ музыки.
А. И. Сомова . . . . .	„ изящныхъ искусствъ.

---

гистратъ становится какъ-бы опекуномъ опекуна; отсюда и названіе *высшей О.* Въ Римѣ сравнительно рано преобразовались, подъ вліяніемъ вмѣшательства государственной власти, и отношенія опекуна къ опекаемому: опекунъ сдѣлался юридическимъ представителемъ опекаемаго и управителемъ его имущества въ его, а не въ своихъ интересахъ. Его главной задачей было совершеніе юридическихъ сдѣлокъ за опекаемаго; только въ императорское время ему запрещено было отчужденіе имущества безъ согласія высшей О. Нерачительное исполненіе опекуномъ своихъ обязанностей вело къ отвѣтственности по иску изъ О. Римская О. обнимала сначала только періодъ малолѣтства, простиравшійся до 14 лѣтъ для мужчинъ и 12 для женщинъ. *Lex Plaetia* (186 до Р. Хр.) постановила, чтобы не имѣющій отца несовершеннолѣтній моложе 25 лѣтъ испрашивалъ себѣ у претора особаго попечителя, для совершенія опредѣленныхъ сдѣлокъ. Позднѣе несовершеннолѣтніе стали испрашивать себѣ попечителей на все время несовершеннолѣтія. Такимъ образомъ образовалось дѣленіе О. на два вида: *О. въ собственномъ смыслѣ* (*tutela*) и *попечительство* (*cura*). Во *Франціи* старая форма О., подъ именемъ *baill*, существуетъ почти до революціи, обращаясь въ привилегію дворянства (*garde noble*), которой стремится добиться и буржуазія (*garde bourgeoise*). Примѣняемая на первыхъ порахъ къ ленамъ, она впоследствии обнимаетъ всё имущество. Опекуны-байлисты получаютъ въ свое владѣніе и пользованіе имущества опекаемаго и обращаетъ всё доходы въ свою пользу, но обязывается уплатить долги, лежащіе на имѣніи опекаемаго, и содержать послѣдняго. Принужденія къ принятію такой О. не было: она была правомъ опекуновъ, а не обязанностью; выгоды, ею приносимыя, побуждали управомоченныхъ на нее лицъ (сеньеровъ, до короля включительно, а также родственниковъ опекаемаго) вести борьбу изъ-за нея. Позднѣе забота о личности опекаемаго поручалась одному изъ родственниковъ, не имѣющему права на имуществовую О., а забота объ имуществѣ—управомоченному байлисту. Мотивъ къ установленію этой двойной О. указанъ въ словахъ Филиппа Наваррскаго: «ne deit mie garder l'agneil qui en deit avoir le pel». Рядомъ съ О. въ формѣ *baill* постепенно развивается, однако, и О. въ римскомъ смыслѣ (*tutelle*), оказывающая вліяніе на видоизмѣненія въ строѣ старой опеки. Распадаясь, по примѣру римскаго права, на три вида: О. законная (*legitima*, т. е. О. родственниковъ), завѣщательная (*testamentaria*) и по назначенію (*dativa*), она отличается отъ римской тѣмъ, что во всякомъ случаѣ требуетъ утвержденія государственной власти; отсюда положеніе, что «en France toutes tutelles sont datives»; въ этомъ же признакъ лежитъ главное отличіе новой опеки отъ старой: «les tutelles sont datives, les baillies ou gardes sont coutumières». Новая О. облагаетъ опекуна обязанностью, отъ которой освобождается, за исключеніемъ, съ самъ

опекунъ стоитъ подъ надзоромъ правительственнаго органа (суда) и подъ контролемъ родственниковъ опекаемаго, составляющихъ семейный совѣтъ. Злоупотребленія опекунской властью ведутъ къ отвѣтственности опекуна. О. является, наконецъ, не только О. надъ имуществомъ, но и надъ личностью, заботы о которой не входили въ составъ обязанностей римскаго опекуна. Въ *Германіи* аналогичное развитіе О. начинается съ XIII в. въ городахъ, перехода затѣмъ въ земское право. Развитіе высшей О. (*Obervormundschaft*) вытекаетъ и здѣсь изъ эгоистическаго мотива: представители городской, земской и государственной власти (судьи, ленные владѣльцы, король) домогаются опеки (при недостаткѣ родственниковъ), какъ права на имущество опекаемаго. Церемѣна возрѣвній на существованіе опеки, разложеніе старыхъ формъ владѣнія и родственнаго союза приводятъ къ преобразованію опеки въ духѣ римскаго права, рецензія котораго сильно содѣйствовала образованію нормальныхъ представленій о задачахъ О. Въ XVI в. особенно усиливаются заботы объ организаціи высшей О. Большую службу сослужило въ этомъ отношеніи законодательство германской имперіи, въ другихъ областяхъ права крайне недостаточное. *Reichspolizeiordnung* 1548 г. совѣтуетъ правительствамъ отдѣльныхъ государствъ и городовъ принять къ руководству имперскія нормы объ опекѣ. Несовершеннолѣтніе, не имѣющіе законныхъ или завѣщательныхъ опекуновъ, должны получать ихъ отъ государства; вступленіе въ исполненіе обязанностей опекуна возможно только въ силу декрета высшей О.; опекунъ обязывается составить инвентарь, дать обезпеченіе и принести присягу въ томъ, что онъ будетъ надлежащимъ образомъ исполнять свои обязанности и, въ особенности, не будетъ отчуждать безъ разрѣшенія опекунскаго управленія имущества опекаемаго, и, наконецъ, по требованію этого управленія будетъ давать отчетъ объ О. Эти постановленія повторяются въ *Reichspolizeiordnung* 1577 г. и мѣстныхъ законодательныхъ актахъ XVII и XVIII вв. *Современная организація О. на Западѣ* стремится установить такую систему попеченія о личности и имуществѣ несовершеннолѣтняго, которая по возможности замѣняла бы для него утрату естественнаго попечителя и опекуна—отца, и такой надзоръ за дѣятельностью опекуновъ, который препятствовалъ бы имъ уклоняться съ законнаго пути. Эта цѣль достигается далеко не вполне; устройство О. до сихъ поръ составляетъ одно изъ большихъ мѣстъ тражданско-правового строя. *Опекунскія учрежденія.* Неравномѣрное распредѣленіе О. по территоріи государства, а также необходимость поставить высшую О. какъ можно ближе къ опекуну и опекаемому, не даютъ возможности создать такіа опекунскія учрежденія, которыя вѣдали бы только дѣла О.; они стояли бы чрезвычайно дорого и часто, по недостатку дѣлъ, оставались бы свободными отъ занятій, такъ какъ активная роль въ О. выпадаетъ не на ихъ долю, а на долю опекуновъ. Весьма трудно также связать такіа опекунскія учрежденія съ другими государ-

ственными учреждениями, въ видахъ контроля надъ ихъ дѣятельностью. Вездѣ на Западѣ завѣдываніе О. подлежитъ, вѣдѣнію общахъ *судовъ*, которые для цѣлаго ряда дѣйствій, касающихся управленія имуществомъ и надзора за личностью опекаемаго, нуждаются въ содѣйствіи другихъ органовъ. Такими органами служатъ для Германіи—*сиротскіе совѣты* при общинахъ, для Франціи—*семейные совѣты* (см.). Эти учрежденія восполняютъ дѣятельность суда, принимая на себя заботы объ устройствѣ несовершеннолѣтнихъ, призрѣніи ихъ частными лицами и общественными учрежденіями, рекомендаціи суду подходящихъ опекуновъ и осуществляя фактическій надзоръ за опекунами. Они связываютъ государственное попеченіе о несовершеннолѣтнихъ съ попеченіемъ общины или родственниковъ. Успѣхъ ихъ дѣятельности зависитъ отъ степени развитія въ странѣ воспитательныхъ, благотворительныхъ и учебныхъ учрежденій и подходящихъ для цѣлей О. состава опекуновъ. *Опекуны*. Обязанности опекуновъ во многихъ случаяхъ являются очень тяжелыми. Управление имѣніемъ, предпріятіемъ, торговымъ заведеніемъ малолѣтняго требуетъ много хлопотъ, вниманія и энергіи; когда у опекаемаго нѣтъ имущества, на опекуна падаютъ тяжелыя заботы о призрѣніи опекаемаго, легко могуція оказаться безуспѣшными, такъ что опекуну остается или оставить опекаемаго на произволъ судьбы (чего не дозволяетъ законъ), или устроить его на собственный счетъ. Будучи общественной повинностью всѣхъ гражданъ, О. распределяется между ними крайне неравномѣрно. Одни получаютъ О. легкія, другіе—болѣе тяжелыя; одни—на все время продолженія совершеннолѣтія, другіе—на нѣсколько лѣтъ. Государство не можетъ дать опекунамъ однообразнаго и равномѣрнаго вознагражденія, а % вознагражденіе опекуновъ съ доходовъ имущества является несправедливымъ (одно и тоже вознагражденіе за трудъ отрѣзыванія купоновъ отъ % бумагъ и за сложное управление имѣніемъ). Опекуны часто обрѣкаются на продолжительную, тяжелую, а иногда и безвозмездную дѣятельность (на Западѣ О. по принципу безвозмездна). Естественнымъ, поэтому, представляется стремленіе многихъ гражданъ уклоняться отъ принятія на себя О. Выборъ опекуновъ представляется, вслѣдствіе этого, столь же труднымъ дѣломъ, какъ и устройство опекунскихъ учрежденій. Провозглашая въ принципѣ, что всѣ современныя опеки суть опеки по назначенію, т. е. или прямо устанавливаются опекунскими учрежденіями, или подлежатъ ихъ утвержденію, законодательства признаютъ фактически законную и завѣщательную О., какъ болѣе надежную, чѣмъ О. по назначенію. Такимъ образомъ къ О. призываются: оставшіяся въ живыхъ родители опекаемаго; лицо, назначенное опекуномъ въ завѣщаніи родителя; если его нѣтъ, восходящіе родственники несовершеннолѣтняго; если ихъ нѣтъ, то опекунъ въ Германіи назначается по усмотрѣнію опекунскаго суда, по выслушаніи мнѣнія сиротскаго совѣта, а во Франціи избирается семейнымъ совѣтомъ. *Отно-*

*шенія опекунскихъ установленій къ опекунамъ* въ теченіе дѣятельности послѣднихъ опредѣляются въ законодательствахъ различно, въ зависимости отъ трехъ точекъ зрѣнія на положеніе опекуна. Старое прусское право считало опекуна лишь исполнительнымъ органомъ опекунскихъ учрежденій, подчиненнымъ въ своей дѣятельности строгому и постоянному контролю. Путемъ подробныхъ узаконеній это право опредѣляло каждый шагъ дѣятельности опекуна, вмѣшивалось во всѣ его хозяйственныя мѣропріятія, требуя на каждое санкцію высшей опеки. Наиболее способные и добросовѣстные опекуны, тяготясь постоянными столкновеніями съ высшей опекой, стали еще болѣе и всѣми силами уклоняться отъ занятія опекунскихъ должностей, и онѣ замѣшались лицами менѣе благонадежными, но умѣвшими ладить съ придирчивымъ опекунскимъ установленіемъ. *Французское право* впадаетъ въ другую крайность, ставя представителя высшей опеки въ значительную зависимость отъ семейнаго совѣта, часто находящагося въ близкихъ отношеніяхъ съ опекуномъ и поддерживающаго его интересы въ ущербъ интересамъ малолѣтняго. Мировой судья, по французскому закону, является лишь предсѣдателемъ семейнаго совѣта, имѣющимъ равный голосъ съ другими членами и дающимъ перевѣсъ только въ случаѣ раздѣленія голосовъ поровну. На рѣшеніе семейнаго совѣта возможна жалоба суду первой степени. Положеніе опекуна также гораздо болѣе свободное; только важнѣйшія дѣянія подлежатъ контролю совѣта (отчужденіе недвижимыхъ имуществъ, принятіе и отказъ отъ наслѣдства, продажа государственныхъ фондовъ и акцій, приносящихъ свыше 50 фр. дохода, заключеніе займовъ, залогъ имѣній, начатіе тяжбы, заключеніе мировыхъ сдѣлокъ). Чтобы хотя отчасти ограничить свободу опекуна, французское законодательство, въ дополненіе къ надзору семейнаго совѣта, предписываетъ послѣднему избрать еще *опекуна-наблюдателя* (subrogé tuteur), на обязанности котораго лежитъ контроль надъ дѣйствіями опекуна и доведеніе до свѣдѣнія семейнаго совѣта о злоупотребленіяхъ или несоотвѣствующихъ интересамъ несовершеннолѣтняго веденіи О. *Новое законодательство объ О.* (прусскій уставъ 1875 г., новое общегерманское уложеніе) стремится освободиться отъ недостатковъ старой прусской и французской организаціи установленіемъ слѣдующихъ принциповъ, на которыхъ О. и построена теперь въ Германіи: а) высшее руководство О. принадлежитъ суду, имѣющему рѣшающій голосъ во всѣхъ дѣлахъ О.; общинному сиротскому совѣту принадлежить лишь вспомогательная, содѣйствующая роль, и его представленія имѣютъ лишь значеніе рекомендаціи. б) Опекунъ самостоятеленъ въ своей дѣятельности. в) Опекунъ подлежитъ утвержденію и надзору опекунскаго суда. г) Институтъ опекуновъ - наблюдателей сохраняется для тѣхъ случаевъ, когда дѣло идетъ объ управленіи имуществомъ, или когда это признаетъ нужнымъ опекунскій судъ. д) Правомочія опекуна въ распоряженіи иму-

ществом и поочини надъ личностью опекуна не подвергаются извѣстнымъ ограничешямъ. Опекуны имѣютъ право и обязанность заботиться о лицѣ и имуществѣ несовершеннолѣтняго, въ особенности же быть представителями его. По принятии О. опекуны представляютъ опекуному суду подробный инвентарь поступившаго къ нему имущества. Принадлежащія къ имуществу деньги, поскольку онѣ необходимы для покрытия издержекъ О., должны быть помещены, съ согласія опекуна-наблюдателя, подъ проценты въ указанномъ законномъ кредитномъ оумани, подъ вѣрные залоги или въ привилегированныя сберегательныя кассы; непомещенныя деньги должны храниться въ правительственныхъ банкахъ. Иные способы помещенія могутъ быть допущены лишь съ разрѣшеніемъ опекунаго суда. Распоряженіе недвижимостями или правами на нихъ, а также обязательствами, связанными съ недвижимостями, принятіе обязанностей и заключеніе договоровъ о возможномъ приобретеніи опекунаго суда, какъ и целый рядъ иныхъ, перечисляемыхъ закономъ сделокъ, неодобренными опекунаымъ судомъ сделки не вѣстившимъ. Не имѣвшаясь непосредственно въ распоряженіи и дѣятельности опекуна, опекунаго суда постоянно за ней наблюдаетъ и имѣетъ право штрафами, не превосходящими каждыи разъ 300 мар., понуждать опекуна къ заботливости обо интересахъ опекумаго. Судъ можетъ изгнать его отъ опекумаго для воспитанія въ семью или въ общественное воспитательное или исправительное учрежденіе. По требованію опекунаго суда опекуны и опекуны-наблюдатели подвергаются еще во всякое время свѣденію отъ О. За каждыи годъ или въ большіе сроки, опредѣленныя судомъ, опекуны во всякое время обязаны представлять отчетъ отъ О. Судъ можетъ во всякое время потребовать отъ опекуна отчетъ о его управленіи имуществомъ и въ особенности о расходѣхъ на воспитаніе и содержаніе опекунаго. При управленіи имуществомъ опекунаго судъ имѣетъ право требовать отъ опекуна-наблюдателя, а также отъ опекуна свѣдѣній о состояніи и распоряженіи имъ имущества опекумаго. Судъ имѣетъ право потребовать отъ опекуна, а также отъ опекунаго суда отчетъ о состояніи и распоряженіи имъ имущества опекумаго.

шалельства государства, но онѣ не имѣютъ участія до «Учрежденія о губерніяхъ» 1775 г., въ которомъ въ первый разъ получаютъ болѣе прочную и послѣдовательную организацию О. дворянская и городская. О. для другихъ сословій была организована рядомъ частныхъ узаконеній, издававшихся съ конца XVIII в. Современная русская О.—сословная. О. надъ дворянами принадлежитъ дворянской опеке, учреждаемой для одного или нѣсколькихъ уѣздовъ, подъ предсѣдательствомъ мѣстнаго уѣзднаго предводителя дворянства, изъ опредѣленнаго числа (отъ 2 до 4) засѣдателей по выбору дворянства. О. надъ личными дворянами, купцами, мещанами, цеговыми и вообще надъ разночинцами подвѣдомственна сиротскому суду, состоящему, подъ предсѣдательствомъ городского головы, изъ членовъ, избираемыхъ собраніями сословій купеческаго, мѣщанскаго и ремесленнаго, не менѣе какъ по одному отъ каждаго; за отказомъ городского головы можетъ быть избрано другое лицо, съ утвержденія губернатора. Въ мѣстностяхъ гдѣ городское положеніе не введено, судъ состоитъ, подъ предсѣдательствомъ городского головы, изъ двухъ членовъ городской думы и одного изъ городскихъ старостъ. О. надъ лицами духовнаго званія вѣдается духовнымъ начальствомъ, за исключеніемъ дѣтей священнослужителей, принадлежащихъ къ потомственному дворянству и подвѣдомственныхъ, на общемъ основаніи, дворянской О. О. надъ крестьянами находится въ вѣдѣніи сельскихъ сходовъ и подчиняется нормамъ обычного права (см.). Въ своей дѣятельности названныя учрежденія подлежатъ высшему надзору: дворянская опека и сиротскіе суды—оружнаго суда, при чемъ высшюю инстанцію составляетъ сенатъ духовная О.—консисторій, епархіальнаго архіерея и синода. Неудовлетворительность этой организаціи въ настоящее время осмелена. Распространилась на большіе уѣзды, а во многихъ случаяхъ и на города. Болѣе пространство распространены О. нѣкоторые уѣзды въ существующихъ опекунахъ учрежденія не могутъ фактически имѣть вліянія на дѣятельность опекуновъ и ограничиваются болѣею частью запискою формальными и мертвыми. Другой недостатокъ—крайне малочисленность наичисленнѣе опекуновъ и сиротскаго числа дѣтей, бывшаго раньше составомъ предсѣдателя отъ же муниципальнаго суда и сиротскаго, а также отъ опекуновъ. Суды не имѣютъ вѣдѣній о состояніи опекуновъ, а потому не могутъ потребовать отъ опекуна отчетъ о его управленіи имуществомъ и въ особенности о расходѣхъ на воспитаніе и содержаніе опекунаго. Судъ имѣетъ право потребовать отъ опекуна, а также отъ опекунаго суда отчетъ о состояніи и распоряженіи имъ имущества опекумаго.



сывает выбирать въ опекуны людей, «кои нравственными качествами дают надежду къ призрѣнію малолѣтняго въ здравіи, добронравномъ воспитаніи и достаточномъ по его состоянію содержаніи, и отъ которыхъ ожидать можно отеческаго къ нему попеченія», и устраняетъ отъ О. «расточившихъ собственное или родительское имѣніе, имѣющихъ явные и гласные пороки, лишенныхъ по суду всѣхъ правъ состоянія, всѣхъ особенныхъ правъ и преимуществъ, нѣкоторыхъ правъ и преимуществъ, извѣстныхъ суровыми поступками, имѣвшихъ ссору съ родителями малолѣтняго и несостоятельныхъ» (ст. 256). Дворянская О. и сиротскій судъ «обязаны, когда не осталось имѣнія, стараться помѣстить малолѣтняго, соответственно его состоянію и возрасту, въ общественное училище или въ сиротскіе дома, или записать въ государственную службу, или пристроить къ добротнымъ людямъ для обученія промыслу или ремеслу» (п. 3, ст. 251). Такъ какъ, однако, выборъ опекуновъ зависитъ не столько отъ предписаній закона, сколько отъ дѣятельности опекунскихъ учреждений, а готовность быть опекуномъ — отъ отношенія этихъ учреждений къ опекунамъ, то неудовлетворительный строй опекунскихъ учреждений прямо отражается и на составѣ опекуновъ. «Опекунское учрежденіе, находящееся въ губернскомъ городѣ или учрежденное для нѣсколькихъ уѣздовъ, не имѣетъ почти возможности ни назначать благонадежныхъ опекуновъ, ни имѣть за ними надзора, ни повѣрять фактически отчетности опекуновъ. Можно не преувеличивая сказать, что О. болѣею частью предоставлены на произволъ» (соображ. составителей проекта устава объ О. 1891 г.). О. у насъ вознаграждается 5% чистаго дохода съ имѣнія малолѣтняго; прибыльныя О., поэтому, часто становятся промысломъ группы лицъ, близкой къ дворянскимъ О. и сиротскимъ судамъ. Законъ не устанавливаетъ ни правилъ относительно причинъ, дающихъ право на отказъ отъ О., ни штрафовъ за неприятіе О. и неисполненіе опекунскихъ обязанностей. Случаи уклоненія отъ О. очень часты, и масса несовершеннолѣтнихъ фактически вырастаетъ безъ всякихъ опекуновъ, подъ безотвѣтственной властью лицъ, взявшихъ ихъ на свое попеченіе. *Отношенія опекунскихъ учреждений къ опекуму* не построены у насъ на какихъ-либо определенныхъ принципахъ и потому подчинены случайнымъ вліяніямъ, связаннымъ съ составомъ учреждений, что также ухудшаетъ составъ опекуновъ. Правомочія опекуновъ и опекунскихъ учреждений или очень узки, или, наоборотъ, чрезвычайно широки. Продажа недвижимыхъ имуществъ опекаемаго допускается, напр., только въ случаяхъ раздѣла между наследниками, для платежа доставшихся по наследству долговъ, «совершенной ветхости строенія или когда на содержаніе имѣнія потребно болѣе, нежели получается съ него дохода», при чемъ дворянская О. и сиротскій судъ должны донести о продажѣ губернатору, обязанному представить дѣло, съ своимъ имѣніемъ, въ правительствующій сенатъ, который и можетъ окончательно разрѣшить

продажу (ст. 277). Наоборотъ, деньги опекаемаго опекунъ имѣетъ право, по собственному усмотрѣнію, «отдавать или въ частныя руки за проценты подъ вѣрные залоги или заклады, или *подъ векселя*, или употреблять на торги, промыслы и тому подобное» (ст. 268); лишь о «случаяхъ нужныхъ и сомнительныхъ», точнѣе въ законѣ не опредѣленныхъ, опекунъ обязанъ представлять опекунскимъ учреждениямъ и «ожидать ихъ наставленія» (ст. 286). Постановленія закона объ *обязанностяхъ опекуновъ*, лишеныя санкціи или разумѣющіяся сами собою, какъ входящія въ понятіе управленія имущества, совершенно излишни и вмѣстѣ съ тѣмъ крайне недостаточны; такъ напр., предѣлы правъ опекуна надъ личностью малолѣтняго вовсе не опредѣлены закономъ. Подобно римскому, русское право признаетъ О., въ смыслѣ представительства личности опекаемаго опекуномъ (*gestio*), лишь до 17-лѣтняго возраста; съ этого возраста начинается попечительство, при которомъ попечителю принадлежатъ лишь утвержденіе сдѣлокъ (*auctoritatis interpositio*). О другихъ различіяхъ между О. и попечительствомъ см. Попечительство. *Проекты реформы О. въ Россіи.* Неудовлетворительное состояніе русскихъ законовъ объ О. давно уже сознано не только обществомъ, но и правительствомъ, которое съ самаго начала вѣка пытается реформировать эту сторону гражданско-правового быта. Постоянная смѣна и ломка учреждений внутренняго управленія сильно, однако, отразилась на всѣхъ этихъ попыткахъ. Проекты переустройства О. возникали одинъ за другимъ, но всегда случалось, что «ко времени окончанія работъ по составленію опекунскаго устава дѣйствительная жизнь далеко опережала основныя мысли, на которыхъ проектъ утверждался, и составленный ранѣе проектъ требовалъ существенныхъ измѣненій и переработокъ» (соображеніе составителей устава объ О. 1891 г.). Проекты, составлявшіеся до 1860 г., были основаны на сословныхъ началахъ и приурочены къ дореформеннымъ учреждениямъ. Съ 1860 г. появляются проекты бессословной О., но не получаютъ дальнѣйшаго хода въ ожиданіи преобразованій въ области мѣстнаго управленія. Проектъ 1874 г., составленный подъ впечатлѣніемъ новыхъ реформъ въ области внутренняго управленія, дѣлаетъ центромъ опекунской организаціи земскія учрежденія; но взглядъ правительства на земскія учрежденія къ тому времени измѣнился, и проектъ не прошелъ. Проектъ 1884 г. приуроченъ къ мировымъ судьямъ, въ то время непотерявшимъ еще довѣрія правительства. Послѣдній проектъ, 1891 г. (составленный, какъ и предыдущій, комиссіею, выработывающею новое гражданское уложеніе), дѣлаетъ центромъ организаціи О. *земскихъ начальниковъ и городскихъ судей*. Онъ исходитъ изъ основательныхъ соображеній о несостоятельности сословной О., о необходимости приблизить опекунскую власть къ опекунамъ и опекаемымъ, связать опекунскія учрежденія съ другими общественными учреждениями, распространить многія положенія опекунскаго права на постановленія о родительской власти и точно установить



Вальтеръ-Скотту: «Der gallische Kerker», «Der Mäusethurm am Goplosee», «Kasimierz, der grosse Piast», «Hippolyt Boratynski», «Erzählungen», «Darstellungen aus vergangener Zeit», «Sobeski und sein Hof», «Die trauen Kontecpolskie», «Novellen» (1834), «Die Britten in der deutschen Hauptstadt» (1834). Собр. его соч.—«Schriften» и «Sammlung neuer Schriften» — вышли в 1825—35 и 1829—1834 гг.

**Опенюкъ** (*Agaricus melleus* L.) — пластинчатый базидиомицетный гриб из сем. Agaricaceae, группы Agaricini. Плодовые, шляпочныя тѣла его появляются осенью кучками у основанія деревьевъ, большую часть хвойныхъ, а также на лѣсной почвѣ, богатой перегноемъ. Шляпка, отъ 6 до 8 стм. шириною, сидитъ на центральномъ пенькѣ (до 12 стм. высотой), нѣсколко утолщенномъ къ основанію и снабженномъ пленчатымъ кольцомъ; шляпка плоская, въ центрѣ нѣсколко углубленная, съ верхней поверхности свѣтлобурая, съ нижней бѣловатая; споры бѣлыя. О.—съѣдобный грибъ. Растетъ онъ какъ сапротитъ на мертвыхъ корняхъ и пняхъ лиственныхъ и хвойныхъ деревьевъ, на всякой гниющей древесинѣ (мостахъ, подпоркахъ), а также въ почвѣ, богатой перегноемъ и, какъ паразитъ, главнымъ образомъ на хвойныхъ деревьяхъ (соснѣ, ели, пихтѣ и проч.), которымъ онъ причиняетъ довольно опасныя болѣзни (смолистеченіе, земляной ракъ). Грѣбница у О. двоякаго рода: 1) въ видѣ черныхъ или бурочерныхъ, вѣтвистыхъ, похожихъ на корни, тяжелыя, распространившіяся въ землѣ и облекающихъ поверхность мертвыхъ и живыхъ корней, а иногда заходящихъ и въ ихъ кору; раньше эти образования принимались за самостоятельный грибъ, *Rhizomorpha*, теперь же доказано, что это грѣбница О., ея склероціи; 2) въ видѣ бѣлой пленки, разрастающейся подъ корою и на старыхъ живыхъ корняхъ поднимающейся иногда до трехъ метровъ высоты отъ почвы. Оба рода грѣбницы находятся во взаимной связи. Шнуровидная грѣбница растетъ на своемъ кончикѣ, гдѣ находится молодая вѣтвящая ткань, клѣточки которой вытягиваются въ длину и дѣлятся поперечными перегородками. Разрастаясь въ землѣ, грѣбница встрѣчаетъ здоровые корни дерева и поражаетъ ихъ, такъ что болѣзнь передается отъ дерева къ дереву черезъ землѣ при помощи грѣбницы. Кончикъ грѣбницы покрытъ многочисленными тонкими гифами, торчащими свободными концами наружу. Какъ только грѣбница коснется корня, гифы, прибивая кору, входятъ въ сердцевинные лучи и въ смоляные ходы. Изъ сердцевинныхъ лучей они проникаютъ въ элементы древесины, разрушаютъ ихъ, образуя такъ наз. «бѣлую гниль». Разрастаясь же по смолянымъ ходамъ, гифы разрушаютъ выступающія изъ паренхиматическія клѣточки, результатомъ чего появляется изобиліе терпентина, стекающаго внизъ и потомъ вытекающаго у основанія дерева наружу черезъ трещины убитой грѣбницею и подсохшей уже коры («смолистеченіе»). Пораженное дерево страдаетъ, мало по малу сохнетъ и отмираетъ, почему О. долженъ считаться опаснѣйшимъ паразитомъ для нашихъ

хвойныхъ лѣсовъ. Для предупрежденія распространенія болѣзни совѣтуютъ удалять больныя и отмершіе экземпляры, зараженные участки окапывать канавками, перерубая всѣ корни: появляющіяся въ канавкѣ плодовые тѣла О. слѣдуетъ уничтожать. С. Р.

**Опеншавъ** (*Openshaw*)—городъ въ англ. графствѣ Ланкаширъ; 23987 жит.; хлопчатобумажное производство.

**Опера** (орегга—итал., Орег—нѣм., *opéra*—франц.)—художественно-драматическая форма театральныя представленія, въ которой рѣчь, соединенная съ музыкой (пѣніе и аккомпаниментъ), и сценическое дѣйствіе имѣютъ преобладающее значеніе. Зародышъ такой драматической формы слѣдуетъ искать въ Италіи, въ мистеріяхъ, т. е. духовныхъ представленіяхъ, въ которыхъ эпизодически вводная музыка стояла на низкой степени. Духовная комедія: «Обращеніе св. Павла» (1480), Беврини, представляетъ уже болѣе серьезный трудъ, въ которомъ музыка сопровождала дѣйствіе съ начала до конца. Въ пол. XVI стол. большой популярностью пользовались пасторали или пастушескія игры, въ которыхъ музыка ограничивалась хорами, въ характерѣ мотета или мадригала. Въ «*Alfonsina*», Ораціо Векки, хорное пѣніе за сценой, въ формѣ пятиголоснаго мадригала, служило для сопровожденія игры актеровъ на сценѣ. Эта «*Commedia armonica*» была дана въ первый разъ при Моденскомъ дворѣ въ 1597 г. Въ концѣ XVI столѣтія попытки ввести въ такія сочиненія одноголосное пѣніе (монодія) вывели О. на тотъ путь, на которомъ ея развитіе пошло быстро впередъ. Авторы этихъ попытокъ называли свои музыкально-драматическія произведенія *drama in musica* или *drama per musica*; названіе О. стало примѣняться къ нимъ въ первой половинѣ XVII стол. Въ послѣднее время нѣкоторые оперные композиторы, напр. Рихардъ Вагнеръ, опять вернулись къ названію: музыкальная драма. Цѣль О.—усилить и углубить, съ помощью музыки, дѣйствіе драматическаго произведенія. Хотя музыка въ О. имѣетъ преобладающее значеніе, тѣмъ не менѣе успѣхъ ея находится въ зависимости отъ текста (либретто, см.), который долженъ имѣть интересныя, ясныя сюжеты, сжатую, красивую литературную форму, жизненность и выразительность рѣчи. Сюжетъ долженъ давать возможность къ разнообразному выбору голосовъ (сопрано, меццо-сопрано, альтъ, теноръ, басъ) и къ участию хора. Задача О.—не эффектность, а полная выразительность. О. отклонилась отъ этой задачи у итальянцевъ въ XVIII стол. и въ первой половинѣ XIX стол.; ради эффектной вокальной виртуозности они почти превратили О. въ концертъ въ О. въ костюмахъ. Въ послѣднее время виртуозность отступила на второй планъ или совсѣмъ изгнана изъ О., но явился другой недостатокъ—слишкомъ сильная и сложная инструментовка, заглушающая пѣніе и препятствующая слову, этому важному фактору въ О., доходить до слушателя съ полной ясностью. Въ настоящее время взглядъ на правильное соотношеніе музыкальной формы и текста далеко еще не установился. Большин-





занных въ законѣ формальностей, арестъ (см.) имущества, заключающійся въ составленіи ему О. и въ принятіи мѣръ къ его охраненію. Этими гарантируется продажа имущества на удовлетвореніе взысканія, предупреждается сокрытіе имущества или переводъ его на чужое имя. Къ О. приступаютъ по требованію взыскателя, который обязанъ указать имущество, подлежащее О. Она производится судебнымъ приставомъ. По иностраннымъ законодательствамъ (герм., австр.), взыскатель приобретаетъ на описанное (арестованное) имущество закладное право. Правила нашего устава о производствѣ О. представляются во многомъ заимствованными изъ прежнихъ законовъ о судопроизводствѣ гражданскомъ. Въ уставѣ изложены: а) общія правила о составленіи и содержаніи О. (ст. 930, 991—998); б) случаи, когда новая О. не составляется (если она уже составлена по прежнему аресту, или когда у должника найдены О., каталоги, инвентари и т. п., то дѣлается только повѣрка); в) спеціальныя правила объ О. тѣхъ или другихъ предметовъ (ст. 981—988) и г) постановленія, опредѣляющія права третьихъ лицъ при производствѣ О. (ст. 990 и 1091). О. должна быть производима непрерывно отъ начала до конца, если только перерывъ не вызывается какими-либо законными препятствіями. Французскій уставъ требуетъ отъ пристава составленія О. не только въ одинъ пріемъ, но непремѣнно въ самомъ мѣстѣ нахождения арестуемыхъ предметовъ и не уходя изъ этого мѣста. По общему правилу, заявленія третьихъ лицъ о правѣ ихъ на описываемые предметы, *находящіеся во владѣніи должника*, не останавливаютъ производства О.; въ ней отмѣчается лишь, кто на какие предметы предъявилъ право и въ чемъ оно состоитъ. Спорнымъ является вопросъ о томъ, въ правѣ ли судебный приставъ своею властью исключать изъ О. предметы, принадлежность которыхъ третьему лицу вполнѣ доказана? Одни процессуалисты разрѣшаютъ его утвердительно, другие—отрицательно. Французскій уставъ дозволяетъ третьему лицу просить судъ, *въ частномъ порядкѣ*, объ освобожденіи имущества отъ О. и ареста. По нашему уставу (ст. 976), при взысканіи съ одного изъ супруговъ подвергается О. и продажъ вся движимость, находящаяся въ общей ихъ квартирѣ, за исключеніемъ платья и бѣлья другого супруга и вещей, о принадлежности которыхъ этому супругу представлены достовѣрныя доказательства. Въ Царствѣ Польскомъ и въ Остзейскомъ краѣ О. движимости, находящейся въ общей квартирѣ супруговъ, производится съ соблюденіемъ мѣстныхъ гражданскихъ законовъ объ имущественныхъ отношеніяхъ между супругами. При обращеніи взысканія на *недвижимое* имущество судебный приставъ приступаетъ къ О. по истеченіи двухъ мѣсяцевъ со дня врученія должнику повѣстки объ исполненіи. Уставъ гражд. суд. сократилъ сроки вызова кредиторовъ и должника къ О. и упростилъ правила составленія О., указавъ въ общихъ выраженіяхъ ея содержаніе, сообразно существу и характеру описываемого имѣнія (ст. 1103—1116). Невѣка сторонъ не оста-

навливаетъ производства О.; ей предшествуетъ собраніе судебнымъ приставомъ свѣдѣній о лежащихъ на имуществѣ недоимкахъ. Непредставленіе должникомъ актовъ, опредѣляющихъ право его на описываемое имущество, не служитъ препятствіемъ къ производству О.; должникъ не въ правѣ жаловаться на происшедшую отъ этого неправильность О. (такое постановленіе принято и нашимъ проектомъ положенія о порядкѣ взысканія съ недвижимыхъ имѣній, не записанныхъ въ вотчинной книгѣ—ст. 39). Въ О. включаются свѣдѣнія о томъ, кому принадлежитъ имѣніе, какія на немъ лежатъ обремененія и не состоятъ ли имущество въ залогѣ; для этого судебный приставъ собираетъ справки у старшаго нотаріуса. Гдѣ существуетъ правильно организованная ипотечная система, тамъ юридическое положеніе имѣнія должника ко времени О. можетъ быть съ точностью опредѣлено выпискою изъ ипотечныхъ и поземельныхъ книгъ. И у насъ предположено, когда будетъ введена ипотечная система, обязать взыскателя, при заявленіи требованія объ О., представить судебному приставу выписку изъ вотчинной книги. Въ О. вносятся также спорные участки и все движимое имущество, которое не можетъ быть отдѣлено отъ описываемого имѣнія по своему назначенію или на основаніи гражданскихъ законовъ (ст. 1110 Устава). Къ общему содержанію О. относятся: основанія исполненія, мѣсто нахождения имущества, составъ его, имя владѣльца, пространство правъ его на имущество, лежащія на немъ ограниченія, основаніе владѣнія (ст. 1103). Спеціальныя постановленія о содержаніи О. изложены въ ст. 1104, 1105, 1107—1109. Описанное имѣніе, по общему правилу, остается, до публичной его продажъ, во владѣніи должника; но если взысканіе производится по закладной, то кредиторъ можетъ требовать, чтобы заложенное имѣніе было отдано въ его управленіе, съ правомъ пользоваться, вмѣсто процентовъ, доходами имѣнія. Должникъ или залогодержатель принимаетъ и сдаетъ имѣніе по О. О. производится также при раздѣлѣ наслѣдства и при объявленія лица несостоятельнымъ должникомъ. Ср. Вербловскій, «Движеніе русск. гражд. процесса»; Ивановъ, «Процессуальная охрана интересовъ третьихъ лицъ при описи движимаго имущества должника» («Журналъ Гражданскаго и Угод. Права», 1881 г., кн. 6); Шимановскій, «О нѣкоторыхъ недостаткахъ исполненія рѣшенія».

Г. Вербловскій.

**Опись морская**—совокупность гидрографическихъ работъ и обследованій для составленія спеціально морской картъ; состоитъ изъ съемки контура береговъ, съ обозначеніемъ подробностей на нихъ, не далѣе 1 в. внутрь, и промѣра шлюпочнаго и судового, т. е. измѣненія глубинъ близъ берега со шлюпокъ, а вдали—съ судовъ. При съемкѣ береговъ на планъ наносятся и отдаленные предметы, хорошо примѣтны съ моря и могущіе служить опознавательными пунктами, а при промѣрѣ подробно изслѣдуются банки, рифы, мели. О. сопровождается веденіемъ особаго журнала о ходѣ работъ и по возможности обстоятельной запиской о всякаго рода мѣст-

ныхъ условіяхъ, имѣющихъ значеніе для мореходства. Главнѣйшіе инструменты при морской О.: теодолитъ, секстанъ, мензула, кипрегель, лотъ, лагъ, фушштокъ, зрительная труба и бинокль.

**Описеодомъ** (*ὀπισθοδρομος*)—въ древнегреческихъ храмахъ закрытое помѣщеніе позади наоса, своимъ положеніемъ соответствовавшее пронаосу и выходявшее дверью на крыльцо задняго фасада. Будучи доступно только однимъ жрецамъ, оно служило хранилищемъ храмовыхъ драгоценностей, священныхъ сосудовъ и прочей утвари. См. Древнегреческое искусство (XI, 128).

**Опизъ** (Мартинъ Opitz)—нѣмецкій поэтъ (1597—1639), родомъ изъ Силезіи. Двадцать лѣтъ отъ роду выступилъ съ небольшимъ трактатомъ: «Aristarchus sive de contemptu linguae teutonicae», въ которомъ защищалъ право родного языка на литературную жизнь и доказывалъ, что нѣмецкій языкъ не менѣе франц. или итальянскаго способенъ создать новую литературу, по великимъ образцамъ классической древности. Въ 1619 г. О. примкнулъ въ Гейдельбергъ къ кружку молодыхъ поэтовъ, группировавшихся вокругъ Цингрефа и стремившихся къ созданію національной поэзіи. Въ 1620 г. кружокъ этотъ, вслѣдствіе военныхъ событий, разсѣялся, и О. ѣхалъ въ Голландію, гдѣ приобрѣлъ расположеніе Данила Гейнзюса, оду котораго на рожденіе Христа онъ перевелъ еще въ Гейдельбергѣ. Въ 1622 г., по приглашенію князя семиградскаго Бетлена Габора, О. сдѣлался преподавателемъ философіи и изящныхъ искусствъ въ высшей школѣ Вейсенбурга. Здѣсь онъ написалъ описательно-дидактическую поэму: «Zlatna (название живописнаго поселка въ Семиградіи) oder von Ruhe des Gemüths» и началъ обширный, но оставшійся неоконченнымъ трудъ о древностяхъ Дакии («Dacia antiqua»). Тоска по родицѣ побудила его вернуться въ Силезію (1623); онъ поступилъ на службу къ герцогу лужицъ-бригскому. Въ 1625 г. О. посѣтилъ Вѣну, гдѣ преподнесъ императору Фердинанду II оду на смерть эрцгерцога Карла, за что императоръ собственноручно короновалъ его поэтическимъ вѣнкомъ, а въ 1628 г. возвелъ его въ дворянство, подъ именемъ *Опиза фонъ-Боберфельда*. Въ 1629 г. такъ наз. «плодоносное общество», учрежденное въ Веймарѣ для очищенія нѣм. яз. и первоначально относившееся неприязненно къ стремленіямъ О., избрало его своимъ членомъ, присвоивъ ему прозвище «увѣнчаннаго». Въ 1626 г. О., будучи протестантомъ, поступилъ секретаремъ къ графу Карлу-Ганнибалу фонъ-Дона, прославившемуся жестокими преслѣдованіями протестантовъ; по его порученію, О. перевелъ полемическое сочиненіе іезуита Векануса противъ протестантовъ (1631). Служба при графѣ доставила О. возможность посѣтить, въ 1630 г., Парижъ, гдѣ онъ познакомился съ Гуго Гроціемъ, трактатъ котораго объ истинѣ христіанства перевелъ на нѣмецкій языкъ, въ стихахъ. Въ 1634 г. О. поселился въ Данцигѣ. За оду въ честь польскаго короля Владислава IV назначенъ былъ королевскимъ секретаремъ и историографомъ Польши; приступилъ къ изученію сарматскихъ древностей, но въ

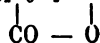
тоже время много занимался древне-нѣмецкою поэзіей и издалъ съ латинскими примѣчаніями «Нѣсь о св. Аннонѣ» (Данцигъ, 1639), оригиналъ которой затерянъ. Значеніе О. въ исторіи нѣм. литературы покоится не на его поэтическихъ произведеніяхъ, а на установленныхъ имъ теоретическихъ правилахъ піитики, приведшихъ къ реформѣ нѣм. метрики и къ усвоенію въ Германіи поэтическаго стиля возрожденія. Его «Книга о нѣмецкой поэтикѣ» («Buch von der deutschen Poeterey», Бресл., 1624; нов. изд. Гаале, 1876), въ сущности представляющая собою лишь переизданіе лат. піитики Скалигера (1561), съ прибавкою кое-чего изъ Ронсара и Гейнзюса, явилась выраженіемъ давно уже назрѣвшей системы и послужила главнымъ учебникомъ для послѣдующаго времени. Главнѣйшая заслуга О. заключается въ томъ, что онъ положилъ конецъ силлабическимъ стихамъ XVI в., въ которыхъ метрической акцентъ могъ падать на слогъ безъ ударенія, и установилъ на твердыхъ началахъ новую метрику, сущность которой сводится къ тому, что ударяемый слогъ считается за долгій (стихосложеніе тоническое). Вмѣстѣ съ тѣмъ О. стремился перенести въ нѣм. поэзію ту поэтическую технику, которой держались гуманисты на лат. языкѣ. Онъ старался возвысить языкъ поэзіи надъ обыденною рѣчью, умножить поэтическія прилагательныя, ввести сравненія, благозвучныя сложныя слова, найти подходящее примѣненіе античной миеологии и другой учености, заимствовать у древнихъ риторическія фигуры и др. поэтическія средства. Подобно нашему Ломоносову, О. устанавливалъ для каждаго вида поэзіи особый стиль. Существо отдаленныхъ видовъ поэзіи онъ опредѣлялъ самымъ вѣншимъ образомъ; такъ, зпось, по его словамъ, отличается обширностью, трагедія трагуетъ о королевской волѣ, убійствѣ, отчаяніи, пожарахъ и т. п. Хотя въ введеніи поэческаго стиля возрожденія О. имѣлъ предшественникомъ болѣе талантливаго Векерлина (V, 731), а послѣ него явился пѣлмй рядъ піитикъ, лучше отдѣлавныхъ, тѣмъ не менѣе съ именемъ О. до эпохи Фридриха Великаго связывалось въ Германіи не только улучшеніе метрики, но и начало новой литературной эпохи. Въ теченіе столѣтія поэзія О. считалась въ Германіи не превзойденнымъ образцомъ. Никогда, замѣчаетъ Шеферъ, поэтъ съ столь малымъ правомъ не достигалъ виднаго положенія въ исторіи литературы, какъ О. Онъ имѣлъ небольшой талантъ, пригодный для легкой поэзіи; ему удавалась общественная пѣсня, до извѣстной степени и пѣсня религиозная, но, въ качествѣ теоретика, онъ брался за торжественныя оды, трагедіи и обширныя поэмы — и въ результатѣ получались посредственныя произведенія, написанныя плавными стихами и чистымъ языкомъ, но чуждыя всякаго вдохновенія. Его «Пастораль о нимфѣ Герцини» («Schäfferey von der Nympe Hercinie», 1630) — скучная прозаическая идиллія, сводящаяся къ дести покровителямъ. Его описательныя поэмы, изъ которыхъ наиболѣе удачною считается «Vesuvius», часто прозаичны. «Утѣшительныя пѣсни въ превратностяхъ войны»

(«Trostdgedichte in Widerwärtigkeit des Kriegs») на ряду съ яркимъ изображеніемъ ужасовъ, разразившихся надъ Германіей, и съ сильными выходками противъ религіозныхъ пасивій, представляютъ нескончаемыя разсужденія, свидѣтельствующія о душевной сухости поэта. О. можетъ считаться типическимъ представителемъ нѣм. поэтовъ XVII в., съ ихъ низкопоклонствомъ передъ сильными міра и жаждою вѣстныхъ отличій. О. — авторъ первой нѣм. оперы: его «Daphne», представляющая свободную передѣлку Дафнѣ Ринуччини, была дана на сценѣ въ Торгау въ 1637 г. (музыка Шютца). Собранія соч. О. были трижды изданы при жизни его; 4-ое изданіе, подготовленное еще самимъ О., вышло въ Данцигѣ въ 1641 г. Изданіе, вышедшее въ Бреславлѣ въ 1690 г., неполно и весьма неудовлетворительно. Критическое изданіе соч. О., предпринятое Водмеромъ и Брейтингеромъ (Цюрихъ, 1745), осталось неоконченнымъ, не выдержавъ конкуренціи съ мѣнѣе удовлетворительнымъ изданіемъ Триллера (Франкф., 1746). Избранныя стихотворенія О. изд. Титманнъ (Лпц., 1869) и Эстерли (въ Kürschner's «Deutsche Nationalliteratur», т. 27). Памятникъ О., работы Михаэлиса, поставленъ въ Вунцлау въ 1877 г. Ср. Gutsched, «Lobrede auf O.» (Лпц., 1839); Palm, «Beiträge zur Geschichte der deutschen Litteratur des XVI und XVII Jahrh.» (Бресл., 1877); Bortuski, «Die Kunstlehre der Renaissance in Opitzens Buch der deutschen Poeterei» (Мюнх., 1883); соч. о томъ-же Fritsch'a (Галле, 1884) и Bergbölger'a (Франкф. на Майнѣ, 1888). «Aristarchus» и піитику О., съ обширнымъ введеніемъ, изд. Witkowski (Лпц., 1838). Эгольд о вліяніи на О. голландцевъ, особенно Гейнзіуса, написалъ Muth (Лпц., 1877).

**Опиуминъ**—см. Наркотинъ.

**Опиумовая кислота** — имѣетъ составъ  $C_{10}H_{10}O_6 = C_6H_5(OCH_2)_2(CO_2H)(CO_2H)$ . Впервые получена Велеромъ и Либихомъ въ 1838 г. окисленіемъ наркотина (см.); но болѣе подробное ея описаніе сдѣлалъ Велеръ шестью годами позже, въ 1844 г. Со времени ея открытія эта кислота обратила на себя вниманіе химиковъ въ виду того, что нѣкоторые алкалоиды опиума (см.) при реакціяхъ окисленія переходили въ О. кисл. и, следовательно, зная строеніе ея, можно было надѣяться опредѣлить и строеніе тѣхъ алкалоидовъ, изъ которыхъ она получалась. Однако, строеніе О. кислоты было установлено окончательно только работой Вегшейдера въ 1882 г. Велеръ, давъ въ 1844 г. довольно полную характеристику О., указалъ между прочимъ, что она при окисленіи перекиью свинца даетъ кислоту, отвѣчающую по содержанію углерода и водорода половинной формулѣ О. кислоты  $C_5H_5O_3$ , и назвалъ эту кислоту *гемипиновой*. Впослѣдствіи оказалось, что данную Велеромъ формулу для гемипиновой кисл. нужно удвоить и такимъ образомъ была установлена простая генетическая связь между гемипиновой кисл. и О. Было твердо установлено, что О. кисл. при окисленіи присоединяетъ одинъ атомъ кислорода и переходитъ въ двухосновную кисл.  $C_{10}H_{10}O_6$ , а затѣмъ Маттиссенъ и Фостеръ уже въ самомъ началѣ своихъ крупныхъ ра-

ботъ по этому поводу (1862—63) указали, что О. кислота по всѣмъ своимъ свойствамъ отвѣчаетъ алдегиду гемипиновой кислоты. Дальнѣйшими своими работами указанные авторы и, кромѣ того, Бекеттъ и Райтъ установили, что О. кисл. есть диметоксидалдегидобензойная кислота, въ которой метоксильныя группы находятся въ орто-положеніи, алдегидная же группа стоитъ въ пара-положеніи по отношенію къ одной изъ метоксильныхъ и въ орто по отношенію къ карбоксилу (1876). Такимъ образомъ оставалось только опредѣлить положеніе карбоксила относительно метоксильныхъ группъ, что и было достигнуто весьма остроумнымъ и оригинальнымъ методомъ Вегшейдеромъ (1882), доказавшимъ, что какъ гемипиновая, такъ, слѣдовательно, и О. кислоты суть рядовыя производныя бензола. О. кислота кристаллизуется въ тонкихъ призмахъ, плавящихся при 150°. Легко окисляется въ гемипиновую, при дѣйствіи галогеноводородныхъ кислотъ распадается на галоидангидридъ метильнаго спирта и метоксид-оксидалдегидобензойную кислоту, при нагреваніи съ сѣрной кислотой даетъ рурфонинъ (см. Оксидантрахиноны), при сплавленіи съ ѣдкимъ кали распадается подобно бензойному алдегиду на гемипиновую кислоту и меконинъ (спиртъ). Характернымъ для О. кислоты является способность давать два рода эзеровъ: 1) нормальные  $(CH_3O)_2C_6H_4(CNO).CO_2R$ , получающіеся при дѣйствіи серебряной соли О. кислоты и іодистыхъ алкиловъ или при дѣйствіи хлорангидрида О. кислоты на спирты; 2)  $\psi$ -эзеры  $(OH_2O)_2C_6H_4-CH(OCH_2)$



, образующіеся при

простомъ кипяченіи О. кислоты со спиртами. Первые изъ этихъ эзеровъ постоянны по отношенію къ водѣ, вторые легко ею обмыливаются при нагреваніи. Ср. также въ ст. Имиды.

Д. А. Хардингъ. А.

**Опиумъ** (хим.).—Подъ этимъ названіемъ въ продажѣ извѣстенъ высушенный млечный сокъ, добываемый изъ сѣмянныхъ коробочекъ мака (Papaver somniferum). Съ химической точки зрѣнія О. представляетъ смѣсь весьма многихъ веществъ, при чемъ количественныя отношенія ихъ, повидимому, измѣняются въ зависимости отъ мѣста происхожденія товара. Наиболѣе важную составную часть О. представляютъ алкалоиды (12—19%) и мекановая кислота (около 5%); остатокъ отъ указанныхъ веществъ состоитъ изъ меконина, смолистыхъ веществъ (около 11%), кѣтъчатки и частью растворимыхъ, частью нерастворимыхъ въ водѣ минеральныхъ солей, среди которыхъ между прочимъ находятся сѣрнокислыя соли. До сихъ поръ изъ О. выдѣлено 20 алкалоидовъ. Среди нихъ въ преобладающемъ количествѣ находится морфинъ (8—16%) и затѣмъ наркотинъ (2—2,5%), количество же всѣхъ остальныхъ алкалоидовъ не превышаетъ 1—1,5%. Всѣ эти растительныя щелочи, вѣроятно, представляютъ производныя бензиль-изохинолина или продуктовъ его распада (гидрокотарнинъ). Выдѣлены слѣд. алкалоиды О.: 1) морфинъ  $C_{17}H_{19}NO_2$  (см. ниже) и его производныя: кодеинъ  $C_{18}H_{21}NO_2$  (см. это слово и ниже, при морфинѣ), псев-



доморфинъ ( $C_{17}H_{18}NO_2$ ). 2) Алкалоиды, стоящие, повидимому, въ весьма тѣсной связи съ морфиномъ: лауданинъ  $C_{17}H_{16}NO(OCH_3)_3$ , лауданидинъ  $C_{17}H_{16}NO(OCH_3)_4$ , лауданозинъ  $C_{17}H_{15}N(OCH_3)_4$ , кодаминъ  $C_{18}H_{19}NO_2(OCH_3)_2$  и тебанинъ  $C_{17}H_{15}NO(OCH_3)_2$ . 3) Алкалоиды, строение которыхъ доказано и которые представляютъ производныя бензилзохинолина или продуктовъ его распада: наркотинъ  $C_{22}H_{23}NO_7$ , папаверинъ  $C_{21}H_{21}NO_4$ , нарцеинъ  $C_{23}H_{29}NO_9$ , и гидрокотаринъ  $C_{15}H_{15}NO_3$ . 4) Алкалоиды весьма мало изслѣдованные для того, чтобы установить ихъ генетическую связь съ предыдущими: криптопинъ  $C_{21}H_{23}NO_5$ , протопинъ  $C_{20}H_{19}NO_5$ , лантопинъ  $C_{23}H_{25}NO_4$ , оксинаркотинъ  $C_{22}H_{23}NO_5$ , меконидинъ  $C_{21}H_{23}NO_4$ , гнэскопинъ  $C_{22}H_{23}NO_4$ , папаверозинъ (формула неизвестна) и ксантаминъ  $C_{27}H_{36}N_2O_9$ . Для выдѣленія главнѣйшихъ алкалоидовъ изъ *O.* поступаютъ слѣдующимъ образомъ: водный растворъ солянокислыхъ оснований разбавляютъ до тѣхъ поръ, чтобы онъ содержалъ не болѣе  $\frac{1}{8}$ ‰ нарцеина и, прибавивъ избытокъ уксусно-натровой соли, оставляютъ при обыкновенной темп. на 24 часа. Образовавшійся осадокъ, состоящій изъ солей папаверина и наркотина, растворяютъ въ разбавленной соляной кислотѣ, разбавляютъ водой до образования  $\frac{1}{4}$ ‰ раствора наркотина и осаждаютъ папаверинъ красной солью Гмелина. Фильтратъ отъ первоначальнаго осадка папаверина и наркотина сильно сгущаютъ и оставляютъ стоять, при чемъ осаждается нарцеинъ. Изъ жидкости, отфильтрованной отъ нарцеина, салициловонатровой солью осаждаютъ салициловокислый тебанинъ. Далѣе, салициловую кислоту удаляютъ изъ раствора соляной кислотой и послѣдующимъ выщелачиваніемъ хлороформомъ; въ кислоту же водномъ растворѣ роданистымъ калемъ осаждаютъ кодеинъ и по отфильтрованіи послѣдняго—аммиакомъ морфинъ.

Д. А. Хардинъ. Д.

Важнѣйшій изъ алкалоидовъ *O.*, морфинъ, впервые найденъ въ *O.* Сертюрнеромъ; кристаллизуется (лучше всего изъ свиного масла) въ мелкихъ ромбическихъ призмахъ съ 1 паемъ воды, который теряетъ при  $120^\circ$ , очень трудно растворимъ въ водѣ, почти не растворимъ въ эфирѣ и бензолѣ, довольно хорошо растворяется въ винномъ и древесномъ спиртѣ; вращаетъ плоскость поляризации влѣво; обладаетъ (въ спиртовомъ растворѣ) сильно щелочной реакціей и, какъ одноатомное основание, образуетъ съ кислотами болѣею частью хорошо растворимыя въ водѣ, хорошо кристаллизующіяся и очень горькаго вкуса соли, напр.  $C_{17}H_{19}NO_2 \cdot HCl \cdot 3H_2O$  (шелковистыя нити),  $(C_{17}H_{19}NO_2)_2 \cdot H_2SO_4 \cdot 5H_2O$ , хлороплатинатъ  $(C_{17}H_{19}NO_2 \cdot HCl)_2 PtCl_4$ , желтый осадокъ, кристаллизующійся изъ воды съ  $6H_2O$ . Въ то же время морфинъ растворяется въ тѣхъ щелочахъ, что вмѣстѣ со способностью его солей давать синее окрашиваніе съ хлорнымъ желѣзомъ указываетъ на присутствіе въ немъ фенольнаго характера. Далѣе, морфинъ показываетъ способность обмѣнивать 2H на кислотные радикалы при нагреваніи съ кислотами, ихъ ангидридами и хлорангидридами, образуя напр. съ уксуснымъ ангидридомъ соединеніе  $C_{17}H_{17}(C_2H_3O)_2NO_2$  (Wright, Hesse). При на-

греваніи съ іодистымъ метиломъ и этилатомъ натрія морфинъ даетъ кодеинъ, который такимъ образомъ представляетъ метиловый эфиръ морфина  $C_{17}H_{18}(OCH_3)NO_2 \cdot H_2O$  (Grimaux). Подобнымъ же образомъ получаютъ и другіе эфиръ морфина. При сплавленіи съ тѣхъ же кати морфинъ даетъ протокатеховую кислоту и метиламинъ (Wertheim, Barth, Weidel), который образуется также, вмѣстѣ съ аммиакомъ, пирроломъ, пиридиномъ и фенантрономъ, при перегонкѣ морфина съ динковой пылью (Gerichten, Schrötter). При нагреваніи морфина (также кодеина) съ хлористымъ цинкомъ, съ крѣпкой соляной или разбавленной сѣрной кислотой, получается (Matthiessen, Wright, Mayer) *аморфинъ*  $C_{17}H_{17}NO_2 = C_{17}H_{18}NO_2 - H_2O$  (при кодеинѣ и соляной кисл. образуется еще хлористый метилъ:  $C_{17}H_{18}(OCH_3)NO_2 + HCl = C_{17}H_{17}NO_2 + CH_3Cl + H_2O$ ), основаніе, имѣющее видъ бѣлой аморфной массы и дающее соли, дѣйствующія какъ сильное рвотное. Морфинъ окисляется очень легко (въ аммиачномъ растворѣ) даже прямо кислородомъ воздуха, при чемъ переходитъ въ *псевдоморфинъ* ( $2C_{17}H_{19}NO_2 + O = C_{34}H_{38}N_2O_6 + H_2O$ ), который образуется также при окисленіи морфина азотистой кислотой, хамелеономъ и (въ щелочномъ растворѣ) красною солью. Азотная кислота (70%), окисляя морфинъ, даетъ между прочимъ кислоту  $C_{10}H_9NO_2$ , которая при обработкѣ дымящею азотною кислотой образуетъ *никриновую кислоту*  $C_6H_4(OH)(NO_2)_2$ . Легкая окисляемость морфина обуславливаетъ его возстановительное дѣйствіе на серебряные растворы и на иодоватую кислоту, изъ которой онъ тотчасъ выдѣляетъ свободный іодъ, что примѣняется какъ одна изъ качественныхъ реакцій на морфинъ (Serullas, Dupré) и даже служитъ для количественнаго его опредѣленія колориметрическимъ путемъ (Procter, Stein; 1871), растворяя выдѣлявшійся іодъ въ хлороформъ или сѣрнистомъ углеродѣ (см. также мед. ст.).

П. П. Р. Д.

*Производство O.* возможно во всѣхъ странахъ съ мягкимъ и субтропическимъ климатомъ и не слишкомъ большимъ количествомъ осадковъ, но не вездѣ оно выгодно. Въ настоящее время оно ведется лишь въ Малой Азій, Персіи, Индіи и Китаѣ, а въ небольшихъ размѣрахъ—въ Египтѣ и въ Европейской Турціи. *O.*, добываемый во многихъ мѣстностяхъ Европы (въ Вюртембергѣ, на Рейнѣ, въ Силезіи, подъ Берлиномъ, въ Австріи, Франціи), въ Алжиріи, Сѣв. Америкѣ и Австраліи, имѣетъ для торговли лишь ничтожное значеніе, хотя въ общемъ европ. *O.* богаче алкалоидами, чѣмъ азиатскій. Въ Малой Азій макъ разводится преимущественно мелкими земледѣльцами. Одна коробочка мака даетъ 0,02 гр. *O.* Малоазіатскій *O.*, производимый въ количествѣ около 300000 кгр. въ годъ, поступаетъ въ торговлю черезъ Смирну и Константинополь и считается лучшимъ сортомъ. Смирскій *O.* имѣетъ видъ сплюснутыхъ или почти шарообразныхъ лепешекъ, весомъ до 0,75 кгр., рѣже продается брусками, весомъ въ 1—3 кгр. Въ свѣжемъ состояніи лепешки эти нѣсколько мягки, внутри блѣдно-коричневаго цвѣта, и состоятъ изъ мелкихъ зеренъ, которыя въ разрѣзѣ видны простыми

глазомъ; высушенные, онъ становится темнѣе, въ изломѣ блестящаго красно-коричневаго цвѣта. Значительныя количества О. идутъ на производство морфия и другихъ алкалоидовъ, всего же больше онъ употребляется, какъ опьяняющее средство, главнымъ образомъ, курительное, но О. также ѣдятъ, проглатывая въ видѣ пилюль. Это особенно распространено на Востоку, у турокъ, грековъ, персовъ, главнымъ же образомъ—у китайцевъ, въ замѣтной степени также въ Сѣв. Америкѣ и Англии. Турки относятся съ презрѣніемъ къ лицамъ, которые не курятъ, а ѣдятъ О., называя ихъ *териахидами*. Макъ принадлежитъ къ числу древнѣйшихъ лѣкарственныхъ растений; указанія на его снотворное дѣйствіе восходятъ къ глубокой древности. Въ Малой Азіи онъ, повидимому, разводился уже во времена Гомера. Теофрастъ зналъ О. подъ названіемъ *μυκόνιον*, Dioscorидъ и Плиній также описываютъ производство О.; тогда различали *όλοσ*, высушенный сокъ изъ коробочекъ мака, отъ *μυκόνιον*—не столь сильнодѣйствующаго экстракта всего растенія. Арабы, для которыхъ О. отчасти служилъ суррогатомъ запрещеннаго имъ вина, распространили О. подъ именемъ *Афиоп*. Въ Европѣ, въ средніе вѣка, О. или особая кашка съ большимъ содержаніемъ О. были извѣстны подъ именемъ *Тегнака* или *Тугнага*, но употребленіе его не было распространено. Злоупотребленіе О., какъ возбуждающимъ средствомъ, впервые распространилось, повидимому, въ Персіи. Въ Санскритѣ нѣтъ названія для О.; на Востоку повсемѣстно приняты названія, производныя отъ греч. *όλοσ*. Въ Индіи культура мака упрочилась прежде всего въ Малаккѣ. Въ началѣ XVI в. О. былъ въ передней Индіи весьма дорогъ. Китайцы получали въ то время изъ Индіи много О., но только какъ средство лѣкарственное; куреніе О. вошло въ Китаѣ въ употребленіе лишь во второй половинѣ XVII в. Англійская остиндская компанія ввела производство О. въ Бенгаліи и монополизировала его, а съ 1773 г. стала ввозить О. въ Китаѣ, въ количествахъ, постоянно возраставшихъ. Въ 1820 г. китайское правительство запретило ввозъ О., но это привело лишь къ организаціи англичанами контрабандной торговли имъ в, наконецъ къ «войнѣ изъ-за О.» съ Англійей (см. Китаѣ, XV, 209). Послѣ вторичной войны съ Англійей китайское правительство, въ силу тьянь-цзиньскаго договора 1858 г., официально допустило ввозъ О., который затѣмъ былъ урегулированъ чжи-фуской конвенціей 1870 г., дополненной протоколомъ 1885 г. Въ силу послѣдняго, въ Китаѣ вимается съ О., сверхъ таможенной пошлины, лишь однократный заставный акцизъ, высшій размѣръ котораго установленъ этимъ договоромъ. Внутри страны торговлю О. могутъ заниматься лишь китайцы. Въ Индіи существуютъ казенныя фабрики О. въ Патнѣ и Газипурѣ, производящія ежегодно около 40—50000 ящиковъ О. (по 68 кгр.). Въ 1873—74 финансовомъ году въ Индіи было произведено 6358495 кгр. опиума, изъ которыхъ въ Китаѣ и другія страны съ китайскими поселенцами вывезено было 6144132 кгр.; двѣ трети этого производства

принадлежатъ Бенгаліи, остальная треть — Бомбею и Малаккѣ. За послѣднія пять лѣтъ вывозъ О. изъ Индіи уменьшился, а цѣны на него значительно возросли. Въ 1891—92 финанс. году изъ Индіи вывезено 6182410 кгр. О., на сумму 95622608 рупій, а въ 1895—96 г.— лишь 4315155 кгр., на сумму 84593364 рупій, въ томъ числѣ 3129382 кгр., на 63538183 рупій, въ Китаѣ и 933196 кгр., на 17293283 рупій, въ британскія владѣнія на полуостровѣ Малаккѣ (Straits Settlements). Одновременно съ этимъ замѣчается поразительно быстрый ростъ производства О. въ Персіи, гдѣ оно въ послѣдніе годы вытѣсняетъ даже производство зернового хлѣба, который вслѣдствіе этого дорожаетъ. Главными центрами производства О. въ Персіи являются Испагань, Іездъ и Ширазъ. Изъ Персіи О. вывозится въ Китаѣ и Лондонъ черезъ порты Персидскаго залива, главнымъ образомъ черезъ Буширъ; стоимость этого вывоза опредѣляютъ въ 20 милл. кранъ въ годъ. Курительный О. составляетъ главный предметъ значительной контрабандной торговли Харассана съ Закаспійскою областью, Бухарою и Хивою. Наряду съ производствомъ О. усиливается и потребленіе его населеніемъ, и притомъ не одной только Персіи, но и соседнихъ областей Россіи. Съ 1853 г. О. производится и въ самомъ Китаѣ, въ количествахъ 20—30 тысячъ ящиковъ въ годъ. Ввозъ опиума въ Японію воспрещенъ. Начало распространенія потребленія курительнаго О. въ Англии относится къ 1840-мъ гг. и совпало съ усиленіемъ общественнаго движенія въ пользу трезвости. Въ Сѣверной Америкѣ, помимо китайскихъ поселенцевъ, куреніе О. получило значительное распространеніе съ 1870-хъ гг.; лишь въ 1876 г. оно проникло въ крупныя города Востока—Чикаго, Санъ-Луи, Нью-Орлеанъ, позднѣе въ Нью-Йоркъ. Въ настоящее время въ Соед. Штатахъ едва ли существуетъ хоть одинъ городъ, особенно на Западѣ, гдѣ не было бы курильщиковъ О. и специальныхъ для нихъ курильенъ. Въ Британской Индіи, гдѣ весьма сильно распространено куреніе конопли, въ большихъ размѣрахъ потребляется и О., но не въ видѣ куренія, а въ видѣ ѣды. Ср. Cooke, «The seven sisters of sleep» (Л., 1860); Vignet, «Étude sur l'opium» (П., 1875); Held, «Les alcaloïdes de l'opium» (П., 1895); Christlieb, «Der indo-britische Opiumhandel» (Гютерсло, 1878); Kane, «Opium-smoking in America and China» (Нью-Йоркъ, 1881); Wiselius, «De opium in Nederlandsch-en in Britisch-Indië» (Гаага, 1855); извлеченія изъ донесеній русскаго консула въ Харассанѣ (въ «Вѣстникѣ Финансовъ», 1897, № 5) и итальянскаго консула въ Тегранѣ (во французскомъ «Moniteur officiel du commerce», 1897, № 734).

**Опиумъ и его алкалоиды (мед.).**—Содержаніе статьи: Добываніе О.; дѣйствіе О. на организмъ; хроническое отравленіе О. Алкалоиды О. На маковыхъ головкахъ, за 2—3 недѣли до созрѣванія, когда коробочки покрываются тонкою мучною пылью, два, три раза въ день дѣлаютъ горизонтальныя поверхностныя, не проникающія въ гнѣзда коробочки, надрѣзы; изъ послѣднихъ сочится бѣлый ма-





сѣрникоксидный цинкъ, а также мѣдъ предпочитаютъ рвотному камню. Но легче и быстрѣе дѣйствуютъ подкожныя впрыскиванія апоморфина. Послѣ рвоты употребляютъ отвары средствъ, содержащихъ дубильную кислоту или же растворенный таннинъ, затѣмъ, для связыванія алкалоидовъ О., назначаютъ превращенный въ тонкій порошокъ и извлеченный соляною кислотой животный уголь. Особенное значеніе имѣетъ примѣненіе беладонны или атропина (0,001—0,005 гр.), въ тѣхъ случаяхъ, когда наступаютъ безсознательное состояніе и суженіе зрачковъ. Подъ вліяніемъ атропина опасность, грозящая со стороны разстроеннаго кровообращенія и дыханія, весьма часто устраняется. Одновременно съ упомянутыми средствами необходимо употреблять раздражающія: холодныя обмыванія, горчичники, нюханіе амміака и т. п. Кромѣ того полезно принуждать больного къ движеніямъ.

**Хроническое отравленіе О.** При частомъ употребленіи вызывается состояніе подобное умѣренному алкогольному опьяненію; психическія функція чрезвычайно повышены, а неприятыя ощущенія не доходятъ до сознанія. Недостатокъ силы воли отказываетъ отъ этого средства, послѣ того какъ оно часто употреблялось съ лѣчебною цѣлью, равно желаніе привести себя въ пріятное состояніе экзальтации или же усилить половыя отравленія—самые существенныя поводы къ чрезмерному употребленію О. у опиофаговъ. Подъемъ умственныхъ и тѣлесныхъ силъ будто-бы становится необыкновеннымъ и блестящія картины разгораченной до крайности фантазіи такъ заманчивы, что трудно отстать отъ этой страсти. Опіофаги и курильщики О. (Theiaki) узнаются по первому взгляду. Цвѣтъ лица у нихъ соломенно-желтый, блѣдный, запавшіе усталые глаза безъ выраженія, шаткая походка, иногда значительно разстроенная, дрожаніе въ конечностяхъ. Душевные и нравственныя силы изведены до крайней степени. Во многихъ случаяхъ нѣтъ сна, аппетитъ пропадаетъ, мышечныя силы падаютъ. У женщинъ развивается безплодіе. Сокращается продолжительность жизни. Въ болѣе поздніе періоды употребленія О. нерѣдко наступаютъ болѣзненные ощущенія, устранять которыя не въ состояніи даже увеличенныя дозы О. (см. Морфинизмъ, XIX, 916).

**Терапевтическое употребленіе О.** На первомъ планѣ стоятъ болеутоляющее и противосудорожное дѣйствія, а также параличъ нервной возбудимости. На этомъ основанія лѣченію О. подлежатъ: невралгія, гиперестезія, болѣзненность въ органахъ брюшной полости, особенно въ кишкахъ, мышленные грыжи, копростазъ, свинцовая колика, дагѣ различныя спазматическія состоянія, какъ-то: судорожный кашель, спазмъ пузыря, столбнякъ и сведеніе челюстей, послѣднее главнымъ образомъ травматическаго происхожденія. Благодаря свойству ограничивать отдѣленія—О. употребляется при хроническихъ катаррахъ легкиихъ, пузыря, кишекъ и мн. др. При катаррѣ кишекъ онъ въ то же время уменьшаетъ перистальтическія движенія и почти

всегда употребляется въ соединеніи съ аналогично дѣйствующими медикаментами. О. употребляется противъ легочнаго, кишечнаго, почечнаго и маточнаго кровотеченій, равно противъ упорной рвоты. Фармацевтическіе препараты: опійная вытяжка, настойка О. (обыкновенная, шафранная и бензойная), порошокъ О. и Доверовъ порошокъ.

**Алкалоиды О.** 1) **Морфинъ**, отравленіе имъ, терапевтическое примѣненіе его. 2) Каденъ, тебавъ и др. 1) Содержаніе морфина въ О. колеблется между 8—16%. Для добыванія алкалоида вывариваютъ О. нѣсколько разъ въ водѣ, выпаренныя вытяжки кипятятъ съ известковымъ молокомъ и смѣсь процѣживаютъ. Послѣднюю выпариваютъ, затѣмъ кипятятъ съ нашатыремъ до тѣхъ поръ, пока выдѣляется амміачный газъ, и оставляютъ въ покоѣ до кристаллизаціи. Полученныя днѣй черезъ 8 нечистые кристаллы морфина очищаются посредствомъ вторичнаго растворенія въ известковомъ молокѣ, осажденія нашатыремъ и т. д. Химически чистый морфинъ, имѣющій элементарный составъ  $C_{17}H_{19}NO_5$ , кристаллизуется съ 1 частицею воды въ безцвѣтные, шелковисто-блестящіе, игольчатые кристаллы ромбической системы. Морфинъ не обладаетъ запахомъ и имѣетъ въ сухомъ видѣ горьковатый, а въ растворахъ сильно горькій вкусъ; трудно растворяется въ водѣ (въ 1200 ч. холодной и въ 500 ч. горячей), легче—въ алкоголь, очень легко—въ теплое амальгамовое спиртъ. Кромѣ того, онъ легко растворяется въ водныхъ растворахъ щелочей и щелочныхъ земель, а также въ кислотахъ, при чемъ образуются соответствующія соли алкалоида, которыя большей частью имѣютъ кристаллическую форму и растворимы въ водѣ. Въ терапіи обыкновенно примѣняются солянокислая и сѣрникоксидная соли морфина, рѣже уксуснокислая. Солянокислый морфинъ представляетъ бѣлые, шелковисто блестящіе, игольчатые кристаллы, горькаго вкуса, растворяющіеся въ 25 ч. холодной и въ равной части горячей воды, въ 20 ч. глицерина, въ 70 ч. холоднаго и 12 ч. горячаго спирта. Сѣрникоксидный морфинъ—безцвѣтные, нейтрально реагирующіе, игольчатые кристаллы, растворимые (по росс. фарм.) въ 15 ч., а по другимъ—лишь въ 24 ч. воды. Уксуснокислый морфинъ—рыхлый, бѣлый порошокъ, растворимый въ 25 ч. холодной и 2 ч. горячей воды, легко разлагается, въ растворахъ его легко развиваются грибки; вмѣсто уксуснокислаго морфина аптеки часто отпущаютъ солянокислый морфинъ, обладающій болѣею прочностью. Для качественнаго опредѣленія морфина служатъ реакціи Фрѣде и Гуземаана. Первая состоитъ въ томъ, что растворъ 0,1 гр. молибденовокислаго натра въ 20 куб. цтм. крѣпкой сѣрной кислоты даетъ съ растворомъ морфина фиолетовое, потомъ синее и, наконецъ, грязно зеленое или желтое окрашиваніе, которое затѣмъ почти исчезаетъ. Реакція Гуземаана состоитъ въ томъ, что растворенный въ крѣпкой сѣрной кислотѣ алкалоидъ обрабатывается черезъ 15—18 часовъ небольшимъ количествомъ крѣпкой азотной кислоты: въ присутствіи морфина появляется





жаются еще послѣ прекращенія дыханія. Въ случаяхъ болѣе легкаго отравленія больные жалуются сначала на очень сильное ощущение тоски, звонъ въ ушахъ и мельканіе передъ глазами, невыносимое чувство зуда и жженія во всей кожѣ, при отсутствіи какой либо сыпи (Балли считаетъ этотъ симптомъ вѣрнымъ диагностическимъ признакомъ отравленія морфиномъ), а также—на очень горькій или кислый вкусъ во рту. Затѣмъ появляются помраченіе сознанія, тошнота, рвота, неспособность держаться на ногахъ и короткія клоническія подергиванія въ мышцахъ конечностей или лица. Обыкновенно существуетъ позывъ на мочеиспусканіе при невозможности опорожнить мочевой пузырь. Моча можетъ содержать бѣлокъ и сахаръ. Это состояніе, при цѣлесообразномъ лѣченіи, можетъ перейти въ выздоровленіе по прошествіи 12—24 час. Болѣе легкіе симптомы отравленія могутъ продолжаться еще нѣсколько дней. Величина смертельной дозы морфина не можетъ быть определена съ положительною точностью. Можно признать за правило, что 0,4 гр., принятые въ одинъ разъ, представляютъ при обыкновенныхъ условіяхъ смертельную дозу. Послѣ введенія морфина въ желудокъ, часть его всасывается, часть остается нѣкоторое время въ неизмѣненномъ видѣ. Эта послѣдняя можетъ быть выведена изъ желудка рвотой, или, поступивъ въ кишечный каналъ, можетъ всосаться, или механически быть удалена съ каломъ. Если животное, служившее для опыта, погибнетъ вслѣдствіе большаго количества принятаго яда, то часть послѣдняго можетъ быть найдена въ желудкѣ. Моча отравленныхъ морфиномъ можетъ быть отличена, по Гагеру, слѣдующимъ образомъ: берутъ нѣсколько кубическихкихъ сантиметровъ мочи, прибавляютъ къ ней нѣсколько капель раствора азотнокислаго серебра и избытокъ амміака и нагреваютъ смѣсь до кипѣнія; пробирная трубка въ томъ мѣстѣ, гдѣ она прикасается къ пламени, покрывается металлическимъ налетомъ. Или же, вмѣсто амміака, берутъ крѣпкую сѣрную кислоту и осторожно впускаютъ ее въ смѣшанную съ растворомъ азотнокислаго серебра мочу, такъ чтобы на днѣ сосуда кислота образовала слой вышиною около двухъ сантиметровъ; въ присутствіи морфина образуется на мѣстѣ соприкосновенія обѣихъ жидкостей темное окрашиваніе; если затѣмъ черезъ 1—2 минуты взболтать смѣсь, то мутная жидкость рѣзко окрашивается въ сѣрый цвѣтъ. Исходъ отравленія существенно зависитъ отъ способа лѣченія и отъ того, какъ скоро послѣднее было примѣнено. Необходимо примѣнить механическіе приемы и наружныя раздражающія средства, для того, чтобы, насколько возможно, поддержать больного въ сознаніи. Имѣетъ съ тѣмъ можно давать внутрь оживляющія средства, напр. крѣпкій кофе, шампанское и пр. Если дыханіе начинаетъ разстраиваться вслѣдствіе вліянія морфина на дыхательный центръ, то примѣнять искусственное дыханіе. Имѣетъ съ тѣмъ должно приниматься во вниманіе состояніе сердца. Паденіе кровяного давленія и параличъ дыханія устраняются атропиномъ. Въ послѣднее время

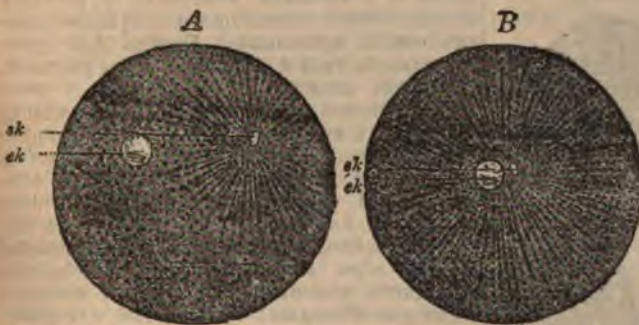
это антагонистическое дѣйствіе атропина нѣкоторыми несправедливо подвергается сомнѣнію. Атропинъ даютъ одинъ или нѣсколько разъ, смотря по состоянію больного. Дѣйствіе атропина вскорѣ сказывается исчезаніемъ существующаго цианоза, болѣею правильностью и полнотою пульса, а также улучшеніемъ дыханія. *Терапевтическое примѣненіе.* Показанія къ терапевтическому примѣненію морфина и самая обширность этихъ показаній явствуютъ уже изъ того, что было сказано выше о его фармакологическомъ дѣйствіи. На первомъ планѣ стоятъ болеутоляющее дѣйствіе морфина, поэтому его примѣняютъ во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда представляется необходимымъ уменьшить повышенную возбудимость чувствительныхъ нервовъ. Морфинъ въ этихъ случаяхъ обыкновенно примѣняется въ формѣ подкожныхъ впрыскиваній. Лѣченіе морфиномъ успѣшно примѣняется при различнаго рода состояніяхъ возбужденія, особенно въ такихъ случаяхъ, когда исходнымъ пунктомъ возбужденія служатъ аномаліи общаго чувства и кожной чувствительности или половыя иллюзіи. Бессонница, обусловленная болями, а равно и зависящая отъ явленій раздраженія въ центральной нервной системѣ, можетъ быть временно устранена морфиномъ. Однако, дѣйствіе морфина слабѣетъ, если дозы его не будутъ увеличиваться время отъ времени, и тѣ субъекты, которые при отсутствіи какой либо органической болѣзни страдаютъ упорной бессонницей, легко могутъ, при продолжительномъ употребленіи этого средства, сдѣлаться морфинистами. Способностью морфина понижать рефлекторную дѣятельность пользуются при цѣломъ рядѣ рефлекторныхъ судорогъ, для устраненія повышенной чувствительности кожи, успокоенія болѣе и облегченія одышки, далѣе при судорожномъ кашлѣ, плевритическихкихъ экссудатахъ, пневмоніяхъ, остромъ бронхитѣ, грудной жабѣ, бронхіальной сердечной астмѣ и эмфиземѣ легкихъ. Та же цѣль притупленія чувства достигается морфиномъ при старыхъ и хроническихкихъ заболѣваніяхъ желудка, кишечнаго канала и брюшины. Симптоматическое лѣченіе морфиномъ приноситъ пользу также при боляхъ, обусловленныхъ острыми или хроническими воспаленіями мочевого аппарата. Несомнѣнную пользу это лѣченіе приноситъ при судорожныхъ родовыхъ боляхъ, а также при продолжительныхъ болѣзненныхъ послѣдовательныхъ потугахъ. Примѣненіе его требуетъ осторожности при лихорадочныхъ болѣзняхъ на высотѣ ихъ развитія, у ослабленныхъ и истощенныхъ субъектовъ, при состояніяхъ слабости сердца, у дѣтей и у кормящихъ грудью (изъ-за боязни отравить ребенка). Морфинъ и его соли прописываются въ порошкахъ, растворахъ, лепешкахъ, пилулахъ, самъ по себѣ или въ соединеніи съ другими средствами, для внутренняго употребленія, для подожнаго впрыскиванія, или для примѣненія со стороны слизистыхъ оболочекъ.

2) О коденнѣ, папаверинѣ, нардеинѣ и наркотинѣ—см. эти слова. *Тебаинъ* ( $C_{10}H_{21}NO_2$ ) содержитъ въ О. въ количествѣ  $\frac{1}{6}$ — $1\%$ , кристаллизуется бѣлыми квадратными пластинками, безъ запаха, обладаетъ острымъ,



точек (почки), или, наконец, весь организм подвергается процессу дѣления. Въ этихъ случаяхъ размноженіе съ помощью оплодотворяемыхъ яицъ чередуется съ другими формами размноженія полового (партеногенетическія яйца) или безполага (почкованіе, дѣленіе), причѣмъ размноженіе съ О. можетъ или чередоваться съ размноженіемъ безъ О. совершенно правильно, или же такой правильности нѣтъ и число поколѣній, размножающихся безъ О., можетъ быть неопредѣленно большимъ; наконецъ, иногда изъ яицъ одного поколѣнія нѣкоторые оплодотворяются, другія нѣтъ, хотя и тѣ, и другія подвергаются дальнѣйшему развитію. Процессъ О. въ типическихъ его формахъ лучше всего изученъ на яйцахъ нѣкоторыхъ животныхъ (иглокожихъ и *Ascaris*) и на зародышевомъ мѣшкѣ сѣмяпочекъ нѣкоторыхъ растений. Процессу О. у иглокожихъ предшествуетъ выдѣленіе направляющихъ или путеводныхъ тѣлецъ (см. Направительныя тѣльца); по выдѣленіи ихъ яйца, окруженныя студенистой проницаемой для сперматозондовъ (живчиковъ, см.) оболочкою, выводятся изъ тѣла матери. Сперматозонды (фиг. 1) проникаютъ въ студенистую оболочку и—навстрѣчу тому изъ нихъ, который проникъ глубже всего, образуются на поверхности яйца выступы; съ этимъ выступомъ сперматозондъ сливается и вмѣстѣ съ нимъ втягивается внутрь яйца, которое одѣвается на поверхности новой оболочкою (желточной); послѣ образованія послѣдней проникновеніе внутрь яйца новыхъ сперматозондовъ становится невозможнымъ. Вхожденіемъ сперматозонда оканчивается внѣшняя часть процесса О. Головка сперматозоида, при-

ваются между собою такъ, что половина мужской центрозома сливается съ половиною женской; такимъ образомъ получаюся двѣ центрозома, которыя и являются центрами при последующемъ дѣленіи яйца. Процессомъ слиянія центрозома и заканчивается О. Особенности въ О. яйца *Ascaris megalocephalis* сводятся, главнымъ образомъ, къ слѣдующему: образованіе направительныхъ пузырьковъ происходитъ послѣ вхожденія въ яйцо сперматозоида; мужское ядро проходитъ въ центръ яйца и къ нему затѣмъ движется по окончаніи процесса выдѣленія направляющихъ пузырьковъ женское ядро; слиянію мужского ядра съ женскимъ не происходитъ непосредственно по ихъ сближенію; лишь когда яйцо подготавливается къ первому дѣленію, половина ядернаго вещества мужского ядра сливается съ половиною вещества женскаго, давая ядра двухъ первыхъ бластомеръ (см. Дробленіе). Процессъ О. у цвѣтковыхъ растений не отличается существенно отъ описаннаго процесса О. у животныхъ. Роль яйца играетъ яйцевая кѣлочка зародышеваго мѣшка, роль сперматозоида—кѣлочка цвѣтковой трубочки; содержимое цвѣтковой трубочки проходитъ въ зародышевый мѣшокъ и ядра мужское и женское, а равно и центрозома (по 2 при каждомъ ядрѣ) сливаются между собою. Въ случаяхъ, хорошо изученныхъ, можно убѣдиться, что количество ядернаго вещества въ каждомъ изъ сливающихся ядеръ уменьшено вдвое по сравненію съ обыкновенными ядрами кѣлочекъ тѣхъ же организмовъ, притомъ количество ядернаго вещества въ мужскомъ и женскомъ ядрѣ (какъ можно убѣдиться, слѣдя за измѣненіями въ распредѣленіи хроматина) одинаково и вообще оба ядра должны считаться эквивалентными другъ другу. Что касается роли частей сливающихся половыхъ кѣлочекъ, то въ этомъ отношеніи существуетъ разногласіе: одни считаютъ слияніе ядеръ, центрозома и протоплазмъ обихъ кѣлочекъ за процессы въ равной степени важныя и необходимыя, другіе придаютъ слиянію протоплазмъ лишь второстепенное значеніе, считая существеннымъ лишь слияніе ядеръ и центрозома. Эквивалентность



Фиг. 2. Оплодотворенное яйцо морского ежа. Последовательныя стадіи сближенія мужскаго ядра (sk) съ женскимъ (ek).

яйца и превращается въ небольшой пузырекъ (мужское ядро), окруженный свѣтлымъ полемъ, который и движется внутрь яйца по направленію къ ядру яйцевой кѣлочки (женскому ядру). Какъ около мужскаго, такъ и около женскаго ядра можно замѣтить при этомъ по особому маленькому тѣлу (центрозома, центральному тѣлу — см. Кѣлочка). Протоплазма вокругъ ядеръ получаетъ лучистое строеніе. Мужское и женское ядро сближаются между собою и, наконецъ, сливаются въ одно ядро яйца, которое и подвергается затѣмъ дѣленію при процессѣ дробленія. Центрозома дѣлается каждая на двѣ части и части эти сли-

яйца и мужской половой кѣлочки и одинаковое содержаніе въ нихъ ядернаго вещества (различіе въ величинѣ между мужскимъ и женскимъ ядромъ зависитъ отъ количества содержащихся въ нихъ жидкихъ частей) наглядно обнаруживается, по Гертвигу, въ развитіи яицъ и живчиковъ лошадиной аскариды до момента О. Въ первичныхъ половыхъ кѣлочкахъ какъ самокъ, такъ и самокъ этой аскариды ядро содержитъ по 4 хроматиновыхъ нити, затѣмъ число ихъ удваивается. Далѣе у самокъ кѣлочка подвергается двумъ послѣдовательнымъ дѣленіямъ, при чемъ удвоенія числа хроматиновыхъ нитей не происходитъ и ядро каждой изъ 4 образующихся такимъ



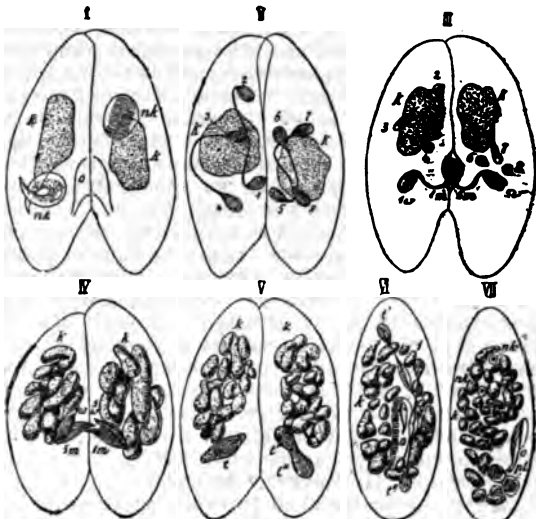


собой, главное ядро начинает разрушаться, придаточное делится на 2, потом на 4 части, из которых 3 в каждом недвливом раз-

ных и растений может совершаться весьма различно: иногда между сливающимися особями (двумя или несколькими—напр. у некоторых корненожек) не наблюдается никакой разницы. В других случаях для конъюгации (или копуляции) служат особые подвижные клеточки, снабженные мерцательными жгутиками (такие подвижные клеточки свойственны и животным и весьма многим водорослям); эти клеточки могут быть одинаковы или разной величины; наконец, во многих растениях лишь одна из сливающихся половых клеточек подвижна (мужская), другая же (женская) лишена каких-либо органов движения. Как показывает особенно конъюгация у низших животных и растений, которую мы бесспорно должны считать за простейшую, наиболее примитивный акт О., между мужскими и женскими оплодотворяющими и оплодотворяемыми половыми элементами не существует никакого коренного специфического различия; если же у многоклеточных животных и многих растений половые продукты представляют резкое различие по своему виду, величине и строению, то различие это является лишь результатом разделения труда между половыми клеточками: одни получили форму элементов весьма подвижных (активно или пассивно), другие отличаются обильным отложением запасных питательных веществ, относительно велики и неподвижны. Первые и являются мужскими элементами, вторые—женскими.

Н. Книпович

**Оплодотворение у растений** состоит в слиянии двух половых клеток—мужской и женской. Производящая через такое слияние клетка производит новое растение. При неизменности сути, процесс оплодотворения протекает различно у разных растений; равным образом весьма различно строение мужских и женских половых клеток, из которых первая оплодотворяет и играть в процесс активной роль, вторая является оплодотворяемой, и их участие более пассивное. Во многих случаях процесс О. в растительном царстве с его внешней, точнее морфологической стороны прослежен очень точно и обстоятельно; гораздо менее известны внутренние явления, совершающиеся при этом—физиология оплодотворения, хотя и в этом направлении сделаны уже интересные и удачные попытки (см. книгу Клебса, ниже). Несомненно, что в привлечении мужских элементов к женским видную роль играют так назыв. хемотактические и хемотропические явления, приемы чему будут указаны ниже. Во всяком случае для экспериментальных исследований тут открывается обширное и многообещающее поле. В противоположность низшим, спорным растениям, с их весьма разнообразными формами полового акта, у всех высших цветковых растений О. протекает довольно



Фиг. 5. Конъюгация инфузории *Paramecium*. *ak*—придаточное ядро (*Micropuscleus*), *k*—главное ядро (*Macropuscleus*). I—придаточное ядро подготавливается в каждой из особей к делению. II—придаточные ядра разделяются каждое на 4 (из них участвуют лишь 1 и 5). III—ядра 1 и 5 делятся каждое на стационарное (*st*) и блуждающее (*w*). IV—объем ядрами почти закончен; главное ядро распалось на части. V—ядра, образовавшиеся из слияния *5w* с *1w* и *5w* с *1w*, подвергаются новому делению. VI и VII—конъюгация окончена. Каждое из ядер подразделяется на 4: два превращаются в микропулеусы (*ak*), два (*st*) сливаются, давая новое главное ядро. I—III—*Paramecium caudatum*, IV—VI—*P. aurelia*.

рушаются (сходство с образованием направляющих пузырьков), остающееся делится еще раз (при чем происходит, по изследованіям Р. Гертвига, такое же уменьшение вдвое числа хроматинных элементов, как в яйцах перед О.); одно ядро (*стационарное*) остается в тѣлѣ особи, другое (*блуждающее*) переходит в тѣло другой, гдѣ и сливается съ стационарным ядромъ ея. Послѣ этого обмѣна ядрами (которыя въ противоположность стационарнымъ женскимъ можно считать мужскими) и слиянія ихъ обѣ особи оказываются какъ-бы взаимнооплодотворенными. Дѣленіе ядеръ, происшедшихъ путемъ слиянія, ведетъ къ образованію въ каждой особи главнаго и придаточнаго (или придаточныхъ) ядеръ, а конъюгировавшія особи послѣ обмѣна ядеръ разделяются. У нѣкоторыхъ сидящихъ рѣсничныхъ инфузорій, напр. сувоекъ *Vorticella*, у *Epistylis*, наблюдается нѣсколько иной процессъ: часть особей дѣлится, образовавшіяся мелкія особи отдѣляются отъ ножекъ и конъюгируютъ съ крупными; внутри ихъ происходятъ тѣ же явленія, какъ и у другихъ инфузорій, но малая особь не получаетъ способности дальнѣйшаго развитія и въ концѣ концовъ вполне сливается съ крупною. Здѣсь мелкія особи очевидно соответствуютъ мужскимъ элементамъ (болѣе подвижнымъ и сливающимся съ женскими, которые одни сохраняютъ способность дальнѣйшаго развитія). Конъюгация въ различныхъ группахъ живот-

однакообразно. Въ различныхъ статьяхъ, посвященныхъ описанію отдѣльныхъ группъ низшихъ растений (напр., Водоросли, Зеленая водоросли, Грибы), было сообщено и относительно процесса оплодотворенія у этихъ растений; здѣсь остается, дополнивъ эти данныя существенными подробностями, систематизировать различныя формы *O.* и описать *O.* у высшихъ, цвѣтковыхъ (иначе сѣмянныхъ) растений. Прежде всего необходимо, однако, указать, что процессъ *O.* не найденъ до сихъ поръ у довольно многихъ низшихъ растений, изъ самыхъ различныхъ группъ и отрядовъ, напр. его нѣтъ у бактерий и родственныхъ имъ сине-зеленыхъ водорослей (иначе водорослей-дробянокъ) — организмовъ, весьма низко стоящихъ по своему строенію и развитію; нѣтъ его также у многихъ грибовъ — у базидіальныхъ (къ которымъ относятся между прочимъ наши съдобные грибы и «поганки»), даѣе у многихъ сумчатыхъ, вѣроятно, у большинства ихъ. У ржавчинныхъ и головневыхъ грибовъ существованіе *O.* пока недостаточно доказано. Предполагаютъ, что грибы эти когда-то обладали оплодотвореніемъ, но постепенно утратили его, сохранивъ безполые способы размноженія. Ихъ называютъ поэтому *апогамными*, въ отличіе отъ формъ *гаммныхъ*, которыя никогда, повидимому, не имѣли оплодотворенія. Къ такимъ агамнымъ растеніямъ принадлежатъ вышеупомянутыя бактерии и сине-зеленая водоросль\*). Превосходные случаи несомнѣнной апогамии представляютъ нѣкоторые папоротники, напр. *Pteris cretica*, у котораго молодыя растеніица вырастаютъ всегда безполымъ путемъ и какъ разъ изъ тѣхъ мѣстъ заростка, гдѣ должны были находиться женскіе половые органы. Другой папоротникъ *Aspidium filix mas. var. cristatum* сталъ апогамнымъ лишь подъ влияніемъ культуры.— Кѣтки, сливающіяся при актѣ *O.*, получили названіе *гаметы*. Онѣ либо обладаютъ самостоятельнымъ (активнымъ) движеніемъ, либо нѣтъ. Въ первомъ случаѣ ихъ называютъ *планогаметами*, во второмъ *апланогаметами*. Если сливающаяся гамета одинаковаго строенія, т. е. нельзя замѣтить различія между мужской и женской гаметами, то слияніе ихъ и процессъ оплодотворенія называютъ *изогамнымъ*, *изогаміей*, при существованіи различій—*гетерогамнымъ*, *гетерогаміей*. Между той и другой формой *O.* существуютъ формы промежуточныя, переходныя. Далѣе, при изогаміи можетъ происходить слияніе (копуляція) двухъ планогаметъ или же двухъ апланогаметъ. При гетерогаміи бываетъ слияніе планогаметы съ апланогаметой или же двухъ апланогаметъ.

*Изогамія. Копуляція планогаметы.* Эта форма *O.* встрѣчается у многихъ зеленыхъ водорослей, напримѣръ у *Ulothrix*, у *Botrydium* (обѣ водоросли изображены на таблицѣ при ст. Водоросли; см. также ст. Зеленая водоросли). У той и у другой водоросли образуются два сорта зооспоръ, одна для безполого размноженія, другая для полового. Половыя зооспоры-гаметы маленькія, грушевидной формы, каждая съ 2 рѣсничками. Изъ каждой

кѣтки *Ulothrix* ихъ образуется 16—32, а *Botrydium* помного. Гаметы копулируются сливаясь по двѣ, рѣже по 3, а иногда да по 4 (см. фиг. 5 *b, c*, 12 с. тбл. Водоросли). При этомъ онѣ сдвѣляются сначала безцѣпными носиками, на которыхъ сидятъ рѣснички; потомъ поворачиваются, прикладываются другъ къ другу бочкомъ, наконецъ постепенно сливаются (все время продолжая двигаться); крупную зооспору уже съ 4 рѣсничками. Зооспора скоро останавливается, теряетъ рѣснички и превращается въ неподвижный шарикъ, окружающійся оболочкой (фиг. 5 *d*). Продуктъ копуляціи называютъ *зигоспорой* или короче *зиготой*, также *изоспорой* (на продуктъ *изогаміи*). *Зигоспора* превращается въ новое растеніице непосредственно и производитъ предварительно зооспоры (фиг. 5 *f, g*), изъ которыхъ каждая вырастаетъ въ новую водоросль. Интересно, что гаметы у *Ulothrix* копулируются только тогда, когда происходятъ изъ 2 различныхъ нитей. Кромѣ того, Клебсу, копуляція гаметъ происходитъ только при температурѣ ниже 25° Ц., уже при 26°—27° Ц. копуляціи не бываетъ, а зоогондіи прямо останавливаются, округляются и превращаются въ споры, проростающія въ новую водоросль. Впервые копуляція была подмѣчена (Прингстгеймъ, 1869) у *Pandorina togata*, маленькой шарообразной водоросли представляющей изъ себя колонію изъ 16 кѣтокъ, похожихъ на крупныя зооспоры, каждая кѣтка съ 2 рѣсничками. Кѣтки толстыми концами обращены къ центру колоніи, а узкими носиками наружу. Колонія окружена слизистой оболочкой, черезъ которую высовываются наружу 32 рѣснички, служащія для передвиженія всей колоніи. При безполомъ размноженіи каждая изъ 16 кѣтокъ распадается повторнымъ дѣленіемъ на 16 маленькихъ кѣточекъ, образующихъ новую колонію *пандорины*. При половомъ размноженіи кѣтки колоніи также распадаютъ на маленькія кѣточки, но послѣднія не слагаются въ колонію, а выплываютъ наружу въ видѣ мелкихъ двурѣсничатыхъ зооспоръ—гаметъ. Гаметы копулируются вышеописаннымъ способомъ и образуютъ *зиготу*, изъ которой выдѣляется черезъ нѣкоторое время (такъ наз. «периодъ покоя») одна крупная зооспора, которая затѣмъ распадается на 16 маленькихъ кѣточекъ, слагающихся въ новую колонію. При этомъ замѣтно, что у *пандорины* гаметы не одинаковой величины. Слѣдуетъ замѣтить, что копулируются гаметы какъ одинаковой величины (т. е. мелкая и мелкой, крупная съ крупной), такъ и разнородныя (мелкая съ крупной), и послѣднее бываетъ чаще. Очевидно, *пандорина* обнаруживаетъ стремленіе перейти отъ *изогаміи* къ *гетерогаміи* оплодотворенію.

*Изогамія. Копуляція апланогаметы.* Этотъ типъ встрѣчается какъ у водорослей, такъ и у грибовъ. Отличный, давно извѣстный примѣръ такого рода полового акта даетъ *спирогира* (*Spirogyra*) и близкія къ ней водоросли—ихъ соединяютъ въ группу *конъюгатъ* (*Conjugatae*) именно на основаніи особенностей ихъ полового процесса (конъюгація тотъ

\*) Въ ст. Апогамія это явленіе впервые описано

что копуляция). Среди грибов эту форму *O.* находим у мукоров (*Mucor*) и их сродней, представителей той группы, называемой *Zygomycetes*. Спорогира—весьма обыкновенная прѣсноводная водоросль, ее зеленые ниточки замѣтны и простымъ глазомъ. Подъ микроскопомъ въ клеткахъ бросаются въ глаза одна или нѣсколько изящныхъ ленточекъ, спирально завитыхъ и зазубренныхъ по краямъ (фиг. 39 табл. при ст. Водоросли; см. еще ст. Зеленые водоросли),—это хроматофоры, ихъ называютъ также хлорофильными лентами. При копуляции содержимое одной клетки сливается съ содержимымъ другой, при чемъ сначала клетки двухъ рядомъ лежащихъ нитей даютъ сбоку выростки—отроги, растущие на встрѣчу другъ другу (фиг. 39); скоро отроги эти сталкиваются, раздѣляющая ихъ перегородка растворяется и такимъ способомъ образуется каналъ, черезъ который все содержимое одной клетки переливается въ другую (фиг. 40). То содержимое, которое переливается, считается мужской гаметой, которое остается на мѣстѣ—женской. Бываетъ, что сливается содержимое не супротивно-лежащихъ клетокъ, а сосѣднихъ въ одной и той же нити, въ такомъ случаѣ копуляціонный каналъ оглаиваетъ поперечную перегородку, раздѣляющую эти клетки. Во всякомъ случаѣ продуктъ копуляции облекается собственной толстой оболочкой и превращается въ зиготу (фиг. 40 *b, c.*), изъ которой весной вырастаетъ новая ниточка спорогиры. Особенно примѣчательны съ точки зрѣнія изучения процесса *O.* явленія, происходящія внутри зиготы (Хмѣлевскій). Сначала въ зиготѣ двѣ хлорофильныя ленты—одна женская, другая, пришедшая съ мужской гаметой. Мужская лента начинаетъ съживаться, желтѣть и постепенно разрушается и остается одна женская, такъ что потомство получаетъ хроматофоры отъ одной матери; подобное мы встрѣчаемъ и у высшихъ цвѣтковыхъ растений (см. ниже). Что касается до клеточныхъ ядеръ, то мужское сливается съ женскимъ, но дальшее ядро снова дѣлится на 2 новыхъ, а эти еще разъ, такъ что получается 4 ядра. Два изъ нихъ скоро сближаются и сливаются въ одно, а два другихъ распадаются и исчезаютъ,—въ зиготѣ опять находится только одно ядро. Сходныя явленія замѣчены Клебаномъ у кластерія (*Closterium*), водоросли, родственной спорогирѣ по развитію, но одноклеточной и имѣющей видъ маленькаго, слабо изогнутаго серпа. У кластерія мужское и женское ядра также сливаются въ зиготѣ, но позже, именно только весной при проростаніи зиготы. Произшедшее черезъ сліяніе ядро затѣмъ дѣлится пополамъ и каждая половина дѣлится еще разъ. Въ то же время распадается и все содержимое зиготы пополамъ, такъ что образуются 2 кластерія и въ каждомъ по 2 ядра. Но главный интересъ въ томъ, что и здѣсь сохраняется только одно ядро, болѣе крупное, а другое, поменьше, разрушается и скоро совсѣмъ исчезаетъ. Не выходя изъ предѣловъ группы *Conjugatae*, мы встрѣчаемся съ формами, у которыхъ различіе между мужской и женской гаметами выражена въ большей или наоборотъ въ меньшей

степени, нежели у спорогиры. Такъ у *Sirogonium* клетки съ мужскими гаметами меньше тѣмъ съ женскими, ясно, что это уже стремленіе перейти къ гетерогаміи. Наоборотъ у *Mesosagrus* обѣ гаметы направляются на встрѣчу другъ другу и сливаются на полпути по срединѣ копуляціоннаго канала, образуя здѣсь зиготу. Вслѣдствіе этого у *Mesosagrus* нельзя различить мужскую отъ женской гаметы и мы имѣемъ случай строгой изогаміи. Въ равной степени изогамны десмидіевыя водоросли (*Desmidiaceae*), къ числу которыхъ принадлежатъ и вышеупомянутый кластерій. Подобно тому какъ у *Mesosagrus* совершается копуляция у плѣсневаго гриба—мукора, *Mucor* (см. статью Грибы и приложенію къ ней табл. II). Зигоспора мукора, проростая, даетъ ростокъ, на верхушкѣ котораго обыкновенно образуется спорангій (табл. II, фиг. 2). Въ нѣкоторыхъ случаяхъ копуляціонныя отроги мицелія у мукора, не успѣвъ слиться, приносятъ тѣмъ не менѣе на концахъ своихъ по спорѣ и притомъ совершенно похожей на зигоспору. Это случай утраты полового акта—апогаміи. Такія споры называютъ *азиспорами*.

*Гетерогамія. Сліяніе мужской планогаметы съ женской алланогаметой.* Весьма распространенная форма полового акта, при которой мужскія гаметы всегда активно подвижны; онѣ носятъ названіе живчиковъ, сперматозоидовъ или антерозоидовъ и образуются въ специальныхъ органахъ антеридіяхъ; женскія гаметы неподвижны, ихъ называютъ оосферами или яйцами, такъ какъ онѣ соответствуютъ вполне яйцамъ животныхъ, онѣ формируются въ оогоніяхъ или, у болѣе высоко организованныхъ споровыхъ растений—въ архегоніяхъ. Эту форму полового процесса, называемую оогаміей, хорошо можно наблюдать у двухъ часто встрѣчающихся у насъ прѣсноводныхъ водорослей—эдогонія (*Edogonium*) и вошерія (*Vaucheria*; см. ст. Зеленые водоросли и табл. при ст. Водоросли). У эдогоніевъ образуется въ оогоніи одна шарообразная оосфера или яйцо темнозеленаго цвѣта съ безцвѣтнымъ воспринимающимъ пятномъ на вершинѣ (фиг. 7). Сперматозоиды имѣютъ видъ маленькихъ зооспоръ съ вѣшномъ рѣсничекъ вокругъ безцвѣтнаго носика (фиг. 9, *b*). Проникнувъ черезъ отверстіе въ оболочкѣ оогонія, сперматозоидъ утыкается носикомъ въ воспринимающее пятно яйца (фиг. 7) и скоро совсѣмъ сливается съ яйцомъ. Оплодотворенное яйцо сейчасъ же окружается оболочкой, въ слѣдствіе чего становится невозможнымъ проникновеніе въ него другихъ сперматозоидовъ, и превращается въ ооспору. Примѣтная методъ окраски Клебана, оказывается что протоплазма сперматозоида сливается съ протоплазмой яйца, а его ядро постепенно приближается къ ядру яйца—сначала оно значительно меньше ядра яйца и болѣе компактное, но по пути нѣсколько увеличивается и какъ-бы разрыхляется—скоро оно достигаетъ ядра яйца и мало-помалу съ нимъ совершенно сливается. Послѣ періода покоя (у однихъ видовъ болѣе короткій, у другихъ болѣе продолжительный—нѣлку зиму, напримѣръ) содержимое ооспо-



ры распадается на 4 крупных зооспоры, из коих каждая вырастает в новую ниточку зогония. У вошерии оплодотворение происходит обыкновенно ночью и, если хотеть следить за ним днем, то нужно водоросль с вечера поместить на лед. Перед О. у вошерии небольшая часть содержимого оогония выбрасывается наружу в вид безцветной слизистой капли, а остальное содержимое формируется в яйцо. Уже через несколько минут после погружения очень маленького сперматозоида в воспринимающее пятно яйца, оплодотворенное яйцо окружается тонкой оболочкой, а спустя несколько часов исчезает и воспринимающее пятно и ооспора становится равномерно зеленого цвета. Зрелая ооспора красновато-розового цвета, покрыта толстой оболочкой и переполнена крупными каплями масла, служащего запасным питательным веществом для будущей молодой вошерии, которая вырастет из ооспоры. К тому же отделу Зеленых водорослей (*Chlorophyceae*), к которому принадлежат только что упомянутая водоросль, относятся и вольвоксы (*Volvocis*), подобно пандорини — шарообразная подвижная колония, состоящая из гораздо большего числа клеток (см. табл. при ст. Водоросли, фиг. 4). Шарики вольвокса заметны и простым глазом. При половом размножении только часть клеток превращается в половые органы; при этом одни из них разрастаются в грушевидные оогонии с одной круглой оосферой внутри, а другие превращаются в антеридии, внутри которых образуется много мелких булавовидных живчиков (сперматозоидов) с 2 ресничками (фиг. 4). В массе живчики желтого цвета, оосферы — темнозеленые. Оплодотворенная живчиком оосфера облекается оболочкой и превращается в ооспору. Таким образом у вольвокса типичная оогамия. Но существует водоросль, родственная пандорини и вольвоксу — *Eudorina elegans*, у которой О. происходит в форме, средней между изогамией и оогамией. Ко времени полового размножения колония *Eudorina* дифференцируется на женские и мужские. Каждая из клеток женской колонии превращается в шаровидное яйцо, каждая клетка мужской колонии делится повторно и превращается в пыльный пучок маленьких живчиков, похожих на живчики вольвокса. Высвободившись из колонии и плавая в воде, пучки живчиков наталкиваются на женские колонии и распадаются. Тогда живчики добираются до яиц и один из них сливается с яйцом. Оплодотворенное яйцо превращается, как обыкновенно, в ооспору. Подобными переходными по своему О. водоросли существуют также и между так называемыми темноцветными или бурными водорослями, — см. ниже. У фукусов (см. это слово и таблицу при ст. Водоросли, фиг. 23, 24), крупных морских водорослей коричневого цвета различных оттенков, половое размножение (безполого у них происходит в форме так называемых оосоний). Оогоний и антеридий образуются у них в особые участки — выделительные или выделительные *conceptacula*

(см. табл. при ст. Водоросли, фиг. 22). В оогонии образуется не одно, а 8 круглых яиц (фиг. 23, 24). Впрочем, у других бурных родственных фукусов водорослей образуется яиц меньше — 4—2 или даже всего одно, как у атлантической *Himantalia leuca*. Живчики формируются в мешочках — антеридиях помногу, они очень мелкие и имеют 2 реснички, отходящие сбоку (фиг. 25 — 27). В море во время отлива зрелые яйца выталкиваются из оогония на свободу и скопляются у отверстия *conceptaculum*; к этому же времени и антеридии отрываются от несущих их веточек и скопляются там же. С наступлением прилива антеридии открываются и выпускают живчиков, устремляющихся к яйцам и начинающих так быстро вертеться около них, что огромные, по сравнению с ними, яйца начинают вихрем кружиться в воде (фиг. 28). В конце концов один из живчиков проникает в яйцо и оплодотворяет его, после чего оно покрывается оболочкой и превращается в ооспору, из которой вырастает новый фукус. Проще организованные бурные водоросли и размножаются проще. Из них морская бурая водоросль — кутлерия (*Cutleria*) производит подвижные двуресничатые гаметы, но различной величины: одни покрупнее — они образуются по одной в клетке, другие поменьше — их образуется в клетке по несколько. Поплавав немного, крупная гамета останавливается, вытягивает реснички, округляется и превращается в яйцо, при этом ее безцветный носик переходит в воспринимающее пятно яйца. Тогда к ней подплывают мелкие гаметы, одна из которых утыкается носиком в воспринимающее пятно и скоро совсем сливается с яйцом. — очевидно, это мужская гамета, вполне соответствующая сперматозоиду фукусов. Таким образом на наших глазах происходит превращение женской планогаметы в неподвижное яйцо. Из сканного выше можно заключить, что гетерогамия и специально оогамия развились из более простой формы оплодотворения — из изогамии. Очевидно, что изогамия водорослей — более древняя, половые же различия возникли лишь современным и постепенно. Для всех более высоко организованных споровых растений (двудольных, мхов, папоротников, хвощей, папунов) оогамия оказалась наиболее удобной формой полового акта; она стала у них единственной формой О. и вполне закрепилась. У всех у них мужские элементы — сперматозоиды различного строения, образующиеся в антеридиях. Яйца формируются, однако, не в одноклеточных оогониях, как у водорослей и грибов, а в органах более сложного устройства, в так наз. архегониях. Что касается до устройства половых органов с внешней стороны процесса О., то об этом сказано в специальных статьях, трактующих об этих растениях; см. также Заросток. При О. сперматозоиды устремляются во множестве внутрь архегония, но только один из них сливается с яйцом. Оплодотворенное яйцо покрывается оболочкой, потом делится и производит новое поколе-



ніе. Исслѣдованія Пфелфера показали, что у мховъ и папоротниковъ живчики привлекаются внутрь архегонія различными веществами, выделяющимися изъ архегонія вмѣстѣ со слизью (хемотаксисъ живчиковъ). Вещества, дѣйствующія специфически на живчиковъ, различны; у папоротниковъ, напр., яблочная кислота (ее содержится въ слизи архегонія около 0,3%), у листовныхъ мховъ—тростниковый сахаръ, у печеночнаго мха *Marchantia*—пока неизвѣстное вещество. Что дѣло тутъ именно въ химич. раздраженіи живчиковъ, показываютъ опыты Пфелфера съ искусственнымъ вовлеченіемъ живчиковъ въ капиллярныя трубочки. Если запаивную на одномъ концѣ стеклянную капиллярную трубочку наполнить подъ колоколомъ воздушнаго насоса очень слабымъ (0,01—0,1%) растворомъ какой-нибудь соли яблочной кислоты и затѣмъ погрузить открытымъ концомъ въ каплю воды съ живчиками папоротника, то послѣдніе устремятся внутрь трубочки. Для опыта съ живчиками мха замѣняютъ яблочную кислоту тростниковымъ сахаромъ.

*Гетерогамія. Сліяніе двухъ апланогаметъ.* Такого рода гетерогамія встрѣчается у грибовъ, у водорослей и почти у всѣхъ цвѣтковыхъ растеній. Среди грибовъ ее находимъ у представителей двухъ семействъ: у пероноспорныхъ (*Pezizomycetes*) и у сапролегниевыхъ (*Saprolegniales*). Женскіе половые органы пероноспоры (*Pezizomycetes*) образуются на концахъ вѣтвей въ видѣ шарообразныхъ органовъ, наполненныхъ густымъ содержимымъ. Это — оогоніи; содержимое ихъ дифференцируется на двѣ части: центральную густозернистую, гоноплазму, превращающуюся въ одну оосферу или яйцо, и периферическую, не столь зернистую, не принимающую участія въ образованіи яйца и наз. периплазмой. Мужскіе органы закладываются подъ оогоніемъ въ видѣ боковыхъ вѣточекъ гифы, несущей оогоніи. Вѣточки, наростая, загибаются и прикладываются къ оогонію, въ то же время концы ихъ вздуваются булавой и превращаются въ антеридіи. Въ этихъ антеридіяхъ, однако, никогда не образуется живчиковъ. О. происходитъ иначе. Антеридій пускаетъ отростъ, который пробурываетъ оболочку оогонія и доходитъ до самаго яйца, тогда верхушка отроста вскрывается и часть содержимаго антеридія—зернистая гоноплазма—переливается къ яйцу и сливается съ нимъ. Въ антеридіи остается, какъ и въ оогоніи, лишь постѣнный слой плазмы—периплазма. Оплодотворенное яйцо покрывается сначала тонкой оболочкой, которая постепенно утолщается, потребляя на образованіе своего наружнаго слоя, такъ наз. эписпорія, периплазму. При проростаніи ооспора даетъ прямо нить мицелія или же предварительно производитъ зооспоры. У сапролегнией половые органы устроены также, какъ и у пероноспоры (см. табл. при ст. Грибы, фиг. 10), но въ оогоніяхъ не бываетъ периплазмы, а все содержимое оогонія распадается на нѣсколько яицъ (на фиг. 10 *D* ихъ только 2, но бываетъ и больше). Антеридіи и у нихъ образуютъ отростъ, проникающіе въ оогоніи, но переливаніи содержимаго антеридія здѣсь не удалось наблюдать. Предпола-

гаютъ поэтому, что антеридіи у сапролегнией хотя и образуются, но болѣе не функционируютъ. Это подкрѣпляется тѣмъ обстоятельствомъ, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ антеридіевъ и совсѣмъ не образуется, что не мѣшаетъ яйцамъ въ оогоніи превращаться въ нормальныя ооспоры, которыя происходятъ, значитъ, партеногенетически (партеноспоры). Итакъ, сапролегнии даютъ намъ новый примѣръ апогаміи. Относительно существованія О. у сумчатыхъ грибовъ (*Ascomycetes*) мнѣнія ботаниковъ различны. Во всякомъ случаѣ, гдѣ оно имѣется, оно принадлежитъ къ разсматриваемой категоріи гетерогаміи. Женскій органъ, соответствующій оогонію, называется у нихъ аскогоніемъ (т. е. органомъ, производящимъ аскусы, сумки), а мужской, соответствующій антеридію пероноспорныхъ—поллиодіемъ. Такъ какъ долго не могли замѣтить переливанія содержимаго изъ поллиодія въ аскогоніи, а съ другой стороны стали извѣстны случаи образованія сумокъ со спорами несомнѣнно безъ всякаго предварительнаго полового акта, то исслѣдователи склонились считать всѣ сумчатые грибы безвозвратно апогамными. Однако, недавно удалось Герперу (*Harper*) наблюдать, призмѣняя методъ окраски и микротомныхъ разрѣзовъ, у сумчатаго гриба *Sphaerotheca* сліяніе содержимаго, а главное—сліяніе ядеръ мужского (поллиодія) съ женскимъ (аскагономъ). Оплодотворенный аскогоній разрастается въ толстую нить, состоящую изъ кѣлочекъ, изъ которыхъ одна у *Sphaerotheca* скоро сильно вздувается и превращается въ мѣшокъ (аскусъ) съ 8 спорами. Послѣ этихъ исслѣдованій Герпера нужно принять, что у нѣкоторыхъ, по крайней мѣрѣ, сумчатыхъ грибовъ существуетъ половой процессъ. Гетерогамія этого же типа, но иногда въ чрезвычайно усложненной формѣ существуетъ у красныхъ водорослей (см. Красныя водоросли). Женскій половой органъ ихъ—прокарпъ—состоитъ изъ двухъ частей: оплодотворяемаго карпогона и передающей О. трихогони. Мужской органъ—спермогоній (въ немъ образуются оплодотворяющіе элементы)—мелкія шарообразныя спермаціи. Содержимое спермаціи, приносимыхъ пассивно водой къ трихогоніи, переливается черезъ трихогону и сливается съ яйцомъ, находящимся въ карпогонѣ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ констатировано и сліяніе мужского и женскаго ядеръ (*Nemalion, Batrachospermum*). Оплодотворенный карпогонъ образуетъ сложнымъ путемъ (см. Красныя водоросли) карпоспоры.

*О. у высшихъ (цвѣтковыхъ или сѣмянныхъ) растеній* происходитъ въ формѣ гетерогаміи. Мужскія и женскія половыя кѣтки неспособны къ активному передвиженію, стало быть, апланогаметы; только очень недавно (1897) японскіе ученые Хиразе и Икено открыли существованіе сперматозоидовъ у двухъ цвѣтковыхъ растеній — у саговой пальмы (*Cycas revoluta*) и у гинко (*Ginkgo biloba*); оба эти растенія принадлежатъ къ голосѣмяннымъ (*Gymnosperms*), сѣдовательно, къ низшей группѣ среди цвѣтковыхъ растеній. Познакомимся сначала съ процессомъ О. у скры-

тосемными (Angiospermae), къ которымъ принадлежитъ огромное большинство цвѣтковыхъ растений. Мужскіе половые органы у нихъ — тычинки, женскіе — пестики. Тычинка состоитъ изъ нити и прикрѣпленнаго къ ея верхушкѣ пыльника (см. схематическую фиг. 1, изобра-



Фиг. 1. Половые органы цвѣтка (продольный разрѣзъ; схема).

жающую цвѣтокъ \*) въ разрѣзѣ; 2 тычинка, се — ихъ нити, а и б — пыльники; при а пыльники поперекъ перерѣзаны, видны 4 гнѣзда, при б — вдоль, видны цвѣтковые пыльники). Внутри пыльника образуется цвѣтень



Фиг. 2. Цвѣтковая пыльца Tradescantia virginiana. Увелич. 340.



Фиг. 3. Зрѣлая цвѣтковая пыльца сосны (Pinus silvestris). Увелич. 400.

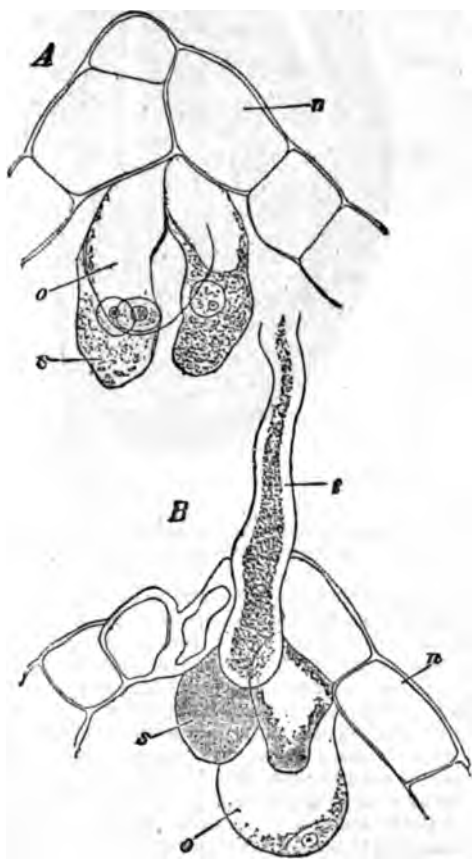
или иначе плодотворная пыльца; она состоитъ изъ мелкихъ крупинокъ или пыльниковъ (фиг. 1).

\*) Смѣшивается съ устройствомъ половыхъ органовъ цвѣтка много лучше на другихъ цвѣткахъ, напр. ланды.

Размѣры и формы пылинокъ чрезвычайно разнообразны у различныхъ растений (см. Цвѣтень), для примѣра см. фиг. 2 и 3. Каждая пылинка одѣта двойной оболочкой — наружная, кутинизированная, называется экзиной, внутренняя, болѣе нѣжная, состоящая преимущественно изъ пектиновыхъ веществъ — интиной. Поверхность пылинки часто покрыта шипиками, валиками или выпуклыми, нерѣдко чрезвычайно красивыми узорами. Содержимое пылинки состоитъ изъ 2 гольихъ кѣлочекъ очень неравной величины (см. фиг. 2). Маленькая кѣлочка называется антеридиальной, такъ какъ она соотвѣтствуетъ антеридію вышнихъ споровыхъ растений, а большая; вегетативной — она соотвѣтствуетъ всей остальной (вегетативной) части заростка у этихъ растений. Вся пылинка такимъ образомъ — микроспоръ разноспоровыхъ папоротниковъ и плауновъ (см. Водяные папоротники). Важно, что при О. играетъ роль только маленькая антеридиальная кѣлочка, вегетативная же прямое участіе въ этомъ процессѣ не принимаетъ. Обращаясь снова къ схематической фиг. 1 видимъ, что пестикъ состоитъ изъ 3 частей: завязи (f), столбика (g) и рыльца (h). Внутри завязи находится крупное яичко, называемое также стѣмянкой, такъ какъ изъ нея происходятъ стѣмья. Яичко сидитъ на ножкѣ (k), посредствомъ которой прикрѣпляется къ нижней части (дну) завязи. Внутренняя часть яичка называется ядромъ (m) — оно облечено 2 покровами (p и q; бываетъ и одинъ покровъ). Мѣсто отхожденія покрововъ отъ яичка получило названіе халазы (chalaza, o). Покровы не смыкаются вплотную, а оставляютъ небольшой узенькій каналъ, ведущій въглубь яичка, это — сѣмяпроводъ или микропиле (microstyle, n). Внутри яичка находится нѣжная зародышевая мѣшочъ (t), рѣдко бываетъ нѣсколько такихъ мѣшочковъ. Замѣтимъ, что она соотвѣтствуетъ микроспорѣ разноспоровыхъ папоротниковъ и плауновъ. Въ зародышевой мѣшчѣ посрединѣ лежатъ кѣлочное ядро, а на концахъ по 3 гольихъ (безъ оболочки) кѣлочка. Изъ нихъ 3, лежащая ближе къ сѣмяпроводу, составляютъ такъ наз. яйцовой аппаратъ, въ составъ котораго входитъ яйцо (фиг. 1, г; фиг. 4, o — при болѣебольшомъ увеличеніи), которое отнюдь не нужно смѣшивать съ вышеупомянутымъ яичкомъ и 2 кѣлочка, оставшіяся безплодными (фиг. 1, e; фиг. 4, z) — ихъ наз. синергидами или вспомогательными, хотя неизвѣстно съ точностью, какую помощь оказываютъ онѣ при О. Еще менѣе извѣстно назначеніе 3 другихъ кѣлочекъ, лежащихъ въ противоположномъ концѣ мѣшчѣ и называемыхъ антиподами. Полагаютъ, что всѣ 6 кѣлочекъ вмѣстѣ представляютъ образованіе, соотвѣтствующее женскому заростку споровыхъ растений, только въ сильно редуцированномъ видѣ.

Теперь обратимся къ самому процессу О. Зрѣлая пыльца изъ пыльниковъ переносится на рыльце пестика, у однихъ растений съ помощью вѣтра, у другихъ — воды, у третьихъ — насекомыхъ (см. Опыленіе). Много попадаетъ

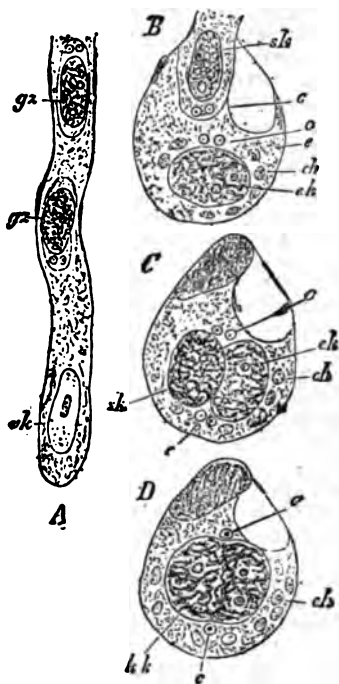
при этомъ пыльца, но нѣкоторыя пылинки достигаютъ цѣли—происходитъ опыленіе. Попадъ на рыльце, пылинки прилипаютъ къ нему и подъ влияніемъ выделяемой рыльцемъ липкой жидкости—проростаютъ. При этомъ интина пылинки вытягивается въ длинную пыльцевую или цвѣтневую трубочку, нерѣдко проходя черезъ особыя, заранѣе намѣченные мѣста въ оболочкѣ пылинки, мѣста, гдѣ экзина отсутствуетъ или образуетъ особыя крышечки, приподнимаемыя проростающей трубочкой. Трубочка растетъ дальше и дальше, проходитъ сначала рыльце, потомъ столбикъ, спускаясь по особому каналу столбика или пробираясь



Фиг. 4. *Funkia ovata*. А—верхушка ядра яичка (nucleus, n) и зародышеваго мѣшка съ яйцевымъ аппаратомъ, до оплодотворенія; о—яйцо, s—синергида. В—во время оплодотворенія; t—пыльцевая трубочка. Увелич. 600.

среди его центральной рыхлой паренхимы, раздвигая клетки, вступаетъ затѣмъ въ завязь и, наконецъ, достигаетъ верхушки зародышеваго мѣшка (фиг. 1, t). Обыкновенно проростають нѣсколько пылинкокъ (фиг. 1, ii), но такъ какъ пыльцевыя трубочки растутъ неодинаково быстро, то изъ нихъ одна приходитъ первой къ цѣли и производитъ О. Время, необходимое для прохожденія трубки до яйца, иначе протекающее отъ опыленія до О.—различно, иногда это всего нѣсколько часовъ, иногда

нѣсколько дней, напр. у обыкновеннаго шафрана 3 дня, у орхидныхъ 10 дней, а у сосны О. происходитъ лишь на другой годъ послѣ опыленія—пыльцевая трубочка у нихъ замираетъ на зиму и продолжаетъ расти слѣдующей весной. Проростаніе пыльцы можетъ происходить не только на рыльцѣ, но и въ каплѣ сахаристой жидкости или просто на домытѣ арбуза и т. п. сладкихъ плодовъ. Весьма вѣроятно (опыты японца Міуши), что пыльцевая трубочка стремится вглубь къ зародышевому мѣшку подъ влияніемъ химическаго раздраженія (хемотропизмъ пыльцевой трубочки), слѣдовательно, подъ влияніемъ той же причины, которая заставляетъ живчиковъ у споровыхъ растеній стремиться внутрь архегонія (ср. выше). Не всегда, однако, пыльцевая трубочка проникаетъ къ зародышевому мѣшку черезъ естественный сѣмявходъ. Исслѣдованія Трейба (Treub) показали, что у казуаринъ (см.) она подходит какъ разъ съ противоположнаго конца, именно черезъ халазу. Трейбъ предложилъ даже отдѣлить казуаринъ въ особый классъ—халазогамныхъ растеній, противопоставивъ ихъ всѣмъ прочимъ скрытосѣмяннымъ растеніямъ—порогамнымъ, у которыхъ О. происходитъ черезъ пору—сѣмявходъ. Впослѣд-



Фиг. 5. Процессъ оплодотворенія у цвѣтковаго скрытосѣмяннаго растенія (нѣсколько схематично). Увелич. около 500.

ствіи исслѣдованія С. Г. Навашина показали, что халазогамія свойственна также нѣкоторымъ самымъ обыкновеннымъ у насъ растеніямъ—березѣ, ольхѣ, вязу и др. Тѣмъ или другимъ путемъ конецъ трубочки доходитъ до зародышеваго мѣшка, оболочка мѣшка въ этомъ мѣстѣ растворяется и трубочка достигаетъ, наконецъ,





стади процесса О. у обыкновенной ели: клеточное ядро генеративной клеточки (*gn*) выскользывает из конца пыльцевой трубочки (*p*), подходит къ ядру яйца (*on*) и сливается съ нимъ. Происшедшее через слияние зачатковое ядро спускается на дно яйца (вмѣстѣ

зоиды плаваютъ довольно быстро въ жидкости, окружающей архегоний, добираются до яйца и оплодотворяютъ его. Причина образования сперматозоидовъ кроется, по мнѣнію Икено, въ томъ, что пыльцевая трубочка у этихъ растений очень коротка и не доходитъ до архегонія, такъ что безъ помощи подвижныхъ мужскихъ гаметъ, т. е. сперматозоидовъ, О. у нихъ было бы невозможно. Во всякомъ случаѣ, существуютъ растения одновременно сифоногамныя и зоидогамныя, являющіяся въ высшей степени интересной переходной формой по своему О. между высшими споровыми и цвѣтковыми растениями. Специальная литература объ О. у растений чрезвычайно обширна. Подробности и литературныя цитаты можно найти въ слѣдующихъ сочиненіяхъ: проф. И. П. Бородинъ, «Процессъ оплодотворенія въ растительномъ царствѣ» (2-е изд., 1896); F. Pax, «Allgemeine Morphologie der Pflanzen» (1890); van Tieghem, «Traité de botanique», томъ I, 1891; E. Strasburger, «Das botanische Practicum» (3 изд., 1897); G. Klebs, «Die Bedingungen der Fortpflanzung bei einigen Algen und Pilzen» (1896); S. Hirase, «Untersuchungen über das Verhalten des Pollens von Ginkgo biloba» («Botanisches Centralblatt», 1897, № 2—3); prof. I. Ikeno, «Vorläufige Mittheilung über die Spermatozoiden bei Cycas revoluta» (тамъ же, № 1).



Фиг. 7. Процессъ оплодотворенія и начало развитія зародыша у обыкновенной ели (*Picea vulgaris*). Увелич. 90.

съ тѣмъ и архегонія) и здѣсь повторнымъ дѣленіемъ даетъ 4 ядра; скоро мы находимъ въ этомъ мѣстѣ 4 клеточки, расположенныя въ одной плоскости (фиг. 7, D). Клеточки дѣлятся поперечными перегородками, такъ что получается нѣсколько четырехклеточныхъ этажей (E, F). Затѣмъ, одинъ изъ этажей вытягивается въ 4 длинныя нити, унося на вершинѣ вглубь заростка клетки, служащія для развитія зародыша (G). Такимъ образомъ начинаютъ формироваться 4 зародыша, но доразвивается обыкновенно только одинъ. Равнымъ образомъ, хотя было бы оплодотворенно и нѣсколько архегоніевъ, въ зрѣломъ сѣмени находится одинъ только зародышъ, какъ и у скрытосѣмянныхъ. Зародышъ этотъ лежитъ среди остатковъ заростка или, какъ его называютъ здѣсь—эндосперма (бѣлка). Такъ какъ описанный способъ передачи мужского элемента О. черезъ трубочку (пыльцевую) характеренъ для всѣхъ цвѣтковыхъ растений и отличаетъ ихъ отъ всѣхъ высшихъ споровыхъ, то Энглеръ предложилъ называть эти растения сифоногамными (*Embryophyta siphonogama*), противопоставляя ихъ производящимъ сперматозоиды высшимъ споровымъ—зоидогамнымъ растениямъ (*Zoidiogamae*). Недавно, однако, Хиразе и Икено открыли существованіе сперматозоидовъ и у цвѣтковыхъ растений—у *Cycas* и *Ginkgo*, принадлежащихъ къ голосѣмяннымъ. Въ концѣ пыльцевой трубочки у нихъ генеративныя клеточки превращаются въ 2 овальныхъ сперматозоида, снабженныхъ многими рѣсничками. Спермато-

**Оплоть** (плоть)—древнерусское названіе вѣшной городской ограды.

**Опodelьдокъ** (*Linimentum saponato-samphoratum*)—общеупотребительное средство для наружнаго примѣненія противъ ревматизма, вывиховъ и т. п.; представляетъ легкую, бѣлую желатиновую прозрачную и легко тающую массу. Приготавливается изъ раствора 40 дол. медицинскаго мыла и 10 дол. камфоры въ 420 доляхъ спирту; растворъ фильтруется, послѣ чего прибавляютъ 2 доли тимьяноваго масла, 3 доли розмаринаваго масла и 25 долей аммоніакальной жидкости. *Жидкій О.* (*Spiritus saponato-samphoratus*)—изъ 60 долей камфорнаго спирту, 175 мыльнаго спирту, 12 долей аммоніакальной жидкости, 1 дол. тимьяноваго масла и 2 долей розмаринаваго масла. Названіе

О. является вторым величинам, встречается в у. Каракалпакской обл.

О. — представляет один из видов южной окраины (восточной) то-... (The rest of the text is illegible due to extreme blurriness)

с мясной стороны и окончательно высуши-  
вать. Затем кожи окрашиваются в черный  
цвѣтъ съ лицевой стороны и подвергаются  
окончательной отделкѣ. Крошѣ черныхъ О.  
при употребленіи на обувь обращаемыхъ ли-  
цевой окрашенной стороной на верхъ (лич-  
ной одежды товаровъ) выдѣлываются также  
въ большихъ количествахъ бѣлые или смазные  
О. въ обуви обращаемые наверхъ бахтармов.  
Выдѣлка бѣлыхъ опоекъ не представляетъ  
существеннаго различія отъ выдѣлки черныхъ.  
В. М. Рудницка 1.

Оползе—господь Ново-Александрійскаго у.  
Лодинскій губ., на р. Виски; жителей (къ 1  
авг. 1896 г.) 5168 (3525 взрослых). Сахарный  
заводъ, 2 мельницы, 4 ступочныхъ фабрики,  
Кироча, сканаво, навалочная жила, бо-  
дѣлка.

Оползе (въ вост. части у. Сибиря) — адми-  
страціонный округъ, южная сторона кото-  
раго граничитъ съ Омскимъ и съѣдинъ от-  
дѣленіемъ сибирскихъ желѣзныхъ дорогъ съ  
Омскимъ восточнаго берега Балтийскаго мо-  
ря. Оползе (въ вост. части у. Сибиря) — адми-  
страціонный округъ, южная сторона кото-  
раго граничитъ съ Омскимъ и съѣдинъ от-  
дѣленіемъ сибирскихъ желѣзныхъ дорогъ съ  
Омскимъ восточнаго берега Балтийскаго мо-  
ря.

Оползни — въ восточной части у. Сибиря  
на южной стороне Балтийскаго моря. Опол-  
зни — административный округъ, южная сто-  
рона котораго граничитъ съ Омскимъ и съѣдинъ  
отдѣленіемъ сибирскихъ желѣзныхъ дорогъ съ  
Омскимъ восточнаго берега Балтийскаго мо-  
ря. Оползни — административный округъ, юж-  
ная сторона котораго граничитъ съ Омскимъ  
и съѣдинъ отдѣленіемъ сибирскихъ желѣз-  
ныхъ дорогъ съ Омскимъ восточнаго берега  
Балтийскаго моря. Оползни — административ-  
ный округъ, южная сторона котораго грани-  
читъ съ Омскимъ и съѣдинъ отдѣленіемъ  
сибирскихъ желѣзныхъ дорогъ съ Омскимъ  
восточнаго берега Балтийскаго моря. Опол-  
зни — административный округъ, южная сто-  
рона котораго граничитъ съ Омскимъ и съѣди-  
нѣнъ отдѣленіемъ сибирскихъ желѣзныхъ до-  
рогъ съ Омскимъ восточнаго берега Балтийска-  
го моря. Оползни — административный округъ,  
южная сторона котораго граничитъ съ Омскимъ  
и съѣдинъ отдѣленіемъ сибирскихъ желѣз-  
ныхъ дорогъ съ Омскимъ восточнаго берега  
Балтийскаго моря. Оползни — административ-  
ный округъ, южная сторона котораго грани-  
читъ съ Омскимъ и съѣдинъ отдѣленіемъ  
сибирскихъ желѣзныхъ дорогъ съ Омскимъ  
восточнаго берега Балтийскаго моря. Опол-  
зни — административный округъ, южная сто-  
рона котораго граничитъ съ Омскимъ и съѣди-  
нѣнъ отдѣленіемъ сибирскихъ желѣзныхъ до-  
рогъ съ Омскимъ восточнаго берега Балтийска-  
го моря.

обычное явленіе. Въ 1587 г. отмѣченъ въ хѣтописи значительный О. у Нижняго-Новгорода, повредившій Благовѣщенскій м-рь; въ 1665 г. О. разрушено много домовъ въ Симбирскѣ; въ 1864 г. произошелъ значительный О. Соколовой горы у Саратова. Дѣтомъ 1896 г. обнаружено сползаніе части высокаго берега Волги въ Нижнемъ-Новгородѣ; къ счастью масса передвинулась лишь на незначительное разстояніе и на этотъ разъ дѣло ограничилось образованіемъ трещинъ, повредившихъ нѣкоторыя строенія. По Днѣпру у Киева нерѣдко сползаютъ толщи валуновыхъ отложений, покоящихся на третичной глинѣ. Около Одессы постоянные О. третичныхъ известняковъ, также залегающихъ на глинахъ, произвели значительныя нарушенія напластованія породъ. Вслѣдствіе медленнаго и спокойнаго сползанія породъ О. рѣдко сопровождаются человѣческими жертвами, но матеріальные убытки, причиняемые ими, иногда весьма значительны. Крупные убытки причиняли напримѣръ О. какъ почвы, такъ и полотна нѣкоторыхъ желѣзныхъ дорогъ — Оренбургской, Сызранской и др.

Б. П.

**Ополченіе войсковое** выставляютъ въ случаѣ надобности, во время войны, казачьи войска. Въ войсковомъ О. состоятъ всѣ казаки, способные носить оружіе и не принадлежащіе къ строевому разряду; оно назначается исключительно для формированія особыхъ ополченыхъ частей. Въ мирное время ведется учетъ десяти возрастнымъ классамъ (отъ 38 до 48 лѣтъ). См. Казаки и О. государственное.

**Ополченіе государственное**, въ современномъ смыслѣ — тотъ резервъ вооруженныхъ силъ, который создается только на время войны, имѣетъ вспомогательное значеніе и составляется изъ лицъ, отбывшихъ срокъ службы подъ знаменами и въ запасѣ или по какимъ-либо причинамъ освобожденныхъ отъ службы въ постоянныхъ войскахъ, но физически годныхъ къ военному дѣлу. Государственное О. въ Россіи соотвѣтствуетъ ландштурму въ Германіи и Австріи (XVII, 326).—Въ древности только у кочевыхъ народовъ всѣ способные носить оружіе вслѣдствіе вступали въ бой съ врагомъ; у народовъ осѣдлыхъ обыкновенно выступала въ походъ лишь часть населенія, но въ минуту опасности, для защиты своей земли, поднимался весь народъ. Созывъ народныхъ О. (Heerbann, Arrière-ban), преимущественно съ оборонительной цѣлью, продолжался какъ въ средніе вѣка, такъ и въ послѣдующіе періоды, даже послѣ образованія постоянныхъ регулярныхъ армій. Правильную организацію О. получило впервые въ Пруссіи, въ началѣ нынѣшняго столѣтія (ландштурмъ). Въ Россіи, въ княжескій періодъ, главными элементами вооруженныхъ силъ были княжескія дружины и народныя О. Дружины, составившіяся изъ охочихъ людей, находились въ полномъ распоряженіи князя, О. же созывались не иначе, какъ съ согласія народа. По мѣрѣ усиленія княжеской власти, согласіе народа утратило значеніе необходимаго условія для созыва О. Позднѣе, въ московскій періодъ, созывъ О. обыкновенно сталъ замѣ-

няться требованіемъ поставки даточныхъ людей (X, 152). Сборъ даточныхъ Петръ I положилъ въ основу введенной имъ рекрутской повинности. Наряду съ требованіемъ даточныхъ людей, входившихъ въ составъ войска въ собственномъ смыслѣ слова, въ теченіе московскаго періода нерѣдко созывалось и О., получившее назв. великаго; оно выставлялось помѣщиками и общинами и содержалось на ихъ счетъ. Иногда правительство прибѣгало къ поголовному вооруженію всего мужскаго населенія той или другой мѣстности, на счетъ земли. Послѣдній примѣръ такого поголовнаго вооруженія былъ при Петрѣ I, для защиты Новгородской и Псковской земель, въ 1708 г., въ виду ожидавшагося вторженія Карла XII.—Въ текущемъ столѣтіи народное О. было созываемо въ Россіи три раза: въ 1806 г., въ отечественную войну и въ 1855 г. Въ 1806 г., манифестомъ 30 ноября, О. было создано подъ названіемъ «земскаго» войска и раздѣлялось на 7 областей; всего было выставлено до 612 тысячъ ополченцевъ. Въ 1812 г. всего было выставлено болѣе 300 тыс. ополченцевъ, изъ которыхъ были образованы окр.: 1-й—для обороны Москвы, 2-ой—для обороны Петербурга и 3-ий—для составленія резерва. Ратники О. были сведены въ пѣшіе и конные полки и дружины, дѣлившіяся на батальоны, сотни и десятки. Часть О. дѣйствовала въ 1813 и 1814 гг. даже за предѣлами Россіи—подъ Данцигомъ и при блокадѣ Дрездена и Гамбурга. Въ 1855 г. было сформировано 236 дружинъ, стрѣлковый полкъ имп. фамиліи и 9 поселенныхъ финскихъ батальоновъ, всего численностью до 240 тыс. человекъ. 45 дружинъ одновременно были введены въ составъ крымской арміи. Ополченныя части формировались по губерніямъ и городамъ; начальники губернскихъ ополченій и офицеры избирались дворянствомъ изъ своей среды, главнокомандующіе же О. въ областяхъ (въ 1806 г.) и округахъ (въ 1812 г.) назначались Высочайшею властью. Ополченцы изъ крѣпостныхъ крестьянъ по роспуску О. не освобождались отъ крѣпостной зависимости, какъ отставные нижніе чины, а возвращались къ своимъ помѣщикамъ; за убитыхъ, умершихъ и пропавшихъ безъ вѣсти ополченцевъ помѣщикамъ выдавались зачетныя рекрутскія квитанціи. Существующую организацію государственное О. получило въ 1874 г., въ уставѣ о воинской повинности, опредѣленія котораго значительно развиты и видоизмѣнены закономъ 15 апр. 1891 г. По ст. 5 устава, вооруженныя силы государства состоятъ изъ постоянныхъ войскъ и О., созываемаго лишь въ чрезвычайныхъ обстоятельствахъ военнаго времени. О. состоитъ изъ всего мужскаго населенія, способнаго носить оружіе и не числящагося въ постоянныхъ войскахъ, отъ призванаго возраста до 43-лѣтняго включительно. Лица, служившія въ постоянныхъ войскахъ офицерами, состоятъ въ ополченіи для занятія офицерскихъ должностей до 50 (ober-офицеры) или до 55 лѣтъ (штабъ-офицеры и генералы). Въ случаѣ недостатка офицеровъ, младшія офицерскія должности въ О. могутъ быть замѣщаемы лицами, состоявшими на службѣ унтеръ-офицерами. Въ О. зачисляются: а) всѣ молодые

люди, которые при призыве не попали в постоянные войска (сталих молодых людей было в 1895 г.—226163, в 1896 г.—212209) и б) все служившие в постоянных войсках по окончании общего срока действительной и запасной службы. Изъ нихъ, въ случаѣ призыва, назначаются въ морское О. уволенные изъ запаса флота, штурманы и штурманы дальняго и работажнаго плаванія, механики, машинисты, котельники и матросы, плававшие на мореходныхъ и работажныхъ судахъ, корабельные плотники, кончатчики и котельники и занимавшиеся морскою рыбною ловлею. Все остальные поступаютъ въ сухопутное ополчение. Числящихся въ О. кромѣ офицеровъ, делятся на роты и делятся на два разряда. Въ первомъ разрядѣ, предназначаются для образованія особымъ ополченными частями, такъ и для пополненія, въ случаѣ необходимости, частей постоянныхъ войскъ, состоятъ служившие въ войскахъ и перечисленные въ О. изъ запаса, а изъ зачисленныхъ въ О. при призывѣ на службу—лица, физически способныя къ службѣ, кромѣ пользующихся льготами по семейному положенію 1-го разряда во второмъ, предназначаемомъ исключительно для формированія ополченными частями—физически негодные къ службѣ въ постоянныхъ войскахъ, но способные носить службу в частяхъ 1-го разряда. Въ мирное время ведется учетъ только войскъ перечисляемыхъ въ О. изъ запаса и четверть младшихъ возрастовъ изъ зачисленныхъ въ О. при первоначальномъ призывѣ. Эти же лица могутъ быть призываемы въ учебные сборы, если не болѣе двухъ разъ на срокъ до 6 недѣль. Вторые учебные сборы ротниковъ О. были произведены въ 1890 г. и съ тѣхъ поръ производятся ежегодно. Государственное О. 1-го разряда подразделяется Высочайшимъ указомъ на три подраздела: 1) морское, 2) артиллерійскія батареи, 3) саперныя роты, морские экипажи, понтонныя и роты. Формированіе должно быть закончено въ 28 дней. Мѣста формированія ополченными частями определяются заблаговременно изъ числа мѣстъ, где управленіемъ чинами высшихъ начальствъ составленъ въ мирное время особый списокъ неженыхъ войскъ, по два на каждую роту, батальонъ или батарею. Число расписано на образованіе и пополненіе частей О. относится на учетъ войскъ, подлежащихъ призыву, спискамъ службы, спискамъ и др. части—въ счетъ военныхъ учреденій. Первая часть списковъ называется спискомъ действительности и др. Ополченными частями могутъ служить особыя форма обученія лица. Вторая часть списковъ относится къ лицамъ, подлежащимъ призыву, и др. Списки эти вѣдены въ О.—назначены распоряженіемъ войска. Числящихся въ ополченіи подразделяютъ на общины гражданскія, дворянъ и дворянъ общины, дворянъ общины, дворянъ общины и др. Списки эти вѣдены въ О.—назначены распоряженіемъ войска. Числящихся въ ополченіи подразделяютъ на общины гражданскія, дворянъ и дворянъ общины, дворянъ общины, дворянъ общины и др. Списки эти вѣдены въ О.—назначены распоряженіемъ войска.

сборамъ и 2) преступленій и проступковъ, соединенныхъ съ нарушеніемъ законовъ дисциплины и обязанностей военной службы, а равно маловажныхъ проступковъ во время нахождения въ учебныхъ сборахъ. Съ момента призыва на действительную службу, для усиленія постоянныхъ войскъ или для сформированія ополченныхъ частей, на состоящихъ въ О. распространяются все ограниченія и особыя правила, установленныя для военнослужащихъ. Во время нахождения на действительной военной службѣ чины О. сохраняютъ за собой должности, которыя занимали на государственной гражданской службѣ, присвоенное имъ содержаніе пенсін и право на зачетъ времени, проведеннаго въ военной службѣ, въ сроки выслуги, установленныя для производства въ гражданскіе чины и т. п. См. А. Редигеръ, «Комплектованіе и устр. вооруженной силы»; Д. Миллеръ, «Записки по исторіи военного искусства въ Россіи»; Лобко, «Записки военной администраціи»; Я. Пржевальскій, «Государственное О.» (историч. очеркъ. СПб. 1889).

**Ополченіе морское добровольное**—составляется изъ судовъ, принадлежащихъ частнымъ лицамъ и обществамъ и передаваемыхъ ими по собственному желанію, на время военныхъ дѣйствій, въ распоряженіе морского министерства, для увеличенія дѣствующаго военного флота. Для службы на такихъ судахъ, впрямь до окончанія военныхъ дѣйствій, принимаются лица всякаго званія, какъ по отдельности, такъ и въ полномъ составѣ судовыхъ командъ. Командирамъ судовъ, ихъ помощникамъ и судовымъ командамъ изъ добровольныхъ ополченцевъ все время службъ изъ подъ военнымъ флагомъ зачисляется въ действительную военную службу. См. Свѣд. морск. постановленій, кн. II, ст. 154—157 и кн. VIII, ст. 24—29.

**Опелье, Австрия земля**—юридическій терминъ австрійской судной грамоты (XV в.), переводимый: полная, наемная, договоренная земля (Мурзакевичъ) пахатная (Устриловъ), впрямь всего—внѣшней собственности, но находящаяся въ продолжительномъ пользованіи Протебна. На опельной землѣ мѣло и не быть двора, во всякій мѣсто была подвергаться разработкѣ. Этими юридическими словами—то, что вооружъ владѣ (орав, австрійскій терминъ—дворъ за полемъ въ лесу). См. Протебна, «Къ исторіи земли» т. IV, Ст. выше Опелье. Н. С.—л.

**Опелонанкъ**—см. Смилы.

**Оперный** (Иванъ Оперный, собств. Нестъ, 1807—1868—ученикъ и типографъ, былъ профессоромъ языка въ Славянскомъ университетѣ. Въ 1880 г. онъ выѣхалъ съ Робертомъ Вентеромъ въ эту типографію, которая была тогда въразвѣтвѣннѣйшій до сихъ поръ дѣльный органъ критическаго классицизма и научныхъ трудовъ. О. написалъ рядъ философскихъ сочиненій—диссертаціи и статьи въ Пестереръ, Демарсону и др. Ст. Jostissca, «De est. J. Opellony» (Strasbo. 1869).

**Оперный шумитъ**—см. Пестереръ.

**Оперо**—шумитъ—см. Ротъ.

**Опоро**—табакъ, произведенный въ провинціи Оро и Мильо, второй по значенію



городъ Португалія, на правомъ берегу рѣки Дуэро, на высокихъ утесахъ. 105838 жителей. Нѣсколько древнихъ церквей. Прежде 60 м-рей, теперь только 3. Дворцы королевскій, епископскій, таможня, биржа, два театра, музей, публичная библиотека. Статуи королей Педро IV и V. Хорошая вода для питья, канализація, газовое и электрическое освѣщеніе, конки; лицей, политехническая акад., коммерческое училище, медико-хирургическая школа; ботаническій садъ; заводы винокуренные, сахарные, стеклянные, свѣчные, фбр. бумажныя, табачныя, шелковыя, шерстяныя; корабельныя верфи. Оживленная торговля съ Великобританіей, Бразиліей, Франціей, Гамбургомъ, Америкой. Гавань въ Дуэро не удобна для стоянки судовъ, вслѣдствіе рифовъ и песковъ; вновь выстроена гавань Лейкоесъ на 6 км. сѣвернѣе устья Дуэро. Предметы вывоза — вино, соль, земляника, фрукты, минералы; ввоза — сахаръ, уголь, мука, чай, мануфактурные товары. Знаменитъ португальскій, приготовляемый въ О. На мѣстѣ г. О. прежде былъ Портусъ-Кале (отсюда слово Португалія); въ IV или V в. образовалось селеніе; съ 716 по 820 г. оно находилось въ рукахъ мавровъ, завоевано Альфонсомъ I, въ 825 г. — Альманзоромъ Кордовскимъ и разрушено имъ; въ 1000 г. вновь выстроенъ укрѣпленный городъ гасконцами и французами, подъ именемъ Портусъ-Галлорумъ; до 1174 г. онъ былъ столицей Португаліи. Въ 1832—33г. Донъ Педро былъ здѣсь осаждаемъ принцемъ донъ Мигуэлемъ, претендентомъ на португальскій престолъ.

**Опо́сумъ** — см. Двухтрубка.

**Опо́чкій** (Анастасій, въ мѣрѣ Василій Алексѣевичъ) — епископъ туркестанскій и ташкентскій; образование получилъ въ спб. духовной акад. Его рѣчь о М. В. Ломоносовѣ напечатана въ «Странникѣ» (1865); отдѣльно изданы «Слова и Рѣчи» (СПб., 1860).

**Опо́чкій** (Дмитрій Александровичъ) — протоіерей въ Женевѣ, магистръ спб. духовной акад. Написалъ: «О причинахъ появленія въ русской церкви раскола, извѣстнаго подъ именемъ старообрядства» (СПб., 1861) и «Тертуліанъ» («Духовная Весѣда», 1861).

**Опо́чкнныи** — дворянскій родъ, восходящій къ концу XV в. Михаилъ Степановичъ Опочининъ былъ президентомъ бергъ-коллегии (1753—60), внукъ его Фѣдоръ Петровичъ (1778—1852) оберъ-гофмейстеромъ, президентомъ гофъ-интендантской конторы и членомъ государственнаго совѣта. Внукъ послѣдняго Фѣдоръ Константиновичъ (1848—1882) — извѣстный собиратель автографовъ и библиофилъ; его сестра Дарья Константиновна, графиня Богарне (1844—1870), была первою супругою его имп. выс. князя Евгенія Максимилиановича Романовскаго герцога Лейхтенбергскаго. Алексій Петровичъ О. (1807—1885), генералъ-отъ-инфантеріи, отличился во время кавказскихъ войнъ; былъ тифлисскимъ комендантомъ. Родъ О. внесенъ въ VI и II части род. кн. губ. Тверской Ярославской и Смоленской (Гербовникъ, IV, 82).

**Опо́чка** — уѣздъ гор. Псковской губ., на р. Великой. Въ 8 верстахъ отъ города былъ городокъ Коложе. По разрушеніи его, въ 1412 г.,

въ селѣ Опочкѣ (теперешній городъ) было устроено земляное укрѣпленіе. Въ 1426 г. новая крѣпость выдержала осаду литовцевъ. Въ 1441 г. крѣпость сгорѣла и вновь выстроена псковичами. Въ 1501 и 1517 гг. ее осаждали литовцы; въ 1580 г. она взята поляками, но по запольскому миру возвращена Россіи. Петромъ I О. приписана къ Ингерманландской губ.; въ 1773 г. сдѣлана губ. городомъ 2-ой Вѣлорусской губ.; съ 1777 г. — уѣздъ. городъ псковскаго намѣстничества, потомъ губерніи. Древній земляной валъ служить мѣстомъ общественныхъ гуляній. Жителей къ 1 янв. 1896 г. 5789 (2892 мжч. и 2897 жнщ): дворянъ 278, купцовъ и почетныхъ гражданъ 310, мѣщанъ 3765, крестьянъ 915, духовнаго званія 92, военнаго сословія 419, прочіихъ сословій 10; православныхъ 5216, раскольниковъ 65, рим.-католиковъ 125, протестантовъ 92, евреевъ 248, прочіихъ исповѣданій 43. Всѣхъ строеній 755, изъ нихъ 33 каменныхъ. Церквей православныхъ 6, лютеранская 1 и еврейскій молитвенный домъ. Городское 4-кл. училище, женская прогимназія, церковно-приходское учил., частныя школы. 2 общественныхъ библиотеки, вольное пожарное общество, клубъ, типографія, фотографія. Городскіе доходы въ 1895 г. было 41225 р., расходъ — 38848 р., въ томъ числѣ на город. управленіе 4685 руб., на народное образованіе 3680 р., на благотворительность 1045 р., на врача 1215 р. 6 кожевенныхъ заводовъ (96 тыс. руб.), 1 свѣчной, мукомольня, 4 гончарныхъ зав., 2 кирпичныхъ, 6 снѣжныхъ. Развита торговля льномъ (обороты ежегодно до 1 милл. руб.) Общественный банкъ, ссудосберегательное товарищество, двѣ ссудосберегательныя кассы. Городская богадѣльня (16 призрѣваемыхъ) и земская больница. См. Кукольникъ, «Опытъ исторіи г. О. Псковской губ.» (Псковъ, 1879 г.)

**Опочекскій** уѣздъ занимаетъ 4154 кв. в. или 482215,50 дес. Поверхность у. гористая. Въ юго-восточной части проходятъ вѣтви Вязовскихъ горъ, которыя распространяются между правыми притоками р. Великой, а въ зап. половинѣ проходятъ невысокіе кряжи, расходящіеся между лѣвыми притоками р. Великой; они дѣлятся на 2 части. Южная половина имѣетъ склонъ отъ Витебской губ.; мѣстность медленно спускается прямо на сѣверъ между р. Великой, Иссой, Сней, Лжею, Утрою и Кухвой; въ верхнихъ частяхъ рѣкъ она имѣетъ видъ возвышеннаго плато, спускающихся къ низовьямъ рѣкъ; цѣпи песчаныхъ возвышенностей постепенно все болѣе и болѣе обнаруживаются длинными узкими гребнями, возвышающимися надъ окружающею мѣстностью. На западной границѣ проходитъ кряжъ высотъ, раздѣляющихъ воды великорѣдкаго и Западно-Двинскаго бассейновъ. Вѣтви, отходящія отъ Вязовскихъ горъ, въ западной части у. распространяются между правыми притоками р. Великой и подходят къ самому руслу, какъ напримѣръ Сняичья горы, на которыхъ построенъ Святогорскій монастырь. Недалекъ отъ слиянія р. Сороти съ Великой, онѣ, не дойдя до берега 10—15 в., сливаются съ низменною равниною, какъ напр. по рр. Шести и Кудки, а также между Опоч-

кою и р. Кудкою. Почва преимущественно глинистая, мѣстами песчано-глинистая, а по р. Великой песчаная. На поверхности у. разбросаны валуны, а под почвою залегают известняки, обнажающіеся въ рѣдких мѣстахъ. По р. Синеѣ пласты известняковъ обнажены на 1½ саж. у дерев. Рябовой, гдѣ они и разрабатываются. По всей поверхности у. отложились наносы громаднаго древняго ледника. Рельефъ поверхности у. — типичный ледниковый или моренный, т. е. представляет перемежаемость бугровъ и грядъ съ котловинами и равнинными площадями. Въ берегахъ р. Великой, верстахъ въ 5-ти отъ Опочки, залегаютъ красная желѣзистая охра, употребляемая мѣстными жителями на окраску домашней утвари. Изъ рѣкъ уѣзда — р. Великая беретъ начало въ Вязовенныхъ горахъ на границѣ уѣзда съ Вельскоуцкимъ у. Изъ ея притоковъ въ у. протекаютъ Черница, Кудва, Вересовка, Шестъ Исса и др. Рѣкъ въ уѣздѣ много, но онѣ не имѣютъ торговаго значенія. Озеро считается до 191, изъ которыхъ 6 — Усвятъ, Котеное, Велье, Лосно, Заволотъ, Верято — имѣютъ отъ 5 до 10 в., 58 отъ 1 до 3 в. и 123 менѣе одной версты. По вычисленію Стрѣльбицкаго подъ озерами 84,7 кв. в. Болотистыя пространства встрѣчаются въ у. почти повсемѣстно, особенно въ долинахъ рѣкъ и окрестностяхъ озеръ; наибольшія изъ болотъ имѣютъ протяженіе отъ 10—15 в. и рѣдкія изъ нихъ не пересыхаютъ лѣтомъ. По р. Черницѣ тянутся болота по всему ея теченію, но неравномерно, а отдѣльно около озеръ Велье, Крушино, Черное и по нѣкоторымъ ручьямъ въ эту рѣку. Болотъ всего больше на ЮЗ у. Въ 1860 г. лѣсовъ считалось до 203 тыс. дес.; въ 1893 г. было строевого лѣса 12400 дес., дровагого 33042 дес. и зарослей 39969 дес. Крестьянской надѣльной земли 176604 дес., въ томъ числѣ неудобной 16369 дес.; у частныхъ владѣльцевъ 220202 дес. (неудобной 9814 дес.), у казны 12100 дес. (неудобной 5721 дес.). Гор. Опочкѣ принадлежатъ 565 дес., пригороду Красному — 1790 дес., церквамъ и монастырямъ — 2300 дес. Пахатной земли 126750 дес., усадебной 3543 дес., огородной 5077 дес., садовой 752 дес., сѣнокосу заливного 67227 дес., лугового 33791 дес., выгоновъ и пастбищъ 23743 дес. Ежегодно находится подъ посѣвомъ дес.: ржи 36200, пшеницы 200, овса 9310, ячменя 7700, гречихи 700, гороха 3500, картофеля 2670, льна 18500, конопли 17. Средній годовой сборъ пд.: ржи 1385200, пшеницы 8650, овса 350300, ячменя 275100, гречихи 12800, гороха 137250, картофеля 859100, льняного сѣм. 140000 и волокна 225000, коноплянаго сѣмени 450 и волокна 385. Продовольственные капиталы: уѣздный 38695 р., сельскихъ обществъ 32915 р. Садоводство и огородничество мало развито; подъ садами 752 дес. Лошадей въ у. 24365, рогатаго скота 43482 гол., свиней 16875, овецъ 21370, козъ 1268. Отхожими промыслами население занимается мало; паспорта выданы ежегодно около 1500. Изъ кустарныхъ промысловъ болѣе развиты столярный, бондарный и производство деревянной посуды. Фабрикъ и заводовъ (не считая гор. Опочки и посада Краснаго) 146, съ производствомъ на 361345 руб.: мукомо-

лень 43, синилень 45, 3 кожевенныхъ зав., 1 сыроваренный, 3 винокуренныхъ (30000 р.), 1 дегтярный, 2 кирпичныхъ. Въ посадѣ Красномъ 7 льняныхъ сыздовъ и 4 синильш. Торговыхъ документовъ выдано въ 1894 г. 860. Жителей къ 1 янв. 1896 г. 135712 (67288 мжч. и 68424 жнщ.): православныхъ 131386, раскольниковъ 3142, католиковъ 321, протестантовъ 496, евреевъ 234, проч. исповѣданій 133; дворянъ 498, духовнаго званія 687, почетныхъ гражданъ и купцовъ 212, мѣщанъ 2647, военныхъ сословій 6362, крестьянъ 125086, проч. сословій 220. Святогорскій мужской м-рь; одна единовѣрческая црк. Волостей 15, сельскихъ обществъ 156, селеній 1974, дворовъ 15729. Два стана, пять земскихъ участковъ. 1 школа въ среднемъ приходится на 52 сел., 2786 жит. и 88,3 кв. в. Къ 1 января 1896 г. министерскихъ и земскихъ школъ было 20 (1577 мальч. и 380 дѣв.), церковно-приходскихъ и школъ грамоты — 28 (690 мальч. и 96 дѣв.). На содержаніе училищъ министерскихъ и земскихъ израсходовано казною 2669 р., земствомъ 10121 руб., сельскими обществами 6942 р., а всего 19733 р. На церковно-приходскія и школы грамоты израсходовано земствомъ 1460 р., сельскими обществами 698 р., казною 295 р. Въ 1895 г. весь расходъ земства на народное образованіе былъ 28158 р., при общій цифрѣ земскихъ расходовъ въ 140928 р. На содержаніе земской управы выдано 10617 р., на медицинскую часть 26915 р. и, кромѣ того, на земскую больницу 15370 р. и на аптеку 2498 р. Врачей участковыхъ 6, приемныхъ покоевъ 5, фельдшеровъ и фельдшерницъ 9. При больницѣ въ городѣ врачи 1 и 2 фельдшерицы. По смѣтѣ губернскаго земства на 1897 г. назначены пособія женской прогимназіи 1750 р. и больницѣ 6734 р. 3 почтовыхъ отдѣленія. Въ у. — с. Михайловское, въ которомъ жилъ А. С. Пушкинъ въ 1824—26 гг. Ближъ Святогорскаго м-ря, гдѣ погребенъ Пушкинъ, крестьяне въ 1896 г. устроили полукаменное зданіе для приёма имени А. С. Пушкина. Выдающіеся пункты у.: посадъ Красный, мст. Велье и Вороничъ, торговое с. Глубокое, с. Крушлино, с. сельскохозяйственной школой, с. Тоболенецъ, гдѣ богадѣльня и бібліотека въ память А. С. Пушкина. Литературу см. Псковская губ.

**Опочно** (Оросно) — уѣздный гор. Радзвской губ., на лѣвомъ берегу рч. Држевицы, прав. прит. р. Пилицы. Жителей (къ 1 янв. 1896 г.) 6222 (3120 мужч. и 3102 жнщ.); православныхъ 62, католиковъ 3169, протестантовъ 15, евреевъ 2962, проч. исповѣданій 14. Доходы города (1895) 4112 р., расходы 3468 р., въ томъ числѣ на городское управленіе 1775 р., на благотворительныя заведенія 215 руб. Костель, богадѣльня, приютъ, синагога, 3 училища. Въ 1655 г. здѣсь происходило сраженіе со шведами. Городъ торговый; станція вѣтъ Ивангородо-Домбровской жел. дор. изъ Бѣзы до Колушекъ.

Опоченскій уездъ занимаетъ 1628 кв. в. Жителей (къ 1 января 1896 г.), безъ города 101934 (49255 мжч. и 52469 жнщ.): православныхъ 102, католиковъ 89844, протестантовъ 1962, евреевъ 9875, проч. исповѣданій 151.

**Опошны** (Опішне) — мѣстечко Полтавской губ., Зѣньковского у., при рч. Тарапунькѣ, въ 35 в. отъ у. г. Упомянуто уже въ XII в. Въ половинѣ XVII в. О. числилась сотеннымъ городомъ Гадячскаго полка. Во время шведской войны въ О. нѣкоторое время была главная квартира Карла XII. 1191 дв., 6869 жит. Православныхъ прк. 5, народныхъ училищъ 2, женское 1, земская больница, богадѣльня, лавокъ 26. Распространены кустарные промыслы, въ особенности гончарный и сапожный. Вблизи О. залежи гончарныхъ глинъ. Базары 2 раза въ недѣлю; въ году 4 ярмарки. Губернскимъ земствомъ устроена въ О. обзорная мастерская для производства разной посуды и черепицы.

**Опша** — лѣвый притокъ Одера, составляетъ границу между австрійской и прусской Силезіею; принимаетъ притокъ Мору ниже Троппау (Опавы) и послѣ теченія въ 118 км. впадаетъ въ Одеръ у Шёнбрунна.

**Оппель** (Albert Oppel, 1831—65) — геологъ-палеонтологъ, профессоръ мюнхенскаго унив. Обѣхалъ Францію и Англію. Его работы по палеонтологіи и палеонтологической стратиграфіи не утратили своего значенія и понынѣ, хотя авторъ и придерживался устарѣлыхъ теперь принциповъ Орбинья. О. напечаталъ: «Die Juraformation Englands, Frankreichs u. Südwestlichen Deutschlands» (Штуттг., 1856—58), «Paläontologische Mitteilungen aus dem Museum des bayerischen Staats» (Мюнхенъ, 1862—64). *П. От.*

**Оппельнъ** — гор. въ прусской провинціи Силезіи, на правомъ берегу Одера. 20276 жит. Часовня Адалберта, построенная въ 995 г.; сельскохозяйственный институтъ. Изготовление сигаръ, спирта, кожи. Торговля деревомъ, известью, цементомъ, скотомъ; новая гавань со шлюзами. О. — прежде столица княжества О., резиденція (съ 1163 по 1532 г.) верхне-силезскихъ герцоговъ. Ср. Idzikowski, «Geschichte der Stadt O.».

**Оппенгеймъ** (Генрихъ - Бернгардъ Oppenheim, 1819—1880) — германскій политико-экономъ и политическій дѣятель, еврей по происхожденію; былъ недолго проф. въ гейдельбергскомъ университетѣ, послѣ революціи 1848 г. издавалъ въ Берлинѣ, вмѣстѣ съ Арн. Руге, радикальную газету «Die Reform», но въ томъ же году принужденъ былъ эмигрировать, послѣ чего прожилъ 11 лѣтъ въ Швейцаріи, Франціи и Англіи. Въ 1860 г. вернулся въ Пруссію, гдѣ приступилъ къ изданію «Deutsche Jahrbücher für Politik u. Litteratur» (Берл., 1861—74). Въ 1873 г., потомъ вновь въ 1874 г. былъ избранъ въ рейхстагъ. Въ періодъ между 1848 г. и временемъ его избранія въ рейхстагъ О. изъ радикала, мечтавшаго о германской республикѣ и лишь соглашавшагося на демократическую имперію, обратился въ сторонника германскаго единства во что бы то ни стало и горячаго поклонника Бисмарка. Въ рейхстагѣ онъ примкнулъ къ національ-либеральной партіи. Въ 1872 г. онъ выпустилъ книгу «Der Kathedersocialismus» (Б., 5 изд. 1873), которую открылъ походъ противъ Вагнера и др. экономистовъ того же направленія, съ тѣхъ поръ обозначаемого

кличкой катедерсоціализма (XIV, 723). Вагнеръ отвѣчалъ О. брошюрой: «Offener Brief an Herrn H. Oppenheim» (Б., 1872). Другія соч. О.: «System des Völkerrechts» (Франкф., 1845, 2 изд. Штуттг. 1866), «Philosophie des Rechts u. d. Gesellschaft» (Шт., 1850), «Vermischte Schriften aus bewegter Zeit» (Шт., 1866—69), «Ueber Armenpflege u. Heimatsrecht» (Б., 1870), «Friedensglossen zum Kriegsjahr» (Лпц., 1871), «Waldeck, der Führer der preussischen Demokratie» (Лпц., 1873), «Gewerbegericht und Kontraktbruch» (Лпц., 1874), «Aus der Geschichte der englischen Kornzölle» (Лпц., 1879). *В. В.—овъ.*

**Оппенгофъ** (Friedrich-Christian Oppenhoff, 1811—75) — нѣм. криминалистъ, авторъ комментариевъ къ германскому (13 изд., 1896) и прусскому уложеніямъ о наказаніяхъ (6 изд., 1869).

**Опперманъ** (Генрихъ-Альбертъ Oppermann) — нѣмецкій писатель (1812—70). Первое его произведение (романъ «Studentenbilder, oder Deutschlands Arminen und Germanen», Гамбургъ, 1835), гдѣ онъ изобразилъ борьбу между университетскими землечествами и корпораціями, вызвало воспрещеніе ему адвокатской дѣятельности. Въ 50-хъ и 60-хъ годахъ онъ былъ членомъ ганноверской палаты депутатовъ и способствовалъ преобразованію суда и администраціи; къ этому же времени относится его большой трудъ: «Zur Geschichte des Königreichs Hannover. 1832—60» (Лейпцигъ, 1862; 2 изд. до 1866, Б., 1866). Послѣ присоединенія Ганновера къ Пруссіи (1866) брошюры О.: «Trostgründe eines Hannoveraners über die preussische Annexion» и «Tagebuch eines Annectirten» много способствовали успокоенію страны. Послѣдняя его работа — широко задуманный романъ: «Hundert Jahre, 1770—1870. Zeit- und Lebensbilder aus drei Generationen» (Лпц., 1870). Кроме того О. принадлежатъ: «Encyclopädie der Philosophie» (Ганноверъ, 1884), «Pombal und die Jesuiten» (1845), «Allgemeine bürgerliche Processordnung für das Königreich Hannover» (1852), «Der Weg zum Jahr 1866» (Б., 1862).

**Опперманъ** (Карлъ Ивановичъ) — графъ, инженеръ-генералъ (1766—1831). Въ 1783 г. онъ перешелъ изъ гессенъ-дармштадтскихъ войскъ въ русскій инженерный корпусъ; въ царствованіе имп. Павла былъ начальникомъ деп. картъ; въ 1805 г. исправлялъ должность ген.-квартирмейстера русскихъ, англійскихъ и неаполитанскихъ войскъ, дѣйствовавшихъ въ Италіи противъ французовъ. Въ 1807 г., вслѣдствіе разрыва съ Англіею, ему поручено было привести въ оборонительное состояніе Кронштадтъ. Въ 1809 г. О. заложилъ крѣпость Бобруйскъ, въ 1812 г. занимался вооруженіемъ крѣпостей отъ Риги до Кіева, въ 1813 г. руководилъ осадю Торна, затѣмъ былъ начальникомъ штаба арміи Беннигсена, участвовалъ въ битвѣ подъ Лейпцигомъ, въ блокадахъ Магдебурга и Гамбурга. Съ 1818 г. О. сталъ дѣятельнымъ помощникомъ вел. кн. Николая Павловича по управленію инженерною частью; принималъ большое участіе въ учрежденіи главнаго инженернаго училища. При Николаѣ I былъ членомъ комитета для организаціи строи-



тельной части и председателем комитета для улучшения воспитательной части въ кадетских корпусах; заведывал также морским строительным департаментом и артиллерийским училищемъ. Въ 1829 г. возведенъ въ графское достоинство.

**Оппертъ** (Густавъ-Соломонъ Oppert, род. въ 1836 г.) — братъ Жюль и Эрнста О., санскритистъ, былъ проф. санскритскаго яз. въ Мадрасъ, читалъ въ Берлинѣ лекціи по дравидскимъ языкамъ и древнѣйшей исторіи Индіи. Главные его сочиненія: «On the classification of languages» (Мадрасъ, 1879), «On the weapons of the ancient Hindoos» (1880), «Contributions to the history of Southern India» (1882), «Die Verschiedenheiten des Sprachcharakters» (Берл., 1884), «On the original inhabitants of Baratavarsa or India» (Вестминстеръ, 1893).

**Оппертъ** (Jules Oppert) — французскій ассириологъ. Род. въ Гамбургѣ въ 1825 г. Въ 1847 г. поселился въ Парижѣ; состоитъ профессоромъ ассириологии въ Collège de France. Главные его труды: «Expédition scientifique de France en Mésopotamie» (1859—63; съ атласомъ), «Eléments de la grammaire assyrienne» (1860), «Les inscriptions assyriennes et les fastes de Ninive» (1863), «Grande inscription de Khorsabad» (1864), «Histoire des empires de Chaldée et d'Assyrie» (1866), «Mémoires sur les rapports de l'Égypte et de l'Assyrie» (1869), «Babylone et les Babyloniens» (1869), «La chronologie biblique» (1870), «Mélanges perses» (1872), «L'immortalité de l'âme chez les Chaldéens» (1875), «Documents juridiques de l'Assyrie et de la Chaldée» (1877, вмѣстѣ съ Мэнанъ), «Le peuple et la langue des Mèdes» (1879), «Le poème chaldéen du déluge» (1885), «Inscription d'Antiochus I» (1886), «Etudes sumériennes» (1875). Главная заслуга О. — введение въ изученіе ассириологии строго-научнаго филологическаго метода.

**Оппертъ** (Эрнстъ-Яковъ Oppert, род. въ 1832 г.) — братъ Жюль О., путешественникъ; въ 1866 и 1868 гг. посѣтилъ Корею и далъ описание этой страны: «A forbidden land» (Л., 1879; по-нѣм. «Ein verschlossenes Land», Лпц., 1880).

**Оппианъ** (Ὀππιανός) — греческій дидактическій поэтъ, жившій во второй половинѣ II-го столѣтія по Р. Хр.; родомъ изъ иликійскаго города Корника. Пользовался особымъ расположеніемъ Марка Аврелія, который платилъ ему за каждый стихъ по золотому. О. умеръ 30 лѣтъ отъ роду; въ его честь сограждане воздвигли статую. Своей славой обязанъ онъ поэмѣ о ловлѣ рыбы (ἀλιευτικά), въ 5 кн., посвященной Марку Аврелію и его сыну Коммоду. Стихъ поэмы очень гладокъ, она обильно снабжена риторическими прикрасами, но все же крайне высокая оцѣнка ея современниками остается для насъ непонятной. Безъ основанія приписываются еще О. сочиненія объ охотѣ (κυνήγετικά, дошло до насъ) и о ловлѣ птицъ (ὀρνιθικά). Авторъ κηρύγματα, котораго съ нѣкотораго времени принято называть О. Младшимъ, прямо называется своей родиной городомъ Аппамея въ Сиріи. — Три древнія біографія О. изданы у Westermann'a («Biographi

Graeci», 63). Лучшие изданія текста О. — Шнейдера (Страсб., 1776 и Лпц., 1813) и Кёхля (въ Дидотовой серіи «Poetae bucolici et didactici», 1846). Лучшій перев. (франц.) — Bourquin (Кузомье, 1878). Характеристика — у Martin, «Études sur la vie et les œuvres d'O. de Cilicie» (1863). А. М.—а.

**Опплеръ** (Эдвинъ Oppler, 1831—80) — нѣмецкій архитекторъ, образовался подъ руководствомъ Газе, въ Ганноверѣ, а затѣмъ изучалъ архитектурные памятники Франціи. Былъ представителемъ готической архитектуры новѣйшаго времени. Имъ построены дворецъ кн. Сольмс-Браунфельса, въ Ганноверѣ, окончена постройка замка Мариенбургъ, въ томъ же городѣ, и сооружены синагоги въ Бреславлѣ и Ганноверѣ. А. А. С.—а.

**Оппозиція** (отъ лат. *Oppositio* — противопоставленіе). — Слово О. обозначаетъ, во-первыхъ, противодѣйствіе, борьбу противъ какой-либо господствующей силы; во-вторыхъ, ту группу или тѣ группы людей, которая ведетъ эту борьбу. Объектомъ О. могутъ быть господствующія въ обществѣ религіозныя, философскія, политическія, литературныя и вообще другія идеи; нерѣдко говорятъ также объ О. въ акціонерныхъ и др. обществахъ. Всего чаще слово О. употребляется какъ терминъ государственнаго права. Во всякомъ государствѣ существуютъ элементы, недовольные господствующимъ направлениемъ правительственной дѣятельности; эти элементы составляютъ О. правительству. Въ государствахъ деспотическихъ О. не допускается; всякое ея проявленіе преслѣдуется болѣе или менѣе суровыми карами, и она выражается лишь въ скрытомъ недовольствѣ, въ болѣе или менѣе систематическомъ, обыкновенно пассивномъ противодѣйствіи распоряженіямъ правительства иногда въ бунтахъ. Явленіямъ этого рода иногда отказываютъ въ наименованіи О., но его прѣмъняетъ къ нимъ Гастонъ Буассье, въ книгѣ: «L'opposition sous les Césars» (русск. переводъ, СПб. 1896). Въ современныхъ конституціонныхъ государствахъ конституція отъмежовываетъ О. извѣстную область, въ предѣлахъ которой она можетъ дѣйствовать свободно, даже подъ охраной государственныхъ властей; ей предоставлено право свободной критики правительственныхъ мѣропріятій въ печати, въ представительныхъ собраніяхъ, въ народныхъ митингахъ и т. д., но вмѣстѣ съ тѣмъ всякое неисполненіе требованій закона, всякое противодѣйствіе правительству, выходящее за указанное закономъ предѣлы, даже призывъ или подстрекательство къ нему преслѣдуются и подвергаются карѣ. Легализованная такимъ образомъ О. приняла совершенно новыя формы. Центромъ ея дѣятельности являются теперь, во-первыхъ, парламенты, во-вторыхъ — печать. Всѣ члены парламента, противодѣйствующіе политикѣ министерства, являются О. въ высшей степени въ настоящемъ смыслѣ этого слова; вся парламентская печать, болѣе или менѣе враждебно критикующая дѣятельность правительства, называется оппозиціонною печатью. По рѣпространенному нынѣ въ западноевропейскихъ государствахъ убѣжденію, такого рода О. въ



объемъ не только не вредна, но является необходимымъ условіемъ мирнаго, здороваго прогресса, хотя конечно иногда можетъ тормозить самыя благія начинанія, дискредитировать наиболѣе прогрессивныя или благонамѣренныя правительства. Тѣмъ не менѣе въ большинствѣ случаевъ партіи, стоящія у власти, крайне враждебно смотрятъ на наличную О. и иногда даже нарушаютъ конституцію, чтобы ослабить ее: въ новѣйшей исторіи Европы нерѣдки судебныя и административныя преслѣдованія органовъ печати или политическихъ оппозиционныхъ дѣятелей по совершенно недостаточнымъ (съ точки зрѣнія существующаго закона) и не всегда даже фактически вѣрнымъ основаніямъ (громкіе процессы такого рода: гр. Арнима въ Германіи, ген. Буланже во Франціи, Омладины въ Австріи и т. д.). Къ этой же категоріи явленій можно отнести нѣкоторые случаи отмены Habeas Corpus Act'a въ Ирландіи. Вообще положеніе О. весьма разнообразно въ различныхъ государствахъ: въ однихъ (Германія) она только терпится, и то неохотно; въ другихъ къ ней относятся съ большимъ уваженіемъ (Франція); наконецъ, въ Англіи, и только въ ней одной, О. сдѣлалась необходимымъ институтомъ іосуд. права. Тамъ она призвана къ постоянному участию въ дѣлахъ управления: посредствомъ запросовъ правительству, участія въ обсужденіи отвѣтнаго адреса на тронную рѣчь и т. п. она даетъ правительству возможность дѣйствовать въ предѣлахъ закона, и правительство было-бы поставлено въ весьма неудобное положеніе, если бы на выборахъ въ палату общинъ прошли исключительно его сторонники и оно осталось-бы въ палатѣ безъ О. Поэтому въ Англіи говорятъ не только о «правительствѣ Ея Величества», но, съ тѣмъ же основаніемъ, и объ «О. Ея Величества» (терминъ этотъ рѣдко употребляется въ другихъ странахъ; въ Германіи социаль-демократы иногда насмѣшливо говорятъ о «всеподданнѣйшей О. его величества», желая обозначить этимъ умѣренный характеръ оппозиціи свободомыслящихъ). Въ частности положеніе и характеръ О. значительно различаются въ зависимости отъ того, является ли государственныи строй представительнымъ или парламентарнымъ. Въ государствахъ представительныхъ (напр. въ Германіи) О. не надѣется сдѣлаться правительствомъ; вслѣдствіе этого ея дѣятельность пріобрѣтаетъ характеръ болѣе принципиальный, болѣе радикальный, но вмѣстѣ съ тѣмъ болѣе увлеченный и менѣе практическій. Напротивъ того, въ государствахъ парламентарныхъ (наиболѣе типическимъ образцомъ которыхъ является Англія), О. имѣетъ право выражать недовѣріе министерству; если на ея сторонѣ окажется большинство, министерство обязано выходить въ отставку, и глава государства (король или президентъ республики) обращается къ признанному вождю О. съ предложеніемъ сформировать новое; такимъ образомъ вчерашняя О. становится правительствомъ, вчерашнее правительство дѣлается О., или, какъ обыкновенно говорятъ, переходитъ въ О. Естественно, что въ такихъ государствахъ борьба между правительствомъ и О. принимаетъ болѣе пра-

тический, дѣловой, иногда мелочной характеръ. О. пользуется всякимъ поводомъ, чтобы свергнуть правительство—но вмѣстѣ съ тѣмъ, опасаясь ответственности, которая на нее ляжетъ, когда она сдѣлается правительствомъ, она обыкновенно опасается давать слишкомъ большія обещанія. Въ однихъ государствахъ О. состоятъ обыкновенно изъ одной, двухъ или вообще весьма немногихъ партій; такъ, въ Англіи въ теченіе почти всего XIX в. выдающееся значеніе имѣли двѣ партіи—консервативная и либеральная, поочередно бывавшія О.; только въ послѣдніи два десятилѣтія рядомъ съ ними стала играть крупную роль прландская партія, обыкновенно являющаяся О. всѣмъ, какъ либеральнымъ, такъ и консервативнымъ правительствамъ. Напротивъ того, во Франціи и въ Германіи О. состоятъ изъ разнообразныхъ, даже диаметрально противоположныхъ по воззрѣніямъ партій; при этомъ во Франціи, какъ въ странѣ парламентарной, эти партіи заключаютъ между собой коалиціи для низверженія правительства, что въ Германіи оказывается невозможнымъ. Въ О. чаще всего бывають партіи либеральныя, радикальныя и социалистическія, но нерѣдко также партіи консервативныя и реакціонныя; такъ, во Франціи монархисты находятся въ О. наряду съ радикалами и социалистами.— О. существуетъ не только въ парламентахъ, но и въ думахъ, графскихъ совѣтахъ, провинціальныхъ сеймахъ и другихъ органахъ мѣстнаго самоуправления. В. В.—сз.

**Оппольцеръ** (Іоганнъ Oppolzer, 1808--1871) — одинъ изъ величайшихъ клиницистовъ XIX ст.; род. въ Богеміи, проходилъ гимназическое и университетское образованіе въ Прагѣ. Выдающимсяи способностямъ обратилъ на себя вниманіе проф. Кромбгольца и былъ назначенъ ассистентомъ медіц. клиники въ общей больницѣ. Въ 1835 г. д-ръ медіцины за диссертацию «Observationes de febris nervosa intestinali». Съ 1839 г. практиковалъ въ Прагѣ, гдѣ скоро пріобрѣлъ репутацию одного изъ лучшихъ врачей. Въ 1841 г. профессоръ въ Прагѣ, въ 1843 г. въ Мюнхенѣ, а въ 1850 г. въ Вѣнѣ, гдѣ онъ въ теченіе 21 года проявилъ себя какъ выдающийся практикъ и учитель. Какъ клинической учитель, О. занималъ первоклассное положеніе и, совмѣстно съ Рокитанскимъ (см.), Скюдой (см.) и Геброй (см.), прославилъ вѣнскаіи медицинскій факультетъ настолько, что въ его клинику стекалось учиться множество врачей со всѣхъ странъ Европы. Вмѣстѣ съ тѣмъ онъ привлекалъ къ себѣ слушателей своимъ чрезвычайно дружелюбнымъ обращеніемъ, своимъ рвеніемъ и неутомимой дѣятельностью, своимъ гуманнымъ отношеніемъ и необычайною внимательностью къ больнымъ, не разбирая ихъ общественнаго положенія. Слѣдя за успѣхами медіцины, онъ выступалъ всегда противникомъ симптоматической патологіи и проповѣдникомъ строго физиологической терапіи, указывая при этомъ, что задача и конечная цѣль медіцины не въ научныхъ изслѣдованіяхъ, не въ постановкѣ діагноза и подтвержденіи его на вскрытіи, но въ лѣченіи больного. Вотъ почему онъ строго осуждалъ такъ называемый терапевтическій

[Illegible text]

[Redacted]

[Illegible text]

[Redacted]

[Illegible text]

[Redacted]

[Illegible text]

[Redacted]

[Illegible text]

[Redacted]

ваются не подлежащимъ уголовному наказанію, судъ постановляетъ не О. приговоръ, а приговоръ объ освобожденіи (absolution). Общее между О. приговорами и приговорами объ освобожденіи—то, что какъ по тѣмъ, такъ и по другимъ подсудимый не приговаривается къ наказанію, но разница между ними, по французскому праву, заключается въ томъ, что при О. приговорахъ (acquittement) подсудимый признается невиновнымъ, никогда не приговаривается къ судебнымъ издержкамъ, и обжалованіе приговора допускается не иначе, какъ въ интересахъ закона, а не въ видахъ осужденія оправданнаго,—а при приговорахъ объ освобожденіи предполагается виновность подсудимаго, освобожденіе отъ наказанія происходитъ только по несоотвѣтствію дѣянія его признакамъ уголовного преступленія или въ виду наличности законной причины, погашающей отвѣтственность; освобожденный отъ наказанія можетъ быть приговоренъ къ судебнымъ издержкамъ; для освобожденія отъ суда (если дѣло разсматривалось съ участіемъ присяжныхъ) недостаточно распоряженія президента, а требуется приговоръ суда. Нашъ дѣйствующій уголовный процессъ знаетъ, какъ и французскій, два вида О. приговоровъ: приговоры объ оправданіи и приговоры объ освобожденіи отъ суда (ст. 771 Уст. угол. суд.). О. приговоръ постановляется въ такомъ случаѣ, если дѣяніе, въ коемъ подсудимый былъ обвиняемъ, признается недоказаннымъ, не подлежащимъ вѣнчанію по законнымъ причинамъ, или не воспрещеннымъ законами подъ страхомъ наказанія», приговоръ объ освобожденіи подсудимаго отъ суда—если «преступное дѣяніе покрывается давностію, милостивымъ манифестомъ или другою законною причиною прекращенія дѣла». Въ случаѣ признанія подсудимаго участвовавшимъ дѣяніемъ, не воспрещеннымъ подъ страхомъ наказанія, требуется, по толкованію сената (74/188), постановка О. приговора, а не приговора объ освобожденіи. Въ отношеніи обжалованія О. приговора уставъ нашъ не принялъ ни французской системы (см. выше), ни германской, допускающей обжалованіе только въ нѣкоторыхъ исключительныхъ, закономъ указанныхъ случаяхъ, а допустилъ обжалованіе О. приговора на общемъ и одинаковомъ основаніи съ приговорами обвинительными. Судебная сила О. приговоровъ охраняется у насъ ст. 21 Уст. угол. суд., выражающей одно изъ основныхъ началъ уголовного процесса (non bis in idem): оправданный вошедшимъ въ законную силу приговоромъ надлежащаго суда не можетъ быть вторично подвергнутъ слѣдствію и суду по тому же самому преступленію, если бы даже открылись къ его изобличенію новыя обстоятельства. Какъ показатели силы уголовной репрессіи, О. приговоры (главнымъ образомъ постановленные присяжными) служили въ нашей литературѣ предметомъ многочисленныхъ изслѣдованій, въ особенности при помощи метода статистическаго (статист. проф. Фойницкаго въ «Журн. Гр. и Угол. Права», 1879, № 6; Тарновскаго въ «Юрид. Вѣстникъ», 1891, кн. 3 и 4; И. Щегловитова въ «Журн. Гр. и Угол. Права», 1893, кн. 7; Капустина въ «Сборникъ Правов. и Общ. Зна-

ній», 1894, № 8). Непосредственно связанъ также съ вопросомъ объ О. приговорахъ вопросъ о вознагражденіи неправильно привлеченныхъ къ суду (см.). Литература—въ учебникахъ и курсахъ уголовного процесса. В. С.—ий.

**Определеніе**—такъ назыв. дедуктивный приемъ, логическая операція надъ понятіемъ, служащая къ раскрытію его содержанія; этимъ О. отличается отъ раздѣленія понятій, служащаго для раскрытія объема понятія. Опредѣлять можно только понятія; этимъ путемъ достигается указаніе мѣста, которое извѣстное понятіе занимаетъ въ ряду другихъ. Фактъ можетъ быть объясненъ, положеніе можетъ быть доказано: только понятіе можетъ быть *опредѣлено*. Въ извѣстномъ смыслѣ всякое сужденіе есть О., ибо во всякомъ утвердительномъ сужденіи логическое сказуемое (предикатъ) присоединяетъ къ логическому подлежащему (субъекту) признакъ и этимъ выдѣляетъ его изъ ряда другихъ понятій; тоже самое дѣлаетъ и отрицательное сужденіе, ибо оно, отнимая извѣстный признакъ у субъекта, тѣмъ самымъ ставитъ этотъ субъектъ въ неопредѣленную группу понятій, не имѣющихъ извѣстнаго признака. Выраженіе Спинозы: «omnis determinatio est negatio» можно и обратить, т. е. утверждать, что «omnis negatio est determinatio». Но въ логикѣ подъ О. разумѣютъ только тѣ сужденія, которыя прямо указываютъ понятію его мѣсто среди другихъ. Не всѣ понятія могутъ быть опредѣляемы, а только тѣ, которыя имѣютъ надъ собою болѣе общія понятія и подъ собою менѣе общія. Самыя высшія понятія—категоріи, опредѣляющія собой остальные, т. е. являющіяся условіями опредѣленія, сами не могутъ быть опредѣлены; точно также не могутъ быть опредѣлены и тѣ конкретные элементы, изъ которыхъ понятія получаются путемъ отвлеченія. Понатіе считается правильно опредѣленнымъ, когда указано ближайшее родовое понятіе (proximum genus) и специальный видовой признакъ (differentia specifica). Указаніемъ ближайшаго рода понятіе подводится подъ извѣстную группу явленій, сближается съ ними. Указаніемъ видоваго признака понятіе отличается отъ всѣхъ видовъ, входящихъ вмѣстѣ съ нимъ въ опредѣленный родъ (напр. психологія есть наука о душевныхъ явленіяхъ; здѣсь наука—ближайшее родовое понятіе, душевные явленія—видовой признакъ). Наиболѣе высшія понятія не могутъ быть опредѣляемы, потому что нельзя найти для нихъ ближайшаго родового понятія: таковы напримѣръ понятія бытія, долженствованія, истины, вообще такъ называемые принципы наукъ, т. е. высшее понятіе каждой науки. Для выясненія высшихъ понятій мы прибѣгаемъ къ сравненію ихъ и указанію различій. Низшія понятія не могутъ быть опредѣляемы, потому что нельзя подыскать соотвѣтствующаго видоваго отличія; вмѣсто О. мы въ такихъ случаяхъ прибѣгаемъ къ невозможному полному описанію. Вообще говоря, между описаніемъ и опредѣленіемъ много общаго: О. можно назвать сокращеннымъ описаніемъ. Описаніе есть перечисленіе признаковъ предмета; описаніе реальнаго предмета





казание въ безусловно-определенномъ размѣрѣ, чтобы сохранить возможность учета внутренней стороны дѣянія — субъективной виновности лица. Эту задачу выполняетъ судъ. Отсюда вытекаетъ ученіе объ О. наказанія судомъ или объ О. наказанія въ тѣсномъ смыслѣ. Если, вслѣдствіе крайняго разнообразія формъ кражи, убійства, грабежа и т. д., законодательная дѣятельность въ О. наказанія представляется сложною, то тѣмъ болѣе сложною является дѣятельность судебная при примѣненіи наказанія: разнообразіе конкретныхъ фактовъ кражи, убійства, грабежа безгранично. Судебная дѣятельность не можетъ исчерпываться подведеніемъ даннаго факта подъ признаки той или иной статьи закона; судья обязанъ проявить свое творчество — войти въ отдѣлку внутренней стороны дѣянія, обстоятельства, при которыхъ оно совершено, степени участія каждаго подсудимаго, если дѣяніе совершенно нѣсколькими лицами — и лишь затѣмъ приговорить виновнаго къ наказанію. Задача теории и закона — преподать судѣ руководящія указанія, но только основныя, ибо точная регламентация здѣсь абсолютно невозможна, и стремленіе къ ней влечетъ за собою лишь противорѣчіе закона съ жизнью. Новѣйшія теории развиваютъ принципъ относительности въ О. наказанія еще дальше. Принимая за исходную точку цѣль наказанія, онѣ говорятъ, что окончательное О. его размѣра — срока лишенія свободы — должно принадлежать не суду, а административнымъ органамъ, приводящимъ наказание въ исполненіе. Крайнимъ выразителемъ этого направленія является Крепелинъ (*Abschaffung des Strafmasses*). Положительное право предоставляетъ административной власти лишь сокращеніе срока, назначеннаго судебнымъ приговоромъ (напр. у насъ, на основаніи устава о ссыльныхъ, для сосланныхъ въ каторжную работу, по военнымъ законамъ — для приговоренныхъ къ отдалчѣ въ дисциплинарные батальоны), но отнюдь не увеличеніе. \*) Дѣятельность суда при О. наказанія начинается съ установленія законныхъ признаковъ дѣянія, въ совершеніи котораго подсудимый признанъ виновнымъ. Въ большинствѣ случаевъ, когда имѣло мѣсто одно посягательство на одну правовую норму или когда каждое изъ одновременно судимыхъ дѣяній было посягательствомъ самостоятельнымъ, обособленнымъ, установленіе признаковъ учиненнаго дѣянія не можетъ представить существенныхъ затрудненій; но иногда, при такъ называемыхъ дѣящихся или непрерывно продолжающихся преступленіяхъ (см. X, 774), при преступленіяхъ привычки, когда законъ караетъ, главнымъ образомъ, за обращеніе тѣхъ или иныхъ дѣйствій въ ремесло (напр., ростовщичество) а еще болѣе при случаяхъ идеальной совокупности (см. Совокупность преступленій), вопросъ значительно усложняется. Затѣмъ судъ приступаетъ къ выбору наказанія въ

зависимости отъ уголовной санкціи (см. Мѣра наказанія, XX, 317), и, согласно съ системою даннаго кодекса, окончательно опредѣляетъ конкретное наказаніе, соотвѣтствующее обстоятельствамъ даннаго дѣла. Въ нашемъ уложеніи о нак. ученію объ О. нак. посвящена глава третья перваго раздѣла, состоящая изъ трехъ отдѣленій. Впередѣ всѣхъ другихъ постановленій выражено (ст. 90) общее начало: «Наказанія за преступленія и проступки опредѣляются не иначе, какъ на точномъ основаніи постановленій закона». То же начало развиваетъ ст. 147: «судъ не можетъ опредѣлить иного наказанія кромѣ того, которое въ законахъ за судимое имъ преступленіе именно предназначено». Первое отдѣленіе заключаетъ въ себѣ постановленія о причинахъ, по которымъ судьяное не должно быть вменяемо въ вину (см. Вменяемость. Необходимая оборона, Ошибка, Принужденіе); второе — о наказаніи по мѣрѣ болѣе или меньшей умышленности преступленія (см. Умыселъ, Неосторожность), по мѣрѣ покушенія на преступленіе (см. Покушеніе, Приготовленіе), по мѣрѣ участія въ преступленіи (см. Соучастіе), объ обстоятельствахъ, увеличивающихъ и уменьшающихъ вину (см. Обстоятельства, увеличивающія и уменьшающія вину, Малолѣтство, Повтореніе); третье — о порядкѣ выбора наказанія въ зависимости отъ формы санкціи (см. Мѣра наказанія), о назначенія наказанія по аналогіи (см. I, 69<sup>11</sup>), о совокупности преступленій (см.) и о порядкѣ перехода отъ однихъ наказаній къ другимъ при повышеніи и при пониженіи. Этотъ послѣдній порядокъ, при лѣстничной системѣ, состоитъ въ свободномъ движеніи по лѣстницѣ наказаній вверхъ или внизъ: если наказаніе, положимъ, надлежитъ увеличить на одну степень, судъ переходитъ къ ближайшей высшей степени того же рода наказаній, а когда ея нѣтъ — то къ низшей степени ближайшаго высшаго рода. Такое свободное движеніе по лѣстницѣ наказаній (см.) предполагаетъ строгую согласованность и однородность наказаній: а такъ какъ ни та, ни другая недостаточима — въ чемъ и состоитъ главный недостатокъ лѣстничной системы, — то принципъ свободного движенія неизбѣжно обставляется цѣлымъ рядомъ ограниченій. Такъ поступаетъ и наше уложеніе. Ограниченія, касающіяся пониженія, согласно 1 ч. 150 ст., состоятъ въ слѣдующемъ: а) отъ ссылки на житье въ отдаленныя, кромѣ сибирскихъ, губерній или соотвѣтствующей ей тюрьмы судъ обязанъ переходить прямо къ тюрьмѣ безъ лишенія правъ, минуя крѣпость и тюрьму съ лишеніемъ нѣкоторыхъ правъ; б) къ тому же наказанію установленъ непосредственный переходъ и отъ крѣпости и в) отъ заключенія въ тюрьмѣ съ лишеніемъ нѣкоторыхъ правъ судъ обязанъ переходить не къ первой, а къ второй степени тюрьмы безъ лишенія правъ. Если при этомъ въ двухъ первыхъ случаяхъ срокъ содержанія въ крѣпости или въ тюрьмѣ съ лишеніемъ правъ долженъ, по закону, быть менѣе продолжительнымъ, нежели определенное соотвѣтственною степенью время содержанія въ тюрьмѣ безъ лишенія правъ, то заключеніе

\*) На римскомъ международномъ пенитенціарномъ конгрессѣ фонъ-Гаммель предлагалъ предоставить суду периодически, по представленіямъ органовъ тюремной администраціи, рассматривать, можно ли тѣхъ или иныхъ изъ отбывающихъ наказаніе освободить досрочно, или, напротивъ, не слѣдуетъ ли увеличить срокъ заключенія. Предложеніе это было отвергнуто.

въ сей послѣдней назначается на тотъ же менѣе продолжительный срокъ. Еще болѣе ограниченій при повышеніи. На основаніи 2 ч. 150 ст. (по закону 3 февраля 1892 г.) воспрещается переходъ: а) отъ денежнаго взыскапія или выговора къ аресту; б) отъ заключенія въ тюрьмѣ, съ лишеніемъ нѣкоторыхъ правъ и безъ правосудія, равно отъ заключенія въ крѣпости—къ какимъ-либо высшимъ наказаніямъ; в) отъ высшихъ исправительныхъ наказ. къ уголовнымъ и г) отъ каторги безъ срока къ смертной казни. Во всѣхъ подобныхъ случаяхъ судъ, вмѣсто перехода къ высшему роду наказанія, увеличиваетъ продолжительность заключенія или воспрещенія отлучки (при ссылкѣ на житье), или пребыванія въ разрядѣ испытуемыхъ (при безсрочной каторгѣ), прибавляя одинъ, два или три года, смотря по тому, на сколько степеней слѣдовало-бы возвысить наказаніе. Приведенныя ограниченія утрачиваютъ силу при сужденіи за нѣкоторыя преступленія (причиненіе ранъ и увѣчья и др.), когда они были совершены противъ родителей и вообще восходящихъ родственниковъ. По воинскому уставу для пониженія исправительныхъ наказаній никакихъ ограниченій не установлено (ст. 83). При повышеніи воспрещается переходить (ст. 84): а) отъ каторги къ смертной казни; б) отъ высшихъ исправительныхъ наказаній—къ уголовнымъ и в) отъ заключенія въ крѣпости и отдачи въ дисциплинарные батальоны—къ другимъ высшимъ наказаніямъ. По мировому уставу ни при повышеніи, ни при пониженіи переходъ отъ одного рода наказаній къ другому не допускается. Проектъ уголовного уложенія (1895) допускаетъ переходъ только при смягченіи наказанія, а именно: отъ смертной казни—къ каторгѣ безъ срока или на срокъ отъ 10 до 15 лѣтъ; отъ каторги безъ срока—къ срочной; отъ каторги на срокъ—къ исправительному дому; отъ поселенія—къ заточенію на срокъ не ниже одного года; отъ исправительнаго дома—къ тюрьмѣ; отъ тюрьмы—къ аресту на срокъ не выше одного мѣсяца.—Къ ученію объ О. наказанія относятся также изложеніе правилъ о замѣнѣ (см. XII, 212) и объ отміѣнѣ (см.) наказаній.

**Определитель** (Determinant).—Рѣшая два уравненія первой степени съ двумя неизвѣстными:

$$\begin{aligned} a_1x + b_1y &= c_1, \\ a_2x + b_2y &= c_2, \end{aligned}$$

получаемъ слѣдующія выраженія для  $x$  и  $y$ :

$$x = \frac{c_1b_2 - c_2b_1}{a_1b_2 - a_2b_1},$$

$$y = \frac{a_1c_2 - a_2c_1}{a_1b_2 - a_2b_1}.$$

Подобнымъ же образомъ, рѣшая три уравненія первой степени съ тремя неизвѣстными, получимъ выраженія послѣднихъ въ видѣ отношеній многочленовъ, составленныхъ изъ постоянныхъ, входящихъ въ уравненія. Напримѣръ, многочленъ, стоящій въ знаменателѣхъ, будетъ:

$$a_1b_2c_3 - a_1b_3c_2 + a_2b_3c_1 - a_2b_1c_3 + a_3b_1c_2 - a_3b_2c_1.$$

Многочлены такого вида называются *опредѣлителями* и обозначаются особыми символами; такъ:

$$a_1b_2 - a_2b_1 = \begin{vmatrix} a_1 & a_2 \\ b_1 & b_2 \end{vmatrix}$$

$$a_1b_2c_3 - a_1b_3c_2 + \dots - a_3b_2c_1 = \begin{vmatrix} a_1 & a_2 & a_3 \\ b_1 & b_2 & b_3 \\ c_1 & c_2 & c_3 \end{vmatrix}.$$

Свойства О. и дѣйствія надъ ними разсматриваются въ алгебраическомъ анализѣ. Многія сложныя вычисленія значительно упрощаются при пользованіи О. Въ высшемъ анализѣ приходится пользоваться такъ называемыми *функциональными О.*, составленными изъ производныхъ отъ функций, зависящихъ отъ нѣсколькихъ переменныхъ; такъ, напр., функциональный определитель:

$$\begin{vmatrix} \frac{d\varphi_1}{dx_1} & \frac{d\varphi_1}{dx_2} & \frac{d\varphi_1}{dx_3} \\ \frac{d\varphi_2}{dx_1} & \frac{d\varphi_2}{dx_2} & \frac{d\varphi_2}{dx_3} \\ \frac{d\varphi_3}{dx_1} & \frac{d\varphi_3}{dx_2} & \frac{d\varphi_3}{dx_3} \end{vmatrix}$$

Трехъ функций  $\varphi_1, \varphi_2, \varphi_3$  отъ трехъ переменныхъ  $x_1, x_2, x_3$ . Есть на всѣхъ языкахъ означеніи, заключающія теорію О. См. Ватсонко-Захарченко, «Теорія определителей»; Baltzer, «Théorie et application des déterminants».

Л. К.

**Опредѣлительное предложеіе** (грамм.).—О. предложеіеиъ называется предлѣтѣое предложеіе, содержащее въ себѣ выраженіе признака предмета, имя котораго представляетъ какой-нибудь членъ главнаго предложеіа. При этомъ совершенно безразлично, какую роль играетъ это имя въ главномъ предложеіи: оно можетъ быть и дополненіемъ, и подлежащимъ, и именною частью составнаго сказуемаго. Въ школьныхъ грамматикахъ иногда смѣшиваются эти двѣ точки зрѣнія и различаются предложеіа, замѣняющія подлежащія связуемыя и дополненія. По существу связуетъ всѣ эти предложеіа одинаково являютсѣ О. Поводомъ къ такому смѣшенію служитъ то, что часто предложеіе О. относится къ мѣстоименію указательному, не имѣющему никакаго вещественнаго значенія. Но въ предложеіи мѣстоименіе функционируетъ, тѣмъ не менѣе въ качествѣ имени, и дѣло отъ этого никакъ не мѣняется. Напр., «то, что я говорю, есть правда» или «взглядъ, который я высказываю, правиленъ»—эти предложеіа по синтаксическому строю одинаковы. Въѣшнимъ признакомъ О. предложеіи служитъ то, что они вводятся относительными мѣстоименіями: который, кто, что (ср. Определеніе).

**Опричинкѣ**—заливъ Приморской обл. Сѣверно-Уссурійскаго края, на побережьи О Японскаго моря, къ С отъ залива св. Варвара, 44°28' с. ш. и 195°43' в. д. (отъ Пушк. Углубляется въ материкъ почти на 400 км. столько же—расстояніе между входными мысами; по своему открытому положенію, подверженъ волненію отъ южныхъ и юго-восточныхъ вѣтровъ. Сюда выпадаютъ р. Мутуда и Худында. Заливъ открытъ англичанами въ 1856 г. и названъ заливомъ Шельтеръ-бей; позже переименованъ корветомъ сибирской флотиліи.

**Опричнина.**—Этимъ именемъ назывался, во-первыхъ, отрядъ тѣлохранителей, на подобіе турецкихъ янычаръ, набранный Иоанномъ Грознымъ изъ бояръ, дѣтей боярскихъ, дворянъ и др.; во-вторыхъ—часть государства, съ особымъ управленіемъ, выдѣленная для содержанія царскаго двора и опричниковъ. Эпохой О. называется время приблизительно отъ 1565 г. до смерти Иоанна Грознаго. Объ обстоятельствахъ, при которыхъ возникла О., см. Иоаннъ Грозный, XIII, 686. Когда, въ началѣ февраля 1565 г., Иоаннъ воротился въ Москву изъ Александровской слободы, онъ объявилъ, что вновь принимаетъ на себя правленіе, съ тѣмъ, чтобы ему вольно было казнить измѣнниковъ, налагать на нихъ опалу, лишать имущества безъ докуки и печалованія со стороны духовенства и учредить въ государствѣ О. Это слово употреблялось сначала въ смыслѣ особаго имущества или владѣнія; теперь же оно получило иное значеніе. Въ О. царь отдѣлилъ часть бояръ, служилыхъ и приказныхъ людей и вообще весь свой «обиходъ» сдѣлалъ особымъ: во дворцахъ Сытномъ, Кормовомъ и Хлѣбномъ былъ назначенъ особый штатъ ключниковъ, поваровъ, псарей и т. п.; были набраны особые отряды стрѣльцовъ. Изъ содержанія О. были назначены особые города (около 20), съ волостями. Въ самой Москвѣ нѣкоторые улицы (Чертольская, Арбатъ, Сивцевъ Вражекъ, часть Никитской и пр.) были отданы въ распоряженіе О.; прежніе жители были переселены на другія улицы. Въ О. было набрано также до 1000 князей, дворянъ, дѣтей боярскихъ, какъ московскихъ, такъ и городскихъ. Имъ были розданы помѣстья въ волостяхъ, назначенныхъ на содержаніе О.; прежніе помѣщики и вотчинники были переведены изъ тѣхъ волостей въ другія. Все остальное государство должно было составлять «земщину»; царь поручилъ его земскимъ боярамъ, т. е. собственно боярскаго думѣ, и во главѣ управленія имъ поставилъ князя Ив. Дм. Вѣльскаго и кн. Ив. Фед. Мстиславскаго. Всѣ дѣла должны были рѣшаться по старинѣ, при чемъ съ большими дѣлами слѣдовало обращаться къ боярамъ, если же случатся дѣла ратныя или важнѣйшія земскія—то къ государю. За подъемъ свой, т. е. за поѣздку въ Александровскую слободу, царь взыскалъ съ Земскаго Приказа 100 тыс. рублей. Послѣ учрежденія О. начались казни; многія бояре и дѣти боярскіе были заподозрѣны въ измѣнѣ и сосланы въ разные города. Имущество казненныхъ и сосланныхъ отбиралось на государя и раздавалось опричникамъ, число которыхъ скоро возрасло до 6000. Набирались О. изъ молодыхъ дворянъ и дѣтей боярскихъ, отличавшихся удалью; они должны были отречься отъ всего и всѣхъ, отъ семьи, отъа, матери, и клясться, что они будутъ знать-служить только государю и безпрекословно исполнять только его приказанія, обо всемъ ему доносить и съ людьми земскими не имѣть сношеній. Внѣшнимъ отличіемъ опричниковъ служили собачья голова и метла, прикрепленные къ сѣдлу, въ знакъ того, что они грызутъ и метутъ измѣнниковъ царю. На всѣхъ поступки опричниковъ царь смотрѣлъ сквозь пальцы; при столкновеніи съ земскимъ

человѣкомъ опричникъ всегда выходилъ правымъ. Опричники скоро сдѣлались бичемъ и предметомъ ненависти для народа, царь же вѣрилъ въ ихъ вѣрность и преданность, и они дѣйствительно безпрекословно исполняли его волю; всѣ кровавыя дѣянія второй половины царствованія Грознаго совершены при непрямомъ и непосредственномъ участіи опричниковъ. Скоро царь съ опричниками уѣхалъ въ Александровскую слободу, изъ которой сдѣлалъ укрѣпленный городъ. Тамъ онъ залезъ нѣчто въ родѣ монастыря, набралъ изъ опричниковъ 300 чел. братіи, себя назвалъ игуменомъ, кн. Вяземскаго—келаремъ, Малюту Скуратова—параklисархомъ, вмѣстѣ съ нимъ ходилъ на колокольню звонить, ревностно посѣщать службы, молился и вмѣстѣ съ тѣмъ пировалъ, развлекалъ себя пытками и казнями, дѣлалъ наѣзды на Москву, гдѣ казни иногда принимали ужасающій характеръ, тѣмъ болѣе, что ни въ комъ царь не встрѣчалъ противодѣйствія: митрополитъ Афанасій былъ слишкомъ слабъ для этого и, пробывъ два года на каедрѣ, удалился на покой, а преемникъ его Филиппъ, смѣло говорившій правду царю, скоро былъ лишенъ сана и жизни (см. XIII, 686—687). Родъ Колычевыхъ, къ которому принадлежалъ Филиппъ, подвергся преслѣдованію; нѣкоторые изъ его членовъ были казнены по приказу Иоанна. Въ это же время погибъ и двоюродный братъ царя Владиміръ Андреевичъ (см. VI, 645). Въ декабрѣ 1570 г., подозрѣвая новгородцевъ въ измѣнѣ, Иоаннъ, въ сопровожденіи дружины опричниковъ, стрѣльцовъ и другихъ ратныхъ людей, выступилъ противъ Новгорода, грабя и опустошая все на пути. Сначала была опустошена Тверская область; опричники брали у жителей все, что можно было унести съ собою, и уничтожали остальное. За Тверью подверглись опустошенію Торжокъ, Вышній Волоочель и другіе города и села, лежащіе на пути, при чемъ опричники безъ милосердія избивали бывшихъ тамъ крымскихъ и ливонскихъ плѣнниковъ. Въ началѣ января русскія войска подошли къ Новгороду и опричники начали свою расправу съ жителями: людей забивали до смерти палками, бросали въ Волховъ, ставили на правезѣ, чтобы принудить ихъ къ отдачѣ всего своего имущества, жарили въ раскаленной мукѣ. Пять недѣль продолжалось избиеніе, тысячи народу погибли. Новгородскій лѣтописецъ рассказываетъ, что были дни, когда число убитыхъ достигало до полутора тысячъ; дни, въ которые избивалось 500—600 чел., считались счастливыми. Шестую недѣлю царь провелъ въ разѣздахъ съ опричниками для грабежа имущества; были разграблены монастыри, сожжены скирды хлѣба, избитъ скотъ. Военные отряды посылались даже въ глубину страны, версты за 200—300 отъ Новгорода, и тамъ производили подобное же опустошеніе. Изъ Новгорода Грозный отправился къ Пскову и готовилъ ему ту же участь, но ограничился казнью нѣсколькихъ псковичей и грабежомъ ихъ имущества и возвратился въ Москву, гдѣ снова начались розски и казни: искали сообщниковъ новгородской измѣны. Были обвинены даже любимцы царя, опричники Бас-



мановы отецъ съ сыномъ, князь Аванасій Вяземскій, печатникъ Висковатый, казначей Фунниковъ и др. Вместе съ ними въ концѣ июля 1570 г. было казнено въ Москвѣ до 200 чело-вѣкъ: думный дьякъ читалъ имена осужденныхъ, палачи-опричники кололи, рубили, вѣшали, обливали осужденныхъ кипяткомъ. Самъ царь принималъ участіе въ казняхъ, а толпы опричниковъ стояли кругомъ и привѣтствовали казни криками «гойда, гойда». Преслѣдованію подвергались жены, дѣти казенныхъ, даже ихъ домочадцы; имѣніе ихъ отбиралось на государя. Казни не разъ возобновлялись и впоследствии погибли: князь Петръ Серебряный, думный дьякъ Захарій Очинъ-Щешеевъ, Иванъ Воронцовъ и др., при чемъ царь придумывалъ особые способы мученій: раскаленные сковороды, печи, клещи, тонкія веревки, перетиранія тѣла, и т. п. Боярина Козаринова-Голохватова, принявшаго схиму, чтобы избѣжать казни, онъ велѣлъ взорвать на бочкѣ пороха, на томъ основаніи, что схимники—ангелы, а потому должны летѣть на небо. Въ 1575 г. Иоаннъ поставилъ во главѣ землицы крещенаго татарскаго царевича Симеона Бекбулатовича, бывшаго раньше касимовскимъ царевичемъ, вѣнчалъ его царскимъ вѣнцомъ, самъ ѣздилъ къ нему на поклонъ, величалъ его «великимъ княземъ всея Руси», а себя—«государемъ княземъ московскимъ». Отъ имени великаго князя Симеона всея Руси писались нѣкоторыя грамоты, впрочемъ не важныя по содержанию. Симеонъ оставался во главѣ землицы не болѣе двухъ лѣтъ; затѣмъ Иоаннъ далъ ему въ удѣлъ Тверь и Торжокъ. Раздѣленіе на О. и земщину не было, однако, отмѣнено; О. существовала до смерти Грознаго (1584), но самое слово вышло изъ употребленія и стало замѣняться словомъ *дворъ*, а опричникъ—словомъ *дворовой*; вмѣсто «города и воеводы опричные и земскіе» говорили «города и воеводы дворовые и земскіе». Соловьевъ старается осмыслить учрежденіе О., говоря: «О. была учреждена потому, что царь заподозрилъ вельможъ въ неприязни къ себѣ и хотѣлъ имѣть при себѣ людей вполне преданныхъ ему. Налуганный отъѣздомъ Курбскаго и протестомъ, который тотъ подалъ отъ имени всѣхъ своихъ собратій, Иоаннъ заподозрилъ всѣхъ бояръ своихъ и схватился за средство, которое освобождало его отъ нихъ, освобождало отъ необходимости постоянного, ежедневнаго общенія съ ними». Мнѣніе С. М. Соловьева раздѣляетъ К. Н. Вестужевъ-Рюминъ. В. О. Ключевскій также находитъ, что О. явилась результатомъ борьбы царя съ боярствомъ, борьбы, которая «имѣла не политическое, а династическое происхожденіе»; ни та, ни другая сторона не знала, какъ ужиться одной съ другой и какъ обойтись другъ безъ друга. Онѣ попытались раздѣлиться, жить рядомъ, но не вмѣстѣ. Попыткой устроить такое политич. сожительство и было раздѣленіе государства на О. и земщину. Е. А. Блловъ, являясь въ своей монографіи: «Объ историческомъ значеніи русскаго боярства до конца XVII в.» апологетомъ Грознаго, находитъ въ О. глубокой государственный смыслъ. Карамзинъ, Костомаровъ, Д. И. Иловайскій въ

учрежденіи О. не только не видятъ политическаго смысла, но приписываютъ его проявленію тѣхъ болѣзненныхъ и вмѣстѣ съ тѣмъ жестокихъ чудачествъ, которыми полна вторая половинна царствованія Грознаго. См. Стромилловъ, «Александровская слобода», въ «Чтеніяхъ Москов. Общ. Истории и Древн.» (1883, кн. II). Главнымъ источникомъ для исторія учрежденія О. является донесеніе пѣнныхъ литовцевъ Таубе и Крузе курляндскому герцогу Кетлеру, напечатанное у Эверса въ «Sammlung Russisch. Geschichte» (X, 1, 187—241); См. также «Сказанія» кн. Курбскаго, Александровскую лѣтопись, «Полное Собраніе Рос. Лѣтописей» (III и IV). Литература—см. Иоаннъ IV Грозный. Н. Василенко.

**Опрсы** — горы Приморской обл., простирающіяся отъ верховьевъ рч. Эльги, притока Тугура, къ устью р. Омала, въ направленіи отъ NNW на SSO. Вершины ихъ возвышаются на 200' надъ уровнемъ р. Омала. У подножія горъ — болота.

**Опрѣситель** — см. Прѣсная вода (искусственное приготовленіе).

**Опрѣсони** — прѣсный хлѣбъ, который употребляютъ римско-католическая церковь для совершенія таинства евхаристіи. Впервые прѣсный хлѣбъ для таинства стали употреблять евиониты, еретики I-го вѣка. Въ VII в. въ нѣкоторыхъ испанскихъ церквахъ сталъ распространяться обычай совершать евхаристію не на красномъ хлѣбѣ, а на прѣсомъ; въ VIII в. этотъ обычай распространился въ германскихъ церквахъ, а въ половинѣ XI в. сдѣлался всеобщимъ на Западѣ. Папа Левъ IX († 1054 г.) горячо отстаиваетъ законность его противъ обличеній констант. патріарха Михаила Керуларія и утверждаетъ, что обычай совершать таинство на О. восходитъ къ году крестной смерти Спасителя. Въ XV в. на флорентійскомъ соборѣ, въ видахъ содѣйствія соединенію церквей, одинаково признавъ былъ годнымъ для евхаристіи какъ красный хлѣбъ, такъ и прѣснотный. Въ триентскомъ соборѣ католики не касались этого вопроса, считая его рѣшеннымъ. Ср. Л. Епифановичъ, «Записки по обличительному богословію» (Новочеркасскъ, 1891), и И. Трусовскій, «Руководство къ обличительному богословію» (Могилевъ, 1889).

**Опса** (Ops)—у римлянъ богиня плодородія, хранительница земледѣлія, супруга Сатурна; позже отождествлялась съ греческими богинями Реєю и Деметроу или съ фригійскою Кибелюю. Ей и ея супругу посвящались праздники Опалій, 17-го, потомъ 19-го декабря. Обыкновенное прозваніе ея было Консвія или Консва — «святельница».

**Опатаъ** — епископъ милевитскій, въ Нумидіи (315—386). О жизни его мало извѣстно, но Иеронимъ, Августинъ, Фульгенцій, Гонорій Отенскій свидѣтельствуютъ о его важномъ значеніи для церкви его времени. Отъ него сохранился трактатъ о расколѣ донатистовъ («De Schismate donatistorum»), изданный въ Майнцѣ (1549), затѣмъ въ Парижѣ (1700), въ Венеціи (1769); это изданіе перепечатано въ «Патрологіи» Мниа, важный для древней церковной географіи Африки, а также по до-



кументамъ, собраннымъ въ немъ относительно донастиговъ.

*Н. Б.—сз.*

**Оптаціанъ** (Publius Porphyrius Opticianus)—древнеримскій поэтъ, родомъ изъ Африки, современникъ Константина Великаго. До насъ дошло письмо этого императора къ О., изъ котораго видно, что О. принадлежалъ къ знатнѣйшимъ лицамъ въ государствѣ. Это заставляетъ отождествлять его съ Публиемъ О., занимавшимъ должность префекта столицы между 329 и 333 гг. По известной причинѣ О. былъ сосланъ. Обратному появленію его при дворѣ способствовали написанныя къ юбілею 20-лѣтняго правленія Константина грубо-лыбистый панегирикъ. Отъ О. сохранилось еще нѣсколько стихотвореній, наглядно свидѣтельствующихъ о господствовавшемъ въ тогдашней поэзіи преобладаніи формы надъ содержаніемъ: одно изъ этихъ стихотвореній имѣетъ видъ жертвенника, другое—свирли, третье—органа. Стихотворенія О. представляютъ не только массу акростиховъ и телестиховъ, но и мезостиховъ (напр. въ видѣ монограммы Христа). Типичнымъ примѣромъ ухищреній О. является стихотвореніе 15-ое (по изданію Л. Миллера), гдѣ первый стихъ состоитъ только изъ двухсложныхъ словъ, второй—изъ трехсложныхъ, третій—изъ четырехсложныхъ, четвертый—изъ пятисложныхъ, шестой—изъ пяти словъ, изъ которыхъ первое односложное, второе двусложное и т. д., кончая пятисложнымъ; седьмой заключаетъ въ себѣ всѣ части рѣчи, восьмой—одни имена, девятый остается гексаметромъ, читать-ли его отъ начала къ концу или отъ конца къ началу; десятый, при такихъ же условіяхъ, остается пентаметромъ; одиннадцатый, при чтеніи отъ конца къ началу, изъ гексаметра превращается въ пентаметръ и т. д. Многія стихотворенія О. имѣютъ видъ квадрата, т. е. каждый стихъ заключаетъ въ себѣ одинаковое число буквъ (обыкновенно 35). Лучшее изданіе О.—проф. Л. Ад. Миллера (Лпц., 1877). Характеристика О. дана тѣмъ же авторомъ въ «Журн. М. Н. Пр.» (1876, № 2: «De Publ. Optian. Proph. carminibus») и въ его книгѣ: «De re metrica poetarum Latinorum» (стр. 588 сл.). *А. М.—з.*

**Оптика.** I. *Содержаніе этой науки.*—О. представляетъ собою отдѣлъ физики, въ которомъ рассматриваются свѣтотыя явленія; подраздѣляется на слѣдующія части: а) геометрическая О., б) физическая О. и в) физиологическая О. Основаніе геометрической О. составляютъ опытно найденные законы прямолинейнаго распространенія, отраженія и преломленія свѣта, а также законъ квадратовъ разстояній и понятіе о лучѣ; ни критика тѣхъ опытовъ, на основаніи которыхъ заключили о существованіи этихъ законовъ, ни разсмотрѣніе тѣхъ возможныхъ и вѣроятныхъ физическихъ причинъ, изъ которыхъ эти законы являются простымъ математическимъ, т. е. логическимъ слѣдствіемъ, въ область геометрической О. не входятъ. Геометрическая О. ставитъ своей задачей математическое изслѣдованіе хода свѣтовыхъ лучей при различныхъ условіяхъ; эти изслѣдованія могутъ имѣть цѣль: или найти путь лучей, когда за-

даны свойства и форма тѣхъ прозрачныхъ срединъ, по которымъ лучи должны проходить; или обратно—разыскать свойства (оптическія) и форму прозрачныхъ срединъ, при которыхъ пути лучей удовлетворяли-бы нѣкоторымъ заранее поставленнымъ требованіямъ; при всѣхъ этихъ вопросахъ законы движенія по различнымъ средамъ и законы перехода изъ одной въ другую предполагаются известными. Главное и единственное средство, при помощи котораго геометрическая О. получаетъ свои результаты, есть чистая математика. Физическая О. занимается разысканіемъ условій, необходимыхъ для того, чтобы тѣ или другія свѣтотыя явленія совершались, а также законовъ, связывающихъ количественную сторону совершающихся свѣтовыхъ явленій съ количественной стороной другихъ физическихъ явленій, которыя являются или причиной разсматриваемыхъ свѣтовыхъ явленій, или сопровождаютъ ихъ, или суть непосредственныя слѣдствія ихъ. Не ограничиваясь только разысканіемъ вышеуказанныхъ условій и связей—физическая О. старается и объяснить ихъ, дѣлая различныя гипотезы о сущности свѣтовыхъ явленій; исходя изъ этихъ гипотезъ, выраженныхъ математически, стараются показать необходимость тѣхъ, уже изъ опыта известныхъ, законовъ, которымъ свѣтотыя явленія подчиняются, также стараются получить указаніе на существованіе новыхъ оптическихъ явленій, на законы, по которымъ онѣ должны совершаться, и на ту опытную обстановку, при которой онѣ могутъ быть наблюдаемы. Получивъ такія указанія, стараются подтвердить предсказанное опытомъ. Слѣдовательно, гипотезы и развивающіяся изъ нихъ теоріи служатъ не только для систематизаціи громаднаго опытнаго матеріала, относящагося къ свѣтовымъ явленіямъ, но и служатъ указателями того, въ какомъ направленіи и при какой обстановкѣ нужно работать далѣе; благодаря такимъ теоретическимъ наведеніямъ и указаніямъ найдены такія поразительныя явленія, какъ коническое лучепреломленіе, нѣкоторые особые случаи дифракціи, явленія Герца и др. Главнымъ средствомъ физической О. служить опытъ, математика и механика, при чемъ рѣшающая роль принадлежитъ опыту. Физиологическая (см.) О. занимается изслѣдованіемъ ощущеній, вызываемыхъ въ наблюдателѣ свѣтомъ, попадающимъ на сѣтчатку глаза.

II. *Историческій очеркъ развитія О.* Выше указанное раздѣленіе О. образовалось только съ накопленіемъ достаточнаго опытнаго и теоретическаго матеріала; постепенный ростъ этого матеріала въ общихъ чертахъ слѣдующій: за 300 лѣтъ до Р. Хр. Евклидъ устанавливаетъ фактъ прямолинейнаго распространенія свѣта и законы отраженія, чѣмъ и владеетъ основаніе геометрической О., но разсмотрѣніе отраженія свѣта отъ зеркалъ плоскихъ и сферическихъ сдѣлано только въ I в. по Р. Хр. Птолемею въ его трактатѣ объ О.; въ этомъ же вѣкѣ (50 лѣтъ по Р. Хр.) Клеомедъ устанавливаетъ качественно законы преломленія, т. е., что при переходѣ луча изъ среды менѣе плотной въ среду болѣе плотную онъ приближается къ перпендикуляру, и наоборотъ;

Птолемей пытался найти количественную связь между углами падения и преломления, но это ему не удалось: его измѣренія привели къ невѣрному заключенію, именно—углы преломленія пропорціональны угламъ паденія. Около 1000 лѣтъ по Р. Хр. Алхаценъ показываетъ, что отъ каждой точки свѣтящагося предмета идутъ лучи къ глазу, высказываетъ мнѣніе, что свѣтъ не можетъ распространяться мгновенно, рассматриваетъ отраженіе отъ цилиндрическихъ и коническихъ зеркалъ и, изслѣдуя преломленіе свѣта, находитъ невѣрность закона Птолемея, но точнаго закона ему найти не удается; разбирая преломленіе при прохожденіи лучей черезъ прозрачный шаръ, показываетъ, что солнечная теплота и лучи собираются въ нѣкоторомъ разстояніи отъ шара. Въ XIII в. по Р. Хр. Роджеръ Баконъ, рассматривая преломленіе черезъ сферическія поверхности, указываетъ, что, благодаря преломленію, кажущіеся размѣры предметовъ могутъ быть увеличены, такъ что, слѣдовательно, возможно «...читать мельчайшія буквы съ огромныхъ разстояній...», но опытомъ этого не подтверждаетъ; кромѣ этого Баконъ разбираетъ параболическія зеркала и показываетъ существованіе сферической аберраціи въ сферическихъ зеркалахъ; въ этомъ же вѣкѣ изобрѣтены очки, но имя изобрѣтателя неизвѣстно. Въ XVI в. Мавроликъ открываетъ сферическую аберрацію въ чечевицахъ, объясняетъ дѣйствіе очковъ и изображенія черезъ малыя отверстія, Делла-Порта изобрѣтаетъ камеру-обскуру; къ концу XVI и началу XVII вв. почва для изобрѣтенія микроскопа и зрительной трубы оказывается вполне подготовленной, такъ что оба эти громадной важности прибора изобрѣтаются, но имена первыхъ устроителей этихъ приборовъ съ достовѣрностію намъ неизвѣстны. XVII вѣкъ особенно богатъ прекрасными оптическими открытіями: Кешлеръ находитъ и объясняетъ полное внутреннее отраженіе, разбираетъ ходъ лучей въ стеклахъ и трубахъ, даетъ планы новыхъ зрительныхъ трубъ, при чемъ истинный законъ преломленія ему неизвѣстенъ; онъ пытался его найти, но не удачно, поэтому при всѣхъ своихъ оптическихъ работахъ пользуется закономъ приближеннымъ; истинный законъ преломленія былъ найденъ Снеллемъ (1626), но опубликованъ только (самостоятельно) Декартомъ; Кирхеръ описываетъ явленія фосфоресценціи и флуоресценціи; Кавальери, принявъ показатель преломленія равнымъ  $\frac{3}{2}$ , даетъ выраженія для фокусныхъ разстояній чечевицъ; Марпи предлагаетъ получить спектръ на экранѣ въ темной комнатѣ и утверждаетъ, что разъ преломленный лучъ сохраняетъ при послѣдующихъ преломленіяхъ одинъ и тотъ же цвѣтъ (но опытовъ не дѣлаетъ); Гримальди открываетъ явленіе дифракціи свѣта и высказываетъ идею о волнообразной теоріи; Гукъ тоже намѣчаетъ теорію волненія и даже высказываетъ мысль, что колебанія должны быть поперечными относительно направленія распространенія ихъ; кромѣ того Гукъ занимается изслѣдованіемъ цвѣтовъ тонкихъ пластинокъ, прививаетъ зрительную трубу для измѣренія угловъ; Ремеръ изъ наблюденій надъ затме-

ніями спутниковъ Юпитера открываетъ и опредѣляетъ скорость свѣта; Смитъ, Джюрингъ, Вюффонъ разрабатываютъ физиологическую О.; Гюйгенсъ изслѣдуетъ законы двойного преломленія въ исландскомъ шпатѣ, даетъ способъ построения хода преломленныхъ лучей, поддерживаетъ теорію волненія и на основаніи ея объясняетъ большинство оптическихъ явленій, но совершенно забываетъ мысль Гука о поперечности колебаній и считаетъ ихъ продольными, и, наконецъ, Ньютонъ отыскиваетъ цвѣтное свѣторасѣяніе, изслѣдуетъ цвѣта тонкихъ пластинокъ, разрабатываетъ явленія дифракціи, устраиваетъ первый зеркальный телескопъ, развиваетъ теорію истеченія и благодаря своей гениальности такъ удачно и хорошо приспособляетъ эту теорію ко всѣмъ известнымъ тогда оптическимъ явленіямъ, что всѣ его ученики становятся на его точку зрѣнія и въ началѣ игнорируютъ, а потомъ и совсѣмъ забываютъ идеи Гука и Гюйгенса о волнообразной теоріи свѣта, вслѣдствіе чего теорія истеченія остается господствующей и всѣми принятой до 1800 г. Въ 1800 г. Юнгъ вновь выдвигаетъ забытую теорію волненія и въ 1801—1802 гг. окончательно становится на ея сторону; онъ устанавливаетъ принципъ и фактъ интерференціи свѣта, ею объясняетъ цвѣта тонкихъ пластинокъ, вычисляетъ длины свѣтовыхъ волнъ, но нападки противниковъ, накопленіе новыхъ фактовъ, которые не могли быть объяснены изъ-за непринятія поперечности колебаній, заставили Юнга почти потерять вѣру въ правильность его идей. Въ это время открытія быстро слѣдовали одно за другимъ: Малюсъ (1808) открываетъ поляризацию свѣта отраженіемъ, въ 1810 г. показываетъ, что двойное преломленіе сопровождается поляризацией обоихъ преломленныхъ свѣтовыхъ пучковъ, одновременно съ Бю въ 1811 г. открываетъ поляризацию простымъ преломленіемъ; въ томъ же году Араго открываетъ хроматическую поляризацию, которая дальше разрабатывается Брюстеромъ; въ то же время Бю очень остроумно приспособляетъ теорію истеченія къ этимъ явленіямъ; что же касается Юнга—то онъ не можетъ выяснитъ роли поляризации во всѣхъ этихъ явленіяхъ и только высказываетъ мысль, что всѣ онѣ могутъ быть объяснены интерференціей свѣта; теорія истеченія снова начинаетъ брать верхъ, но уже ненадолго. Въ 1818 г. Френель представляетъ парижской академіи наукъ свой знаменитый мемуаръ о дифракціи свѣта, соединяетъ принципъ элементарныхъ волнъ съ принципомъ интерференціи, выясняетъ прямолинейное распространеніе свѣта, приводитъ новые случаи интерференціи, совместно съ Араго устанавливаетъ законы интерференціи поляризованныхъ лучей, на основаніи которыхъ приходитъ къ заключенію о поперечности колебаній, но такое заключеніе представляется ему въ противорѣчій съ представленіями о природѣ колебаній упругихъ жидкостей, что онъ не рѣшается принять это заключеніе, такъ что Юнгъ, ознакомившись съ работами Араго и Френеля, опубликовываетъ гипотезу поперечности раньше самого автора. Многимъ математикамъ эта гипотеза кажется

чудовищною, нелѣпою, но въ мемуарѣ о поляризации свѣта (1831) и о двойномъ лучепреломленіи Френель показываетъ, съ какой легкостью изъ этой гипотезы вытекаютъ объясненія всѣхъ въ то время извѣстныхъ явленій поляризации, далѣе даетъ теорію двойного преломленія, вводитъ гипотезу объ эллиптической поляризации и всѣмъ этимъ заставляеть большинство физиковъ принять его сторону; когда же въ 1832 г. Гамильтонъ теоретически, на основаніи формулъ Френеля, предсказалъ существованіе конечнаго лучепреломленія (см.) а Ллойдъ подтвердилъ предсказанное опытомъ, и затѣмъ въ 1850-хъ годахъ Физо и за нимъ Фуко опредѣляли скорость свѣта въ воздухѣ и въ водѣ и нашли ее согласной съ теоріей волненія и противорѣчащей теоріи втеченія, тогда первая была окончательно принята всѣми. При детальной разработкѣ теоріи волненія пришлось убѣдиться, что хотя громадное большинство оптическихъ явленій хорошо объясняется этой теоріей, но для объясненія многихъ явленій приходится дѣлать различныя допущенія относительно свойствъ эюра и его связи съ тѣлами; благодаря такимъ допущеніямъ явились, такъ сказать, варианты и дальнѣйшія развитія Френелевской теоріи (теоріи Грина, Неймана, Махъ-Куллага, Коши, Бусинеска, Гельмгольца и др.) и, наконецъ, въ концѣ 1860-хъ и началѣ 1870-хъ годовъ явилась новая, такъ называемая электромагнитная, теорія свѣта, данная англійскимъ ученымъ Максвелемъ (см.). Эта теорія до конца 1880-хъ годовъ (до опытовъ Герца надъ распространеніемъ электромагнитныхъ колебаній) не пользовалась успѣхомъ, но послѣ названныхъ опытовъ начала обращать на себя вниманіе и въ настоящее время начинаетъ приниматься большинствомъ. Параллельно съ разработкой теоретическихъ вопросовъ О. въ нашемъ вѣкѣ совершается рядъ блестящихъ открытій въ экспериментальной части. Волластонъ открываетъ, Фраунгоферъ (1814—1815) въ подробности изучаетъ темныя линіи въ солнечномъ спектрѣ и (1821—1822) получаетъ спектръ отъ дифракціонныхъ рѣшетокъ. Гершель (1822—29) изслѣдуетъ спектры нѣкоторыхъ тѣлъ, за нимъ Тальботъ указываетъ на возможность оптическаго анализа; но ни тотъ, ни другой не устанавливають факта зависимости опредѣленныхъ линій въ спектрѣ отъ присутствія соответственнаго элемента въ пламени. Нипель и Дагерръ (1829—35) кладутъ начало фотографіи, Кирхгофъ и Бунзенъ (1859) создаютъ спектральный анализъ. Установка соотношенія между спектрами поглощенія и испусканія влечетъ за собою множество новыхъ работъ: открываются спектральнымъ анализомъ новыя тѣла (цезій, рубидій, талій), имъ же пользуются для изученія строенія небесныхъ свѣтилъ и, пользуясь принципомъ Доплера, примѣняютъ спектральный анализъ къ открытію движенія небесныхъ свѣтилъ. Ле-Ру (1862), Христіанзенъ (1870) открываютъ аномальное свѣторазсѣяніе, Кундтъ его обстоятельно изслѣдуетъ и, наконецъ, начиная съ 1888 г., благодаря изслѣдованіямъ Герца, появляется громадное количество работъ, имѣющихъ цѣлью показать, что всѣ из-

вѣстныя намъ оптическія явленія могутъ быть повторены съ лучами электромагнитными. Опытъ поразительно подтверждаетъ какъ предсказанную Максвелемъ аналогію лучей обоого рода, такъ и нѣкоторыя явленія, вытекающія какъ слѣдствіе изъ электромагнитной теоріи, заставляя этимъ поставить эту теорію свѣта на первое мѣсто.

Помощь, оказанная различными оптическими открытіями другимъ наукамъ, громадна: зрительная труба позволила астрономіи открыть множество невидимыхъ невооруженному глазу свѣтилъ, точно координировать ихъ положеніе и опредѣлять координаты мѣста наблюдателя на земной поверхности; микроскопъ ввелъ біологію въ новый міръ микроорганизмовъ, невооруженному глазу недоступный; спектральный анализъ далъ возможность судить о строеніи небесныхъ свѣтилъ, о движеніи ихъ въ томъ случаѣ, если ихъ разстояніе отъ наблюдателя настолько велико, что наблюдаемое положеніе свѣтила на небесномъ сводѣ кажется постояннымъ, о присутствіи въ пламени или электрической искрѣ тѣхъ или иныхъ тѣлъ въ такихъ малыхъ количествахъ, опредѣленіе которыхъ химическому анализу недоступно; сахариметры дали возможность быстро опредѣлять количество сахара въ растворахъ и, наконецъ, фотографія (успѣхи которой зависѣли также и отъ химическихъ изысканій) даетъ способъ закрѣпить все, что видимо въ трубу, въ микроскопъ, въ спектроскопъ или невооруженнымъ глазомъ на пластинкѣ и сохранить этотъ безпристрастный документъ на неопредѣленно долгое время. Изложеніе гипотезъ и теорій свѣта см. Свѣтъ и статьи: Двойное лучепреломленіе, Дифракція, Диоптрика, Оптическіе инструменты, Оптическая стекла, Катоптрика и пр.

А. Садовскій.

**Оптиматы** (Optimates). — Когда знать (nobiles) сдѣлалась въ Римѣ привилегированнымъ классомъ и старалась устранять отъ вожого (почетной гражданской службы) всѣхъ, не принадлежавшихъ къ ея средѣ, въ обществѣ создались двѣ противоположныя партіи—optimates и populares. Группа О. состояла, главнымъ образомъ, изъ nobiles, хотя въ составъ ея входили члены всѣхъ классовъ общества. Органомъ ея былъ сенатъ. Программа ея дѣйствій была та же, что и сената: сенатскій авторитетъ (senatus auctoritas), магистратская власть, суды, обычай и религія предковъ. О. были conservatores civitatis et defensores reipublicae, т. е. охранительною партіей въ государствѣ. По Цицерону (pro Sestio). О. старались снискать одобреніе всякаго благонамѣреннаго гражданина (optimus quisque) Они были противниками всякаго движенія черни, всѣхъ демократическихъ реформъ, клонившихся къ поднятію благосостоянія народныхъ массъ; ихъ дѣятельность рѣзче всего проявилась въ такихъ движеніяхъ, какъ напр. противъ Гракховъ и т. п. По Веллею, къ О. принадлежали сенатъ, лучшая часть всадниковъ и спокойная часть плебса. Такимъ образомъ интересы О. совпадали съ интересами нобилитета, ревниво охранявшаго свои завѣты и интересы.

Н. О.

**Оптимизмъ** (отъ лат. optimus — наилучшій) — воззрѣніе, по которому существующіи



міръ есть лучший изъ возможныхъ и все въ немъ совершающееся ведетъ къ добру. Принципіально О. требуется учениемъ о Богѣ, какъ Всеблагомъ, Премудромъ и Всемогущемъ Творцѣ и Промыслителѣ міра. Доказать О. съ этой точки зрѣнія составляетъ особую задачу оправданія Божества или Теодицеи (см.); самый значительный образецъ такого изслѣдованія данъ въ известномъ сочиненіи Лейбница (см.). Главная трудность задачи состоитъ въ фактическомъ существованіи зла и страданія въ мірѣ, что даетъ видимую основу для противоположнаго О. воззрѣнія (см. Пессимизмъ). Самая возможность оцѣнки міра въ смыслѣ добра и зла предполагаетъ утверждение за человѣческой личностью и ея сознаниемъ принципіального значенія въ жизни вселенной,—признаніе, что міръ имѣетъ цѣль, и что эта цѣль есть человѣкъ. Поэтому въ воззрѣніяхъ натуралистическихъ, не придающихъ такого значенія человѣку, и тѣмъ болѣе въ воззрѣніяхъ, отрицающихъ въ мірѣ всякую цѣлесообразность (механической матеріализмъ), споръ между О. и пессимизмомъ не имѣетъ никакого смысла. Въ теологической и метафизической области О. можетъ опираться на признаніе постоянного *прогрессивнаго* характера міровой жизни; но самое понятіе прогресса нуждается въ дальнѣйшемъ философскомъ оправданіи, которое съ известнымъ точенъ зрѣнія, напр. механической, не можетъ быть проведено до конца (см. Телеологія, Прогрессъ). Отъ О., какъ общей теоріи, слѣдуетъ различать О. какъ господствующее личное настроеніе (въ зависимости отъ свойствъ темперамента), побуждающее человѣка видѣть во всемъ хорошую сторону и не унывать въ несчастіи. Теоретическій и житейскій О. далеко не всегда совпадаютъ между собою.

**Optimus Maximus** (лат. — лучший величайшій; сокращ. О. М.)—прозвище Юпитера.

**Оптина**—Введенская-Макариева мужская заштатная (съ 1764 г.) **пустынь**.—Калужской губ., Козельскаго у. По преданію, основана еще въ XIV в. бывшимъ предводителемъ шайки разбойниковъ, Оптою (въ инокѣствѣ Макаріемъ). До 1499 г. въ пустыни жили совместно иноки и инокини; въ 1724 г. иноки переведены въ Вѣлевскій-Спасскій м-рь; спустя два года пустынь возобновлена; при ней Іоанно-Предтечевъ скитъ. Особенно чтимы иконы Устъковенія главы Іоанна Предтечи и Казанской Божіей Матери. Много древностей и рукописей (см. «Калужскій Губ. Вѣдом.», 1837, № 28 сл.) Ср. «Историч. описаніе Козельской Оптинской пустыни» (СПб., 1885).

**Оптинъ**—Троицкій мужской заштатный (съ 1764 г.) **м-рь**.—Орловской губ., близъ гор. Болхова. Основанъ, по преданію, въ началѣ XV в. тѣмъ же Оптою, что и Оптина пустынь. Послѣ разрушенія въ 1613 г. литовцами, возобновленъ въ 1620-хъ гг. При монастырѣ школа и ежегодно ярмарка.

**Оптическая изомерія**—см. Винная кислота, Вращеніе плоскости поляризации и Стереоизомерія.

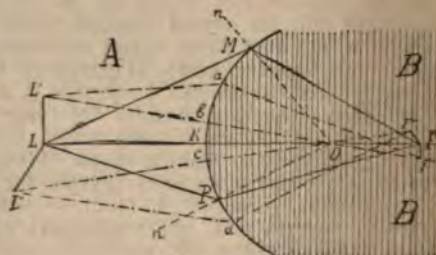
**Оптическая свойственна химическихъ соединений**—см. Вращательная способность химическихъ соединений, Пре-

ломляющая способность химическихъ соединений, Спектральный анализъ, Цвѣтъ химическихъ соединений.

**Оптическое стекло**.—Такъ въ наиболѣе общемъ смыслѣ слова называютъ различно ограниченныя прозрачныя среды, помещаемыя на пути свѣтовыхъ лучей, исходящихъ отъ предметовъ, съ цѣлью дать этимъ лучамъ другое направленіе; отдѣльно взятое О. стекло, а также совокупность нѣсколькихъ О. стеколъ есть *оптическая система*. О. стекла, ограниченныя сферич. поверхностями, назыв. иногда *О. чечевицами*, а составленныя изъ нихъ системы, предназначенныя для различныхъ цѣлей практической жизни и науки, называютъ *оптическими приборами*. О. преломленія вообще—см. Диоптрика и Свѣторазсѣланіе.

*Содержаніе*.—I. и II. Преломленіе свѣта на границѣ раздѣла двухъ средъ, ограниченныхъ сферическими поверхностями.—III и IV. Преломленіе въ чечевицахъ (оптическихъ стеклахъ).—V. Центрированная система чечевиць.—VI. Теорія О. стеколъ Гаусса.—VII. Сферическая аберація, хроматическая аберація и астигматизмъ.—VIII. Согласованіе результатовъ геометрической оптики съ физической оптикой.—IX. Приготовленіе стекла и шлифованіе чечевиць.

I. Практически наиболѣе важный случай преломленія есть преломленіе свѣта сферическими поверхностями раздѣла двухъ средъ различной оптической плотности (см. Диоптрика). Въ простѣйшемъ случаѣ среда *B* болѣе плотная (фиг. 1) граничитъ съ менѣе плотной средою *A* выпуклой шаровой поверхностью раздѣла, центръ которой въ *O*; въ средѣ *A* гдѣ-либо на достаточномъ разстояніи (см. ниже)



Фиг. 1.

находятся свѣтящаяся точка *L*, принадлежащая свѣтящейся поверхности *L'LL'*, изыскающей лучи опредѣленной длины волны. Фигура 1 представляетъ сѣченіе средъ какой-либо плоскостью, проходящею черезъ *O* и *L*. Линія *OL* есть ось, точка *K*—вершина опт. системы. Лучъ *LM*, преломившись въ болѣе плотной средѣ *B*, приблизится къ радіусу *OM* и пересѣчетъ продолженіе оси *OL* въ какой-либо точкѣ *F*; всякій другой лучъ *LP*, какъ учить диоптрика и подтверждаетъ опытъ, преломившись, пересѣчетъ ось въ той же точкѣ *F* (см. ограниченіе въ отд. VI); въ той же точкѣ встрѣтятся съ пересѣченіемъ всѣхъ лучей и лучъ *LKO*, прошедшій безъ преломленія въ среду *B*. Точка *F* называется *фокусом* опт. системы по отношенію къ источнику свѣта *L*, или изображеніемъ точки *L*, такъ какъ расходящіяся изъ точки *F* послѣ пересѣченія лучи производятъ на глазъ нашъ впечатлѣніе



лучей, исходящих как-бы из действительно существующей в  $F$  свѣтящейся точки, и подобная точка можетъ при дальнѣйшихъ разсужденіяхъ разсматриваться, какъ самостоятельный источникъ свѣта. Точки  $L$  и  $F$  называются сопряженными, такъ какъ, если представить себѣ источникъ свѣта расположеннымъ въ болѣе плотной средѣ въ точкѣ  $F$ , то его фокусомъ въ средѣ  $A$  будетъ точка  $L$ . Если рядомъ съ  $L$  разсмотримъ другую свѣтящуюся точку  $L'$ , то изображение ея получится на оси (побочной)  $L'O$ , гдѣ либо въ  $F'$  надъ точкою  $F$ , если  $L'$  подѣ точкою  $L$  и наоборотъ, и въ тоже время ближе къ  $O$ , если  $L'O > LO$ , и дальше отъ  $O$ , если  $L'O < LO$ . Подобнымъ же образомъ каждая другая точка поверхности  $L'LL''$  будетъ имѣть въ средѣ  $B$  свое изображение и совокупность этихъ изображеній дастъ изображение свѣтящейся поверхности. Такое изображение называютъ *дѣйствительнымъ*, такъ какъ оно получено дѣйствительно сходящемся лучей и можетъ служить самостоятельнымъ источникомъ свѣта; *обращеннымъ* — такъ какъ точки, лежащія въ предметѣ ниже оси въ изображеніи, лежатъ выше ея и наоборотъ, и точки, лежащія въ предметѣ ближе къ вершинѣ  $K$ , лежатъ въ изображеніи дальше отъ нея, и наоборотъ. Изображеніе меньше предмета (уменьшенное), если уголъ зрѣнія, подѣ которымъ виденъ предметъ изъ вершины  $K$ , больше угла зрѣнія, подѣ которымъ изъ этой же точки видно изображение; изображение больше предмета въ случаѣ обратномъ. Поверхность, на которой укладываются изображение поверхности  $L'LL''$ , называется фокусной поверхностью, сопряженною съ первой, такъ какъ  $L'LL''$  было-бы изображеніемъ въ средѣ  $A$  свѣтящейся поверхности, совпадающей въ средѣ  $B$  съ поверхностью изображенія  $L'LL''$ ; поверхность же, проходящая чрезъ изображенія точекъ, лежащія въ средѣ  $A$  на одной плоскости, называется главной фокусной поверхностью или *фокальною поверхностью* \*)  $O$ . системы. Расстояніе  $KF=f$  изображенія точки отъ вершины зависитъ только отъ расстоянія  $KL=a$ , отъ радиуса шаровой поверхности  $OM=r$  и отъ величины показателя преломленія  $n$  среды  $B$  по отношенію къ средѣ  $A$ , и эта зависимость выражается формулою

$$\frac{n-1}{r} = \frac{n}{f} + \frac{1}{a} \dots \dots (1)$$

Эта формула не содержитъ величины угла  $LMK$ , подѣ которымъ лучъ падаетъ на границу раздѣла двухъ средъ, слѣдовательно величина  $f$  для всѣхъ лучей общая, т. е. всѣ лучи собираются въ одной точкѣ, какъ и сказано выше.

Изъ формулы слѣдуетъ: а) когда  $a$  бесконечно велико, то  $\frac{1}{a} = 0$ , и тогда  $f = \frac{nr}{n-1}$ , т. е.  $f$  постоянная величина, зависящая только отъ  $n$  и  $r$ . Эта величина, которую обозначимъ  $\Phi_B$ , назыв. *главнымъ фокуснымъ расстояніемъ*

системы въ средѣ  $B$ . Въ этой точкѣ соберется пучекъ параллельныхъ лучей, падающихъ на отрѣзокъ шаровой поверхности, и наоборотъ, лучи отъ свѣтящейся точки, помѣщенной въ  $\Phi_B$  въ средѣ  $B$ , дадутъ въ средѣ  $A$  изображение лишь на бесконечномъ разстояніи, выйдя въ среду  $A$  параллельнымъ пучкомъ. Наоборотъ, если искать, гдѣ слѣдуетъ расположить свѣтящуюся точку въ средѣ  $A$ , чтобы она образовала въ  $B$  параллельный пучекъ лучей, дающій изображение въ бесконечности, т. е. въ формулѣ положимъ  $f$  равнымъ бесконечности, то получимъ  $a = \frac{r}{n-1}$ . Эта величина, которую обозначимъ  $\Phi_A$ , есть *главное фокусное расстояние системы въ средѣ A*. Отношеніе  $\frac{\Phi_B}{\Phi_A} = n$ , т. е. показ. преломленія среды  $B$  по отношенію къ средѣ  $A$ . б) Если свѣтящійся предметъ находится въ средѣ  $A$  между бесконечностью и  $\Phi_A$ , то онъ дастъ въ средѣ  $B$  изображение между  $\Phi_B$  и бесконечностью, при чемъ тѣмъ дальше отъ  $\Phi_B$ , чѣмъ ближе онъ къ  $\Phi_A$ , и тѣмъ ближе къ  $\Phi_B$ , чѣмъ дальше отъ  $\Phi_A$ . Точно также свѣтящійся предметъ, находящійся въ  $B$  между бесконечностью и  $\Phi_B$ , дастъ въ  $A$  изображение, лежащее между  $\Phi_A$  и бесконечностью. Отношеніе величины  $q$  изображения предмета къ величинѣ  $Q$  самаго предмета опредѣляется выраженіемъ

$$\frac{q}{Q} = \frac{r}{(n-1)a-r} = \frac{\Phi_A}{a-\Phi_A} \dots \dots (2)$$

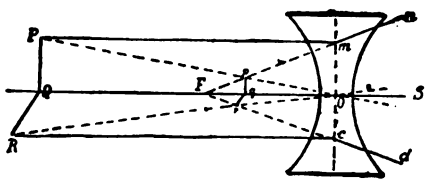
изъ кот. видно, что 1) изображеніе получ. уменьшенное, когда  $\frac{q}{Q} < 1$ , т. е.  $\Phi_A < a - \Phi_A$ , или  $a > 2\Phi_A$ , т. е. когда предметъ отстоитъ отъ вершины болѣе, чѣмъ на двойномъ главномъ фокусномъ разстояніи для среды  $A$ ; 2) изображеніе равно по величинѣ предмету, т. е.  $\frac{q}{Q} = 1$ , когда  $a = 2\Phi_A$ , и 3) изображеніе увеличенное, когда  $\frac{q}{Q} > 1$ , т. е.  $\Phi_A > a - \Phi_A$ .

или  $a < 2\Phi_A$ . с) Когда свѣтящійся предметъ находится въ средѣ  $A$  между  $\Phi_A$  и вершиною  $K$ , то онъ дастъ въ  $B$  расходящійся пучекъ лучей. Для этого случая уравненіе (2) даетъ для  $\frac{q}{Q}$  отрицательную величину, такъ какъ  $\Phi_A > a$ ; въ этомъ случаѣ дѣйствительнаго изображенія нѣтъ (см. ниже II).  $O$ . система, подобная вышеописанной, дающая отъ предметовъ вообще дѣйствительныя изображенія, называется обыкновенно *собирающей*.

II. Другой простѣйшій основной случай есть тотъ, когда болѣе плотная среда  $B$  граничитъ съ менѣе плотной  $A$  вогнутой шаровой поверхностью съ центромъ въ  $O$  (Фиг. 2). Лучъ  $LO$ , идущій отъ точки  $L$  предметъ

\*) Фокальная поверхность вслѣдствіе абберраціи (см. далѣе, стр. 55, VII) обыкновенно не плоскость, а нѣкоторая сложная поверхность.

жение их  $PMKp$  и  $PNSp$ , найдем в точкѣ пересѣченія ихъ  $p$ —изображеніе точки  $P$ ; ибо и всѣ остальные лучи, исходящіе изъ  $P$ , сойдутся въ точкѣ  $p$ . Точно также строится изображение  $q$  точки  $Q$ , изображение  $r$  точки  $R$  и получается полное изображение  $rq$  предмета  $PQR$ , лежащее въ фокусныхъ плоскостяхъ чечев., сопряженныхъ съ плоскостями, въ которыхъ лежитъ предметъ. Представителемъ второй группы служить двояковогнутая чечевица, у которой радиусы двухъ сферическихъ поверхностей равны. Если (фиг. 5)  $PQR$  предметъ, а  $QS$



Фиг. 5.

ось чечевицы, то для построения мнимаго изображения  $p$  точки  $P$  ищемъ опять-таки пересѣченія двухъ произвольныхъ лучей, напр.  $Pm$  и  $PO$ ; всѣ остальные лучи сойдутся въ той же точкѣ. Подробности этихъ двухъ построений (фиг. 4 и 5) см. ниже.

IV. Зависимость между разстояніемъ  $a$  предмета отъ чечевицы и разстояніемъ  $f$  отъ нея его изображенія (толщиной чечевицы мы пока пренебрегаемъ, см. VI) можетъ быть выражена для всѣхъ шести видовъ чечевицы одною и тою же формулой

$$(n-1) \left[ \frac{1}{r} - \frac{1}{r'} \right] = \frac{1}{a} + \frac{1}{f} \dots \dots \dots (5),$$

гдѣ  $n$ —относительный показатель преломленія двухъ средъ \*);  $r$ —радиусъ кривизны первой поверхности раздѣла, на которую падаетъ свѣтъ, а  $r'$ —радиусъ второй поверхности раздѣла, изъ которой лучи выходятъ; при этомъ величины  $r$  и  $r'$  принимаются положительными, когда поверхности обращены къ источнику свѣта своей выпуклой стороной, и отрицательными, когда онѣ обращены къ нему своей вогнутой стороной; кромѣ того  $r$  и  $r'$  принимаются безконечно большими ( $r = \infty$ ), когда соотвѣтствующія имъ поверхности суть плоскости. Такимъ образомъ, напр., для чечевицы двояковогнутой, въ которой  $r = -r'$ , формула приметъ видъ

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{f} = \frac{2}{r} (n-1);$$

для вогнуто-выпуклой (свѣтъ падаетъ на выпуклость, въ которой радиусъ выпуклой поверхности, напримѣръ, въ два раза меньше радиуса вогнутой  $r = 2r'$ , имѣемъ

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{f} = \frac{1}{2r'} (n-1);$$

для плоско-вогнутой (свѣтъ падаетъ на плоскость)

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{f} = -\frac{1}{r'} (n-1).$$

\*) Общкновенно—показатель преломленія стекла относительно воздуха.

Положивъ въ общей формулѣ  $a$  равнымъ безконечности, получимъ для величины  $f$  величину  $f = \Phi$ —главное фок. разстояніе чечевицы, т. е. разстояніе отъ чечевицы точки, въ которой соберутся параллельные лучи свѣта, падающіе на чечевицу. Если  $f$  равно безконечности, то разстояніе  $a$ , исходящія изъ котораго лучи выйдутъ параллельнымъ пучкомъ изъ чечевицы, будетъ равно тому же  $\Phi$ . Эта величина опредѣляется изъ зависимости

$$\frac{1}{\Phi} = (n-1) \left( \frac{1}{r} - \frac{1}{r'} \right) \dots \dots \dots (6);$$

слѣдовательно:  $\frac{1}{a} + \frac{1}{f} = \frac{1}{\Phi} \dots \dots \dots (7),$

гдѣ  $\Phi$  слѣдуетъ принимать положительнымъ, для собирательныхъ системъ, имѣющихъ дѣйствительный фокусъ, и отрицательнымъ—для разсѣивающихъ чечевицъ, имѣющихъ фокусъ мнимый. Примѣняя это выраженіе для собирательныхъ чечевицъ получимъ, что когда

Собирающія чечевицы.			
$a =$	то $f =$	$a =$	то $f =$
$\infty$	$\Phi$	0	0
$2\Phi$	$2\Phi$	$-\frac{\Phi}{2}$	$\frac{\Phi}{3}$
$\Phi$	$\infty$	$-\Phi$	$\frac{\Phi}{3}$
$\frac{\Phi}{2}$	$-\Phi$	$-2\Phi$	$\frac{2\Phi}{3}$

Значитъ, по мѣрѣ приближенія предмета отъ безконечности къ  $\Phi$ , изображеніе его съ другой стороны чечевицы удалится отъ  $\Phi$  въ безконечность, при чемъ на разстояніи предмета отъ чечевицы равномъ  $2\Phi$ , изображеніе его лежитъ на такомъ же разстояніи  $2\Phi$  по другую сторону чечевицы. Когда  $a$  отъ  $\Phi$  переходитъ къ 0, то мнимое изображеніе его переходитъ отъ безконечности также къ 0. Если на чечевицу падаетъ сходящійся пучекъ лучей таковой, какой получился бы, если бы лучи шли отъ нѣкотораго предмета, находящагося по другую сторону чечевицы на разстояніяхъ  $\frac{\Phi}{2}$ ,  $\Phi$  и  $2\Phi$  и т. д. до  $\infty$ , то получимъ рядъ мнимыхъ фокусовъ на той же сторонѣ чечевицы на разстояніяхъ  $\frac{\Phi}{3}$ ,  $\frac{\Phi}{2}$  и  $\frac{2\Phi}{3}$  и т. д. до  $\Phi$ . Примѣняя выраженіе (7) для разсѣивающихъ чечевицъ, мы получимъ: когда

Разсѣивающія чечевицы.			
$a =$	то $f =$	$a =$	то $f =$
$\infty$	$-\Phi$	0	0
$2\Phi$	$-\frac{2\Phi}{3}$	$-\frac{\Phi}{2}$	$+\Phi$
$\Phi$	$-\frac{\Phi}{2}$	$-\Phi$	$\infty$
$\frac{\Phi}{2}$	$-\frac{\Phi}{3}$	$-2\Phi$	$2\Phi$

Слѣдовательно, по мѣрѣ приближенія предмета отъ безконечности къ чечевицѣ, мнимый фокусъ его перемѣщается отъ  $-\Phi$  къ чечевицѣ. Когда на чечевицу падаетъ расходящійся пучекъ лучей, такой, какой могъ бы получиться отъ лучей, исходящихъ изъ предмета, находящагося по другую сторону чечевицы на разстояніяхъ отъ 0 до  $-\Phi$ , то она

даёт действительное схождение этих лучей между  $O$  и бесконечностью. При дальнейшем уменьшении расходимости лучей, чечевица даёт снова мнимыя изображения, переходящіе отъ  $-2\Phi$  при  $a = -2\Phi$ , до  $-\Phi$  при  $a = -\infty$ .

Отношеніе величины изображенія къ величинѣ самого предмета опредѣляется общей формулой

$$\frac{q}{Q} = \frac{\Phi}{a - \Phi} \dots \dots \dots (8),$$

гдѣ  $\Phi$  принимается положительнымъ, когда изображенія действительны, и отрицательнымъ, когда они мнимы. Отсюда видно, что изображеніе будетъ меньше предмета, пока  $\Phi < a - \Phi$  или  $a > 2\Phi$ , сдѣлается ему равнымъ при  $a = 2\Phi^*$  и сдѣлается большимъ его, но мнимымъ (лупа), когда  $a < 2\Phi$ . Для чечевицъ расщѣпвающихъ выраженіе

$$\frac{q}{Q} = \frac{-\Phi}{a + \Phi}$$

указываетъ, что изображеніе будетъ всегда мнимое и меньше предмета, и сдѣлается ему равнымъ лишь при  $a = 0$ . Свойствами главнаго фокуса пользуются для приблизительнаго геометрическаго построенія изображеній предметовъ. Для этой цѣли, кромѣ главнаго фокуса, разсматриваютъ внутри чечевицы, приблизительно на равномъ разстояніи отъ поверхностей ея, нѣкоторую точку—*оптический центръ* чечевицы, обладающую тѣмъ свойствомъ, что всѣ лучи, черезъ нее проходящіе, проходятъ черезъ чечевицу не преломившись. При построеніи изображенія точки  $Q$  (фиг. 4) два необходимыхъ для построенія произвольныхъ луча выбираютъ такъ, чтобы одинъ изъ нихъ  $Q_1$  былъ параллеленъ оси  $PP'$ ; этотъ лучъ долженъ преломившись пройти черезъ главный фокусъ  $F$ , и, слѣдовательно, можно прямо начертить его— $aFq$ . Другой лучъ берется такой, который не преломившись проходитъ черезъ оптической центръ  $O$ , пересѣченіе лучей  $Q_1q$  и  $Q_2q$  въ точкѣ  $q$  даётъ въ этой точкѣ изображеніе  $Q$ . Точно такъ-же построено изображеніе  $K$ , а на фиг. 5 изображенія  $P$  и  $R$ .

У. Если нѣсколько чечевицъ расположены другъ за другомъ, такъ что ихъ оптическая ось совпадаютъ, то такая система чечевицъ называется *центрированной*. Положеніе главнаго фокуса такой системы, а также увеличеніе, дѣлаемое ею, вычисляются на основаніи данныхъ о составляющихъ систему элементовъ; нѣсколько примѣровъ такихъ вычисленій приведено ниже. Если система центрирована и составляющіе ее чечевицы очень близки другъ къ другу, то можно положить

$$\frac{1}{F} = \frac{1}{f_1} + \frac{1}{f_2} + \frac{1}{f_3} + \dots \dots \dots \text{гдѣ}$$

$F$ —главное фокусное разстояніе системы, а  $f_1, f_2, f_3$  главные фокусныя разстоянія составляющихъ ее чечевицъ. Исходя изъ этого, всегда можно *мысленно* замѣнить данную систему чечевицъ эквивалентною ей одной чечевицей; такая замѣна, весьма удобная при вычисленіяхъ, совершенно невозможна, обыкновенно, на практикѣ по причинѣ аберрацій (см. ниже).

VI. Всѣ приведенныя выше формулы выведены въ предположеніи, что толщина чечевицы есть величина бесконечно-малая въ сравненіи съ радіусами кривизны ихъ поверхностей, и потому примѣнныя съ достаточною точностью только къ такимъ чечевицамъ, толщина которыхъ представляетъ незначительную часть радіуса кривизны ихъ поверхностей. Когда нужды практической диоптрики вызвали необходимость умѣния болѣе точно расщѣпывать преломленіе лучей въ сложныхъ оптическихъ системахъ, то выведенъ былъ рядъ формулъ, не пренебрегающихъ толщиной чечевицы и при нѣкоторыхъ ограниченіяхъ (см. стр. 55, VII), вполне точно примѣнимыхъ для всѣхъ чечевицъ. Эти формулы отличались чрезвычайной сложностью и неудобствомъ въ обращеніи съ ними. Въ 1841 г. знаменитый Гауссъ показалъ, что можно пользоваться съ полной точностью приведенными выше простыми приблизительными формулами и для чечевицъ не бесконечно тонкихъ, если только считать разстоянія не отъ поверхностей чечевицы или ихъ оптическаго центра, но отъ двухъ особенныхъ точекъ на оси чечевицы, названныхъ имъ *главными точками*. Плоскости, проведенныя черезъ эти точки перпендикулярно къ оси, называются *главными плоскостями*. Положеніе главныхъ точекъ и главныхъ плоскостей опредѣляется тѣмъ, что предметъ, находящійся въ одной изъ главныхъ плоскостей, даётъ во второй изъ нихъ равное ему по величинѣ и прямое изображеніе. Положеніе главныхъ точекъ опредѣляется выраженіями, дающими разстоянія ихъ отъ вершинъ чечевицы. Если разстояніе первой главной плоскости отъ одной вершины чечевицы (со стороны паденія лучей) назовемъ  $a$ , а разстояніе второй главной плоскости отъ второй вершины (со стороны выхода лучей) назовемъ  $b$ , то

$$a = \frac{er}{n(r'-r) + (n-1)e} \text{ и } b = \frac{-er'}{n(r'-r) + (n-1)e},$$

гдѣ  $e$  толщина чечевицы;  $r$  и  $r'$  мы принимаемъ положительными или отрицательными, согласно опредѣленіямъ, даннымъ въ IV. Разстояніе  $d$  между главными точками опредѣляется формулой

$$d = e \frac{(n-1)(e+r'-r)}{n(r'-r) + (n-1)e}.$$

Замѣтимъ, что толщина чечевицы  $e$  сравнительно съ  $r'$  и  $r$  обыкновенно весьма незначительна; если пренебречь ею, то формула упростится и приметъ видъ

$$d = e \frac{n-1}{n}.$$

Для обыкновенныхъ сортовъ стекла  $n$  равно около 1,5, слѣдовательно  $d = \frac{1}{3}e$ . Такимъ

образомъ разстояніе между главными точками въ стѣнныхъ чечевицахъ равно около одной трети толщины самой чечевицы. Если на основаніи приведенныхъ формулъ построить главные плоскости для 6 основныхъ типовъ чечевицы, то найдемъ положеніе ихъ таковымъ, каково оно обозначено буквами  $a$  и  $b$  на чер-

\* На этомъ основанъ одинъ изъ способовъ опредѣленія главнаго фокуснаго разстоянія чечевицы.

тежъ 8. Примѣняя вышеприведенныя простыя формулы (5), (7) для чечевицъ не безконечно тонкихъ, должно считать разстоянія отъ этихъ главныхъ плоскостей, т. е. напримѣръ въ формулѣ (5) считать разстояніе  $a$  отъ первой главной плоскости (паденіе лучей), а  $b$  отъ второй главной плоскости (выходъ лучей). Для облегченія и упрощенія расчета оптическихъ системъ Гауссомъ, а затѣмъ Листингомъ и Гельмгольцемъ были изучены свойства еще нѣсколькихъ замѣчательныхъ точекъ и плоскостей въ диоптрияхъ центрированныхъ оптическихъ системъ; совокупность этого ученія обозначаютъ обыкновенно *Гауссовой теоріей* оптическихъ системъ.

VII. Предѣлы применимости формулъ ограничиваются еще другими причинами ошибокъ, неизбежными во всякой простой чечевицѣ. Когда посредствомъ обыкновенной чечевицы получается дѣйствительное изображеніе какого-либо предмета, то замѣчается обшая нерѣзкость и окрашенность его очертаній; причина перваго а) сферическая, второго — б) хроматическая aberrация; на рѣзкость изображенія вліяетъ также с) астигматизмъ. а) *Сферическая aberrация*. Предполагаясь (I и II), что всѣ лучи, исходящіе изъ одной точки, или продолженія этихъ лучей, по преломленіи, пересѣкутся также въ одной точкѣ и дадутъ такимъ образомъ изображеніе точки въ видѣ точки. Въ дѣйствительности же только лучи, составляющіе съ осью одинаковый уголъ, пересѣкаются въ одной точкѣ, которая будетъ тѣмъ дальше лежать отъ точки пересѣченія центральныхъ лучей, чѣмъ этотъ уголъ больше. Это явленіе называется сферической aberrацией, а разстояніе между фокусами для центральныхъ и краевыхъ лучей называютъ величиною сферической aberrации —  $a$ . Величина  $a$  зависитъ отъ разстоянія точки  $a$  (чѣмъ  $a$  больше, тѣмъ  $a$  меньше) и отъ степени кривизны поверхностей чечевицы (чѣмъ  $r$  и  $r'$  меньше, тѣмъ  $a$  больше). Сферич. aberrация будетъ вообще наименьшая (для стеколъ съ коэфф. преломленія около 1,5), если радіусъ кривизны стороны чечевицы, обращенной къ падающему свѣту, будетъ въ 6 разъ меньше радіуса кривизны другой поверхности; въ этомъ случаѣ  $a = 1,08 e$ , гдѣ  $e$  — толщина чечевицы. Весьма малой сферич. aberrацией обладаетъ плоско-выпуклая чечевица, обращенная выпуклой стороной къ падающему свѣту ( $a = 1,17 e$ ); если чечевицу повернуть плоской стороной къ свѣту, aberrация тотчасъ возрастаетъ ( $a = 4,5 e$ ). Фокусное разстояніе краевыхъ лучей  $f_k$  больше фокуснаго разстоянія центральныхъ лучей (близкихъ къ оси)  $f_c$  въ чечевицахъ типа *A*, *B*, *C*, *E*, *F* (фиг. 3); въ чечевицахъ же выпукловогнутой — *D*, фокусное разстояніе краевыхъ лучей можетъ быть больше фокуснаго разстоянія центральныхъ лучей или меньше его, смотря по величинѣ разстоянія  $a$ . Въ этихъ послѣднихъ чечевицахъ есть, слѣдовательно, и определенное разстояніе, исходящія изъ котораго лучи сойдутся всѣ въ одной точкѣ. Условіе схождения всѣхъ лучей центральныхъ и краевыхъ въ одной точкѣ называется условіемъ *апланатизма*, а чечевица, удовлетворяющая этимъ условіямъ — *апланати-*

*ческой* или *апланатомъ*. Теоретическое изслѣдованіе вопроса показало, что сферическія поверхности, а также другія поверхности эллиптическія и гиперболическія всегда обладаютъ сферической aberrацией и даютъ изображеніе точки не въ видѣ точки, но въ видѣ линіи прямой или кривой, называемой *диакраустической* линіей; лишь нѣкоторыя сложныя поверхности (сѣченіе ихъ представляетъ овалы Декарта) лишены вполне сферической aberrации для извѣстныхъ случаевъ, но приготовленіе такихъ поверхностей связано съ непреодолимыми въ настоящее время практическими трудностями. Поэтому въ первое время, чтобы достигнуть приблизительнаго апланатизма, чечевицы всегда снабжались *диакраустическими* — непрозрачными экранами съ круглыми отверстиями, которые пропускали лишь лучи близкіе къ центральнымъ. Затѣмъ нашли возможность достигнуть приблизительнаго апланатизма комбинаціей нѣсколькихъ чечевицъ. Основа этого метода лежитъ въ замѣнѣ одной чечевицы съ короткимъ фокусомъ, обладающей значительной сферической aberrацией, эквивалентной ей системой изъ нѣсколькихъ чечевицъ съ длинными фокусами, обладающими незначительными и противоположными величинами aberrации. б) *Хроматическая aberrация*. Коэффициентъ преломленія какой либо среды по отношенію къ другой (I) различенъ для лучей различныхъ длинъ волнъ (см. Свѣтъ, Свѣторазсѣяніе). Отсюда слѣдуетъ, что формула (5), дающая  $f$  въ зависимости отъ  $a$  приводитъ къ вполне определеннымъ результатамъ лишь, когда лучи свѣта, проходящіе чрезъ чечевицу, вполне однородны. Если же свѣтъ неоднороденъ и состоитъ изъ цѣлаго ряда лучей различныхъ длинъ волнъ (напр. солнечный свѣтъ), то для  $f$  получится цѣлый рядъ величинъ, при чемъ самая большая изъ нихъ будетъ соответствовать лучамъ съ наибольшей длиной волны — краснымъ, а самая меньшая, лучамъ съ наименьшей длиной волны — фиолетовымъ. Такимъ образомъ изображеніе точки получится въ видѣ цвѣтной линіи (спектра), расположенной по оси собир. чечевицы и обращенной своей фиолетовой стороной къ чечевицѣ. Это явленіе, обнаруживающееся въ окрашенности красн. изображеній, даваемыхъ чечев. назыв. *хроматической aberrацией*; разстояніе между главнымъ фокусомъ для красныхъ лучей  $\Phi_k$  и для фиолетовыхъ  $\Phi_\phi$ , т. е.  $\Phi_k - \Phi_\phi$  получается равнымъ

$$(n_\phi - n_k) \left( \frac{1}{r} - \frac{1}{r'} \right),$$

гдѣ  $n_\phi$  и  $n_k$  коэффициенты преломленія соответственно для красныхъ и фиолетовыхъ лучей, и называется *величиной хроматической aberrации*, или *величиной остаточнаго* (вторичнаго) *спектра*. Условія, при которыхъ лучи двухъ или нѣсколькихъ различныхъ длинъ волнъ сходятся по преломленіи въ одномъ фокусѣ, называются условіями *ахроматизма*, а чечевица, удовлетворяющая этимъ условіямъ, *ахроматической*. Сочетаніемъ двухъ чечевицъ, одной разсѣивающей, другой собирающей, изъ двухъ различно преломляющихъ веществъ, можно построить ахроматическую чечевицу



(см. Ахроматизмъ). Возможность этого, впервые указанная Эйлеромъ (1747), основана на томъ, что расщепляющая сила (см. Свѣторазсѣяніе) у различныхъ веществъ, даже имѣющихъ одинъ и тотъ-же средній коэффициентъ преломленія, разная и не растетъ пропорционально коэффициенту преломленія. Предположимъ, что мы желаемъ приготовить чечевицу, въ которой лучи двухъ опредѣленныхъ длинъ волнъ (обозначимъ ихъ «к» и «ф») сходятся въ одной точкѣ. Составимъ вмѣстѣ двѣ чечевицы съ фокусами  $f$  и  $f'$ , радиусами кривизны  $r, r'$  и  $r_1, r_1'$  и коэффициентами преломленія  $n_k, n_\phi$  и  $n'_k, n'_\phi$ . Тогда  $F_k$  — фокусное расстояние всей системы для лучей «к» опредѣлится

$$\text{такъ } \frac{1}{F_k} = \frac{1}{f_k} + \frac{1}{f'_k} = (n_k - 1) \left( \frac{1}{r} - \frac{1}{r'} \right) + (n'_k - 1) \left( \frac{1}{r_1} - \frac{1}{r_1'} \right).$$

Составивъ точно такъ-же  $F_\phi$  для этой системы и взявъ разность  $\Delta F = F_k - F_\phi$ , находимъ, что  $\Delta F = \Delta n \left( \frac{1}{r} - \frac{1}{r'} \right) + \Delta n' \left( \frac{1}{r_1} - \frac{1}{r_1'} \right)$ , гдѣ  $\Delta n = n_k - n_\phi$ , а  $\Delta n' = n'_k - n'_\phi$ . Величину  $\Delta F$  можно сдѣлать равною нулю, если величины  $r, r', r_1, r_1'$  выбрать такъ, чтобы  $\Delta n \left( \frac{1}{r} - \frac{1}{r'} \right) + \Delta n' \left( \frac{1}{r_1} - \frac{1}{r_1'} \right) = 0$ .

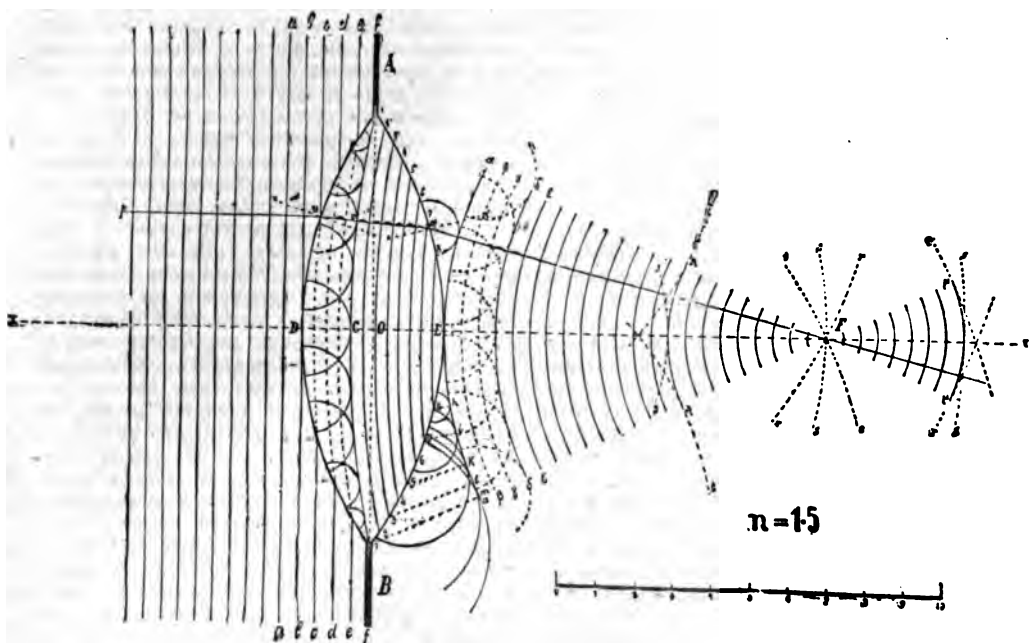
Въ такомъ видѣ задача неопредѣлена (одно уравненіе съ 4 неизв.) и чтобы сдѣлать ее опредѣленною, прибавляють обыкновенно три условія: 1) заданную величину  $F$ ; 2) условіе, чтобы  $r = -r_1$ , тогда сложеныя вмѣстѣ чечевицы совершенно совпадутъ своими внутренними поверхностями, что представляетъ удобство и при приготовленіи чечевицы, и при соединеніи ихъ въ одну ахроматическую; 3) условіе, чтобы сферическая aberrация готовой чечевицы была по возможности меньше (см. выше). Опредѣливъ  $r, r_1 = -r'$  и  $r_1'$ , приготовимъ одну чечевицу изъ стекла съ коэфф.  $n_k$  и  $n_\phi$ , другую изъ стекла съ коэфф.  $n'_k$  и  $n'_\phi$ . Обыкновенно берутъ для этого стекло «иротаскъ» съ небольшимъ коэффициентомъ преломленія и небольшимъ свѣторазсѣяніемъ дисперсіей: напр. для линіи С спектра  $n = 1.5258$ , для  $G - n_g = 1.5399$  и стекло «флинталъ», содержащее свинецъ и обладающее большимъ коэффициентомъ преломленія и большой дисперсіей (напр.  $n'_k = 1.6297$ ,  $n'_\phi = 1.6408$ ); полученная такимъ образомъ собирающая ахроматическая чечевица состоитъ обыкновенно изъ вогнутой или плосковыпуклой флинтавой мениски и двояковыпуклой чечевицы изъ крона, склеенныхъ другъ съ другомъ поверхностями равной кривизны съ помощью наведеннаго балзана; большія чечевицы болѣе 4 см. diam. не склеиваются, но собираются въ одной общей оправѣ на небольшомъ опредѣленномъ расстоянии другъ отъ друга. Обширнѣе въ стеклахъ оптически-инструментнаго назначения совпадаютъ въ одномъ фокусѣ желтые и синіе лучи, такъ какъ почти повсюду, что при этомъ условіи для двѣ линіи почти совпадаютъ

краевъ изображенія; въ инструментахъ, назначенныхъ для фотографіи заставляютъ совпадать лучи желтые съ лучами сине-фіолетовыми, наиболѣе сильно дѣйствующими на фотографическую пластинку. Остающіеся все же, вслѣдствіе не совпаденія изображеній, образуемыхъ другими лучами, слѣды окрашиванія (*вторичный спектръ*) могутъ быть почти вполнѣ уничтожены соединеніемъ въ одну трехъ чечевиць, двухъ изъ крона и одной изъ флинта; этимъ можно заставитьъ совпасть изображенія отъ 3 различныхъ лучей спектра; остающійся же *третичный спектръ* совершенно ничтоженъ, такіа чечевицы примѣняются въ некоторыхъ астрономическихъ и фотографическихъ инструментахъ. с) *Астигматизмъ*. Пучекъ лучей, исходящій изъ некоторой точки предмета и попадающій на чечевицу подъ большимъ угломъ къ оптической оси, вовсе не собирается, какъ показывають изслѣдованіе хода лучей, въ одной точкѣ гдѣ-либо за чечевицей, но идетъ суживающимся конусомъ, стягивающимся въ двухъ мѣстахъ въ прямые линіи, одна изъ которыхъ лежитъ въ плоскости, проходящей чрезъ пучекъ и оптическую ось, а другая — перпендикулярно къ ней. Величина этихъ линій и расстояние между ними тѣмъ больше, чѣмъ больше уголъ между осью и пучкомъ; при небольшихъ углахъ астигматизмъ незамѣтенъ; мы говоримъ тогда, что пучекъ лучей, исходящій изъ одной точки, снова въ точкѣ собирается, и такой пучекъ называемъ *гомоцентрическимъ*. При большихъ углахъ нѣтъ гомотричности и получаются астигматическія линіи; расстояние между ними называють *величиной астигматизма*. Уменьшенія вызываемой астигматизмомъ нерѣзкости изображенія можно достигнуть диафрагмированіемъ чечевицы или плоскообразной замѣной одной чечевицы нѣсколькими, соответственнымъ образомъ расчитанными.

VIII. Методъ, которымъ мы пользовались до сихъ поръ, есть методъ геометрической оптики; онъ рассматриваетъ законы отраженія и преломленія *лучей*, исходящихъ изъ свѣтящагося предмета. Между тѣмъ, какъ извѣстно изъ теоріи свѣта (см. Свѣтъ), лучъ представляетъ собой лишь некоторое несуществующее фильмовое представленіе, въ некоторыхъ случаяхъ не имѣющее даже никакого значенія. Поэтому возникаетъ вопросъ вполнѣ ли справедливы выводы, дѣлаемые геометрической оптикой, и согласуются ли они съ тѣмъ, что даетъ аналогичное изученіе этихъ явленій съ точки зрѣнія физической оптики, исходящей изъ разсмотрѣнія явленій распространенія свѣтового колебанія въ эфирной средѣ (см. Свѣтъ). Изслѣдованіе этого вопроса приводитъ къ заключенію, что при извѣстныхъ ограниченіяхъ все то, что сдѣлаетъ изъ геометрич. оптики, приложенной къ средѣ, въ которой преломленіе подчинено изложеннымъ законамъ, вполнѣ вытекаетъ и изъ физической оптики; но послѣдняя даетъ много слѣдствій, не вытекающихъ изъ геометрич. оптики, и вполнѣ подтверждающихся на опытѣ. Съ развитіемъ практич. оптики, и болѣе детальнымъ разсмотрѣніемъ вопросовъ ея, однакъ слѣдствій, вытекающихъ изъ геометрической оптики, оказалось недостаточн.

поэтому современная теория оптических инструментов должна основываться на физической оптике\*) и лишь в некоторых вопросах и при определенных ограничениях может не опасаясь впасть в ошибки пользоваться методом «луча»\*\*). Лишь недавно нужды практической оптики заставили глубже проникнуть в упомянутые вопросы и поэтому нет еще стройной теории оптических инструментов с точки зрения эвирной волны. Некоторое представление об ней, а также о согласии, получаемом при рассмотрении того же вопроса с этих двух глубоко различных точек зрения, может дать нижеследующий пример преломления параллельного пучка света одной длины волны (монокроматического) в двояковыпуклой чечевице (фиг. 6). Пусть  $rc$  есть один луч этого пучка, иду-

странение волны изменится; в положении  $b$  волна касается чечевицы; когда же волна, распространяясь дальше, дойдет в воздух до положения  $f$ , переходя последовательно через  $b$ ,  $c$ ,  $d$ ,  $e$ , то часть  $ea$ , которая принуждена распространяться в стекле от точки  $D$  дальше, дойдет в это время лишь до точки  $C$ , при чем  $DC < bf$ , так как скорость распространения волны в стекле меньше, чем в воздухе; если коэф. преломления  $n=1,5 = \frac{3}{2}$  (для этого случая рассчитан чертеж), то  $\frac{DC}{bf} = \frac{2}{3}$ . Промежуточные части волны пройдут в это время часть пути в воздухе, часть — в стекле; так напр. часть волны, лежащая на линии  $rc$  от плоскости  $b$  до плоскости  $c$  пройдет путь в воздухе, а осталь-



Фиг. 6.

щий параллельно оси  $XX$ ; он преломится согласно законам геометрической оптики в  $n$  и в  $w$  и пересечет ось в главном фокусе  $F$ . В этом же фокусе соберется весь пучек в одну точку и лишь вследствие сферической аберрации этот фокус растянется и не будет представлять точки. С точки зрения общей теории света параллельный пучек света есть плоская эвирная волна, которая распространяется, оставаясь плоской ( $r = \infty$ ) и параллельной самой себе, пока не попадет на чечевицу (чертеж изображает сечение плоскостью, проходящей через оптическую ось чечевицы). После этого момента распро-

ной путь в стекле, при чем этот путь  $nc$  будет короче, чем расстояние между  $c$  и  $f$ , вследствие меньшей скорости распространения волны в стекле. Если построить пути распространения различных частей волны, то окажется, что в то время, как волна, распространяясь только в воздухе, дошла бы до  $ff$ , оставаясь плоской, она в стекле сдвигается сферической с сечением  $AcCB$  и с центром, лежащим с правой стороны; части волны, не попадающие на чечевицу, задерживаются непрозрачной оправой  $ea$ . К тому же результату мы могли бы прийти, исходя из основного в физической оптике принципа Гюйгенса; действительно если, согласно с этим принципом, принять поверхность чечевицы за излучающую поверхность и построить элементарные волны (как это изображено на чертеже) из каждой точки  $ea$ , то положение

\*) Так, напр., оптика микроскопа в особенности сложна, и трактование ее с точки зрения «луча» может привести к грубым ошибкам.  
\*\*) Напр. при вычислении хроматических и сферических аберраций систем.

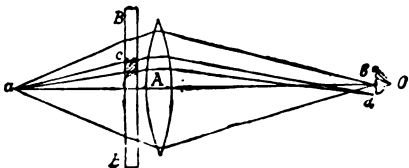
огibaющей всёх этих волнъ въ моментъ, когда волна дойдетъ въ воздухъ до  $F$ , будетъ  $AcB$ . Такимъ образомъ плоская волна превратилась въ сферическую, которая распространяется дальше въ стеклѣ и, выходя изъ стекла—въ воздухъ, пока не выйдетъ вся изъ лѣвой границы раздѣла стекла и воздуха. Въ воздухѣ скорость распространения въ  $\frac{3}{2}$  раза больше, чѣмъ въ стеклѣ ( $n = 1,5$ ) и потому пока центральная точка волны  $c$  дойдетъ до  $E$ , конечная ея точка у края чечевицы  $B$  пройдетъ путь  $1-m$  въ  $\frac{3}{2}$  раза большій; если мы прослѣдимъ такимъ же образомъ за всёми точками волны, то убѣдимся, что выйдя изъ чечевицы волна сдѣлается еще вогнутѣе, получитъ меньшую кривизну и приметъ видъ отрѣзка шара  $\alpha E \alpha$ , съ центромъ въ некоторой точкѣ  $F$ . Эта часть волны, распространяясь дальше, будетъ уменьшаться въ поверхности, принимать мало по малу положенія  $\beta, \gamma, \delta, \dots, \lambda$  и сойдется наконецъ въ  $F$  въ одной точкѣ; дальше же снова разойдется, сдѣлавшись изъ вогнутой—выпуклой, съ центромъ въ  $F$ . Необходимость служенія дѣйствующей поверхности волны прямо слѣдуетъ изъ принципа Гюйгенса; дѣйствительно, принявъ напр., волну  $\alpha$  за излучающую поверхность и построивъ рядъ элементарныхъ волнъ, замѣтимъ, что огibaющая этихъ волнъ по мѣрѣ удаленія отъ  $\alpha$  будетъ дѣлаться все меньше и меньше; уже  $\delta$  меньше  $\alpha$ , недавно меньше  $\alpha$  (огibaющая волнъ  $s, r, t$ , построенныхъ изъ крайнихъ точекъ  $\alpha$  и изъ центра ея), и наконецъ въ  $F$  всё три элементарныя волнъ  $s, r, t$  пересѣкаются въ одной точкѣ; дальше напр. въ  $\eta$  огibaющая волнъ  $s, t, r$  опять растетъ съ удаленіемъ отъ  $F$ , но выпуклость ея обращена уже въ другую сторону. Это объясняетъ съ точки зрѣнія физической оптики, почему параллельный пучекъ свѣта, падающій на чечевицу, выходитъ конусомъ, сходящимся въ точкѣ  $F$  и дальше расходящимся; сходящійся пучекъ есть волна, направляющаяся къ своему центру, фокусъ есть центръ ея, а расходящійся пучекъ есть волна, удаляющаяся отъ центра. Въ дѣйствительности поверхность  $AcB$  есть не поверхность сферы, а весьма сложная поверхность (16-го порядка) лишь въ небольшой части сходная со сферой; еще сложнѣе поверхность  $\alpha E \alpha$ . Это объясняетъ намъ сущность сферической абберраціи; дѣйствительно, не представляя поверхности сферы, волна  $\alpha E \alpha$  не имѣетъ одного центра, въ которомъ бы могла сойтись, а сходится по небольшой диакнутической поверхности. Эта поверхность, будетъ тѣмъ ближе къ точкѣ, чѣмъ ближе поверхность  $\alpha E \alpha$  къ сферѣ; этой близости можно достигнуть либо диафрагмированиемъ, т. е. отрѣзаниемъ съ помощью непрозрачнаго экрана краевъ волны сильнѣе отступающихъ отъ сферичности, либо комбинированіемъ нѣсколькихъ стенокъ въ одну сложную систему, обладающую такимъ свойствомъ, что вышедшая поверхность волны будетъ весьма близка къ сферѣ (аппаратическая система). Если одновременно съ данной плоской волной распространяется другая съ другой длиной, то и скорость распространения ея въ стеклѣ будетъ другая, а слѣдовательно волна  $AcB$  и  $\alpha E \alpha$  будутъ выпук-

лѣе или плоске, чѣмъ начерченная, а точка  $F$  (фокусъ) ближе или дальше отъ  $E$ , смотря по тому будетъ ли длина волны меньше или больше той, для которой составленъ чертежъ; это даетъ хроматическую абберрацію чечевицы. Но физическая оптика предсказываетъ еще другое обстоятельство: края отверстия чечевицы должны вызвать явленіе диффракціи (см.), благодаря которому изображеніе отдаленной точки, посылающей плоскую волну, въ точкѣ  $F$  получится (независимо отъ сферической абберраціи) не въ видѣ одной точки, а въ видѣ свѣтлаго кружка, окруженнаго попеременно свѣтлыми и темными кольцами, все менѣе и менѣе яркими, и тѣмъ менѣе широкими и замѣтными, чѣмъ больше отверстіе чечевицы. Это обстоятельство наблюдается въ дѣйствительности и играетъ весьма важную роль въ теоріи и практикѣ оптич. инструментовъ; дѣло въ томъ, что двѣ близкія точки, излучающія свѣтъ, лишь тогда будутъ «раздѣляться» или «разрѣшаться» въ фокусѣ чечевицы, если кружки, представляющіе изображенія ихъ, не налегаютъ другъ на друга; въ противномъ случаѣ изображенія двухъ точекъ не будутъ отличимы отъ изображенія одной. Такъ какъ диаметръ кружковъ тѣмъ меньше, чѣмъ больше чечевица, то и «разрѣшающая» способность чечевицы зависитъ отъ ея (см. ниже) диаметра.

IX. Матеріаломъ для приготовления  $O$ . чечевицъ служатъ главнымъ образомъ различные сорта стекла, иногда кварцъ (въ научныхъ инструментахъ для изслѣдованія ультрафиолетовой части спектра) и плавиковый шпатель (въ некоторыхъ объективахъ новѣйшихъ микроскоповъ). Стекло представляетъ однородный сплавъ главнымъ образомъ изъ кремнезема (75%), окиси натрія или калия (10%—15%) и извести (17%—15%); коэффициентъ преломленія и дисперсія стекла зависятъ отъ его состава, и для измѣненія ихъ въ составъ стекла прибавляютъ часто различныя соли—свинца, бора и т. д. Въ настоящее время существуетъ возможность приготовить оптически годныя (дающія однородный сплавъ, поддающіяся обработкѣ, не выветривающіяся) стекла съ коэффициентомъ преломленія отъ 1,50 до 1,96 и съ дисперсіей (отъ линіи  $C$  до  $F$ ) отъ 0,074 до 0,0488, а въ послѣднее время даже такія, у которыхъ, при томъ же среднемъ коэффициентѣ преломленія, дисперсія сильно разнится (заводъ Шотта въ Ленѣ). Приготовленіе большихъ кусковъ стекла, годныхъ для  $O$ . дѣлѣй, представляетъ весьма большія затрудненія и есть столько же дѣло удачи, сколько знанія; лишь въ самое послѣднее время это дѣло начали обставлять научно (заводъ Шотта въ Ленѣ). Стекло получается въ видѣ неправильныхъ обломковъ изъ разбитаго тигля, въ которомъ сплавалась масса; изъ этихъ обломковъ выбираютъ годные (безъ пузырей, безъ нечистотъ и безъ полосъ другого коэффициента преломленія—«волны», Schliegen) и, расположивъ ихъ въ песчаной формѣ, имѣющей видъ невысокаго цилиндра требуемаго диаметра подвергаютъ снова нагрѣванію; размягчившееся стекло заполняетъ форму и даетъ по медленному охлажденію «стеклянный пирогъ» (Glaskuchen), который грубо надпи-



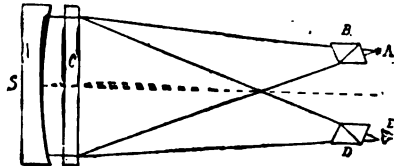
фовывается до прозрачности сверху, снизу и въ нѣсколькихъ мѣстахъ сбоку и поступаетъ затѣмъ въ руки оптика въ видѣ диска, имѣющаго вышину приблизительно въ 0.1 его діаметра. Охлаждение «пирога» должно идти весьма медленно (иногда мѣслцами), иначе стекло приобретаетъ, по причинѣ внутреннихъ натяженій, неоднородность структуры, даже дупреломляемость. Въ настоящее время упрощаютъ часто дальнѣйшую работу оптика, прессуя въ нагрѣтыхъ металлическихъ формахъ размягченное стекло и придавая ему уже приблизительно форму той чечевицы, которую изъ него надеются сдѣлать; такимъ приемомъ особенно пользуются во Франціи для массоваго приготовления чечевицъ для небольшихъ дешевыхъ инструментовъ; но этотъ приемъ лишь при весьма тщательномъ и медленномъ веденіи охлажденія даетъ сколько нибудь годный для хорошихъ инструментовъ чечевицы. Приготовление большихъ дисковъ годнаго стекла представляетъ вообще громаднаго трудности и это въ значительной степени тормозитъ приготовленіе весьма большихъ астрономическихъ объективовъ; конструкторы послѣднихъ иногда годами ждутъ случайной удачи большого стекла на заводѣ. Въ настоящее время лишь три завода во всемъ мірѣ берутся поставлять большіе (больше 20 дм.) диски стекла, именно «Feil père et Mantois» въ Парижѣ, «Chance Brothers and Co» въ Бирмингамѣ и «Schott und Genossen» въ Іенѣ. Цѣна стекланныхъ дисковъ растетъ весьма быстро съ увеличеніемъ ихъ діаметра: дискъ въ 3—4 дм. стоитъ нѣсколько рублей, дискъ въ 20 дм. — свыше 200) р. Получивъ стекло, оптикъ изслѣдуетъ его на его недостатки; раньше всего онъ ищетъ 1) «волны» (Schlieren)—полосы и потеки иного коэффициента преломленія, чѣмъ главная масса — съ помощью приемовъ, указанныхъ Фраунгоферомъ, Фуко и др. При помощи хорошей чечевицы *A* (фиг. 7) по-



Фиг. 7.

лучается въ *b* маленькое изображеніе свѣчи или лампы *a* и глазъ *O* располагаютъ такъ, чтобы изображеніе какъ разъ упало на зрачокъ: тогда чечевица покажется равномерно освѣщенной, но при малѣйшемъ перемѣщеніи глаза покажется уже темной. Изслѣдуемый дискъ помѣщается въ *B* и тогда, если дискъ содержитъ волны, они рѣзко видны либо темными на свѣтломъ фонѣ, либо свѣтлыми на темномъ фонѣ, въ зависимости отъ положенія глаза. Причина этого, какъ видно изъ чертежа (с есть «волна»), заключается въ томъ, что «волна» длетъ лучамъ другое направленіе и заставляетъ часть лучей собраться не въ *b*, а въ другой точкѣ (напримѣръ *d*). Въмѣсто чечевицы *A* можно пользоваться вогну-

тымъ зеркаломъ. 2) Неоднородность структуры отъ быстрого охлажденія вызываетъ дупреломленіе и изслѣдуется посему въ поляризованномъ свѣтѣ (фиг. 8). Передъ вогнутымъ зеркаломъ *S* на двойномъ его фокус. разстояніи ставится источникъ свѣта *A* немного въ сторонѣ отъ оси, и рядомъ въ точкѣ *E*, гдѣ получается изображеніе, помѣщается глазъ. *B*—николева призма (см. Поляризующія приз-



Фиг. 8.

мы), поляризующая свѣтъ, *D*—такая же призма, анализирующая свѣтъ. Если при скрещенныхъ николихъ (см. Поляризація) изслѣдуемый дискъ *C* представляется свѣтлымъ съ черными пятнами или полосами, то это указываетъ на существованіе въ немъ дупреломленія; если черныя полосы представляютъ правильную симметричную фигуру (крестъ), то такая пластинка еще годна, если же фигура неправильная, то пластинка для приготовленія изъ нея одной большой чечевицы негодна. 3) Съ помощью дупы ищутъ воздушные пузырьки въ массѣ стекла; если группы пузырьковъ близки къ поверхности стекла, то они сошлифовываются; вообще же, если пузырьковъ не слишкомъ много, то съ ними мирятся, такъ какъ почти невозможно получить большой кусокъ стекла (особенно флинта) безъ нихъ, и они мало вліяютъ на качество изображенія, даваемого стекломъ. Годное стекло либо идетъ нѣблизкомъ въ дѣло, либо рѣжется на части быстро вращающимся дискомъ изъ тонкой желѣзной или цинковой жести, края котораго снабжены напѣткой, набитой алмазной пылью; дискъ непрерывно поливается керосиномъ.

Кускамъ стекла придаютъ желаемую форму, ограниченную отрѣзками шаровой поверхности заданной кривизны, въ шлифовальныхъ «чашкахъ». Для приготовленія чашекъ мастеръ зачерчиваетъ на листѣ латунной жести заданнымъ радіусомъ часть дуги окружности немного большую, чѣмъ должно быть изготовляемое стекло; по этой линіи прорѣзается жость, обѣ половины напильникомъ тщательно подрабатываются такъ, чтобы онѣ совпадали безъ зазора; приготовленіе этихъ «лекалъ» — трудное и ответственное дѣло. По приготовленнымъ «лекаламъ» изъ толстыхъ мѣдныхъ или чугуныхъ (для большихъ стеколъ) кружковъ вытачиваютъ двѣ «чашки», одну выпуклую, другую вогнутую, которыя шлифуютъ потомъ мелкимъ наждакомъ другъ въ другѣ, пока онѣ не приобретутъ точной сферической поверхности; одна изъ этихъ чашекъ (вогнутая для приготовленія выпуклой поверхности и—наоборотъ) служитъ для шлифованія въ ней стекла. Стеклу предварительно грубо придаютъ напильникомъ, или на специальныхъ шарошечныхъ станкахъ, приблизительно желаемую форму, затѣмъ прирѣзываютъ къ нему съ зад-



ней стороны, посредством вара, деревянную ручку большей или меньшей длины и приступают къ шлифованію 1) *отъ руки* или 2) на *станкѣ*. Шлифованіе *отъ руки* производится въ чашкѣ *C*, прикрѣпленной горизонтально къ крѣпкому столу (фиг. 9). Въ сосудѣ *E* дер-

реходя къ болѣе мелкому наждаку, пока не достигнуть почти прозрачности чечевицы; такая чечевица, снятая съ чашки, должна имѣть равномерную матовочерную (отъ наждака) поверхность; ее снимаютъ съ ручки, поворачи-



Фиг. 9.

жится вода, рядомъ наждакъ болѣе или менѣе крупный; губкой вынимаютъ немного воды изъ сосуда *E* и, посыпавъ чашку наждакомъ, пускаютъ на него нѣсколько капель воды и растираютъ наждакъ пальцемъ, затѣмъ дополнительной чашкой; потомъ двумя руками охватываютъ ручку чечевицы и, слегка пражималя ее къ чашкѣ, водить ее круговыми энциклоидальными движеніями, какъ-бы желая растереть наждакъ. Характеръ этого движенія въ сильной степени вліяетъ на скорость шлифованія и на его правильность; не-



Фиг. 10.

правильнымъ движеніемъ можно уничтожить правильность сферической поверхности чашки, а потому для предупрежденія этого отъ времени до времени послѣднюю слегка пришлифовываютъ дополнительной чашкой. Шлифованіе начинаютъ съ самымъ крупнымъ наждакомъ (иногда при большихъ чечевицахъ въ особой чашкѣ—съ пескомъ) и мало по малу пе-

реходя къ болѣе мелкому наждаку, пока не достигнуть почти прозрачности чечевицы; такая чечевица, снятая съ чашки, должна имѣть равномерную матовочерную (отъ наждака) поверхность; ее снимаютъ съ ручки, поворачиваютъ и перевернувъ чашку на другую, соответствующую кривизнѣ другой стороны чечевицы, шлифуютъ эту послѣднюю. Такой способъ шлифованія «отъ руки» теперь почти вездѣ замѣненъ «шлифованіемъ на станкѣ» (фиг. 9); чашка прикрѣпляется къ вертикальной оси *B* и посредствомъ рукоятки *A* и ножного привода *D* приводится въ вращеніе. На нее опускается стекло, которое слегка прижимается къ чашкѣ и поддерживается въ непрерывномъ движеніи вдоль диаметровъ чашки; ось съ чашкой закрывается открытымъ сверху и спереди ящикомъ, въ которомъ собирается разбрасываемый при вращеніи чашки наждакъ. Уже съ начала столѣтія начали замѣнять ручное движеніе стекла по вращающейся чашкѣ машиннымъ по схемѣ (видъ сверху), изображенной на фиг. 10. Ножной приводъ, приводящій во вращеніе чашку *A*, вращаетъ также дискъ *B*, къ которому эксцентрично приделанъ шатунъ *C*; на концѣ послѣдняго на шаровомъ шарнирѣ *a* насажено шлифуемое стекло, которое такимъ образомъ получаетъ продольное движеніе по диаметру чашки и зачаточ-

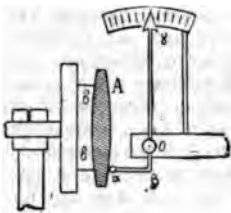
ное вокругъ шарнира *a*, благодаря сферичности и вращенію чашки *A*. Такие «машинные станки», приводимые въ движеніе какими-либо двигателями, теперь весьма распространены, въ особенности при массовомъ производствѣ чечевицъ для фотографическихъ объективовъ. Существуетъ еще третій способъ—шлифованіе по радиусу (aus dem Radius), введенное Фраунгоферомъ, теперь мало применяемое (фиг. 11). Стекло *a* прикрѣпляется къ концу *E* раздвижнаго стержня *D*, который свободно качается вокругъ центра *O* на шаровомъ шарнирѣ *A, B*. Стержень придаютъ такую длину, чтобы расстояние отъ *O* до поверхности стекла равнялось радиусу кривизны, который желаютъ придать чечевицѣ. Подъ послѣднюю подводятъ до соприкосновенія горизонтально установленную на подставкѣ *K* чашку *S*; шлифованіе производится всестороннимъ движеніемъ маятника *ODE* вокругъ центра *O*. Этотъ способъ даетъ значительную гармонію относитель-



Фиг. 11.

но правильности поверхности ее, но предста-

вляеть техническия трудности въ выполнении, почему почти оставлень.—Отшлифованная тѣмъ или другимъ способомъ чечевица изслѣдуется предварительно посредствомъ сферометра или наложеніемъ лекаль относительно правильности величины кривизны ея поверхности и затѣмъ полируется. Но раньше еще ее центрируютъ, т. е. отшлифовываютъ острые края ея (фиг. 12) по кругу, центръ котораго долженъ лежать на оси чечевицы. Для этого чечевицу



Фиг. 12.

А посредствомъ мягкой еще массы вара *bb* (или посредствомъ устройства въ родѣ американ. патрона, см. Токарный станокъ) прикрѣпляютъ къ горизонтальной оси токарнаго станка и приводятъ во вращеніе. На поверхность чечевицы у краевъ ея опирается конецъ короткаго плеча чувствительнаго рычага *аз*, вращающагося вокругъ оси *О*; конецъ *γ* ходитъ вдоль небольшой шкалы. Конецъ *γ* останется неподвижнымъ во время вращенія, если ось вращенія совпадаетъ съ осью чечевицы; перемѣщая чечевицу, можно достигнуть этого послѣдняго условія, и тогда острые края чечевицы сошлифовываются посредствомъ доски, покрываемой наждакомъ и прижимаемой къ чечевицѣ. Небольшія чечевицы центрируются и послѣ полировки, при помощи разсмотрѣнія изображенія отдаленнаго свѣтлаго предмета (окна), отраженныхъ отъ поверхности вращающейся на горизонтальной оси чечевицы; перемѣщеніемъ чечевицы можно достигнуть неподвижности изображенія при вращеніи чечевицы, что служитъ указаніемъ совпаденія оси вращенія и *О*. оси.—Отшлифованная чечевица подвергается полировкѣ посредствомъ красной окиси желѣза (крокусъ, Poligoth, gouge), дающей чечевицѣ полную прозрачность и оптически совершенную поверхность; предварительное шлифованіе наждакомъ придаетъ поверхности мельчайшій матъ, который и сглаживается послѣдующимъ полированіемъ. Въ массу размягченнаго, особо приготовленнаго вара (или канифоли, или сплава ихъ), наливаютъ въ какую либо шлифовальную чашку, вжимается отшлифованная чечевица и тотчасъ снимается; на получившейся чашкѣ изъ вара нарѣзается рядъ перекрестныхъ желобковъ, на нее наносится красная окись желѣза и немного воды, и въ ней полируется отъ руки (рѣже на машинѣ) чечевица тѣми же приемами, какими пользуются при шлифованіи; желоба служатъ для сохраненія избытка воды и окиси \*). Полировка ведется иногда и на поверхности, выложенной сукномъ бумагой (Германія) или шелкомъ (Франція), но менѣе упругій варъ даетъ болѣе скоро болѣе совершенную полировку, почему исключительно примѣняется при полировкѣ большихъ объективовъ; при полировкѣ небольшихъ чечевицъ послѣдняя часто приводится во вращеніе, а полировальная

чашка нажимается на нихъ рукой. Послѣ полировки чечевицы (при массовомъ производствѣ) испытываютъ накладываніемъ на пробное стекло—другую вполне совершенную чечевицу, которая имѣетъ совершенно точно требуемый радиусъ кривизны, но лишь обратнаго знака, т. е. вогнутую для выпуклой поверхности, и наоборотъ. При разсмотрѣваніи въ отраженномъ свѣтѣ чрезвычайно тонкаго воздушнаго слоя между чечевицами наблюдаются Ньютоновы кольца (см.); если кривизна чечевицы больше желаемой, то кольца наблюдаются у центра системы; если она менѣе, то у краевъ; если чечевица имѣетъ неправильную форму, то кольца представляются не кругами, а неправильными фигурами. По этимъ указаніямъ «мѣстной» полировкой (*figuring, retouche locale*) чечевица исправляется, пока при наложеніи на пробное стекло не дастъ равномернаго чернаго поля (среднее пятно Ньютоновыхъ колецъ). Этимъ заканчивается приготовленіе небольшой чечевицы; при изготовленіи же отдѣльныхъ большихъ чечевицъ (для астрономическихъ инструментовъ), для которыхъ невозможно готовить пробная стекла, это послѣднее испытаніе замѣняется испытаніемъ на искусственной звѣздѣ. Посредствомъ чечевицы получается изображеніе весьма отдаленной свѣтящейся точки и по виду изображенія въ фокусѣ и внѣ его, и по виду окружающихъ его дифракціонныхъ колецъ опытный глазъ можетъ судить о правильности сферической формы и даже о мѣстности чечевицы, гдѣ существуетъ неправильность; послѣдняя затѣмъ удаляется мѣстной полировкой; толщина слоя, снимаемаго при этомъ, не превышаетъ тысячныхъ долей миллиметра \*). Этотъ послѣдній весьма трудный и отвѣтственный процессъ требуетъ громадной опытности и умѣнія; отъ него зависитъ главнымъ образомъ достоинство чечевицы. Чѣмъ больше чечевица, тѣмъ труднѣе этотъ процессъ, и тѣмъ большее вліяніе онъ имѣетъ на результатъ; въ этомъ заключается одна изъ большихъ трудностей приготовленія объективовъ большого диаметра и причина того, что лишь весьма немногіе мастера этого дѣла, обладающіе особенною къ нему опособностью (какъ то Альванъ Кларкъ, Кукъ, Штейнгейль, Груббъ, бр. Апри), берутся за ихъ изготовленіе. Количество вещества, снимаемаго при различныхъ описанныхъ процессахъ и цѣнность различныхъ этихъ работъ, слѣдуетъ изъ таблицы (по Груббу):

Названіе процесса.	Толщина слоя, снимаемаго при этомъ съ чечевицы толщиной въ 25 мм., діам. 200 мм.	Стоимость работъ на 1 гр. свѣтлаго вещества.
Грубая шлифовка . .	8 мм.	0,04 руб.
Тонкая шлифовка . .	0,2	0,30 »
Полировка общая . .	0,005	5,00 »
Мѣстная полировка . .	0,000025	480 »

\*) По самому характеру процесса шлифованія и полировки такіа неправильности расположень обмяковенно кольцевыми зонами болѣе выпуклыми или вогнутыми, чѣмъ остальная чечевица. Для равнанія ихъ (аппалиціи) извѣстный оптикъ Груббъ въ Дублинѣ пользуется

\*) При шлифованіи очень большихъ чечевицъ и шлифовальныя чашки снабжаются подобными желобами.



Две готовые чечевицы небольшой ахроматической системы склеиваются (см. выше) павадским балзамом своими поверхностями равной кривизны. Для этого опл нагреваются над мѣдной пластинкой, которая сама снизу нагревается лампой; на поверхность наносится балзамъ, который размазывается чистой пробкой, и затѣм чечевицы складываются. Это производится въ большихъ мастерскихъ въ отдѣльныхъ помѣщеніяхъ, тщательно оберегаемыхъ отъ всякой пыли. У большихъ чечевицъ радиусы кривизны соприкасающихся поверхностей обыкновенно слегка различаются, поэтому ихъ не склеиваютъ, а складываютъ, проложивъ между ними въ трехъ точкахъ у края три одинаковой толщины кусочка листового олова, вырѣзанные изъ одного куска; листовое олово для лучшаго приставанія къ стеклу слегка смачивается растворомъ арав. камеди; вмѣсто олова въ послѣднее время стали примѣнять обрѣзки почтовыхъ марокъ, которыя, благодаря машинному производству, отличаются большой однородностью бумаги и равномернымъ слоемъ клея. Въ весьма большихъ объективахъ расстояние между отдѣльными чечевицами иногда весьма велико (въ пулковскомъ 30 дюйм. объективѣ—137 мм.) и достигается прокладкой между ними точно приготовленныхъ металлическихъ колецъ. Ахроматическая система вставляется въ оправу, форма которой зависитъ отъ величины системы и ея назначенія; средней величины системы зажимаются обычнымъ путемъ между двумя кольцами съ винтовой нарѣзкой; очень малыя наглухо закрѣпляются въ трубкѣ отгибаніемъ на нихъ тонкихъ краевъ трубки; очень большія снабжаются сложными оправами, назначеніе которыхъ—правильно распределить натяженія, происходящія отъ тяжести самой системы; въ послѣднее время стали готовить *компенсационныя* оправы, т. е. такія, которыя, благодаря своему устройству сами компенсируютъ измѣненія въ элементахъ чечевицъ, происходящія отъ измѣненія температуры. Изъ подобныхъ чечевицъ комбинируются затѣмъ въ общей оправѣ всевозможныя оптическія системы \*).

А. Герцингъ.

**Оптические приборы.**—I. Изъ отдѣльныхъ чечевицъ, ахроматизированныхъ и неахроматизированныхъ, комбинируются раз-

смотрѣть слѣдующимъ образомъ: предполагая неперемѣтность въ некоторой зонѣ оза, не переставая наблюдать изображение искусственной зѣлны, нагреваетъ или охлаждаетъ слегка эту зону, проводя вдоль нея рукой или вѣсковъ ваты, охлажденнымъ зѣвромъ; если зона углублена, то изображение, благодаря мѣстному расширенію стекла, при нагреваніи усугубляется; если выпукла, то при охлажденіи. По степени усугубленія опытный глазъ можетъ судить, сколько нужно снять полировкой съ зоны или съ окружающихъ остальныхъ частей чечевицы.

\*) Описанные приемы приготовленія чечевицъ относятся къ чечевицамъ среднего размера. Шлифованіе весьма большихъ чечевицъ требуетъ часто другихъ приемовъ, въ виду значительной тяжести чечевицъ, прогиба, который оза даютъ при закрѣпленіи, нагреванія стекла при шлифованіи и полировкѣ и т. д. Приемы эти часто держатся въ секретѣ мастеровъ, но не являются у нихъ твердо выработанными, а представляютъ скорѣе вопросы, рѣшаемые нога для каждаго большого объектива въ отдѣльности. Что же касается приготовленія плоскихъ поверхностей, плоскопараллельныхъ стеколъ и т. д., то этины въ общемъ тѣ же самыя, разнятся лишь мелочью, посредствомъ которыхъ убѣждаются въ достиженіи совершенства поверхности.

личнѣйшія «О. системы», изъ которыхъ вообще разсматриваются лишь центрированные, т. е. такія, у которыхъ О. оси отдѣльныхъ составляющихъ чечевицъ совпадаютъ. Въ науцѣ, техникѣ и общежитіи примѣняется рядъ определенныхъ О. системъ, которыя въ совокупности съ относящимися къ нимъ не опт. частями носятъ общее названіе «О. приборовъ». Конечная цѣль всякаго опт. прибора—дать изображение дѣйствительное или мнимое, увеличенное или уменьшенное, отъ предметовъ (или замѣняющихъ ихъ дѣйствительныхъ опт. изображеній), находящихся внѣ разсматриваемой системы. Полученное изображение служить либо 1) для проектированія его съ цѣлью воспроизведенія (фотографич. объективъ) или объективнаго демонстрарованія (волшебный фонарь) предмета, либо 2) для разсматриванія его глазомъ подъ большимъ угломъ (при большемъ увеличеніи), чѣмъ это возможно при разсматриваніи невооруженнымъ глазомъ, т. е. для *расширенія предѣловъ видимія*. Элементы, которыми характеризуется О. инструментъ по отношенію къ даваемому имъ изображенію, слѣдующіе: *сила* (puissance, Vergrößerungskraft)—уголъ, подъ которымъ видна чрезъ инструментъ единица длины, взятая на поверхности предмета; эта величина характеризуется главнымъ образомъ системы, дающія увеличенное мнимое изображение (лупа) и вы-

ражается  $P = \frac{1}{F} \left(1 + \frac{e}{D}\right)$ , гдѣ  $F$ —глав-

ное фокусное разстояніе чечевицы, дѣйствительной или мысленно замѣняющей данную систему,  $e$ —разстояніе отъ глаза до главнаго фокуса, считаемое положительнымъ по направленію къ стеклу, и отрицательнымъ въ обратномъ направленіи,  $D$ —разстояніе отъ глаза до изображенія. Обыкновенно глазъ помѣщаютъ по возможности близко къ фокусу (наименьшее возможное по строенію вѣшняго глаза разстояніе ок. 15 мм.), а  $D$  обычн. равно разстоянію яснаго зрѣнія (ок. 200—300 мм.), слѣдовательно  $\frac{e}{D}$  весьма мало и приблизительно

$P = \frac{1}{F}$ , т. е. не зависитъ отъ глаза наблю-

дателя. *Увеличеніе* (Grossissement, Vergrößerung)—отношеніе угла, подъ которымъ видна единица длины предмета чрезъ инструментъ, къ углу, подъ которымъ она видна на разстояніи яснаго видѣнія. Послѣдній уголъ  $P' = \frac{1}{D_0}$ , гдѣ

$D_0$ —разстояніе яснаго зрѣнія, слѣдовательно,

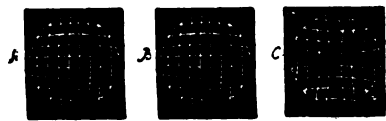
увеличеніе  $G = \frac{P}{P'} = \frac{D_0}{F} \left(1 + \frac{e}{D}\right)$  и зави-

ситъ, слѣдовательно, существенно отъ зрѣнія наблюдателя. *Разрѣшающая сила* (Pouvoir séparateur, Auflösungskraft)—угловое разстояніе наиболѣе близкихъ двухъ точекъ, которыя въ изображеніи могутъ быть раздѣлены, т. е. различены въ видѣ двухъ отдѣльныхъ точекъ, а не въ видѣ одной, при этомъ независимо отъ опт. совершенства стекло, а въ зависимости исключительно отъ *дифракціонныхъ* вѣдній отверстія чечевицы (см. выше). Разрѣша-

щад сила  $\epsilon = \frac{\lambda}{2d}$ , гдѣ  $\lambda$  — длина свѣтовой волны,  $d$  — диаметръ отверстия стекла, дающаго изображеніе; отсюда видно, что чѣмъ больше  $d$ , тѣмъ меньше уголъ  $\epsilon$ . Средняя величина  $\lambda = 0,0005$  мм., слѣдовательно, напр., для глаза, у котораго отверстіе зрачка около 4 мм., получимъ  $\epsilon = 0,000125^*$  или около  $25''$  (такъ какъ  $1'' = \text{приблизительно } 0,00005$ ). Пр. Аббе показалъ, что приведенное выраженіе  $\epsilon$  строго справедливо лишь для предметовъ *самостоятельныхъ*; для предметовъ же видимыхъ, благодаря отраженному или преломленному свѣту, разрѣшающая сила инструментовъ подвержена ограниченію, зависящему отъ вида предметовъ и отъ инструмента, и особенно замѣтному въ случаѣ микроскопа (см.). *Свѣтосила\*\** (Clarity, Helligkeit) — отношеніе между яркостью изображенія и яркостью предмета и равна  $s = (1 - \mu) \left(\frac{n'}{n}\right)^2$ , гдѣ  $\mu$  — часть свѣта,

поглощенная прозрачными средами инструмента,  $n$  — коэфф. преломленія среды, въ которой находится предметъ,  $n'$  — коэфф. преломленія среды, въ которой получается изображеніе. Обыкновенно  $n' = n = 1$  (воздухъ) и слѣд.  $s < 1$ ; въ иммерзионныхъ системахъ микроскоповъ (см.)  $n' < n$ , слѣд. по давню  $s < 1$ ; итакъ всегда яркость всякаго изображенія лишь въ предѣлѣ равно яркости предмета. Это относится, однако, лишь къ предметамъ, имѣющимъ замѣтное протяженіе и не примѣнно напр. къ случаю звѣзды въ полѣ астрономической трубы (см. ниже). Кромѣ того, это справедливо лишь въ томъ случаѣ, когда *диаметръ объектива инструмента равенъ диаметру зрачка, умноженному на увеличеніе инструмента или больше его* если диаметръ меньше, то и свѣтосила пропорціонально меньше наибольшей свѣтосилы  $s$ ; поэтому, напр., инструменту съ увеличеніемъ въ 12 разъ стараются дать объективъ диаметромъ по возможности больше 48 мм. *Величина поля* (Champ, Abbildungsfeld) — угловое разстояніе двухъ крайнихъ (по диаметру) точекъ, одновременно видимыхъ въ инструментѣ. Величина поля зависитъ отъ диаметровъ чечевицъ, отъ ихъ фокусныхъ разстояній и взаимнаго положенія. Глазъ человѣка обладаетъ наибольшимъ полемъ (около  $150^\circ$ ), чѣмъ какой либо опт. инструментъ; послѣ него слѣдуютъ нѣкоторые фотографическіе объективы, такъ наз. широкоугольные (см. ниже) съ полемъ зрѣнія до  $90^\circ$ . Изображеніе называютъ *правильнымъ*, если соблюдены слѣдующія условія: 1) всѣ точки, лежація на предметѣ въ одной плоскости, располагаются въ одной плоскости и на изображеніи, т. е. фокальная поверхность есть плоскость. 2) Прямые линіи, расположенныя по различнымъ направленіямъ въ одной плоскости предмета, изображаются по всей величинѣ поля также прямыми. Оба эти условія обыкновенно выполнены лишь приблизительно, т. е. фокальная поверхность

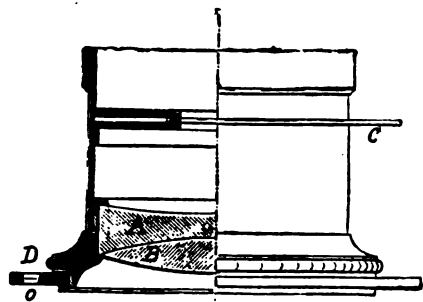
не есть плоскость, а поверхность весьма сложная, болѣе или менѣе приближающаяся въ центральной своей части къ плоскости, а прямые линіи изображаются особенно у краевъ поля отрѣзками кривыхъ; иные инструменты изображаютъ прямоугольную сѣтку (Фиг. 1)  $A$  въ видѣ  $B$  (искаженіе внѣ или «боченкомъ») или въ видѣ  $C$  (искаженіе внутрь). Эти искаженія, мало значущія въ инструментахъ, на-



Фиг. 1.

значенныхъ для наблюденія глазомъ, весьма неудобны въ проекціонныхъ системахъ (см. ниже фотогр. объективы), въ которыхъ уменьшаются соответственной комбинаціей стеколъ и уменьшеніемъ отверстія инструмента съ помощью діафрагмъ.

II) *Проекціонныя системы.* Наиболѣе замѣчательныя искусственныя проекціонныя системы — *фотографическіе объективы*, назначеніе которыхъ проектировать (отбрасывать) дѣйствительное, увеличенное или уменьшенное изображеніе внѣшнихъ предметовъ на свѣточувствительную, воспринимающую изображеніе, пластинку. Такому назначенію можетъ служить всякая собирающая система, простѣйшимъ типомъ которой (*простой объективъ*)



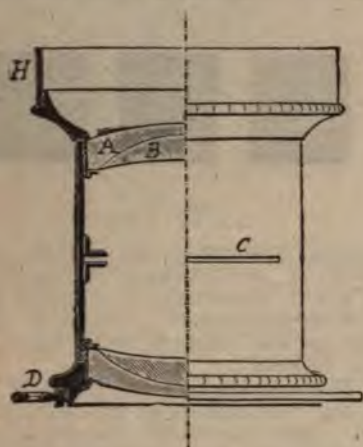
Фиг. 2.

будетъ одна ахроматич. двояковыпуклая, плосковыпуклая или вогнутовыпуклая чечевица. Для уничтоженія вліяній аберрацій и астигматизма, а также искривленія изображеній, начали строить сложные объективы, изъ комбинаціи опредѣленнымъ образомъ сопоставленныхъ отдѣльныхъ чечевицъ (Фиг. 2 изображаетъ простой, Фиг. 3 сложный объективъ). Объективъ состоитъ изъ общей оправы (Фиг. 2) — латунной или алюминіевой (ради легкости) трубки, въ которую винчиваются съ одной или двухъ сторонъ оправы отдѣльныя комбинаціи чечевицъ, состоящая тоже изъ двухъ свинчивающихся частей, между которыми зажаты стекла. Съ одной (направленной къ предмету) стороны на оправу навинчивается

\* Въ дѣйствительности по разнымъ причинамъ (см. Глазъ) разрѣшающая сила глаза меньше.  
\*\* Въ фотографич. объективахъ подъ словомъ свѣтосила понимаютъ другую величину (см. ниже).



вѣшняя насадка (солнечная защита, Sonnenblende)—отрѣзокъ трубки нѣсколько большаго діаметра, служащій для защиты объектива отъ посторонняго свѣта и для насаживанія крышки или моментальнаго затвора. Съ другой стороны навинчивается плоское «объективное кольцо», которое прикрѣпляется къ передней доскѣ камеры и служитъ соеди-

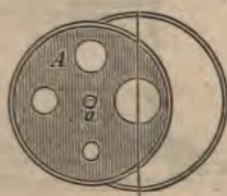


Фиг. 3.

няющимъ звеномъ между послѣдней и объективомъ. Затѣмъ, гдѣ либо въ общей оправѣ, за стекломъ простаго объектива или передъ нимъ, или между стеклами сложнаго объектива дѣлается прорѣзь (щель), въ которомъ помѣщается переменная диафрагма, посредствомъ которой уменьшаютъ по желанію величину дѣйствующаго отверстія объектива. Диафрагмы бываютъ трехъ родовъ: 1) вставныя (фиг. 4), предста-



Фиг. 4.



Фиг. 5.

вляющія небольшія пластинки изъ зачерненной латуни съ большими или меньшими отверстиями, располагающимися центрично по отношенію къ оси объектива при вставленіи диафрагмъ въ прорѣзь; 2) вращающіяся (фиг. 5), прорѣзанныя въ кружкѣ А, вращающіяся вокругъ оси а такимъ образомъ, что центръ отверстій совпадаетъ съ осью объектива; 3) райковыя («Ирисъ»)—состоящія (фиг. 6) изъ отдѣльныхъ тонкихъ жестяныхъ пластинокъ, а, а, а, а, сочлененныхъ такъ, что движеніемъ рукоятки А можно увеличивать и уменьшать образуемое ими отверстие. Значительныя преимущества послѣдняго рода диафрагмъ—постоянное положеніе въ объективѣ и возмож-

ность весьма быстро и плавно переходить отъ одного отверстія къ другому—заставляетъ ихъ предпочитать всѣмъ другимъ. Всѣ внутреннія поверхности объектива для предупрежденія вредныхъ отраженій свѣта покрываются матовой черной краской. Главными элементами, характеризующими объективъ, являются 1) его *главное фокусное разстояніе*, 2) его *относительное отверстіе* и 3) его *поле*. Фокусное разстояніе объектива считается обыкновенно отъ отверстія диафрагмы, и, сообразно съ величиной его, объективъ дѣлится на длиннофокусные и короткофокусные. Величинѣ фокуснаго разстоянія приблизительно пропорціональны (при томъ же разстояніи объектива отъ предмета) какъ величина изображенія предмета, такъ и разстояніе изображенія

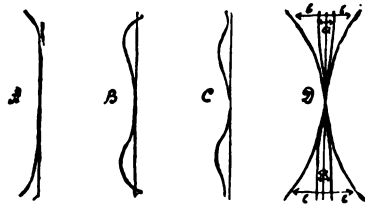


Фиг. 6.

отъ объектива (вытяженіе камеры); освѣщеніе изображенія уменьшается обратно пропорціонально квадрату разстоянія его отъ объектива, слѣдовательно, при прочихъ равныхъ условіяхъ и обратно пропорціонально квадрату фокуснаго разстоянія. *Отверстіемъ* называется діаметръ пучка параллельнаго свѣта, который можетъ выйти при данной диафрагмѣ изъ объектива, когда въ главномъ фокусѣ его помѣщена свѣтящаяся точка; въ простыхъ объективахъ отверстіе равно діаметру диафрагмы, въ сложныхъ оно немного больше или меньше его; при прочихъ равныхъ условіяхъ освѣщеніе изображенія пропорціонально квадрату отверстія. *Поле*мъ называется діаметръ наибольшаго круга изображенія (слѣдовательно, діагональ вписаннаго въ этотъ кругъ четырехугольнаго изображенія), достаточно рѣзко для данной цѣли (для которой назначенъ объективъ) «покрываемаго» объективомъ. Подъ *угломъ зрѣнія* понимаютъ уголъ, подѣ которымъ изъ центра диафрагмы объектива виденъ діаметръ поля; въ зависимости отъ угла, объективъ дѣлится на широкоугольные (до 90°) и малоугольные (отъ 35° до 50°). Наибольшее отверстіе, при которомъ «крется» все поле, называютъ нормальной диафрагмой или нормальнымъ (полнымъ) отверстіемъ. Освѣщеніе изображенія пропорціонально величинѣ  $\frac{D^2}{F^2}$ , гдѣ  $D$ —отверстіе,  $F$ —фокусное разстояніе; еслъ взять за  $D_0$  нормальную диафрагму  $D_0$ , то величина  $\frac{D_0^2}{F^2}$  назыв. *свѣтосилой* объектива, а  $\frac{D}{F}$  — *относительнымъ отверстіемъ* объектива; эти двѣ величины характеризуютъ сравнительную степень освѣщенія изображеній, даваемыхъ объективомъ, и еслъ говорить, что относительное отверстіе данного объектива есть

$\frac{1}{16}$ , то это значить, что онъ вполне кроетъ всю поверхность, для которой онъ назначенъ, при диафрагмѣ, диаметр которой есть  $\frac{1}{16}$  его фокуснаго разстоянія. По своей свѣтосилѣ объективы дѣлятся на *светолюбивые* (*быстро работающіе*), съ относительнымъ отверстіемъ  $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{10}$ , *средней быстроты* и *медленно работающіе* (относительное отверстіе меньше  $\frac{1}{16}$ ). Въ объективѣ освѣщеніе изображенія прямо пропорціонально, а время экспозиціи обратно пропорціонально квадрату диаметра дѣйствующей диафрагмы. Оттого для нумераціи диафрагмъ принято нѣсколько системъ, дающихъ легко возможность опредѣлить относительное время экспозиціи при переходѣ отъ одной диафрагмы къ другой: 1) диафрагму обозначаютъ знаменателемъ дроби  $\frac{1}{d}$ , выражающей какую часть фокуснаго разстоянія представляетъ диаметръ диафрагмы; такимъ образомъ при объективѣ съ  $F=120$  мм. диафрагма въ 8 мм. получить номеръ 15, а въ 4 мм.—номеръ 30, и время экспозиціи при второй будетъ въ  $(\frac{30}{15})^2=4$  раза больше. 2) За «номеръ 1» принята диафрагма  $F/10$ , т. е. у нашего объектива диафр. въ 12 мм.; диафрагма въ 6 мм. даетъ освѣщеніе въ  $(\frac{12}{6})^2=4$  раза болѣе слабое и обозначается № 4, а въ 4 мм. обозначается №  $(\frac{12}{4})^2=9$ ; номеръ же второй будетъ имѣть диаметръ  $x$ , слѣдующій изъ  $(\frac{12}{x})^2=2$  или около 8,5 мм. Эта весьма удобная нумерація, въ которой экспозиціи пропорціональны №№, принята международными фотограф. конгрессами въ Парижѣ (1889) и Брюсселѣ (1892). 3) За № 1 принято отверстіе  $f/4$ , остальные номера слѣдуютъ изъ него, какъ въ предыдущей системѣ; это система нѣкоторыхъ английскихъ оптиковъ. 4) За № 1 принято отверстіе  $f/100$ , остальные №№ слѣдуютъ какъ раньше; эта система принята въ объективахъ Цейсса. Существуют и другія системы, менѣе употребительныя. Изображеніе, даваемое объективомъ, въ идеальномъ случаѣ должно удовлетворять слѣдующимъ условіямъ: 1) фокальная поверхность должна быть плоскою; 2) искривленій линій не должно быть; 3) вліяніе астигматизма должно быть ничтожно по всей поверхности поля. Всѣ эти условія въ связи съ общимъ условіемъ одинаковой рѣзкости по всему полю при нормальной диафрагмѣ не могутъ быть вовсе одновременно выполнены въ простомъ объективѣ, и лишь частью — въ сложномъ объективѣ, въ которомъ, благодаря большому количеству поверхностей, можно соотвѣтственнымъ выборомъ кривизны ихъ болѣе или менѣе удовлетворить всѣмъ условіямъ. Но все же всякій, даже самый совершенный объективъ представляетъ всѣ эти недостатки, только одни изъ нихъ въ ничтожной степени, другіе болѣе ясно выраженными, смотря по тому, для какой цѣли объективъ назначенъ; такъ напр. портретный объективъ долженъ главнымъ образомъ обладать большою свѣтосилою и въ немъ малое поле или искривленіе линій у краевъ не важно, между тѣмъ какъ широкоугольный ландшафтный, при незначительной даже свѣтосилѣ, не долженъ представлять замѣтныхъ слѣдовъ искривленія. На ф. 7 (A, B, C) изображено нѣсколько свѣченій фокальных поверхностей, найденныхъ авторомъ ст. у нѣкоторыхъ объективовъ, а на

фиг. D изображены условія астигматизма у антипланета Штейнгейля (назначеннаго для моментальныхъ снимковъ) и у широкоугольнаго анастигмата Цейсса; разстояніе между крайними чертами  $bb$  есть разстояніе между двумя астигматическими линіями въ разныхъ точкахъ поля у антипланета, между двумя средними  $a$  — у анастигмата. Современные конструктивные



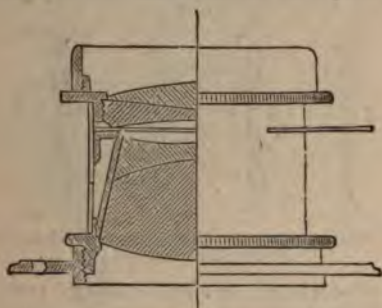
Фиг. 7 (искривленіе поверхности для ясности изображенно преувеличеннымъ).

типы объективовъ, приготовляемыхъ лучшими мастерами оптиками—Штейнгейль, Фохтлендеръ, Цейссъ и Герцъ въ Германіи, Держи въ Франсіи во Франціи, Дальмейеръ, Росса, Свифтъ въ Англіи, Сутеръ въ Швейцаріи, Гундлахъ въ Америкѣ—суть слѣдующіе: 1) *простой ахроматическій объективъ* \*) (фиг. 2) изъ кронгласовой чечевицы B и склеенной съ ней флинтгласовой A (иногда изъ 3 склеенныхъ чечевицъ) съ отверстіемъ  $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{16}$  и меньше готовится подъ различными названіями всѣми оптиками и представляетъ наилучшій объективъ для ландшафтовъ. Къ этому типу принадлежатъ: дешевый и весьма недурной любительскій объективъ Буша, великолѣпные ландшафтные объективы Дальмейера, Росса, Держи, Сутера, короскопъ Герца и цѣлый рядъ другихъ объективовъ. Достоинства: блескъ и красота изображеній, дешевизна. Недостатки: искривленіе линій, сферическая aberrация (необходимость сильно диафрагмировать), весьма малая свѣтосила. Примѣнны: къ сниманію видовъ (безъ прамыхъ линій у краевъ пластинокъ), и при чрезвычайно благоприятныхъ условіяхъ свѣта для сниманія портретовъ и даже моментальныхъ снимковъ. 2) *Симметричные дублеты* (фиг. 3), состоящие изъ 2 совершенно одинаковыхъ ахроматическихъ стеколъ, впервые введены Штейнгейлемъ въ 1866 г. подъ названіемъ *апланатовъ*. Къ этому типу принадлежатъ апланаты Дальмейера (Rapid rectilinear), Росса (Rapid Symmetrical), зирископы Фохтлендера, апланаты Держи, парапланаты Герца и другіе. Отверстіе  $f/6$ — $f/10$ . Достоинства: отсутствіе aberrаций, достаточная свѣтосила. Недостатки: сравнительно небольшой уголъ зрѣнія у простыхъ апланатовъ, малая свѣтосила у широкоугольныхъ апланатовъ, значительное вліяніе астигматизма. Примѣнны: къ сниманію ландшафтовъ, группъ, портретовъ и, при достаточномъ свѣтѣ, моментальныхъ снимковъ. 3) *Несимметричные дублеты*,

\*) Въ послѣднее время начали готовить хорошіе объективы изъ одной или двухъ тонкихъ неахроматическихъ чечевицъ (бистигматы Роденштокъ); эти объективы послѣ установокъ на матовомъ стеклѣ передвигаются на определенное разстояніе для фотографированія, чтобы исключить вліяніе хроматической aberrации, такъ называемый *химическій фокусъ*.



введенные впервые въ 1870 г. въ видѣ портретныхъ объективовъ Петцвальемъ въ Вѣнѣ и разработанные затѣмъ Штейнгейлемъ въ 1881 г. подѣ названіемъ «антипланетовъ» и въ 1890 г. Рудольфомъ, на заводѣ Цейсса, подѣ названіемъ «анастигматовъ». Въ нихъ обѣ отдѣльныя части не одинаковы и рассчитаны такъ,



Фиг. 8.

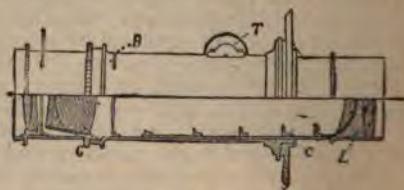
что весьма значительныя aberrации отдѣльно взятыхъ частей при соединеніи этихъ частей въ одинъ объективъ другъ друга компенсируютъ и уничтожаютъ. При этомъ Штейнгейль въ своемъ антипланетѣ (фиг. 8) стремился достигнуть весьма большой свѣтосилы (отверстіе до  $\frac{1}{8}$ ), а въ анастигматахъ (фиг. 9)



Фиг. 9.

достигнуто почти полное уничтоженіе астигматизма (фиг. 7). Последний типъ представляетъ весьма большой шагъ впередъ въ дѣлѣ конструкции объективовъ и строится въ нѣсколькихъ серияхъ для самыхъ разнообразныхъ цѣлей; серия III (Цейсса) наиболее соответствуетъ идеалу универсальнаго (свѣтосильнаго) любительскаго объектива. Къ тому же типу принадлежатъ и двойные анастигматы Герца. Отверстіе  $f/5-f/7$ ; есть анастигматы и  $f/15$ , и меньше. Достоинства: весьма большая свѣтосила, и у анастигматовъ правильность рисунка. Недостатки: искривленіе линий и весьма замѣтный астигматизмъ у антипланетовъ, высокая цѣна большинства анастигматовъ. Примѣнимы: къ ландшафтамъ, группамъ, портретамъ и моментальнымъ снимкамъ. Анастигматы считаются теперь лучшими фотографическими объективами. Кромѣ перечисленныхъ главнѣйшихъ типовъ и др., менѣе распространенныхъ, въ последнее время начали строить объективы, специально назначенные для сниманія предметовъ съ весьма дальнихъ расстояній, но притомъ при достаточно значительной величинѣ

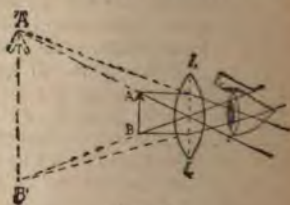
нѣ изображенія. Такъ какъ при обыкновенныхъ условіяхъ для этого потребовались бы чрезвычайно длиннофокусные объективы съ весьма громоздкими камерами, то въ «телеобъективахъ» соединяютъ обыкновенный объективъ съ расходящей чечевицей, увеличивающей изображение; у телеобъективовъ весьма незначительное поле и уголъ зрѣнія. Фиг. 10 изображаетъ телеобъективъ Штейнгейля, который, какъ ясно видно изъ чертежа, состоитъ изъ антипланета въ соединеніи съ расходящей чечевицей. Для изслѣдованія фотографическихъ объективовъ на ихъ ахроматизмъ, искривленіе фокальной поверхности и линій, астигматизмъ и такъ далѣе построены специальные приборы (приборъ въ Кью, методъ Гудайля, приборъ Гершуна), о которыхъ см. въ литературѣ. Фотографическіе объективы (обыкновенно пор-



Фиг. 10.

третные объективы и апланаты) применяются и какъ проекціонныя системы въ волшебныхъ фонаряхъ и другихъ подобныхъ приборахъ, для освѣщенія проектируемыхъ предметовъ пользуются конденсаторами (см.).

III. Изъ приборовъ, способствующихъ зрѣнію, основнымъ является *луна*: такъ называется всякая оптическая собирающая система, служащая для полученія увеличеннаго мнимаго изображенія предметовъ съ цѣлю болѣе детальнаго ихъ изученія. Для этого (см. О. стекла) предметъ  $AB$  (фиг. 11) долженъ помѣщаться за дупой  $LL$  на разстояніи между ея главнымъ фокусомъ и дупой. Исходящія изъ  $A$  и  $B$  лучи по преломленіи въ  $LL$  дѣлаются менѣе расходящимися и давая по продолженіи въ  $A'$  и  $B'$  мнимые фокусы, образуютъ увеличенное мнимое прямое изображеніе  $A'B'$ ; глазъ располагается такъ, чтобы  $A'B'$  находилось на разстояніи яснаго зрѣнія. Сила луны выражается общей формулой  $P = \frac{1}{F} \left(1 + \frac{e}{D}\right)$ ,



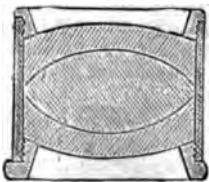
Фиг. 11.

если луна довольно длиннофокусная («слабая»), то увеличимъ  $P$ , если увеличимъ  $e$ , т. е. приблизимъ глазъ по возможности къ дупу, а  $D$  сдѣлаемъ по возможности малымъ, т. е. аккомодируемъ глазъ на ближайшую точку яснаго зрѣнія (punctum proximum); если же луна довольно короткофокусная («сильная»), то положительная величина  $e$  которая не можетъ быть больше  $F$ , невелика, поэтому мы дѣлаемъ ее отрицательной, т. е.

ставим глаз дальше главного фокуса и  $P = \frac{1}{F} \left(1 - \frac{e}{D}\right)$  стараемся увеличить, д'яла  $D$  как можно больше, т. е. аккомодируя на отдаленнейшую точку яснаго зр'янія (рисштум geshotum); см. Глазъ, Зр'яніе. Увеличеніе лупы получается изъ умноженія  $P$  на  $D_0$ , т. е.

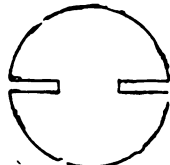
$$G = \frac{D_0}{F} \left(1 + \frac{e}{D_0}\right) \text{ или приблизит. } \frac{D_0}{F} + 1,$$

такъ какъ въ первомъ изложенномъ случаѣ (установка на рисштум прохштум)  $e$  приблизительно равно  $F$ ; такимъ образомъ увеличеніе лупы зависитъ отъ расстоянія яснаго зр'янія и предѣловъ аккомодациі. Поле простой лупы можетъ теоретически равняться полю глаза, но на практикѣ, по причинѣ аберраціи, оно ограничено 10—20° угла зр'янія. Условія, которымъ должна удовлетворять идеальная лупа, слѣдующія: фокальная поверхность должна быть плоскостью, долженъ быть уничтоженъ астигматизмъ, должно существовать равенство увеличенія для различныхъ д'янь волнъ (ахроматизмъ увеличенія). Наибольше распространеныя конструкціи лупы слѣдующія: 1) «простая неахроматическая чечевица», годная для увеличеній до 8 (фокусное расстояние около 30 мм.). Для наименѣе замѣтнаго дѣйствія аберраціи лучше всего взять плосковыпуклое стекло съ плоскостью, обращенной къ глазу; при этихъ условіяхъ поле приблизительно въ  $\frac{1}{3}$  фокуснаго расстоянія рисуется достаточно плоско и безъ искаженій. 2) «Ахроматизированные апланаты», введенные впервые Штейнгейлемъ и состоящіе изъ толстой двояковыпуклой кронгласовой чечевицы между двумя флинтгласовыми менисками (фиг. 12); эти лупы отлчаются большимъ полемъ; такъ, при увеличеніи въ 10 разъ и фокусномъ разстояніи въ 10 мм. величина поля ихъ также равна 10 мм. 3) «Дублеты съ малымъ увеличеніемъ» — лупы, состоящія изъ двухъ неахроматизированныхъ чечевиць. Изъ разныхъ типовъ дублетовъ особенно известны: 1) дублетъ Вульстена (Wollaston) изъ 2 плосковыпуклыхъ чечевиць, обращенныхъ выпуклостями въ ту же сторону и фокусныя разстоянія которыхъ ( $f_1$  и  $f_2$ ) относятся какъ 2 къ 6, а разстояніе между ними ( $e$ ) равно  $\frac{3}{2}$  фокуснаго разстоянія болѣе короткофокусной чечевицы (оптич. символъ  $f_1 : e : f_2 = 2 : 3 : 6$ ); въ этомъ дублетѣ  $P = \frac{5}{6} \cdot \frac{1}{f_1}$ , т. е. меньше даже силы одной передней чечевицы, но зато значительно уменьшены аберраціи; 2) дублетъ Вальсона, символъ  $f_1 : e : f_2 = 8 : 3 : 8$ ; чечевицы обращены выпуклостями другъ къ другу; весьма большое поле, напр. при увеличеніи 10 и фокусномъ разстояніи 12—14 мм. поле равно около 14 мм. Иногда приготавливаютъ дублеты изъ одного куска стекла, придавая оконечностямъ его необходимую кривизну; сюда отно-



Фиг. 12.

сятся: а) лупа Врюстера (фиг. 13), состоящая изъ стекляннаго шара, въ который врѣзано вмѣсто диафрагмы кольцевое углубленіе, и б) лупа Стэнгопа (фиг. 14), представляющая стеклянный цилиндрикъ съ двумя шлифованными шаровыми поверхностями; иногда одна поверхность плоская и къ ней прикрѣпляется предметъ (напр. маленькая фотографія),

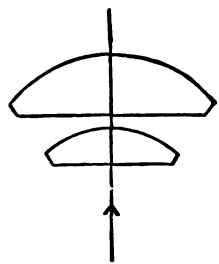


Фиг. 13.



Фиг. 14.

который разсматривается черезъ выпуклую поверхность; эти послѣднія всѣмъ извѣстныя лупы часто примѣняются для украшенія различныхъ предметовъ. 4) «Дублеты съ сильнымъ увеличеніемъ». Для достиженія большихъ увеличеній простыми лупами ихъ приготавливали раньше изъ шариковъ весьма небольшого діаметра (стеклянные шарики Левенгука, изъ алмазовъ — Врюстера, см. Микроскопъ), дававшихъ значительныя увеличенія, но по причинѣ аберраціи, — ничтожное поле. Большимъ усовершенствованіемъ явилось устройство дублетовъ, въ которыхъ преломленіе распределено на нѣсколько поверхностей. На фиг. 15 изображенъ увелич. въ 8 разъ дублетъ Цейсса съ увеличеніемъ въ 70, фокуснымъ разстояніемъ 2,5 мм. и полемъ все же въ 1,2 мм. Такими дублетами можно достигчь увеличеній до 200.\* Къ лупамъ относятся и окуляры — увеличительныя системы, предназначенныя для разсматриванія дѣйствительныхъ изображеній, образованныхъ въ фокусѣ объективовъ микроскопа, астрономической и земной трубъ и т. д. Окулярномъ можетъ служить всякая лупа — собирающая чечевица, расположенная такъ, что разсматриваемое дѣйствительное изображение получается между ея главнымъ фокусомъ и стекломъ; обыкновенно для уничтоженія аберраціи примѣняютъ спеціальныя оптическія комбинаціи, изъ которыхъ наиболѣе извѣстныя слѣдующія: 1) «положительный окуляръ» или «окуляръ Рамсдена», состоящій изъ двухъ неахроматическихъ плосковыпуклыхъ чечевиць съ равнымъ фокуснымъ разстояніемъ, обращенныхъ другъ къ другу выпуклостями и отстоящихъ другъ отъ друга на  $\frac{3}{2}$  фокуснаго изъ разстоянія ( $f_1 : e : f_2 = 3 : 2 : 3$ ). Та-

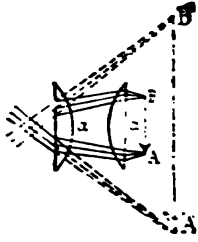


Фиг. 15.

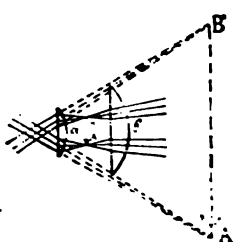
\* Лупами пользуются большей частью отъ руки, рѣже имъ д'яютъ штативы, въ которыхъ онѣ закрѣпляются такъ, что онѣ всесторонне подвижны. Лупы съ большимъ увеличеніемъ снабжаются иногда штативами въ родѣ микроскопныхъ и называются тогда «препаровальными микроскопами».



кая система (фиг. 16) образует настоящую лупу; въ  $AB$  находится рассматриваемое небольшое действительное изображение, от котораго въ  $A'B'$  получается мнимое увеличенное изображение. Этотъ окуляръ постоянно применяется въ тѣхъ случаяхъ, когда изображение нужно либо измѣрить, либо ориентировать въ полѣ зрѣнія инструмента. Въ пер-



Фиг. 16.



Фиг. 17.

вомъ случаѣ передъ окулярѣмъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ помещается рассматриваемое изображение, помещается какой-либо глазной микрометр (см.), видимый одновременно съ изображеніемъ; во второмъ случаѣ въ этомъ мѣстѣ помещается кольцо съ натянутыми на немъ тонкими перекрестными нитями (обыкновенно нити паутины), на пересѣченіе которыхъ устанавливается рассматриваемая точка изображенія. Обыкновенно окуляръ вставляютъ въ небольшую выдвигающую трубочку  $M$  (фиг. 18),

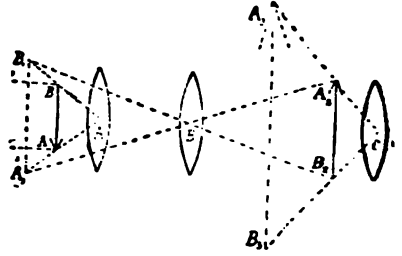


Фиг. 18.

которая движется въ болѣе широкой трубѣ  $B$  и посредствомъ приближенія къ кольцу  $A$  или удаленія отъ него позволяетъ наблюдателю установить натянутыя въ  $A$  нити по своему зрѣнію. Поле окуляра Рамдена представляетъ \*, поля простой чечевицы Кеплера, а сила его равна силѣ одной чечевицы въ  $2 \cdot f_1$ . 2) «Отрицательный окуляръ» или «окуляръ Гюйгенса» (или Кампанн) состоитъ изъ двухъ ахроматическихъ плосковыпуклыхъ чечевицъ (фиг. 17), обращенныхъ обѣ плоскими сторонами къ глазу; обыкновенно  $f_1 : e : f_2 = 3 : 2 : 1$  (принято Доллондомъ). Въ этой системѣ передняя чечевица  $A$  принимаетъ лучи, которые безъ нея дали бы изображение, отстоящее отъ  $B$  на  $\frac{1}{2} e$ , и собираетъ ихъ въ новое изображение  $A'B'$ , въ серединѣ между  $A$  и  $B$ , которое даѣе рассматривается  $B$ , какъ простой лупой. Въ этомъ окулярѣ действительное изображение получается внутри его и потому отдѣльно взятый окуляръ не можетъ служить лупой, какъ напр. окуляръ Рамдена; по той же причинѣ онъ рѣже применяется для измѣрительныхъ цѣлей. \*) Сила его равна силѣ простой чечевицы въ  $\frac{1}{2} f_1$ , а поле его въ 2 раза больше, чѣмъ у простого окуляра; это наиболее распространенный оку-

\* Нити или мик. сметръ прихотсь-бы помѣстить между стеклами и расчитать различно для базорнаго, нормального и дальзорнаго.

ляръ въ микроскопахъ. Къ этому же типу относится ортоскопическій окуляръ Кельнера. 3) «Обращающій или земной окуляръ» служитъ для того, чтобы обращенное изображение, получающееся отъ объектива, не только увеличить, но и обративъ его—выпрямить: этимъ окулярѣмъ (обыкновенно небольшія увеличенія) пользуются, главнымъ образомъ, въ земныхъ зрительныхъ трубахъ, въ которыхъ обращенное изображение, даваемое обыкновенной комбинаціей объектива и окуляра,



Фиг. 19.

было бы неудобно. Этотъ окуляръ (фиг. 19) состоитъ изъ простѣйшемъ видѣ изъ трехъ чечевицъ, изъ которыхъ первая  $A$  замѣняетъ действительное обращенное изображение  $AB$  мнимымъ изображеніемъ  $A_1B_1$ , находящимся на двойномъ фокусномъ разстояніи отъ чечевицы  $B$ ; по другую сторону  $B$  на двойномъ же фокусномъ разстояніи получается действитель-



Фиг. 21.

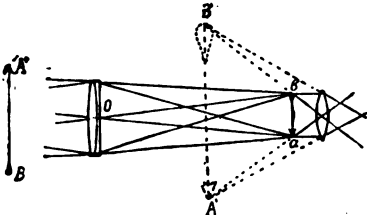


Фиг. 20.

тельное прямое изображение  $A_2B_2$ , которое рассматривается простой лупой или сложнымъ окулярѣмъ  $C$ , дающимъ въ  $A_3B_3$  увеличенное прямое изображение. Систему первыхъ двухъ чечевицъ  $AB$  опредѣляетъ символъ  $f_A : e : f_B = 3 : 4 : 3$ ; увеличеніе этой системы въ отдѣльности обыкновенно 2. Этотъ окуляръ, обладающій весьма значительнымъ полемъ (до  $30^\circ - 40^\circ$ ), применяется все же, по сложности его конструкціи, довольно рѣдко (только въ земныхъ зрительныхъ трубахъ). Если нужно сильное увеличеніе при выпрямленномъ изображеніи, то земной окуляръ замѣняютъ небольшимъ микроскопомъ, который устанавливается на изображеніе  $AB$ . Применяется еще цѣлый рядъ другихъ окуляровъ, особенно въ микроскопѣ, напр. проекционные окуляры (фиг. 20), специально назначенные для микрофотографіи (см. Фотографія научная). Что касается аберрацій, то обыкновенно стараются уничтожить по возможности ихъ въ объективѣ и окулярѣ въ отдѣльности; иногда (въ микроскопахъ) это трудно выполнить, и тогда дѣлаютъ комбинированные окуляры (фиг. 21); въ

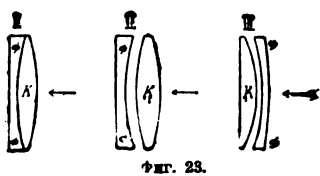
них накапливают абберационные ошибки той же величины, что у объективов, но обратного знака; благодаря этому компенсируются ошибки объектива и получается в совокупности система без аббераций. Для специальных целей готовят спектроскопические (см. Спектроскопия), поляризационные и другие окуляры. О нумерации микроскопических окуляров—см. Микроскопы.

IV. Когда предмет, подлежащий рассмотрѣнію, находится на значительномъ разстояніи или намъ недоступенъ, то пользуются сложными инструментами: зрительными трубами, называемыми также рефракторами (въ отличіе отъ рефлекторовъ), астрономическими или земными трубами (смотря по назначенію). Всѣ приборы этой категоріи состоятъ изъ двухъ частей: объектива—болѣе или менѣе сложной собирающей системы, дающей въ своемъ фокусѣ уменьшенное обратное дѣйствительное изображеніе предмета, подлежащаго рассмотрѣнію, и окуляра, посредствомъ котораго это изображеніе въ увеличенномъ видѣ разсматривается глазомъ. Отсюда непосредственно слѣдуетъ ходъ лучей въ этомъ инструментѣ (схематическій черт. 22). Объективъ *O* соби-



Фиг. 22.

раетъ въ точкѣ *a* лучи, идущіе отъ отдаленной точки *A* предмета *AB*, и въ *B*—лучи, идущіе отъ точки *B* того же самаго предмета; образовавшееся въ *ab* изображеніе *AB* получается передъ окуляромъ *L* (схематически изображеннымъ одной чечевицей), дающимъ мнимое увеличенное изображеніе его въ *A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>*,



Фиг. 23.

на разстояніи яснаго зрѣнія глаза наблюдателя. Объективъ съ начала XVIII вѣка столѣтія стали готовить ахроматическимъ,

изъ двояковыпуклой кронгласовой чечевицы и почти плосковыпуклой флинтгласовой; въ небольшихъ объективахъ (фиг. 23, I) внутреннія поверхности чечевицъ имѣютъ одинаковую кривизну и склеиваются вмѣстѣ (см. Оптическія стекла), въ большихъ—радіусы кривизны слегка разнятся и чечевицы находятся на небольшомъ разстояніи другъ отъ друга (ф. 23, II). Въ отношеніи ахроматизированія объективовъ въ теченіе почти двухъ столѣтій мало было сдѣлано усовершенствованій; послѣдніа касались главнымъ образомъ способовъ расчета кривизнъ отдѣльныхъ поверхностей, съ цѣлью уменьшенія аббераций другого рода, и техники

приготовленія большихъ чечевицъ. Трудность приготовленія большихъ дисковъ флинта привела въ началѣ столѣтія къ устройству *диалитическихъ* трубъ (Барлоу, 1830 и особенно Шлесль), въ которыхъ флинтгласовая чечевица помѣщается весьма далеко отъ кронгласовой, близко къ точкѣ схожденія лучей и потому можетъ быть весьма небольшой; необходимость примѣненія весьма сильно преломляющихъ флинтговъ и другія неудобства заставили оставить эту конструкцію. Значительныя увеличенія трубъ, вызвали необходимость уменьшенія даже вторичнаго спектра и привели къ устройству тройныхъ объективовъ, изъ трехъ склеенныхъ чечевицъ (флинтъ между двумя кронами), которые даютъ ничтожный третичный спектръ; уже Доллондъ пытался приготовить такіе объективы, но особенно замѣчательны новѣйшіе устроенные по этому принципу тройные объективы Кука въ Йоркѣ (Англія), по расчетамъ Тейлора (1894), въ которыхъ примѣняются новыя стекла (боросиликатный флинтъ) завода Шотта въ Йенѣ; благодаря свойствамъ этихъ стеколъ (см. Оптическія стекла), удается въ настоящее время и съ помощью двойнаго объектива чрезвычайно уменьшить вторичный спектръ. Въ послѣднее время развитіе астрономической фотографіи вызвало необходимость при расчетѣ объектива для этой цѣли, кромѣ обычныхъ условий (ахроматизмъ для центральныхъ лучей и отсутствіе сферич. абберации при данномъ отверстіи и фокусномъ разстояніи), обратить еще вниманіе на два слѣдующія обстоятельство: 1) поле должно быть во всемъ своемъ протяженіи одинаково рѣзко, такъ какъ снимокъ происходитъ одновременно по всему полю, и 2) фокусъ для лучей, главнымъ образомъ содѣйствующихъ въ образованіи изображенія, видимаго глазомъ, долженъ совпадать съ фокусомъ для лучей, главнымъ образомъ химически дѣйствующихъ на чувствительную пластинку, для того, чтобы у объектива не было такъ называемаго «химическаго фокуса», а слѣд.—необходимости послѣ рѣзкой установки изображенія на матовомъ стеклѣ передвинуть объективъ, чтобы получить рѣзкое фотографическое изображеніе. Одновременно удовлетворить этимъ условіямъ весьма трудно и лишь въ послѣднее время найдены были конструкціи, удовлетворительно рѣшающія этотъ вопросъ, именно упомянутые выше тройные объективы Кука-Тейлора и нѣкоторые другіе, между которыми укажемъ на объективъ Грубба (фиг. 23, III), изъ плосковыпуклаго крона, закрытаго тонкимъ флинтгласовымъ менискомъ (подробнѣе см. Фотографія научная). Отношеніе діаметра къ фокусному разстоянію въ современныхъ астрономическихъ объективахъ равно  $\frac{1}{15} - \frac{1}{20}$ ; еще большія относительныя отверстія придаются лишь инструментамъ, которые большое поле зрѣнія должны соединять съ большою свѣтосилою и въ которыхъ уничтоженіе аббераций можетъ быть не столь совершеннымъ (кометоскопѣ). Въ прошломъ столѣтіи готовили объективы съ отверстіемъ въ  $\frac{1}{100}$  и меньше; въ настоящее время лишь въ исключительныхъ случаяхъ (методъ Шеберле фотографированія затмѣній) прибѣгаютъ къ

стоят длиннофокусными объективами. Окуляры были описаны выше. В соединении с ними объектив дает астрономическую или земную трубу; длина ее равна обыкновенно приблизительно суммѣ фокусныхъ расстояній объектива и окуляра. Въ земныхъ переносныхъ [ручныхъ \*)] трубахъ, особенно при большой длинѣ земного обращающаго окуляра, значительные размѣры трубы (при фокусномъ расстояніи въ 30 мм. длина окуляра около 30 стм.) являются весьма неудобными; поэтому часто прибѣгаютъ къ укороченнымъ трубамъ, которые при томъ же увеличеніи имѣютъ длину меньшую, чѣмъ даже фокусное расстояние объектива. Изъ такихъ конструкций опишемъ: 1) укороченную трубу (фиг. 24) Штейнгейля. Эта труба состоитъ изъ объектива, сравнительно весьма короткофокуснаго *A*, за которымъ на расстояніи, меньшемъ главнаго фокуснаго расстоянія *A*, помѣщено разсѣивающее стекло *B*; благодаря этому—изображеніе получается не сейчасъ за *B*, а передъ окуляромъ *C*, и имѣетъ такую величину, какъ будто-бы исходило отъ объектива, расположеннаго далеко впереди *A*, т. е. весьма длиннофокуснаго. Объективъ *A* въ конструкціи Штейнгейля состоитъ изъ кронгласовой чечевицы между двумя менисками изъ того же флинта; система вычисляется такъ, чтобы *A* и *B* вмѣстѣ вѣзные удовлетворяли условіямъ безукоризненной отчетливости изображенія. Установка на рѣзкость производится движениемъ окуляра, или въ другихъ типахъ—передвиженіемъ внутри трубы чечевицы *B*. Нѣкоторыя данныя одной такой трубы: фокусное расстояние *B*—162 мм., расстояние *AB*—

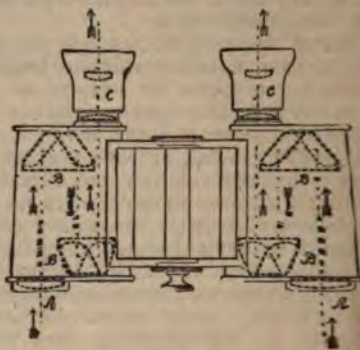


Фиг. 24.

120 мм., вся длина трубы 278 мм.; длина же обыкновенной трубы того же увеличенія, при томъ же окулярѣ, равна 608 мм., т. е. слишкомъ въ два раза больше. Такія трубы иногда выполняются и въ большихъ размѣрахъ, для астрономическихъ цѣлей. 2) Другимъ путемъ укороченіе достигнуто въ двойной трубѣ Цейсса (фиг. 25), по внешнему виду напоминающей бинокль. Въ ней лучи свѣта, падающіе на объективъ *A* четыре раза отражаются отъ двухъ призмъ *BB* раньше, чѣмъ попадаютъ въ окуляръ *C*. Призмы *BB* укорачиваютъ путь лучей въ три раза и въ тоже время обращаютъ изображеніе, такъ что и съ помощью простаго окуляра *C* можно получить прямое увеличенное изображеніе; принципъ этого принадлежитъ Порро (1853), примѣня-

\*) Ручной трубой можно назвать не всякую трубу, которая благодаря своимъ размѣрамъ легко переносится, а лишь такую, увеличеніе которой не превосходитъ 12—15 разъ, такъ какъ при большихъ увеличеніяхъ въ виду дрожанія держащихъ трубу рукъ, ясное наблюдение невозможно. Поэтому увеличеніе ручныхъ зрительныхъ трубъ и биноклей не должно превосходить 12—15.

шему его въ своихъ дальномѣрахъ. Лишь въ последнее время найдены были стекла достаточно прозрачныя для конструкціи подобныхъ приборовъ безъ значительной потери свѣта. Другая характерная особенность дв. трубъ Цейсса лежитъ въ томъ, что объективы находятся на большомъ расстояніи другъ отъ друга,



Фиг. 25.

чѣмъ окуляры; чѣмъ достигается значительно повышеніе пластичности изображенія (см. Стеороскопъ, Телестеороскопъ Гельмгольца).

Увеличеніе трубы выражается приблизительно формулой  $G = \frac{F}{f}$ , гдѣ *F*—фокусное расстояние объектива, а *f*—окуляра. Простѣйшій способъ приблиз. опредѣлить увеличеніе (небольшое) трубы состоитъ въ слѣдующемъ: наблюдаютъ однимъ глазомъ чрезъ трубу, другимъ—непосредственно какой-либо отдаленнѣй

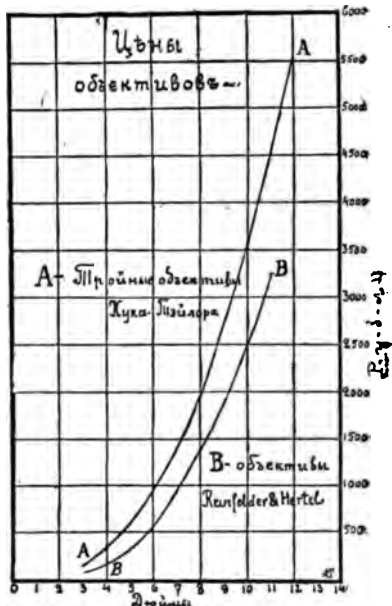
кирпичный заборъ, черепичную крышу и т. п., заставляя въ глазахъ совпасть оба изображенія и считаютъ сколько кирпичей, черепицъ и т. п. видно простымъ глазомъ (*N*) въ трубу. Частное ( $\frac{N}{n}$ )

даетъ увеличеніе. Увеличенія въ каждой данной трубѣ мѣняются, мѣняя окуляры. Примѣять весьма значительныя увеличенія въ астрономической трубѣ можно лишь при исключительно благоприятныхъ атмосферныхъ условіяхъ, такъ какъ теченія воздуха вокругъ (и даже внутри) трубы тѣмъ болѣе вліяютъ на изображеніе, чѣмъ болѣе увеличеніе; увеличенія болѣе 1000 примѣняются рѣдко даже въ самыхъ сильныхъ современныхъ трубахъ. Поле трубы зависитъ отъ относительнаго отверстія окуляра *C* и увеличенія трубы *G*; у простаго окуляра (Кеплера) оно равно приблизительно  $\frac{C}{G}$  \*); у окуляра Рамсдена  $\frac{1}{3} \cdot \frac{C}{G}$ , у окуляра Гюйгена  $2 \cdot \frac{C}{G}$ , еще болѣе

\*) Напр. при окулярѣ съ отверстіемъ въ 10 стм. и фокуснымъ расстояніемъ въ 30 стм., относительное отверстие  $C = \frac{1}{3}$ ; следовательно, при увеличеніи объектива въ 50, поле трубы будетъ равняться  $\frac{1}{3} : 50 = \frac{1}{150}$ . Эта величина выражена въ угловыхъ единицахъ, и въ единицу принята дуга, величинаю въ радиусахъ (37°) въ градусахъ же это будетъ около  $1\frac{1}{2}''$ .

оно у земного окуляра; удается приготовить земные окуляры съ полемъ въ  $30^\circ$ — $40^\circ$ . Такимъ образомъ у трубъ съ большимъ увеличеніемъ и астрономическими окулярами поле зрѣнія ничтожно, и это весьма затрудняетъ отыскиваніе объектовъ на небѣ; по этой причинѣ сильныя трубы снабжаютъ обыкновенно *искателями*—трубами небольшой силы, но съ большимъ отверстіемъ, прикрѣпленными къ большой трубѣ такъ, что О. оси этихъ двухъ трубъ остаются всегда параллельными; когда разыскиваемый объектъ въ искатель найденъ и приведенъ въ середину поля зрѣнія его, то онъ въ то же время виденъ и въ большой трубѣ. *Светосила* \*) въ предѣлѣ можетъ быть (см. выше) равна 1 для предметовъ, имѣющихъ протяженіе. Это опять справедливо лишь въ томъ случаѣ, когда діаметръ объекта равенъ или больше діаметра зрачка, умноженнаго на увеличеніе. Обыкновенно это не выполнимо; дѣйствительно, земная труба съ обыкновеннымъ увеличеніемъ въ 12 разъ должна была-бы имѣть объективъ около 50 мм., что сдѣлало бы ее весьма длинной (такъ какъ столь большому объективу нельзя придать мало фокуснаго расстоянія) и тяжелой; для увеличенія въ 500 разъ въ астрономическомъ инструментѣ потребовался бы невыполнимый въ настоящее время объективъ въ 2 метра. По этой причинѣ этого рода трубы (кромѣ Галилеевой; см. ниже) вообще не обладаютъ наибольшей свѣтосилой \*\*, но съ увеличеніемъ діаметра объектива растетъ при томъ же увеличеніи и освѣщеніе изображенія предметовъ, имѣющихъ протяженіе. Для звѣздъ же, которые даже при самыхъ большихъ увеличеніяхъ (т. е. при самыхъ сильныхъ окулярахъ) представляются точками, количество свѣта, собирающагося въ изображеніи ихъ, пропорционально поверхности объектива или квадрату его діаметра; поэтому въ трубѣ съ большимъ отверстіемъ видны звѣзды малой величины, не различаемыя въ меньшихъ трубахъ. Яркость звѣзды въ трубѣ будетъ въ столько разъ больше яркости звѣзды, наблюдаемой простымъ глазомъ, во сколько разъ поверхность объектива больше поверхности зрачка (напр. въ Пулковскомъ 30-дюймовомъ объективѣ около 20000 разъ больше); это объясняетъ, почему въ сильныхъ трубахъ мы и днемъ видимъ звѣзды (яркость фона неба дѣлается меньше, чѣмъ при наблюденіи глазомъ, яркость звѣзды сильно растетъ съ увеличеніемъ діаметра объектива надъ діаметромъ зрачка); по той же причинѣ для спектроскопіи слабыхъ звѣздъ примѣнны только большіе объективы. Это увеличеніе яркости не идетъ, однако, правильно и безпредѣльно, такъ какъ остатки абберраціи и явленіе диффракціи растягиваютъ изображеніе точки въ кружокъ. *Разрѣшающая сила* тѣмъ больше, чѣмъ больше діаметръ объектива и растетъ пропорціонально ему. Теорія показываетъ, что объективъ въ 10 стм. діаметромъ долженъ разрѣшать двѣ звѣзды,

находящіяся другъ отъ друга на разстояніи около  $1''$ . Опытъ даетъ довольно близкія цифры; по Фуко и Даусу, объективъ въ  $n$  стм. діаметромъ разрѣшаетъ двойныя звѣзды разстояніемъ  $12''/n$ , напр. объективъ въ 1 м. разрѣшаетъ двѣ точки съ угловымъ разстояніемъ  $0,12''$ , т. е. можетъ показать на лунѣ (при надлежащемъ увеличеніи) предметъ, размѣры котораго около 250 м. Желаніе повысить разрѣшающую силу объясняетъ существующее въ настоящее время стремленіе строить объективы все съ большими и большими отверстіями, не смотря на ихъ огромную стоимость и величайшія затрудненія при ихъ конструкціи и монтировкѣ; такъ, приготовленный въ 1826 г. Фраунгоферомъ для дерптской обсерваторіи 9-дюймовый объективъ считался еще недавно чудомъ механики, а теперь лисская обсерваторія въ Калифорніи обладаетъ объективомъ въ 36 дм. Весьма большіе объективы представляютъ нѣкоторыя неудобства и при монтировкѣ, и при наблюденіяхъ; извѣстно,



Фиг. 26.

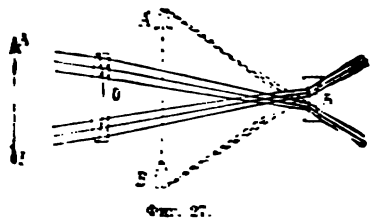
напр., что одинъ изъ весьма большихъ современныхъ объективовъ, по причинѣ своего громаднаго вѣса, прогибается настолько при не вертикальномъ положеніи, что рѣзкость изображеній замѣтно страдаетъ, затѣмъ большая толщина стеклѣ замѣтно отзывается на поглощеніи свѣта объективами; труба становится столь большой, что теряетъ удобоподвижность, и т. д. Вообще вопросъ о сравнительныхъ достоинствахъ среднихъ трубъ размѣровъ ок. 2С дм. и трубъ-гигантовъ долженъ считаться еще нерѣшеннымъ; нѣкоторые извѣстные астрономы утверждаютъ, что неудобства большихъ объективовъ не искупаются ихъ достоинствами, что для наблюденія планетныхъ деталей средніе инструменты лучше, и что лишь при наблюденіяхъ, требующихъ не столько рѣзкости изображенія, сколько громаднаго скопленія

\*) См. также ст. Зрительныя трубы, XII, 690, въ которой изложены качества какъ рефракторовъ, такъ и рефлекторовъ. Светосила настоящей ст. соответствуетъ терминамъ яркости въ ст. Зрительныя трубы.  
\*\*) Т. е. при окулярахъ значительной силы (XII, 690).



свѣта, выгоды громадные объективы. Благодаря трудностям приготовления большихъ объективовъ цѣна ихъ растетъ весьма быстро съ увеличеніемъ отверстія; на фиг. 35 дана кривая, показывающая цѣну объектива въ зависимости отъ его отверстія для объективовъ двухъ фирмъ: Кука въ Лоркѣ (тройные объективы) и Рейнфельдера и Гертеля въ Мюнхенѣ; цѣна объективовъ еще большаго отверстія устанавливается по соглашенію. До 1850-хъ гг. фирма Мерцъ и Малеръ (наслѣдн. Фраунгофера) на имѣла соперниковъ въ конструкціи большихъ объективовъ; лучшими ихъ произведеніями считались 15-дм. (парижскій дм. = 27 мм.) объективы въ Пулковѣ (1840) и гарвардскомъ университетѣ (Сѣверная Америка, г. Кембриджъ). Уже въ 50-хъ гг. имъ появились два опасныя соперника: Адаманъ Кларкъ (Сѣв. Амер., Кембриджпортъ) и Кузь (Лоркъ, Англія) въ 1860 г. Кларкъ изготовилъ 17-дм. для чикагскаго унив., а въ 1866 г. Кузь приготовилъ объективъ въ 23<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дм. для г. Ньюалла (Грэнхидъ, около Ливерпуля). Затѣмъ послѣдовалъ рядъ большихъ объективовъ Кларка, Кука, Грубба (Дублинъ), Мартена (Парижъ), бр. Анри (Парижъ), списокъ которыхъ давъ ниже \*.

и нижней 140,130 м.: толщина стекла 26,06 мм., вѣсъ 61<sup>1</sup>/<sub>2</sub> кгр.; коэффициентъ преломленія его для тѣхъ же линий 1,622932 и 1,637411. Чечевицы, будучи составлены вмѣстѣ на разстояніи около <sup>1</sup>/<sub>2</sub> фт. (вершины стеколъ отстоятъ на 136,91 мм.) и вставлены въ чугунную оправу съ помощью серебряныхъ обручей и каучуковыхъ колецъ (вѣсъ вмѣстѣ 195 кгр.), образуютъ объективъ съ фокуснымъ разстояніемъ въ 14,1205 м. при 16<sup>1</sup>/<sub>2</sub>° Ц.; фокусное разстояніе на каждый градусъ Ц. увеличивается на 0,000315 своей величины (см. «Къ пятидесятилѣтію Николаевской главной астрономической обсерваторіи. Описание 30-дм. рефрактора и астрофизической лабораторіи», СПб., 1889). О внѣшнемъ устройствѣ (монтировка) трубъ—см. Зрительныя трубы (XII, 690), Рефракторы, Экваторіаль. Изъ оптическихъ инструментовъ, относящихся къ той же категоріи, весьма замѣчательна Галилеева труба; она же голландская или батавская труба; она состоитъ (фиг. 27) изъ объектива А, второй



Видъ обсерваторіи	Отверстіе въ стк.	Мастеръ
Линская обс. (Калифорнія)	91 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Кларкъ
Нидда обсерваторія . . .	76	бр. Анри
Пулковск. обсерваторія . .	76	Кларкъ
Парижск. обсерваторія . . .	73 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Мартенъ
Вена обсерваторія . . . . .	68 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Грубба
Кашанск. (С.-А. Шт.) королевск. обсерваторія	66	Кларкъ
Мартенъ-Вильямск. частн. обсерваторія	66	Кларкъ
Ньюаллск. ч. обс. (Англія)	63 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Кузь
Парижск. обсерваторія	58 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Кларкъ
Боннск. ч. обс. (Англія)	56	Беннингемъ
Обсерваторія ун-та обсерв.	48 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Мерцъ

отъ внѣшняго, вдали находящагося предмета АВ даетъ действительное изображеніе ab; но до мѣста образованія ab помѣщается двояковогнутая разсѣивающая чечевица В, которая, не давая образоваться изображенію ab, разсѣиваетъ лучи, такъ что въ А,В, получается прямое увеличенное мнимое изображеніе предмета АВ; фокусъ двояковогнутой чечевицы долженъ лежать для этого между ней и изображеніемъ ab. Не давая действительнаго изображенія, Галилеева труба не можетъ служить ни для фотографіи, ни для зрительныхъ трубъ (въ ней нельзя помѣстить перекрестныхъ нитей или микрометра). Ее помѣняютъ обыкновенно въ видѣ двойной трубы съ небольшимъ увеличеніемъ обьекта. См. III, 671; она удобна своимъ небольшимъ размѣрами; длина ея равна приблизительно разности фокусныхъ разстояній объектива и окуляра.

Увеличеніе трубъ выражается формулою  $G = \frac{F}{f} \left( 1 - \frac{2f}{D} \right)$ , гдѣ  $G$  — разстояніе между глазами и фокусомъ окуляра,  $D$  — разстояніе между зрѣніемъ и окуляромъ объектива,  $F$  и  $f$  — фокусныя разстоянія объектива и окуляра, отсюда видно, что увеличеніе въ сильной степени зависитъ отъ размѣра окуляра; действительно, если  $F=10$  стк.,  $f=1$  стк., а  $D=1,5$  стк., то при  $D=10$  получимъе увеличеніе будетъ 4, а при  $D=15$  стк. (окулярная глазъ только 2,5 мм.) трубъ въ видѣ увеличительнаго, меньшаго диаметра, чѣмъ объективъ, тѣмъ же увеличеніемъ такъ, какъ Галилеева труба съ увеличеніемъ  $f$  имѣетъ цѣлу 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, а при увеличеніи до 10 даже только 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> или 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub>. Свѣтосилъ

Большіе же объективы сѣмье 10 дм. изготовлены только 22, въ нихъ около 10 въ частномъ случаѣ. Величайшій въ Россіи до 1890 г. первый, съ 1895 г. третій въ мірѣ по величинѣ — Пулковскій объективъ въ 30 дм. Въ 1879 г. былъ заказанъ былъ Адаману Кларку объективъ въ Репоблду (американск.) обсерваторіи (см. въ запискѣ Фейла). Объективъ цѣной въ 8000 долларовъ былъ оконченъ изготовленъ въ 1 января 1888 г., а въ июль 1888 г. былъ уже составленъ и готовъ къ употребленію. Объективъ состоитъ изъ 12 чечевицъ въ чечевицѣ въ 81<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дм. диаметромъ, съ радиусомъ кривизны верхней поверхности 2,130 м. и нижней 0,188 м.; толщина его 42,40 мм., вѣсъ 34<sup>1</sup>/<sub>2</sub> кгр.; коэффициентъ преломленія для линъ № 8891 и 1,51940, для линъ № 422 и 1,517860; для флинтстекла чечевицъ въ 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дм. преломляющей съ радиусомъ кривизны верхней поверхности 4,836 м.

\* Бр. Анри изготовилъ въ Парижѣ въ 1860 г. объективъ въ 23<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дм. для Ньюалла въ Англіи; Фейла въ 1879 г. въ Репоблду въ штатѣ Массачусеттсъ въ 30 дм. для Пулковской обсерваторіи; Галилеева труба въ 1890 г. въ Парижѣ въ 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дм. для обсерваторіи въ Парижѣ.

этихъ трубъ, въ виду ихъ небольшого увеличенія, можетъ достигать наибольшей возможной величины (до увеличенія въ 12 разъ, когда потребуется для этого объективъ въ 48 мм.—наибольшій возможный въ обыкновенномъ биноклѣ, такъ какъ разстояніе между глазами только около 60 мм.); но освѣщеніе поля неравномерно и особенно при большихъ увеличеніяхъ быстро падаетъ отъ центра къ краю. При конструкціи хорошихъ биноклей объективъ и окуляръ ахроматизируются и исправляются относительно аберраціи въ отдѣльности (фиг. 28); окуляры двухъ трубъ сидятъ



Фиг. 28.

въ особыхъ выдвигныхъ трубчочкахъ, которыя посредствомъ винтовой системы *VE* могутъ быстро вдвигаться и выдвигаться для установки на глазъ. Галилеева труба была первая труба, примѣнявшаяся въ астрономіи (Галилей употреблялъ увеличенія до 30 разъ); въ настоящее же время ею пользуются съ увеличеніями не больше 12 въ качествѣ обыкновенной зрительной трубы, и при увеличеніяхъ, не превосходящихъ 5—6 разъ, она несомнѣнно лучше всякихъ другихъ. О другой системѣ, способствующей зрѣнію, *микроскопъ*, см. XIX, 261.

*Литература.* Общие вопросы геометрической оптики см. Mascart, «Traité d'Optique» (т. I, II, 1889); Verdet, «Leçons d'Optique» (т. I, II); весьма хорошее элементарное изложене основъ геометрической оптики и теоріи инструментовъ въ Violle, «Cours de Physique» (II, 2, II, 1892), и болѣе современное въ Müller Pouillet-Pfaundler, «Lehrbuch der Physik» (изд. 1895—7). Затѣмъ болѣе детальныя R. S. Heath, «A treatise on geometrical Optics» (Кембриджъ, 1887; есть нѣм. перев.); Meissel, «Geometrische Optik» (Галле, 1886) и въ особенности S. Czapski, «Theorie der optischen Instrumente» (Вреславль, 1893). Теорію оптическихъ стеколъ Гаусса излагаютъ: C. Neumann, «Die Haupt- und Brennpunkte eines Linsensystems» (Лпц., 1866); Ferraris, «Die Eigenschaften der opt. Instrumente» (перев. съ итал., 1879). Дифракц. теорія инструментовъ: Andre, «Etude sur la diffraction dans les instruments d'Optique» («Annales de l'Ecole Norm.» II, 1876); K. Strehl, «Die Theorie des Fernrohrs auf Grund der Beugung des Lichtes» (Лпц., 1894) и работы Эри, л. Редя и др. Приготовление и расчетъ оптическихъ стеколъ см. Pechel, «Praktische Dioptrik» (В., 1828); Steinheil und Voit, «Angewandte Optik» (Лпц., 1891); H. Orford, «Lens-work for amateurs» (Л., 1895); единств. практич. изложеніе методовъ шлифованія и полировки, такъ ст. Grubbe, «Tele-

scopic Objectives» («Nature», XXXIV, 1886). Фотографическіе объективы: Wallon, «Traité de l'Objectif photographique» (П., 1891); H. Schroeder, «Die Elemente der photogr. Optik» (В., 1891); «Фотограф. оптика» (СПб., 1893, изд. Деметъева); Л. Дарвинъ, «Способы изслѣдованія фотографическихъ объективовъ, примѣняемые на обсерваторіи въ Кью» (СПб., 1893, переводъ съ англ. А. Гершуна); Houdaille, «Sur une methode d'essai des objectif photographique» (П., 1894); А. Гершунъ, «Изслѣдованіе фотографическихъ объективовъ» («Русскій Фотографическій Журналъ», 1895). Свѣдѣнія объ астрономическихъ объективахъ и ихъ расчетѣ, кромѣ сочиненій Czapski, Steinheil u. Voit и т. д. разбросаны въ спеціальныхъ журналахъ по оптикѣ и астрономіи, напримѣръ въ «Zeitschrift f. Instrumentenkunde», «Astronomische Nachrichten» etc. (литература у Czapski). Изслѣдованіе астрономическихъ объективовъ см. весьма цѣнное T. Cooke and sons, «On the adjustment and testing of telesc. objectives» (Йоркъ, 1894; нѣм. переводъ въ «Zeitschrift f. Instrumentenkunde», 1895); свѣдѣнія объ изготовляемыхъ инструментахъ—въ каталогахъ, упомянутыхъ въ текстѣ оптиковъ. Сравнительная оцѣнка различнаго рода земныхъ трубъ см. S. Czapski, «Ueber neue Arten von Fernrohren» (В., 1895); тамъ же описаніе новыхъ двойныхъ трубъ Цейсса. Литературу микроскопа—см. Микроскопъ.

**Опуца** — рѣка Приморской обл., на зап. побережь Берингова моря, впадающая въ послѣднее нѣсколько южнѣ мыса Опукинскаго; длину болѣе 100 в.

**Опукинскій** (или *Опукинскій*) мысъ — Приморской обл., на зап. побережь Берингова моря, верстъ 300 къ С отъ Олоторскаго мыса и верстъ 200 къ Ю отъ мыса Наварина. По своей величинѣ принадлежитъ къ числу выдающихся мысовъ зап. побережья Берингова моря.

**Опунтъ** (Опобъ), нын. Kokkinowrachos, на возвышенности того-же имени—главный городъ восточныхъ локровъ, на пути отъ Мартино къ Формозамъ, недалеко отъ Евбейскаго пролива, въ разстояніи 1 1/2 м. отъ гавани Кина. Основаніе О. восходитъ въ мнѣшескую древность. Уже Девкалионъ и Пирра, спустившись послѣ потопа съ горы Парнаса, жили въ О.; основателемъ города былъ внукъ ихъ Опунтъ, рожденный дочерью ихъ, супругою Локра, отъ самого Зевса. О. упоминается въ Илиадѣ какъ родина Патрокла. Въ войну римлянъ съ Филиппомъ (197 г. до Р. Хр.) III, окончившуюся пораженіемъ македонянъ при Кинскафалахъ, О. былъ взятъ римлянами. Уцѣлѣвшіе отъ О. остатки стѣнъ носятъ на себѣ печать древнихъ циклопическихъ сооруженій.

**Опунціи** (Филиппъ)—греческій математикъ. Ученикъ Сократа и Платона. Написалъ въ эпоху Филиппа Македонскаго не дошедшія до насъ сочиненія о многоугольныхъ числахъ и объ арифметикѣ.

**Опунція** (Opuntia L.) — родовое названіе растений изъ семейства кактусовъ; всего извѣстно около 150 видовъ этого рода, растущихъ





пислеа е пислеа». Въ настоящее время признано безспорнымъ положеніе, что всюду, гдѣ имѣетъ мѣсто дѣйствительное новообразование тканей, существуетъ карломитогическій типъ кѣлочнаго дѣленія. Сходство процесса размноженія при патологическихъ условіяхъ съ физиологическими обнаруживается также въ томъ, что производныя кѣлки всегда соответствуютъ типу производящихъ кѣлокъ (см. прим. XV, стр. 486). Въ различные періоды жизни стремленіе кѣлокъ къ росту и размноженію обнаруживается не въ одинаковой степени. Можно различать 4 главнѣйшихъ періода: время наивысшей энергии новообразования, совпадающее съ эмбриональнымъ развитіемъ, 2) періодъ роста, соответствующій юношескому состоянію кѣлки, когда въ новообразованіи накапливается избытокъ, сравнительно съ расходомъ, идущій на дальнѣйшее развитіе; 3) періодъ, слѣдующій за окончаніемъ прогрессивнаго развитія тѣла послѣ родовъ, въ теченіе котораго новообразование уравнивается потребленіемъ; и 4) періодъ обратнаго развитія. Въ первые 3 періода энергія размноженія кѣлокъ зависитъ отъ ихъ внутреннихъ свойствъ. Всего энергичнѣе въ этомъ отношеніи эпителиальная ткань (примѣръ—быстрое возстановленіе надкожицы), всего слабѣе—ткань мышечная и особенно ткань нервныхъ узловъ. На проявленіе энергіи оказываетъ влияние и притокъ питательныхъ матеріаловъ. Кромѣ того нужно признать существованіе особаго кѣлочнаго раздраженія, вызывающаго ихъ наклонность къ дальнѣйшимъ образовательнымъ (формативнымъ) процессамъ. Всѣ эти особенності обнаруживаются и по отношенію къ О. Подъ О. подразумѣвается наростъ (neoplasma, pseudoplasma), вслѣдствіе прогрессивнаго разстройства питанія, увеличенной продуктивной дѣятельности тканевыхъ элементовъ; по своему же наружному виду, равно какъ по характеру роста, она всегда отличается атипическимъ развитіемъ (въ отличіе отъ гипертрофіи и гиперплазіи), хотя въ ней никогда не встрѣчаются элементы, чуждые организму. Анатомически О. выражается появленіемъ наростовъ на поверхности органовъ или гнѣздъ внутри нихъ, болѣе или менѣе рѣзко отграниченныхъ и отличающихся отъ нормальныхъ, окружающихъ ихъ частей. «Эта обособленность и нѣкоторая самостоятельность О. отличаютъ ихъ отъ другихъ новообразованій», хотя О. иногда обнаруживается въ видѣ язвы, дефекта ткани. О. представляютъ чрезвычайное разнообразіе по своему гистологическому строенію, анатомическимъ формамъ и клиническому теченію. Онѣ могутъ появляться въ самыхъ разнообразныхъ частяхъ организма, какъ внутри, такъ и въ толщѣ плотныхъ органовъ, на поверхности ихъ, на кожѣ, на всѣхъ слизистыхъ и серозныхъ оболочкахъ. Развиваясь въ глубинѣ какого-либо органа, она въ началѣ не измѣняетъ внѣшней формы его и открывается только при разрѣзѣ, причѣмъ представляется въ видѣ гнѣзда круглаго или неправильнаго очертанія, отличающагося отъ окружающей ткани органа своимъ цвѣтомъ, плотностью, неодинаковостью уровня съ поверхностью разрѣза самаго органа. Развиваясь даль-

ше, О. своимъ эксцентрическимъ давленіемъ увеличиваетъ объемъ органа, измѣняетъ его форму и, наконецъ, выпячивается надъ поверхностью. Появляясь въ периферическихъ частяхъ органовъ или поверхностныхъ слояхъ оболочекъ, О. выдается въ полость, каналъ или на поверхности тѣла. Поверхностно растущая О. можетъ представляться въ видѣ болѣе или менѣе развитаго утолщенія кожи или слизистой оболочки, одиночнаго или нѣсколькихъ, слившихся вмѣстѣ бугровъ, бугорка или миорнаго узелка. При дальнѣйшемъ ростѣ О. можетъ отдѣляться отъ окружающей ткани, оставаясь съ ней въ соединеніи посредствомъ ножки или стебелька—грибовидный наростъ; если ножка очень тонка, получается такъ называемая разрывающая язва—*Ulcus rodens*, съ плотными, бугристыми краями. Величина О., начинаясь микроскопическимъ узелкомъ, можетъ дойти до небольшого просянаго зерна или горошины, другія же достигаютъ иногда 100 и болѣе фн. О. съ бѣдной сосудистой системой имѣютъ малые размѣры; новообразования, которыя построены по типу нормальныхъ тканей и богаты сосудами, могутъ принять громадныя размѣры. О. безвредныя для организма могутъ принимать болѣе крупныя размѣры, между тѣмъ какъ опасныя для него часто убиваютъ, достигнувъ незначительной величины. Гдѣ О. встрѣчается мало препятствій для своего роста, какъ напр. въ кожѣ и подкожной кѣлочкѣ, въ брюшной полости (благодаря податливости передней стѣнки), тамъ она принимаетъ большіе размѣры и т. д. Далѣе О. могутъ быть одиночныя, множественныя и сложныя (слившіяся между собою). При множественныхъ О. каждая изъ нихъ можетъ самостоятельно развиться или, напротивъ, отъ первоначальной образуются вторичныя узлы (метастазы—переносы), получается такъ наз. генерализація. Плотность ихъ также различна: отъ мягкихъ, студенистыхъ, мозговидныхъ до костной твердости. Безсосудистыя или бѣдныя сосудами О. имѣютъ бѣлый, синеватый или желтоватый цвѣтъ; чѣмъ О. богаче сосудами, тѣмъ болѣе цвѣтъ ихъ приближается къ красному; состояція изъ слизистой ткани безцвѣтны и прозрачны, изъ жировой—желтаго и т. д. Характеръ опухоли опредѣляется почти исключительно микроскопическимъ путемъ. Изъ внѣшнихъ признаковъ важны для оцѣнки значенія организма слѣдующіе признаки: мѣсто развитія, ростъ, отношеніе ея къ окружающимъ тканямъ, плотность, изъязвленіе, вторичныя узлы.

*Строеніе.* Прежде О. считались паразитическими образованиями, чуждыми организму, но въ настоящее время окончательно установлено, что О. устроены исключительно изъ элементовъ, присущихъ организму въ различные періоды его развитія, и по тѣмъ же законамъ и типамъ, по которымъ развиваются

нормальной ткани. Разница лишь в том, что в каком либо мѣстѣ организма происходит или количественное увеличение массы ткани, свойственной этому мѣсту—гомология, гетерометрия, или развивается ткань, не при- сущая данной мѣстности—гетерология, гетеротопия и, наконец, О. состоитъ изъ тканей, не свойственныхъ данному возрасту организма, а болѣе раннему, даже—эмбриональному; это составляетъ гетерохромию. Сама О. можетъ состоять изъ одной, иногда развитой типической ткани, напр. жировой, костной—гистиоид- ными простыми О.; изъ нѣсколькихъ простыхъ тканей, расположенныхъ безъ всякаго взаим- наго отношенія—смѣшанныя О.; изъ простой неструктурной ткани, остановившейся на той или другой ступени эмбриональнаго развитія, напр. изъ эмбриональной соединительной ткани— эмбриональными; изъ ткани, соответствующей по строенію и происхожденію воспалительному новообразованію—грануляціонныя; изъ нѣ- сколькохъ съ правильными взаимными распо- ложеніемъ или на подобіе какаго-либо про- стого органа, напр. железы—сложныя или органоидныя О.; изъ многихъ тканей, такъ что въ составѣ О. входятъ цѣлыя системы и сложные органы (костн. ткань нервныхъ цен- тровъ части кишечнаго канала и пр.)—терато- мными О. или тератоми; наконецъ, изъ эле- ментовъ, свойственныхъ нормальнымъ тка- нямъ, но съ неправильнымъ расположеніемъ этихъ элементовъ, не соответствующихъ въ фи- зиологическомъ состояніи—атипическія О. Кромѣ основной ткани, О. обладаютъ еще строеной, состоящей большей частью изъ волоконцъ соединительной ткани, кровенос- ныхъ сосудовъ, артерій, венъ и капилляровъ, лимфатическихъ сосудовъ, иногда и нервныхъ. Въ настоящее время господствуетъ взглядъ, что О. происходятъ изъ эмбриональныхъ эле- ментовъ, сгруппировавшихся отъ раннихъ перио- довъ зародковъ: въ живомъ средѣ тканей, дости- гшихъ полнаго развитія. Последующій ростъ определяется по общему закону; и тогда же развитія нормальныхъ тканей. Клеточки уве- личиваются по кратчайшему пути пролифераціи и выростаютъ въ различные промежуточные видоотки. Далеко ростъ О. идетъ различно. При такъ назыв. центральныхъ ростѣ О. ростъ идетъ какъ въ одну, такъ и въ другую сторону, причемъ разбѣженіе составляетъ се къ периферическому росту—сдвигаются одна въ одну, принимая анти- подную участь въ развитіи новообразованія, при чемъ это развивается весьма различно въ зависимости отъ окружающихъ тканей, такъ какъ ростъ О. развивается въ зависимости отъ окружающихъ тканей. Сами же клеточки могутъ увеличиваться или уменьшаться по своему по- веденію, а также и по числу. Напротивъ, при периферическомъ и центральномъ ростѣ, представляющаго въ сущности видоизмѣненіе, развитія, происходитъ ростъ новообразованія, развиваясь по своему по- веденію, такъ же, какъ и нормальныя клетки, и не- сколько увеличиваясь, а также увеличивая и по- дается въ сторону развитія О. Такъ мо-

жно сказать и про хрящевую ткань. Меньше препятствій представляетъ костная ткань, въ которой появляются вдавленія и проды- равленія. Поперечно-полосатыя мышцы и нервная ткань легко подвергаются жировому перерожденію. Всего болѣе противостоятъ артеріи.

*Теченіе и исходы.* О. обыкновенно растутъ безостановочно, что является существеннымъ отличительнымъ признакомъ ихъ. Быстрота роста частью зависитъ отъ свойствъ О., при чемъ клеточковья образованія низшей организаціи растутъ быстрѣе О., построенныхъ по типу стойкихъ тканей. Иногда замѣчаются перерывы роста. Достигши полнаго развитія, О. иногда обнаруживаетъ процессъ дегенерации, въ основѣ котораго лежитъ разстройство пита- нія отъ нарушенія кровообращенія въ лей- чае всего наблюдается жировое перерожде- ніе, рѣже—творожистое, слизистое, коллоидное, стекловидное или гиалиновое и даже амиллоид- ное. Наконецъ, наблюдалось известковое про- питываніе или охлѣбленіе ихъ и ороговѣніе. Результатами такихъ регрессивныхъ про- цессовъ могутъ быть уменьшеніе объема О., какъ равномерное, такъ и частное; остановка роста, изъязвленіе, воспаленіе, омертвѣніе и, на- конецъ, переходъ одного вида новообразова- нія въ другой (метастазія), въ предѣлахъ тка- ней, принадлежавшихъ къ одному общему ти- пу. По значенію, для организма различаются О. доброкачественныя и злокачественныя. Первая, отъ начала до конца своего суще- ствованія, представляетъ исключительно мѣст- ное пораженіе, хотя, вслѣдствіе случайныхъ обстоятельствъ, и могутъ быть иногда при- чиною общихъ разстройствъ организма. Зло- качественное новообразование имѣетъ харак- теръ мѣстнаго заблужденія только въ началѣ развитія; въ дальнѣйшемъ же теченіи оно становится источникомъ общаго пораженія, выражаясь также всего явнѣе въ зараженіи ближайшей мѣстности ихъ—диссеминаціи, т. е. въ близжайшихъ сосудахъ съ О. развиваются новые узелки вслѣдствіе достигшіе болѣе значительныхъ размѣровъ и сливающимся съ первыми узелки. Въ дальнѣйшемъ те- ченіи болѣе разрастается новое, вторичное, такъ въ размѣрѣ, болѣе и менѣе отдален- ныхъ органахъ и тканяхъ, такъ назыв. метастазы, т. е. переносъ элементовъ О., способныхъ къ дальнѣйшему разбѣженію, занесе- нію каканцерическому пути по кровеноснымъ и лимфатическимъ сосудамъ. При наиболѣе многочисленнымъ формамъ въ послѣдніе пе- рiodы болѣе частыми развиваются въ про- каваніи множествѣ въ одну сторону и то- же, въ противоположныя направленія; про- ходитъ такъ назыв. генерализація процесса. Иногда О. составляютъ изъ клетокъ, способныхъ къ пролиферативной дѣятельности, можетъ сдѣлаться истиннымъ источникомъ зараженія. Если это случится—генерализованное дѣйстви- тельно уподобитъ истинному, такъ какъ, нахваченіи, размноженіемъ въ мѣстѣ зараженія, мигрируетъ, образуя и при системномъ составленіи мѣстнаго вторичнаго общаго исхуданія, и вѣ- щное мѣсто и строеніе развитія органовъ, в- значивающихся смерти. Значеніе добро-

# О ПЫ Л Е Н И Е.



Приспособления цвѣтовъ къ перекрестному опыленію. 1. *Agum maculatum* (протерогинія); *a*—со зрѣлыми пестиками и не зрѣлыми тычинками, входъ закрытъ воронками, *b*—со зрѣлыми тычинками и оплодотворенными пестиками, входъ свободенъ. 2. *Thymus serpyllum* (протерандрія); *a*—со зрѣлыми пыльниками, *b*—съ пустыми пыльниками и зрѣлымъ рыльцемъ. 3. *Lythrum salicaria* (триморфизмъ); *a*—съ длиннымъ, *b*—со среднимъ, *c*—съ короткимъ столбикомъ. 4. *Primula officinalis* (диморфизмъ); *a*—съ длиннымъ, *b*—съ короткимъ столбикомъ. 5. *Marekavia perenthoides*, опыляемая колибри. 6. *Orchis mascula*, опыляемая мухой *Empis livida*; *a*—колодка (гипостемій) съ подлинаріями, *b*—подлинарій. 7. *Salvia officinalis*, посѣщаемая шмелемъ; *a*—схематическое изображеніе цвѣта съ обозначеніемъ положенія тычочекъ и столбика въ поднятомъ и опущенномъ состояніи, *b*—тычинки съ сочлененіемъ.





естественных О. исключительно местное и обуславливается чисто механическим влиянием их на окружающие ткани и органы. Развиваясь на поверхностных частях тела, по направлению к периферии, они могут достигнуть громадных размеров и причинять затруднения своей тяжестью, препятствовать движению. Появляясь во внутренних органах, они могут сдавливать или оттягивать прилежащие к ним органы, сосуды и т. п. Блокачественных О., производя по существу такая же местная измѣненія, отличаются болѣе быстрымъ ростомъ; давая метастазы, они нарушаютъ нормальное питание многихъ тканей и органовъ.

**Причины О.** Нѣкоторые О. появляются при определенныхъ и ясныхъ условияхъ; такъ, напр., ретенционные мѣшечкатыя образования или закупорки или прижатія выводного отверстия какой либо железы, которая вслѣдствіе этого растягивается накапливающимся въ ней секретомъ въ видѣ шарообразнаго мѣшка или кисты; другія обуславливаются чисто механическимъ раздраженіемъ (мозоли). О., устроенныя по типу воспалительнаго образования, являются или результатомъ мѣстнаго раздраженія, или же послѣдствіемъ зараженія (инфекционныя гранулемы); третья—представляютъ собою разстройства во время утробной жизни (тератондныя О.). Что касается дру- гихъ О., а именно гетерологическихъ, то до сихъ поръ не имѣется вѣрныхъ, основанныхъ на безспорныхъ фактахъ и обнимающихъ всѣ измѣненія, объясненій. Г. М. Г.

**Опыление** — перенесеніе плодотворной пыльцы съ пыльниковъ на рыльце пестика— явленіе, необходимо предшествующее оплодотворенію и, слѣдовательно, образованію сѣмянъ въ всѣхъ высшихъ (цвѣтковыхъ или сѣмянныхъ) растеній. Не смотря на то, что у большинства этихъ растеній цвѣты обоеполые (гемифродитныя растенія, подобно животнымъ-гермафродитамъ) и мужскіе органы (тычинки) находятся рядомъ съ женскими (пестикомъ \*), самоопыленіе и, какъ его послѣдствіе, самооплодотвореніе (аутогамія) встрѣчается чѣсто. Подобно животнымъ, растенія избѣгаютъ чужденія близку родственныхъ половыхъ элементовъ и потому чаще прибѣгаютъ къ перекрестному О., результатомъ котораго является **перекрестное оплодотвореніе** (аллогамія). При этомъ рыльце опыляется плодотворной пылью другого растенія того же вида, а собственная пыльца идетъ взаимѣнъ на О. рылецъ другихъ цвѣтовъ. Если на рыльце при перекрестномъ О. попадетъ пыльца другого вида того же рода, то оплодотвореніе тѣмъ не менѣе часто совершается и получаются помѣни или гибриды. Выгоды перекрестнаго О. настолько велики, что растенія выработали много различныхъ приспособленій, способствующихъ такому О., а въ нѣкоторыхъ случаяхъ даже дѣлающихъ его единственно возможнымъ. Большинство, впрочемъ, формъ съ перекрестнымъ О. сохраняютъ за собой и способность къ самоопыленію, прибѣгая къ нему

въ рѣдкихъ случаяхъ. Съ другой стороны, среди самоопыляющихся растеній известны такія, у которыхъ возможно только самоопыленіе. Есть растенія съ маленькими, совершенно замкнутыми, клейстогамными цвѣтами. Въ рѣдкихъ случаяхъ у растеній имѣются только такіе цвѣты (*Polysargium tetraphyllum*), обыкновенно одновременно существуютъ и обыкновенные раскрытые (хазмогамные цвѣты), таковы кислица (*Oxalis acetosella*) и фіалка (*Viola odorata*). Въ послѣднемъ случаѣ плоды бываютъ обыкновенно также двухъ сортовъ (амфикарпія), но иногда плоды образуются изъ однихъ только мелкихъ клейстогамныхъ цвѣтовъ, а крупныя хазмогамныя, погнавшись за перекрестнымъ опыленіемъ, терпятъ неудачу и, не будучи способны къ самоопыленію, остаются безплодными. У нѣкоторыхъ растеній клейстогамные цвѣты образуются лишь при неблагоприятныхъ вѣншихъ условияхъ (при засухѣ, при пониженіи температуры). *Prishia sibirica* въ теплицахъ, различные виды *Erodium* при культурѣ въ комнатахъ даютъ также клейстогамные цвѣты. То же бываетъ у насъ со многими экзотическими растеніями, какъ въ силу неблагоприятныхъ для нихъ климатическихъ условий, такъ и вслѣдствіе отсутствія необходимыхъ для перекрестнаго О. насѣкомыхъ. Наоборотъ, нѣкоторыя вересковыя (*Ericaceae*), по словамъ Варминга, приносящія въ средней и сѣверной Европѣ хазмогамные цвѣты, перекрестно опыляемые насѣкомыми, въ арктическомъ климатѣ Гренландіи образуютъ клейстогамные цвѣты. Наша недотрога (*Impatiens noli tangere*) въ тѣнистыхъ мѣстахъ лѣса, бѣдныхъ насѣкомыми, приноситъ болѣею частью также клейстогамные цвѣты. Въ виду всего этого клейстогамію слѣдуетъ разсматривать, какъ слѣдствіе неблагоприятныхъ вѣншихъ условий, а клейстогамные цвѣты считать за редуцированныя хазмогамныя. Все, что разсчитано у послѣднихъ для привлеченія насѣкомыхъ ради перекрестнаго О., въ клейстогамныхъ цвѣтахъ редуцируется — они мелки и невзрачны на видѣ, запахъ и выдѣленіе нектара (см.) въ нихъ уменьшаются или совсѣмъ исчезаютъ. Редукція распространяется на самые половые органы, особенно на пыльники, въ которыхъ сильно уменьшается количество пыльцы. О. въ такихъ замкнутыхъ цвѣтахъ происходитъ двояко: либо пыльники лопаются и пылинки падаютъ на рыльце, либо пылинки, оставаясь въ пыльникахъ, прорастаютъ черезъ его стѣнки въ пыльцевыя трубочки, которыя и проникаютъ въ рыльце — именно такъ бываетъ у помянутыхъ выше кислицы и фіалки. Прибѣгая къ клейстогаміи, растеніе гарантируетъ себѣ оплодотвореніе на всякій случай, такъ какъ оно можетъ экономно обойтись при образованіи клейстогамныхъ цвѣтовъ. Что касается до открытыхъ (хазмогамныхъ) цвѣтовъ, то у нихъ исключительное самоопыленіе встрѣчается рѣдко (напримѣръ, известная *Victoria regia* аутогамна въ Европѣ), по меньшей мѣрѣ сохраняется у нихъ возможность и перекрестнаго О. Несомнѣнно, что нѣкоторыя растенія при неблагоприятныхъ обстоятельствахъ прибѣгаютъ къ самоопыленію

\*) Краткія свѣдѣнія о строеніи половыхъ органовъ пестика (съ фиг.) см. Оплодотвореніе у растеній.

не производя клейстогамных цветков. Так, при продолжительной непогоде (главным образом — слишком низкой температурой) колоски у овса и у некоторых сортов пшеницы не открываются и внутри их происходит самоопыление. В более широком масштабе то же происходит в арктических странах, например в Гренландии (Варминг). При краткости лета и малом количестве насекомых для переноса пыльцы многие растения там по-неволе самоопыляются. Приспособления, при помощи которых растения стремятся обезопасить себя перекрестное опыление и в то же время помешать самоопылению, многочисленны и чрезвычайно разнообразны. На первом плане отметим явление разделения полов (Polycia): цветы становятся однополыми, при чем в одних развиваются только мужские органы — тычинки, в других только женские — пестики. С такими цветами множество растений. У одних как мужские, так и женские цветы находятся на одном растении — это однодомные растения (сосна, ель, береза, дуб, тыва и мн. др.). У двудомных растений (ивы, хмель, конопли, крапива и др.) мужские и женские цветы распределены на разных особях — следовательно, у них только и возможно перекрестное О. У однодомных может происходить и неполное перекрестное О., именно О. женских цветков мужскими, находящимися на том же растении (так называемая гейтогамия), но это бывает редко в силу того, что оба сорта цветков развиваются обыкновенно неодновременно. Неодновременность созревания мужских и женских половых органов встречается очень часто и у обоеполых цветков это наиболее широко распространенное в растительном царстве приспособление, обеспечивающее перекрестное О. Его называют *дихогамией*. В одних случаях прежде развиваются тычинки и пыльники вскрываются в то время, когда пестик еще недоразвит и его рыльце неспособно принять О. (см. табл. «Приспособления цветков к перекрестному О.», фиг. 2 а). Это *прото-* или *протеро-андрия*, она чрезвычайно распространена, — встречается, например, почти у всех зонтичных, сложноцветных, колокольчиковых, гераниевых, у многих лютиковых, гвоздичных и др. Когда рыльце развивается вполнѣ, вся пыльца оказывается уже израсходованной и тычинки увядают (фиг. 2 б). Очевидно, при таких условиях рыльце может быть опылено только пыльцой других цветков, позже распустившихся, в то время как собственная пыльца пошла на О. раньше распустившихся цветков. Гораздо реже встречается обратный случай: рыльце развивается раньше, нежели открываются пыльники, а когда вскроются последние, рыльце оказывается уже опыленным и часто даже начинает завядать (фиг. 1, а). Это *прото-* или *протеро-гиния*; ее хорошо можно наблюдать у подорожника (*Plantago media*), у пахучего колоска (*Anthoxanthum odoratum*), у рдеста (*Potamogeton*). Иное приспособление видим в так называемой *гетеростилии*. Тут цветы одинаковы, но отличаются относительным положением муж-

ских и женских органов; вследствие неодинаковой длины столбика, а иногда также нитей тычинок, рыльце и пыльники находятся (в одном и том же цветке) не на одном уровне: именно, где в одних цветах находятся пыльники, в других приходится к рыльцу, и наоборот. Примером растения с двумя сортами цветков (диморфного) может служить *Primula officinalis* или *sinensis* и которые другие первоцветы (см. фиг. 4). одних цветах у нея рыльце сидит на длинном столбике и приходится у входа в трубку в чашечку, пыльники же расположены гораздо ниже в глубине чашечки, в других цветах наоборот — рыльце на коротком столбике и сидит глубоко, а пыльники находятся сверху. Кроме того, в цветах с короткими столбиками цветочные пыльники крупные, сочные рыльца короче, нежели у длинностолбиковых. Все это, как показал Дарвин, служит приспособлением к перекрестному О. проводимому насекомыми. Посещающий цветок, в котором прикасается к пыльникам, перелетев затем на другой цветок и здесь той частью тела, к которой пристала пыльца, прикасается к рыльцу и опыляет его. Зажатие пыльцы на рыльце облегчается соотвѣствующим устройством сопочков. Дарвин убедился на опытах, что именно перекрестное О. длинностолбика цветка пылью колоскового, и наоборот, дает лучшие результаты, при этом получается не только больше семян, но и лучших семян, между ними больше всхожих и дающих более крепкие растения. Такое опыление он назвал законным (*legitim*), а другую комбинацию, дающую худшие результаты — незаконным (*illitim*). У других растений разница между законным и незаконным О. выступает в разрезе — у *Linum catharticum*, например, только конное О. и приводит к образованию семян, а незаконное остается бесплодным в вальном смысле этого слова. Подобный морфизм цветков, как у первоцветов, встречается и у многих других растений (*Pulsatilla*, *Fagopyrum*, *Linum*, *Hottonia*). Гораздо реже случай триморфизма, т. е. цветков тройным расположением половых органов (триморфная гетеростилия). Такие цветы встречаются, напр., у плакун-травы (*Lythrum scariosa*) и у некоторых кислиц (*Oxalis stricta*). Как видно на фиг. 3, столбик у *Lythrum* бывает 3-х размеров: короткий, средний и длинный, а 1-я тычинок располагается по 6, в два ряда. И здесь законным дающим наилучшие результаты, является взаимодействие между органами, находящимися на одинаковой высоте. Способы законного показаны на фигуре стрелками и пунктирными линиями. Приспособления в форме теростилии сравнительно просты, но существуют много других более сложных приспособлений к перекрестному О., при которых тычинки и пестики так располагаются, что самоопыление становится механически невозможным (гермогамия). Так бывает у многих орхидных, фиалок, шафяка и у некоторых из этих приспособлений



робитъ будетъ сказано ниже. Замѣчательно, что нѣкоторыя растенія устраняютъ самоопыленіе крайне просто — у нихъ собственная пыльца совсѣмъ не способна проростать на рыльцѣ, таковы: роза, резеда, *Corudalis sava*, иногда даже пыльца быстро отмираетъ на рыльцѣ. Еще удивительнѣе нѣкоторыя бразильскія орхидеи (изъ родовъ *Oscidium*, *Epidendrum*) — въ случаѣ самоопыленія у нихъ не только не происходитъ оплодотворенія, но рыльце погибаетъ, какъ будто на него подѣйствовали ядомъ (Фр. Мюллеръ). — По способу перенесенія пыльцъ различаютъ, слѣдуя итальянскому ученому Дельпину, 3 категоріи растеній: 1) опыляемыя при помощи вѣтра (анемофильныя), 2) при посредствѣ воды (гидрофильныя) и 3) при посредствѣ животныхъ (зоофильныя). Изъ животныхъ наибольшую роль при О. играютъ насѣкомыя (энтомофильныя растенія), въ немногихъ случаяхъ принимаютъ участіе маленькія птички (орнитофильныя растенія) и еще рѣже улитки (растенія малакофильныя). Сильно уступая въ распространенности энтомофилии, О. при помощи вѣтра тѣмъ не менѣе свойственно многимъ растеніямъ. Большинство нашихъ деревьевъ (хвойныя, дубъ, береза, тополь и др.) опыляется этимъ способомъ, кромѣ нихъ — злаки, конопля, крапива и мн. др. Анемофильныя растенія отличаются мелкими, невзрачными цвѣтами, безъ запаха и обыкновенно безъ нектара. Пыльца у нихъ выпускается прямо на волю вѣтра; много ея при этомъ, конечно, пропадаетъ. Отсюда вытекаетъ необходимость для растенія образовать много пыльцъ. Когда цвѣтетъ, напримѣръ, сосна (также нѣкоторыя другія хвойныя), въ воздухъ поднимаются цѣлыя облака желтой пыльцъ, нѣрѣдко потомъ ниспадающія въ видѣ такъ называемаго «сѣрнаго дождя», покрывая поверхность земли или воды на большія пространства. Выхожденію и разсѣянію пыльцъ растеніе способствуетъ на разные лады — иногда пылинки такъ лопаются, что съ силой выбрасываютъ пыльцу (нѣкоторыя крапивныя), у злаковъ пылинки на гибкихъ нитяхъ тычинокъ колеблются отъ малѣйшаго дуновенія вѣтерка. Рыльца съ своей стороны приспособляются къ улавливанію пыльцъ, принимая видъ нѣжныхъ перышекъ (злаки), длинныхъ ниточекъ (маисъ) или кисточекъ (орѣшникъ). Въ цвѣтахъ хвойныхъ нѣтъ рыльца, а пыльца прямо черезъ сѣмяхвѣдъ попадаетъ на ядро сѣмяпочки (см. Оплодотвореніе). Самая пыльца у анемофильныхъ растеній имѣетъ видъ очень мелкаго легко распыляемаго порошка. Пылинки никогда не спадаютъ въ комочки и не прилипаютъ къ другимъ предметамъ, какъ это часто бываетъ у энтомофильныхъ растеній. Пылинки нѣкоторыхъ хвойныхъ снабжены кромѣ того особыми придатками — воздушными пузырями, облегчающими имъ путешествіе по воздуху (см. фиг. пылинки сосны въ ст. Оплодотвореніе). Многія анемофильныя растенія, какъ береза, тополь, цвѣтутъ ранней весной, когда вѣтъ лѣтнее или они маленькіе; отсутствіе ливны также благоприятствуетъ перенесенію пыльцъ вѣтромъ. Иногда даже близкія растенія отличаются по способу опы-

ленія. Напримѣръ, среди нашихъ хлѣбныхъ злаковъ — роза всегда анемофильна, пшеница большею частью, а ячмень обыкновенно самоопыляется. О. при помощи воды (гидрофилия) встрѣчается вообще рѣдко. Огромное большинство водяныхъ цвѣтковыхъ растеній цвѣтетъ надъ водой и опыляется либо насѣкомыми, какъ наши кувшинки (*Nymphaea*), либо вѣтромъ — какъ рдесты (*Potamogeton*). Такимъ образомъ у высшихъ растеній вода играетъ, при процессѣ оплодотворенія, гораздо меньшую роль, нежели у споровыхъ. Лишь у очень немногихъ подводныхъ растеній пыльца дѣйствительно переносится на рыльце водой, напр. у такъ называемаго морской травы — *Zostera marina* и у другихъ морскихъ надводныхъ (см.). У нихъ бываетъ настоящее подводное цвѣтеніе; и О., и пыльца у нихъ особенная, не въ видѣ круглыхъ крупиннокъ, какъ обыкновенно, а въ видѣ довольно длинныхъ трубочекъ, къ тому же она не имѣетъ наружной оболочки (экзины). Такъ какъ удѣльный вѣсъ пыльцъ равенъ вѣсу морской воды, то она легко переносится водой на рыльце. У валлиснеріи (см. Водныя растенія) хотя мужскіе цвѣты переносятся водой и подплываютъ къ женскимъ, но О. у нея происходитъ на воздухѣ, при чемъ пылинки прямо прикасаются къ рыльцу. Огромное большинство растеній, какъ сказано, приспособило цвѣты свои къ перекрестному О. помощью насѣкомыхъ. Значеніе насѣкомыхъ для цвѣтовъ, ихъ паразительныя взаимныя приспособленія еще въ прошломъ столѣтіи обратили на себя вниманіе Христіана-Конрада Шпренгеля (*Chr.-Konr. Sprengel*), изложившаго свои прекрасныя наблюденія въ книгѣ: «*Das entdeckte Geheimnis der Natur im Bau und in der Befruchtung der Blumen*» (1793, новое изд. Р. Knuth, 1894), но они скоро были совсѣмъ забыты. Только спустя болѣе полу-вѣка Дарвинъ воскресилъ ихъ изъ забвенія: онъ самъ открылъ много новыхъ весьма важныхъ фактовъ и первый указалъ на огромное значеніе перекрестнаго О. Съ тѣхъ поръ въ этой области работало много выдающихся изслѣдователей — Дельпину, Гильдебрандтъ, Герм. Мюллеръ, Кернеръ-фонъ-Маршлаунъ и др. Не мало привлекала она также, благодаря своему выдающемуся научному и эстетическому интересу, ботаниковъ-любителей, особенно въ Англіи и Германіи \*); да и самъ отецъ «биологіи цвѣтка» — Шпренгель — не былъ профессиональнымъ ботаникомъ. Цвѣты энтомофильныхъ растеній уже издали примѣтны своей величиной и яркой окраской. Если они недостаточно крупны и сами по себѣ недостаточно замѣтны — они собираются помногу вмѣстѣ въ соцвѣтія, напримѣръ у сложноцвѣтныхъ или у зонтичныхъ. Въ головкахъ (соцвѣтійхъ) сложноцвѣтныхъ часто происходитъ даже раздѣленіе труда между входящими въ ихъ составъ цвѣтами, именно привлеченіе насѣкомыхъ берутъ на себя краевые цвѣты, болѣе крупныя или иначе устроенныя и ярко окрашенныя (василекъ, подсолнечникъ, астры

\* См., напр., весьма интересно написанную книжку Грауэ-Аллези, «*Видѣнія съ натурой*», переводъ Лопатина, 1883.

и др.) Иногда такие краевые цветы имеют рудиментарные половые органы и не приносят семян, а плодущими являются только внутренние. Часто краевые цветы окрашены в другой цвет, нежели внутренние — напр. у ромашки или у поповника первые — белые, а вторые — желтые, что делает головки еще более заметными. У других растений яркой окраской отличаются не цветы, а оси соцветий или придатники, как у *Melampyrum nemorosum* и *arvense*. Еще больше значения, по видимому, нежели окраска для привлечения насекомых имеет запах цветов, иногда далеко не приятный; например цветы обыкновенного боярышника (*Crataegus oxyacantha*) пахнут гнилým селечным разложением, еще противнее трупный запах стапелий (*Stapelia*), некоторых бьюкрильниковых (*Asclepiadeae*) и кирказонов (*Aristolochia*) — их посещают преимущественно падальныи мухи для кладки личек (при этом мухи переносят пыльцу). Цветы, которые пахнут только ночью, как *Silene nutans* или душистая жимолость *Lonicera caprifolium* (она пахнет ночью сильнее, чѣм днем), посещаются ночными бабочками. В сущности насекомых привлекает не окраска и запах а сладкий нектар, выделяемый цветами. Смотря по тому, где находится нектар в цветѣ, более открыто на виду или же спрятан в глубинѣ, онъ доступен различным насекомым. Глубоко спрятанный нектар (например, у *Silene*, *Lycblnis*) могут доставать только бабочки, имеющие самый длинный хоботок. Нередко в силу этого существует большая разница даже между близкими растениями. Например, среди жимолостевых (*Carpifoliaceae*) — *Lonicera caprifolium* (душистая или козы жимолость), у которой трубочка вѣнчика около 30 мм. в длину, посещается только ночными бабочками с длинным хоботком, как *Sphinx convolvuli* (хоботок в 60—80 мм.) или *Sphinx ligustri* (хоботок 37—42 мм.). У *L. periclymenum* трубочка вѣнчика короче (около 20 мм.) и ее посещают также пчелы с длинными хоботками, еще короче она (3—7 мм.) у *L. xylosteum* (настоящей жимолости) и у *L. tatarica* (татарской жимолости), которые доступны поэтому, кроме пчел, также некоторым мухам. У *Viburnum* (калина) нектар находится совсем открыто и ее посещают разные мухи и кроме того жуки. Например, *Sambucus* (бузина) не имеет нектара и ее мало посещают, да и то только очень мелкие насекомые. Зависимость растений от определенных насекомых иногда удивительно велика. Например, в Австралии плохо удавалась культура красного клевера, опыляемого у нас шмелями, так как там не оказалось ни одного насекомого, пригодного для перекрестного О. Привезли шмелей, и клевер стал давать хороший урожай. Наибольшее значение для растений из насекомых имеют бабочки и перепончатокрылые — пчелы, шмели, оси и др.: большая часть напр. бобовых, губоцветных и ворничниковых опыляется пчелами и шмелями. Гораздо меньше участия принимают мухи, еще меньше жуки и прочие насекомые, хотя, например, некото-

рые виды магнолий (*Magnolia*), по наблюденьям Дельпина, опыляются исключительно при посредствѣ жуков. Кроме нектара и манкой для насекомых служат иногда малая пыльца, ею лакомятся жуки, а часть пыльцы и нектара готовят пищу своих личинок. Ради выгоды перекрестного опыления растение жертвует частью пыцы, даже частью семян, отдавая их съедению насекомым — так именно бывает у некоторых южк (Jussia). Интересно также приспособление у смоковницы (*Ficus carica*). Давно уже стали различать кузную смоковницу, *Ficus*, и дикую, *Carpifolia* — они оказываются лишь женской и мужской особями одного и того же растения. Цветы у смоковницы собраны соцветиями в формѣ гриба; женскія соцветия превращаются потом в известныи всемъ фиговые винныи ягоды. В соцветиях *Carpifolia* мужские цветочки находятся только сверху, а которыми располагаются особым образом женские цветы с сильно вздутой завязью и коротким, недоразвитым столбиком. Эти цветы откладывает свои яички малым орехотворкам, *Cynips peneles*, послѣ чего превращаются в галлы или орешки (полныи чернильным орешкамъ на листьяхъ души и назыв. поэтому орешковыми цветами). Вылупившися из орешковъ молодьи орехотворки, пробравшися наружу из грушевидна соцветия мимо мужских цветковъ, задевая при этом пыльники и обсыпаясь пылью. Потом некоторые из этих орехотворок попадаютъ внутрь женских соцветий съ цѣлю отложить тамъ яички и опыляютъ при этомъ женскія цветы. Остановимся теперь еще на нескольких любопытныхъ приспособленияхъ цветов къ перекрестному О. У аравы (*Agave maculata*) цветы собраны соцветиемъ такъ называемымъ початкомъ, окруженнымъ однолистной поволокой или крыломъ (см. банчу фиг. 1). Цветы сидятъ на стержне двумя поясами, женскіе внизу, мужскіе выше; надъ тѣмъ и другимъ поясомъ находится особая ворсинка (недоразвитые половые органы). Ворсинки такъ расположены, что насекомые, преимущественно мухи и мелкие жуки, могутъ свободно забираться въ нижнюю расширенную часть поволоки, но не могутъ оттуда не в состоянн. Спустя некоторое время вскрываются пыльники, забравшися насекомые обсыпаясь пылью къ этому же времени спадаютъ ворсинки, насекомые скоро выбраются на свободу. Если теперь они попадутъ въ другой полый початокъ со зрѣлыми пестиками и зрѣлыми тычинками — у *Agave* существуетъ протогинія, — то опылятъ тамъ рыльца при помощи пылкой. Подобные же приемы принимаютъ и кирказоны (*Aristolochia*). Они бываютъ у орхидныхъ, подробно изученныхъ в этомъ отношенн Дарвиномъ. В цветѣ *Orchis mascula* столбикъ сростается съ ответвенною тычинкою въ колонку, передняя часть которой называется носикомъ (подробнее у Орхидныхъ). Пыльникъ съ двумя глѣздами въ каждомъ изъ глѣздъ пыльца сплетается такъ назыв. поллинарій — комочекъ, явля-

видъ маленькой бузавы (фиг. 6). Поллинарій упирается ножками въ особая прилипальца, находящіеся на носикѣ. Если насѣкомое просунетъ свой хоботокъ за нектаромъ въ шпорцу цвѣтка, то оно непременно коснется носика колонки и тогда оба поллинарія плотно прилипнуть къ хоботку или къ головѣ. Введя въ шпорцу заостренный карандашъ, какъ то продѣлалъ впервые Дарвинъ, увидимъ, что и къ нему совершенно также прилипнуть поллинарій. Улетаая, насѣкомое уноситъ съ собой поллинарій, который постепенно наклоняется впередъ, такъ что когда насѣкомое введетъ хоботокъ въ другой цвѣтокъ, наклонившіеся поллинарій, не задѣвъ носика колонки, коснутся находящагося подъ носикомъ рыльца, прилипнуть къ нему и опылятъ его. Еще иное приспособленіе встрѣчаемъ у шалфея (*Salvia*; см. фиг. 7). Онъ принадлежитъ къ семейству губоцвѣтныхъ и имѣетъ двугубые цвѣты. Подъ верхней губой, имѣющей видъ шлема, находится двѣ тычинки и столбикъ, конецъ котораго съ раздвоеннымъ рыльцемъ высовывается наружу. Когда насѣкомое (шалфей опыляются шмелями), въ поискахъ за нектаромъ, садеть на нижнюю губу цвѣтка и просунетъ внутрь его хоботокъ, тычинки быстро перегибаются на особыхъ сочлененіяхъ, вродѣ шарнировъ (фиг. 7 б.) и пыльники опускаются на спинку насѣкомаго, осыпая ее пылью. Опустившись на другой цвѣтокъ и стараясь проникнуть въ него, насѣкомому приходится задѣть рыльце какъ разъ спинкой и такимъ образомъ опылить его. Облегчая разными способами доступъ къ нектару желаннымъ насѣкомымъ, растенія вмѣстѣ съ тѣмъ обладаютъ приспособленіями чтобы помѣшать расхищать нектаръ. Такъ у нѣкоторыхъ гвоздичныхъ и др. стебли покрываются клейкими выдѣленіями, препятствующими всползанію муравьевъ и другихъ ползающихъ насѣкомыхъ; у растеній съ супротивными листьями, послѣдніе сростаются такъ, что образуютъ резервуары для воды; у *Dipsacus laciniata*, напримѣръ въ такихъ резервуарахъ, наполненныхъ дождевой водой, можно найти нерѣдко много потонувшихъ животныхъ. Есть и такія растенія, которыя, какъ бы отвлекая докучныхъ и бесполезныхъ посѣтителей отъ цвѣтовъ, предлагаютъ имъ нектаръ въ другомъ мѣстѣ — въ такъ назыв. экстранупціальныхъ или вѣцвѣтковыхъ нектаріяхъ. Объяснить происхожденіе и развитіе всѣхъ приспособленій къ перекрестному О. невозможно, но несомнѣнно, что вообще энтомофилія—явленіе болѣе позднее по сравненію съ анемофиліей: въ пользу этого говорить уже то, что хвойныя — древнѣйшія цвѣтковые растенія—анемофильны; известны, впрочемъ, и такіе случаи, когда анемофильныя растенія произошли отъ энтомофильныхъ—напр. *Thalictrum* изъ семейства лютиковыхъ. Что касается до О. при посредствѣ птицъ и улитокъ, то распространеніе его весьма ограниченное. Цвѣты нѣкоторыхъ тропическихъ растеній (*Marsdenia*, *Abutilon*, *Streitzia*) опыляются маленькими птичками — колибри и нектарницами. На фиг. 5 таблицы изображена *Marsdenia perenthoides*, опыляемая колибри. Цвѣты у этого вьющагося растенія, какъ опи-

сываетъ Вельтъ, собраны въ кружокъ, похожій на опрокинутую люстру, со средины которой спускается много сосудовъ въ формѣ кружковъ. Въ этихъ кружкахъ находится нектаръ, привлекающій насѣкомыхъ, а насѣкомыя привлекаютъ колибри. Стараюсь проникнуть въ кружки съ нектаромъ, колибри задѣваютъ тычинки цвѣтовъ, а потомъ переносятъ приставшую къ нимъ пыльцу на рыльце другихъ цвѣтовъ. Еще меньше извѣстно малакофильныхъ растеній, какъ на таковыя указываютъ на бѣлокрыльницъ (*Calla palustris*), на *Chrysosplenium*. Не смотря на нѣкоторые недочеты господствующаго ученія о перекрестномъ О. и о взаимныхъ отношеніяхъ между насѣкомыми и цвѣтами, оно раздѣляется большинствомъ ученыхъ, такъ какъ объясняетъ много явленій, безъ того совершенно непонятныхъ. Указанія на весьма обширную литературу вопроса и разныя подробности см. въ слѣдующихъ сочиненіяхъ: Herm. Müller, «Alpenblumen, ihre Befruchtung durch Insecten und ihre Anpassung an dieselben» (1881); его же, «Die Wechselbeziehungen zwischen den Blumen und den ihre Kreuzung vermittelnden Insecten» въ «Handbuch d. Botanik» v. Schenk (т. 1-й, 1879); A. Kerner v. Marilaun, «Pflanzenleben» (т. 2-й, 1891; выходитъ новое изданіе); Ю. Визнеръ, «Биологія растеній» перев. Шредера и Никольскаго (1892); F. Ludwig, «Lehrbuch der Biologie der Pflanzen» (1894); F. Loew, «Blütenbiologische Floristik des mittleren und nördlichen Europa sowie Grönlands» (1894; здѣсь подробный списокъ новой [1883—98] литературы); сочиненіе Хр. Конр. Шпренгеля поименовано выше; относящіяся сюда сочиненія Дарвина указаны въ ст. въ этомъ Словарѣ о Дарвинѣ (т. X, стр. 134). Хорошо написанныя научно-популярныя книги: J. Lubbock, «Blumen und Insecten etc.», übersetzt v. Passow (1877); И. П. Бородинъ, «Процессъ оплодотворенія въ растительномъ царствѣ» (2-е изд., 1896).

Г. Надсонъ.

**Опытныя станціи, поля, фермы** и т. п.—учрежденія, предназначенныя для производства сельско-хозяйственныхъ опытовъ, съ цѣлью разработокъ вопросовъ, касающихся разнообразныхъ отраслей сельско-хозяйственной промышленности. Дѣятельность ихъ сосредоточивается на разрѣшеніи вопросовъ какъ чисто научныхъ въ различныхъ отрасляхъ естественно-историческаго знанія и приложеніи этого знанія къ практикѣ сельскаго хозяйства, такъ и чисто практическихъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ тѣ же учрежденія являются распространителями агрономическихъ знаній среди населенія и служатъ для послѣдняго справочными пунктами, въ которые хозяева могутъ обращаться за разрѣшеніемъ возникающихъ въ ихъ хозяйствахъ вопросовъ. Инициатива примѣненія опытнаго метода къ разработкѣ сельско-хоз. вопросовъ принадлежитъ Буссенго, который въ 1835 г. началъ на своей фермѣ (Бешелбронъ на Рейнѣ, въ Эльзасѣ) производить первыя научныя опыты по земледѣлію. Вскорѣ послѣ этого (въ 1840 г.) вышло въ свѣтъ сочиненіе Либиха: «Химія въ приложеніи къ земледѣлію и физиологіи», которое поколебало прежнее эмпирическое ученіе, господствовавшее



въ то время и показало, что лишь одна наука может вывести земледѣіе и скотоводство на путь прогресса. Подъ вліяніемъ новаго ученія была сознана необходимость въ опытахъ и изслѣдованіяхъ въ различныхъ областяхъ сельхоз. науки, и слѣдствіемъ такого сознанія явилось учрежденіе цѣлаго ряда опытныхъ станцій. Среди нихъ прежде всего необходимо отмѣтить станцію Лооза, основанную въ его имѣніи Ротамшдтеть въ Англіи, въ 1842 г., затѣмъ станцію въ Меккернѣ, близъ Лейпцига, возникшую въ 1851 г., гдѣ первымъ директоромъ былъ извѣстный Э. Вольфъ. Въ годы 1850—60 открылись въ Германіи 10 станцій, въ настоящее время тамъ функционируетъ ихъ до 300. Во Франціи насчитывается теперь до 80 правильно организованныхъ О. станцій; если не считать Буссенго, то начало этихъ станцій относится къ 1867 г. Рядъ О. станцій въ Италіи возникаетъ въ 1870 г., Бельгіи въ 1872, Испанія въ 1875, Швеціи въ 1877. Первая станція въ Америкѣ открылась въ 1875 г. въ штатѣ Коннектикутъ, въ 1886 г. число ихъ возрасло до 17, въ 1887 г. организовалась уже цѣлая сѣть опытныхъ учреждений. Число функционирующихъ въ Россіи О. учреждений сравнительно невелико, но въ послѣднее время, благодаря инициативѣ главнымъ образомъ министерства земледѣія и государ. имущества и земства, а отчасти и почину частныхъ лицъ, постепенно умножается. За 60-лѣтній періодъ времени существованія О. учреждений, организация ихъ успѣла выработаться въ нѣсколько опредѣленныхъ типовъ. Высшее мѣсто среди нихъ занимаютъ такъ наз. О. станціи, работающія или въ области растениеводства, или—животноводства. Ихъ дѣятельность обращена на научную разработку вопросовъ растительной и животной физиологіи, имѣющей отношеніе къ производству растительныхъ и животныхъ продуктовъ, и въ этихъ областяхъ ими затронуто и разрѣшено много вопросовъ первостепенной важности. Необходимымъ условіемъ для успѣшности ихъ работъ является наличность лабораторій, кабинетовъ и разныхъ др. приспособленій, т. е. широкой обстановки научными пособиями. Соотвѣтственно специальнымъ отраслямъ сельскаго хозяйства, въ которыхъ работаютъ станціи, они получаютъ различное названіе. Такъ, извѣстны станціи винодѣлія, плодоводства, молочнаго хозяйства, шелководства, луговодства и т. п. Располагая средствами производить разнообразныя анализы, станціи иногда принимаютъ заказы на изслѣдованія различныхъ продуктовъ, но въ большинствѣ случаевъ эта функція падаетъ на особыя учрежденія, основанныя для сказанной цѣли подъ названіемъ *контрольныхъ* станцій, изслѣдующихъ находящіяся въ торговлѣ сѣмена, удобрения и разнообразныя кормовыя средства. Представителями въ Россіи О. станцій могутъ считаться Богодуховская (Орловской губ.), Деревчанская (Подольской губ.), Плотнянская (Херсонской губ.) и нѣк. др. Контрольныя станціи у насъ имѣются въ Петербургѣ, Ригѣ, Кіевѣ, Варшавѣ, Гельсингфорсѣ, въ Твери, Юрьевѣ, Новой Александріи (Люблинской губ.) и т. д. Къ разряду послѣднихъ можетъ быть отнесена и станція для

испытанія сельско-хозяйственныхъ орудій и машинъ при московскомъ сельско-хозяйственномъ институтѣ.—Второй типъ О. учреждений представляютъ *О. поля*, задача которыхъ заключается въ производствѣ полевыхъ опытовъ, съ цѣлью изысканія отдѣльныхъ рациональныхъ культурныхъ приѣмовъ, соотвѣствующихъ мѣстнымъ условіямъ хозяйства, что нужно считать особенно важнымъ для Россіи, въ виду чрезвычайно разнообразныхъ условій климата и почвы, съ которыми приходится считаться русскому земледѣльцу. Къ этому типу у насъ принадлежатъ большинство О. учреждений и даже нѣкоторыя учрежденія, извѣстныя подъ названіемъ станцій, по существу своей организации и задачамъ представляють обыкновенныя О. поля. Среди функционирующихъ нынѣ О. полей можно отмѣтить херсонское, одесское, полтавское, донское, влжгородское, новгородское, поля харьковскаго общества сельскаго хозяйства и др. Когда отъ мѣстнаго О. учреждения требуется не только разрѣшеніе однихъ вопросовъ техники земледѣія, но и освѣщеніе послѣднихъ со стороны экономической, учреждения эти получаютъ названія сельско-хоз. фермы, образцовыхъ хуторовъ и хозяйствъ. Въ подобныхъ случаяхъ размѣры земельной площади ихъ сравнительно съ О. полями, возрастаютъ и получается возможность вести опыты не только по отношенію къ частнымъ вопросамъ культуры растений, но и выяснять достоинства и недостатки опредѣленной организации хозяйства. О. фермы могутъ служить и для устройства различныхъ специальныхъ О. учреждений по сидоводству, огородничеству, техникѣ переработки растительныхъ и животныхъ продуктовъ, а также для распространенія среди мѣстнаго населенія улучшенныхъ породъ животныхъ и сѣмянъ, пригодныхъ для мѣстности орудій и машинъ, а если онѣ принадлежатъ казѣ—то являются подходящими хозяйствами для практики воспитанниковъ учебныхъ сельско-хоз. заведеній. Сюда относятся О. ферма рижскаго политехническаго, московскаго и ново-александрийскаго институтовъ, фермы при среднихъ земледѣльческихъ училищахъ (числомъ 6), фермы вятскаго, шадринскаго, иркутскаго, красноуфимскаго, орловскаго, елабужскаго, иррипольскаго земства и нѣкот. др. Всѣ упомянутыя выше О. учрежденія могутъ различно между собою соединяться и составлять одно цѣлое О. учрежденіе.—Дополненіемъ къ перечисленнымъ типамъ О. учреждений служатъ такъ наз. *показательныя* или *демонстративныя поля*, имѣющія цѣлью показывать населенію все то, что уже испытано высшими О. типами и найдено цѣлесообразнымъ для введенія въ практику мѣстнаго сельскаго хозяйства. Эти поля устраиваются или отдѣльно, самостоятельно отъ О. учреждений, или въ связи съ послѣдними, и на своемъ земельномъ участкѣ воспроизводятъ испытанные технич. приемы по обработкѣ почвы, ея удобрѣнію, уходу за растениями, какъ уже извѣстными населенію, такъ и вновь вводимымъ въ мѣстную практику. При болѣе полной организации показательныхъ полей они могутъ демонстрировать и пригодные для мѣстности

типы сельско-хоз. орудій и машинъ и культурныхъ породы домашнихъ животныхъ. I. К.

**Опытъ** (въ философскомъ смыслѣ)—означаетъ какъ отдѣльныя состоянія сознания, испытываемыя или испытанныя субъектомъ, такъ и совокупность такихъ состояній у единичныхъ людей и у всего человѣчества. О. есть первичный источникъ нашихъ знаній, дающій матеріалъ для всякаго другого познания. Съ различныхъ точекъ зрѣнія О. раздѣляется на прямой и косвенный, внутренній и внѣшній, житейскій и научный. Состоянія, переживаемыя и пережитыя самимъ даннымъ субъектомъ, составляютъ его *прямой* или непосредственный О.; достоверное свидѣтельство о чужихъ опытахъ есть для него О. *косвенный*. Чьѣ бы то ни было знанія объ Америкѣ суть во всякомъ случаѣ опытные (по происхожденію своему), такъ какъ ни путемъ чистаго мышленія, ни путемъ откровенія свыше мы такихъ свѣдѣній не получаемъ; но для небывавшаго въ Америкѣ всякое эмпирическое знаніе о ней, очевидно, получается лишь косвеннымъ образомъ, чрезъ усвоеніе чужихъ опытовъ. Съ прогрессомъ личной и собирательной жизни О. обоюдо рода возрастаетъ неравномѣрно: косвенный несомнѣнно перевѣшиваетъ. Различіе между *опытнымъ* и *опытными* О. обусловлено участіемъ или неучастіемъ органовъ чувствъ—зрительнаго, слухового и т. д. То, что нами испытывается съ ближайшею помощію этихъ органовъ, называется внѣшнимъ О., а то, въ чемъ они не дѣйствуютъ опредѣляющимъ образомъ (каковы душевныя волненія, рѣшенія воли, размышленія), относится къ внутреннему О. Такое обозначеніе, строго говоря, невѣрно, такъ какъ все безъ исключенія испытываемое нами есть непременно наше внутреннее состояніе, и выраженіе: *опытный О.* есть *congradictio in adjecto*. О самыхъ органахъ такъ называемыхъ внѣшнихъ чувствъ мы можемъ знать лишь чрезъ наши собственные ощущенія. Почему, однако, нѣкоторыя изъ испытываемыхъ нами состояній сознания принимаются какъ свидѣтельства о чемъ-то *другомъ*, кромѣ насъ самихъ, и въ какой мѣрѣ и на какихъ основаніяхъ такое свидѣтельство можетъ быть признано достовернымъ—этотъ гнозеологическій вопросъ ставитъ первенствующимъ въ философіи съ прошлаго вѣка; рѣшительная его постановка составляетъ отличіе философскаго критицизма отъ догматизма, относящагося къ нему безъ достаточной опредѣленности и послѣдовательности (см. Познаніе). Болѣе или менѣе широкое обобщеніе переживаемыхъ событій чрезъ болѣе или менѣе отчетливо дѣйствующую рефлексію выражается въ *житейскомъ* или *жизненномъ* О., который можно различать на *личный* и *историческій*. Систематическая обработка опытнаго матеріала посредствомъ правильной рефлексіи образуетъ О. *научный* въ общемъ смыслѣ, отъ котораго слѣдуетъ отличать особый спеціальныи приемъ, применяемый въ нѣкоторыхъ *наукахъ* и состоящий въ созданіи искусственныхъ условий для явленій, съ цѣлью проверкн. Относящихся къ нимъ обобщеній: этотъ приемъ **также** называется О., но, во избѣжаніе недора-

зумбній, лучше обозначать его словомъ: *экспериментъ* (см.). Иногда говорятъ о *религіозномъ* О., какъ особомъ родѣ О., на ряду съ указанными; но это неправильно, такъ какъ испытываемыя религіозныя состоянія лишь по своему содержанію и значенію для жизни отличаются отъ всѣхъ прочихъ данныхъ такъ называемаго внутренняго О.; формальныхъ признаковъ установить здѣсь невозможно, по существу же религіозный О. входитъ въ сферу жизненнаго О. *Вл. С.*

**Опытъ Трудовъ Вольнаго Россійскаго Собранія при Императорскомъ Московскомъ Университетѣ**—журналъ, выходившій въ неопредѣленное время въ Москвѣ, въ 1771—1788 г. Вышло 6 частей. Состудничали проф. Барсовъ, Десницкій, Забѣлинъ и др.

**Опьяненіе**—въ уголовномъ правѣ разсматривается, какъ одно изъ ненормальныхъ состояній организма, обусловливающихъ невмѣняемость (см. VI, 683 и XX, 200). Слѣдуетъ различать, прежде всего, запой и простое О. Запой есть болѣзнь, сопровождающаяся психическимъ разстройствомъ и вмѣющая свои клиническіе признаки. Какъ видъ болѣзненнаго разстройства, приводящаго, выражаясь словами дѣйствующаго Улож. о наказ., въ «умозаступленіе или совершенное безпамятство», запой признается и въ теоріи, и въ кодексахъ состояніемъ, устранивающимъ вмѣняемость: нельзя вмѣнять въ вину дѣяніе, совершенное подъ вліяніемъ галлюцинацій, независимо отъ того, какою формою заболѣванія онѣ были вызваны. Относительно простаго О. вопросъ представляется значительно болѣе сложнымъ, главнымъ образомъ потому, что съ простымъ О. въ жизни приходится встрѣчаться на каждомъ шагу, и потемнѣніе сознания, которое одно только и обусловливаетъ невмѣняемость, зависитъ не отъ факта употребленія алкоголя, а отъ степени О. Въ виду этого, съ точки зрѣнія уголовного права, основное значеніе имѣетъ различеніе полнаго О. отъ неполнаго. Къ полному О. теорія (Таганцевъ, «Лекція», вып. II, стр. 495) относитъ какъ моментъ наступленія совершенной безсознательности, такъ и ту стадію, когда разсудокъ опьянѣвшаго утрачиваетъ способность управлять его дѣйствіями; къ неполному—всѣ предшествующія, первичныя стадіи. Полное О. устраняетъ вмѣняемость, неполное—можетъ вліять на мѣру наказанія въ предѣлахъ, предоставленныхъ судейскому усмотрѣнію. Кромѣ дѣленія О. по степени и силѣ, существуютъ еще дѣленія по другимъ признакамъ: на вынужденное (напоилъ насильно) и добровольное, на простое, неосмотрительное и злонамѣренное (съ цѣлью совершить преступленіе или допустить его совершеніе другими). Дѣленія эти, однако, имѣютъ второстепенное значеніе, ибо даже при злонамѣренномъ О., когда оно было полнымъ, вмѣненіе—по справедливому замѣчанію Н. С. Таганцева—допустимо только въ тѣхъ исключительныхъ случаяхъ, когда возможно установить причинное соотношеніе между задуманнымъ и осуществленнымъ въ состояніи полнаго опьяненія. — Новѣйшіе западные кодексы (кромѣ итальянскаго) объ О.,



как состоянія, устрояющемъ вѣроятность, не говорятъ вовсе, относя полное О. къ общему понятію безсознательнаго состоянія и признавая О. неполное обстоятельствомъ, могущимъ оказывать влияние лишь на мѣру наказанія. Той же системы держится и проектъ русскаго уголовного уложенія. Совершенно иначе поставленъ вопросъ въ нашемъ дѣйствующемъ правѣ. Дореформенная практика даже дѣянія, совершенныя подъ влияніемъ запойныхъ галлюцинацій, признавала вѣроятными. Кассационный сенатъ, въ отношеніи собственно запоя, держится противоположнаго взгляда, толкуя (рѣш. 1868 г. № 86, 1869 г. № 877) ст. 96 улож. въ томъ смыслѣ, что болѣзнь, приводящая въ умониступленіе или совершенное безпамятство, всегда устраняетъ вѣроятность, хотя бы она произошла и отъ пьянства. Но простое полное О. и современная практика, оновываясь на букву закона, не считаетъ основаніемъ невѣроятности. Вмѣсто различія О. полного и неполнаго, уложеніе, въ ст. 106, проводитъ различіе между намѣреннымъ О. и ненамѣреннымъ: въ первомъ случаѣ законъ обязываетъ назначать высшую мѣру наказанія, положеннаго за содѣланное, а во второмъ мѣра наказанія назначается по другимъ сопровождавшимъ преступленіе обстоятельствамъ. Отъ общаго правила, что О. не почитается обстоятельствомъ, уменьшающимъ вину, особенная часть уложенія въ некоторыхъ случаяхъ отступаетъ. Въ цѣломъ рядѣ статей, предусматривающихъ религіозныя преступленія (180, 182, 211 и др.), заочное оскорбленіе Императора и членовъ царствующаго дома (246, 248), преступленія противъ порядка управленія (276, 282 и др.), положены значительно пониженныя наказанія для случаевъ совершенія дѣянія «въ пьянствѣ». — Отъ О., какъ состоянія, устраняющаго вѣроятность, необходимо отличать пьянство, какъ самостоятельный проступокъ, когда законъ караетъ за самый фактъ О. или за нетрезвое поведеніе; такъ напр., ст. 42 уст. о наказ., налаг. мировыми судьями, караетъ «за появленіе въ публичномъ мѣстѣ пьянымъ до безпамятства или въ безобразномъ отъ О. видѣ»; ст. 890 улож. предусматриваетъ нетрезвую жизнь управляющихъ аптеками; ст. 190 воинск. уст. о наказ. подвергаетъ отвѣтственности военнослужащихъ за пьянство и нарушеніе правилъ воинскаго благочинія вообще. См. Ковалевскій, «О состояніи опьяненія по отношенію къ вѣроятности» («Журн. Гражд. и Угол. Права», 1879, № 4). К.-К.

**Ора** (Ora)—дующій на сѣверномъ берегу озера Гарда южный вѣтеръ, продолжающійся до захода солнца и часто сопровождаемый сильнымъ прибоемъ. Ночью и до приблиз. 9 час. утра вѣетъ съ С вѣтеръ съ суши — *coerde* или *Vento paesano*.

**Ора** — рч. Амурской области, лѣвый притокъ Амура, въ 9 в. ниже Куприяновскаго поселка; длина до 40 в., ширина 2—6 саж., глубина до 3-хъ фт.

**Ora et labora**—лат. поговорка: «молись и работай»; средневѣковаго происхожденія.

**Оравница** (Oravicza): 1) *О. Нильска* (Deutsche Oravicza)—мст. въ Крашо-Серень-

скомъ комитатѣ Венгріи. 5 т. жит. нѣмцевъ и румынъ; женскій монастырь; театр; горное дѣло, паровая мельница, фабрика цементная, приготовленіе водки изъ сливъ и консервовъ изъ плодовъ. 2) *О. Румынская* (Roman Oravicza, мадьярск. Olab-Oravicza)—село въ томъ же комитатѣ. 3000 жит. румынъ, занимающихся фабрикаціей парафина и минеральнаго масла и винодѣльемъ. Оравичкій горный округъ богатъ желѣзной и мѣдной рудой и каменнымъ углемъ. Большіе желѣзодѣлательные и сталелитейные заводы. Вблизи О. лежатъ курорты Marillathal.

**Оракуль** (лат. oraculum)—въ древности одно изъ средствъ, съ помощью которыхъ человекъ старался вступать въ непосредственное общеніе съ божествомъ. Изреченія О. считались откровеніями божества; они получались вопрошающими въ опредѣленномъ мѣстѣ, черезъ извѣстныхъ посредниковъ, болѣею частью жрецовъ даннаго божества, являвшихся и истолкователями полученнаго откровенія. Всѣ О. могутъ быть подведены подъ три категоріи: предсказанія получались или въ видѣ сентенцій, или въ видѣ символовъ, или въ видѣ сновидѣній. Въ знаменитѣйшемъ изъ всѣхъ О.—дельфійскомъ—одуряюще пары, выходившіе изъ разсѣяныя скалы, приводили пророцину въ состояніе ясновидѣнія; въ Додоѣи о волѣ божества судили по движеніямъ листьевъ на священномъ дубѣ, по звукамъ, исходящимъ отъ металлическихъ сосудовъ, по журчанью священнаго источника, въ Делосѣ слѣдили за шелестомъ лавра, въ О. Зевса Аммонскаго въ Ливіи—за извѣстными явленіями на изображеніи божества, представленномъ изъ драгоценныхъ камней; въ Римѣ, по повелѣнію сената и въ присутствіи магистрата, раскрывали сивиллины книги. Трудно судить, насколько сами жрецы убождены были въ истинности откровеній; во всякомъ случаѣ усматривать въ О. одинъ лишь сознательный обманъ со стороны жрецовъ было-бы сужденіемъ одностороннимъ и лишенымъ исторической перспективы. Даже туманная форма отвѣтовъ, особенно характерная для дельфійскаго О., сама по себѣ не свидѣтельствуетъ о сознательномъ обманѣ, хотя нельзя отрицать, что жрецы часто обезпечивали свою непогрѣшимость двусмысленностью отвѣтовъ, подходящихъ для любого случая. Возникновеніемъ О. данное мѣсто было обязано или благодѣтельному источнику, съ которымъ греческая мысль обыкновенно связывала близость божества, или явленіемъ природы (пары изъ горячаго источника и т. д.) вызывавшимъ состояніе экзальтаціи. Возникли О. и въ мѣстностяхъ, гдѣ покоились останки какого-нибудь знаменитаго ясновидца. Въ слѣднемъ случаѣ вопрошающіе обыкновенно лично подвергались одухотворяющему дѣйствию божества; такъ напр., въ О. Амфиарая вопрошающій, послѣ трехдневнаго воздержанія отъ вина и однодневнаго поста, долженъ былъ заснуть во храмѣ, чтобы ему въ сновидѣніи открылась воля божества. Назначеніе О. состояло не въ томъ только, чтобы раскрыть будущее, но и въ томъ, чтобы отъ имени божества руководить жизнью народа въ тѣ-



исключительных случаях, когда человеческая мудрость оказывалась несостоятельною. Къ О. прибѣгали и государственные люди, когда их личный авторитетъ оказывался недостаточнымъ для проведения той или другой мѣры. Для извѣстныхъ периодовъ греческой истории О. получаютъ, поэтому, значеніе политическихъ институтовъ О., совѣта которыхъ испрашивали во всѣхъ важныхъ начинаніяхъ, много содѣйствовали поддержанію среди разрозненныхъ грековъ сознанія національнаго единства и осуществленію обще-греческихъ предпріятій. Они покровительствовали сельско-хозяйственной культурѣ, колонизаціи новыхъ земель и т. п. Древнѣйшимъ изъ всѣхъ О. считается О. въ Мероэ, въ Египтѣ, а за нимъ непосредственно слѣдовали О. въ египетскихъ Оивахъ и О. Зевса Аммонскаго. Въ Греціи величайшимъ авторитетомъ пользовался О. въ Додонѣ, поодѣе—О. въ Дельфахъ. Кромѣ того Зевсъ имѣлъ своихъ О. еще въ Элидѣ. Пизѣ и на Критѣ, Аполлонъ—въ Кларосѣ близъ Колофона и на Делосѣ. О. Бранхидовъ въ Милетѣ посвященъ былъ Аполлону и Артемидѣ. О. героевъ были О. Амфіарая въ Оропосѣ, О. Трифонія и Геракла—въ Бурѣ, въ Ахайѣ. О. съ вызываніемъ духовъ усопшихъ существовали въ Гераклѣ Понтийской и на Аверискомъ озерѣ. Къ О. должны быть причислены и изреченія такъ наз. сивиллы (см.), особенно эритрейскихъ и (въ Италіи) кумейскихъ. У римлянъ существовали О. Фавна и Фортуну въ Превестѣ, О. Паликовъ; но они охотно обращались и къ греческимъ, и къ египетскимъ О. Въ Греціи О. потеряли свое значеніе лишь послѣ полного паденія свободы и независимости грековъ, но и затѣмъ, лишенные всякаго авторитета, они владели свое существованіе до царствованія Θεодосіа, когда окончательно были закрыты. Ср. F. A. Wolf, «*Vermischte Schriften*» (Гаале, 1802); Wirkemann, «*De variis oraculorum generibus*» (Марб., 1835); Döhler, «*Die Orakel*» (Б., 1872); Kagaranos, «*Dodone et ses ruines*» (П., 1878); Hendess, «*Oracula graeca*» (Гаале, 1877); Bouché-Lercier, «*Histoire de la divination dans l'antiquité*» (П., 1879—91); Buresch, «*Klaros*» (Лпц., 1859); Diels, «*Sibyllinische Blätter*» (Б., 1890).

**Орангъ-утанъ**, *орангъ*, *малякъ* или *малякъ туземцевъ* (*Simia satyrus* L., см. табл. Обезьяны), неправильно называемый орангъ-утангомъ—крупная человекообразная обезьяна Азіи, по всей вѣроятности единственный представитель рода *Simia*. Отличительные признаки рода: черепъ вытянутый на макушкѣ вверху, массивное тѣло и конечности, переднія конечности достигающія до ступней, присутствіе въ запястьи центральной кости (os centrale), очень маленькій большой палецъ заднихъ конечностей, 12 грудныхъ и 4 поясничныхъ позвонка, отсутствіе мозолистыхъ утолщеній на ягодичахъ. Взрослый самецъ достигаетъ вышины въ 1,35 м., при разстояніи между концами распростертыхъ рукъ въ 2,4 м. и обхватъ тѣла до 1,15 м. Голова сильно выгнута впередъ на макушкѣ, губы толстыя, вздутыя и сильно выдающіяся впередъ, носъ совершенно плоскій, глаза и уши маленькія и похожія на человѣческія; по бокамъ лица у старыхъ самцовъ

большія кожные складки. Переднія конечности очень длинныя, достигающія до ступней, большой палецъ на нихъ коротокъ (не достаетъ до конца пястной кости указательнаго пальца); заднія конечности сравнительно очень короткія, большой палецъ на нихъ очень малъ (достаетъ лишь до середины первой фаланги ближайшаго пальца, лишенъ часто не только ногтя, но и послѣдней фаланги. Шерсть длинная, жесткая, рыжебурая, рѣдкая; она особенно рѣдка на нижней сторонѣ тѣла, нѣсколько гуще на бокахъ. На головѣ и предплечьяхъ она направлена вверхъ, на остальныхъ частяхъ—внизъ; у самца на лицѣ значительно развита борода; лицо и ладони голыя, грудь и тыльная сторона пальцевъ почти голыя; голыя части синеватаго или сѣроватаго цвѣта. Самцы отличаются отъ самокъ большимъ ростомъ, бородой и кожными наростами по сторонамъ лица. Черепъ О.-утана отличается значительно развитой короткой черепной коробкой; сагиттальный гребень сильно развитъ и выпуклъ; бровныя дуги развиты умѣренно и не выдаются такъ сильно, какъ у гориллы. Клыки у самцовъ велики, коренные отличаются сложнымъ строеніемъ бугорковъ и многочисленными складками на жевательной поверхности. Присутствіе въ запястьи центральной кости сближаетъ О.-утана съ гиббонами и низшими обезьянами и отличаетъ отъ гориллы, шимпанзе и человѣка. Полушарія большого мозга снабжены сильно развитыми извилинами и мозгъ О. вообще болѣе походить на мозгъ человѣка, чѣмъ мозгъ другихъ обезьянъ. Горланъ замѣчательно темъ, что желудочки ея даютъ большіе боковые выросты, которые у взрослого О. достигаютъ громаднаго развитія и соединяются между собою передъ дыхательнымъ горломъ, образуя большой щель. О. живутъ на Суматрѣ и Борнео; въ послѣднемъ островѣ они многочисленнѣе. Они держатся исключительно въ обширныхъ непрерывныхъ лѣсахъ, растущихъ на болотистыхъ низменностяхъ и почти никогда не спускаются на землю, перехода съ дерева на дерево по вѣтвямъ. При ходѣбѣ О. опирается на сжатые кулаки переднихъ конечностей и наружные края ступни заднихъ; на однихъ заднихъ онъ не ходитъ и можетъ сдѣлать развѣ нѣсколько шаговъ. Пища О. состоитъ изъ плодовъ различныхъ деревьевъ, а также листьевъ, почекъ и молодыхъ побѣговъ, вообще пища—исключительно растительная. Для ночлега онъ устраиваетъ на деревьяхъ изъ сучьевъ плоскія гнѣзда. Животное это весьма безобидное, хотя доведенное до крайности можетъ сильно защищаться. Туземцы считаютъ О. очень сильнымъ животнымъ, съ которымъ не можетъ бороться никакое другое. Названіе орангъ-утанъ значитъ—лѣсной человѣкъ. Обезьяны эти легко приручаются, но въ европейскихъ зоологическихъ садахъ плохо переносятъ климатъ, вялы и скоро погибаютъ.

Н. Клиповичъ.

**Оранджъ** (Orange)—гор. въ сѣв. ам. шт. Нью-Джерси, близъ гор. Нью-Арка, которому служитъ предмѣстиемъ. Фабрики шляпъ, экипажей, электротехническія мастерскія Эдисона. Жителей 18844 (1890).

**Оранжевая республика** (Orange free State)—респ. въ южной Африкѣ, грани-

чить съ С Трансваалемъ, съ В англ. Базутоландомъ и Наталемъ, съ З—Грикаландомъ, съ Ю—Капской колоніей. 131070 кв. км. Поверхность, въ среднемъ, лежитъ на высотѣ 1300—1400 м. надъ уровнемъ моря и представляетъ волнообразныя безлѣсныя равнины на склонахъ Драконовыхъ горъ и ихъ отроговъ, Мадутъ; здѣсь встрѣчается только по берегу рѣкъ, которыя принадлежатъ къ бассейну рр. Оранжевой, Каледона и Ваала. О.—преимущественно пастушеская страна, но вост. часть ея удобна для воздѣлыванія зерновыхъ хлѣбныхъ растений. Климатъ очень здоровый для европейцевъ, зима (съ апр. до конца авг.) довольно холодная, лѣтомъ частыя грозы и продолжительная засуха. Средняя годовая температура 16°,2 (Ц.). Дикихъ звѣрей, кромѣ антилопъ, почти нѣтъ. Стравоводство сильно развивается (1461 год.). Скотоводство процвѣтаетъ, благодаря превосходнымъ пастбищамъ: въ 1890 г. 249000 лошадей, 800000 гол. рогатаго скота, 6,6 милл. овецъ. Фермъ 6000, съ 24675800 акровъ. Гранаты, алмазы (въ 1890 г. 99255 каратовъ, на сумму въ 202551 фн. стер.), золото, каменный уголь. Главные предметы вывоза—шерсть, страусовыя перья, кожа, алмазы, зерновой хлѣбъ. Ввозятся главнымъ образомъ англійскіе товары. Вся вывозная и ввозная торговля идетъ чрезъ порты Капской колоніи и Натала; вывозъ (1895)—1515845 фн. стер., ввозъ—1000000 фн. ст. Государственный доходъ въ 1894—95 гг. 306653 фн. стер., расходъ 319221 фн. стер. Государственный долгъ 1895 г. около 55000 фн. стер. 137 правительственныхъ и 43 частныхъ школы; коллегія Грея, въ Блауенфонтейнѣ, готовится къ университету въ Капштадтѣ. Столица О.—Блауенфонтейнъ (5817 жит.). Жит. (1890) 207503 (туземцевъ 129787).

*Исторія.* Территорія нынѣшней О. республики была первоначально заселена бушменами, бечуанами, гриками и др. племенами, находившимися въ состояніи постоянной взаимной войны. Европейскія поселенія возникли здѣсь впервые въ 1824 г., когда буры, недовольные англійскимъ владычествомъ и привлекаемые хорошими пастбищами для стадъ, стали перекочевывать изъ Капской колоніи и, пойдя въ Натала на берега р. Оранжевой, потомъ далѣе вглубь материка; особенно значительной сдѣлалась эмиграція со времени окончательнаго присоединенія (1843) Натала къ Капской колоніи (XX, 673). Въ 1842 г. буры провозгласили свои поселенія самостоятельной республикой. Недовольные этимъ англичане воспользовались столкновениями новой республики съ туземными племенами, именно съ находившимися въ союзѣ съ Англійей гриками, какъ предлогомъ для войны. Въ 1845 г. губернаторъ Капской колоніи, Майтландъ, вступилъ съ войскомъ въ предѣлы О. республики, разбилъ буровъ и пытался установить англійское управленіе; но буры не захотѣли подчиниться и начали долгую и кровопролитную войну, съ перемѣннымъ успѣхомъ. Утомленные продолжительностью борьбы изъ-за страны, не обшавшей особенныхъ выгодъ, англичане въ 1854 г. предложили мирный договоръ, который и былъ принятъ бурами; договоръ этотъ признавалъ само-

стоятельность республики О. рѣки. Въ 1871 г., какъ только были открыты первыя алмазныя копи въ О. республикѣ, англичане отняли у нея небольшую территорію на западѣ (на которой въ слѣдующемъ году были основаны гор. Кимберли) и присоединили ее къ зап. Грикаланду. Впрочемъ, въ виду сильнаго возбужденія буровъ, они нашли нужнымъ выдать О. республикѣ вознагражденіе въ размѣрѣ 100000 фн. ст. Дальнѣйшія открытія алмазныхъ россыпей повели къ усилению эмиграціи въ О. р. (преимущественно голландской, англійской и нѣмецкой) и развитію ея торговли. Въ 1889 г. О. республика заключила таможенный союзъ съ Капской колоніей. Съ 1890 г. началась постройка желѣзныхъ дорогъ, связавшихъ республику съ Капской колоніей, Наталемъ и Трансваалемъ; ихъ протяженность—760 км. (1895). Попытка англичанъ завладѣть Трансваалемъ (1895) вызвала въ О. республикѣ живѣйшія опасенія за свою независимость и привела къ заключенію союза между двумя соседними голландскими республиками, имѣющаго, повиданому, тенденцію сдѣлаться бѣлѣтскимъ и привести къ политическому сліянью.

*Государственное устройство.* На основаніи конституціи 1854 г., пересмотрѣнной въ 1866 и 1879 гг., О. республика представляетъ государство, въ которомъ политическія права основаны на принадлежності къ господствующей (бѣлой) расѣ и на имущественномъ цензѣ (земельное имущество въ 150 фн., или аренда земельного участка съ уплатою не менѣе 30 фн. ежегодно, или движимое имущество, сплущенное не менѣе 300 фн.). Для права быть избраннымъ требуется недвижимая собственность въ 500 фн. ст. и 25 лѣтній возрастъ. Исполнительная власть принадлежитъ президенту республики, избираемому голосованіемъ всѣхъ имѣющихъ политическія права и обязанному отчетомъ передъ законодательнымъ собраніемъ, Volksraad'омъ. При президентѣ состоитъ исполнительный совѣтъ изъ 5 членовъ; однимъ изъ нихъ является мэръ столицы, другимъ—государственный секретарь, а 3 члена назначаются Volksraad'омъ. Volksraad состоитъ изъ 58 членовъ, избираемыхъ на 4 года; онъ возобновляется на половину каждыя 2 года. — Государственной религіей признается реформатская; но всѣ исповѣданія пользуются терпимостью; свобода печати гарантирована конституціей. Постоянной арміи нѣтъ, вместо нея существуетъ милиція; каждый гражданинъ, въ возрастѣ отъ 16 до 60 лѣтъ, по требованію правительства обязанъ явкомъ на службу, съ оружіемъ и известнымъ запасомъ провіанта. Офицеры и даже главнокомандующій (послѣдній — только на время войны) избираются солдатами; такимъ же голосованіемъ главнокомандующій можетъ быть лишенъ своего званія во время войны. См. Klossel, «Die Südafrikanischen Republiken» (2 изд., Лпц., 1890); Silver, «Handbook to South Africa» (4 изд., Лонд., 1891); «Census van den Oranje Vrijstaat, opgenomen op 4 Maart 1891» (Блауенфонтейнъ, 1891); Keith Johnston, «Africa» (Лонд., 1884); J. Noble, «Illustrated official Handbook of the Cap and South Africa» (Капштадтъ, 1893); Norris Neuman, «With the

Boers in the Transvaal and Orange free state» (Л., 1882); Ant. Trollope, «South Africa» (Л., 1878); E. Weber, «Quatre ans au pays des Boers» (П., 1882).

**Оранжевая рѣка** (Orange River), иначе *Гарипъ* (Gareep, Gariep) — самая значительная р. Капской колоніи и одна изъ длиннѣйшихъ въ Африкѣ: длина теченія ея 2140 км., бассейнъ занимаетъ пространство въ 1275000 кв. км. Беретъ начало на зап. сторонѣ горъ Катламба, двумя рукавами, изъ коихъ южный, назыв. Ну-Гарипъ или Черная р., а также Оранжевая, Нока-Синку, считается верхнимъ, а сѣверный, Гей-Гарипъ или Вааль р. (Желтая р.)—нижнимъ. Оба они съ безчисленными притоками текутъ въ зап. направленіи и соединяются подъ 29° 10' ю. ш. и 21° 18' в. д. Ну Гарипъ или О. вытекаетъ съ высотъ Каткинъ Пика на выс. 3160 м., орошаетъ землю базулосовъ и, на продолжительномъ пути, образуетъ границу между Оранжевой респ. и Капской колоніей. Съ прав. стороны въ него впадаетъ р. Каледонъ или Могокара. Гей-Гарипъ или Вааль или Ликва вытекаетъ изъ окр. Эрмело и отдѣляетъ Оранжевую респ. отъ Южноафрик. респ. и принимаетъ справа: Моон и Хартсъ. Послѣ соединенія обоихъ рукавовъ О. образуетъ южную границу земли готтентотовъ и впадаетъ подъ 28°38' ю. ш. въ Атлантический океанъ. Периодическіе притоки: на С. Хигапъ или Молопо, съ Куруманомъ и Нозобомъ, и Аубъ или Большая Рыбная р., съ Ю. изъ Капской колоніи: Онгарсъ и Хартибесъ (270 м. дл.). Между мѣстами впаденія этихъ двухъ послѣднихъ рр. О. образуетъ водопадъ въ 46 м. высоты, Анграпъ; въ нижнемъ теченіи своемъ, въ дождливое время, О. имѣетъ 5 км. шир. Мелководна О. почти вездѣ и вслѣдствіе этого, не смотря на свою длину, не судородна; у устья заграждена песчаными отмелями. Свойственные этой части Африки грозные ливни часто повышаютъ уровень воды на 6—10 м. противъ обыкновеннаго.

**Оранжевъ**—см. Теплица.

**Оранжесты**: 1) *ложы О.* (Orange-loges, Orangemen)—название политическихъ союзовъ, которые англопротестантская партія въ Ирландіи выставила противъ католиковъ. Когда, къ концу XVIII в., ирландскій парламентъ сталъ угрожать англійскимъ интересамъ въ Ирландіи, 21 сент. 1795 г. наиболѣе рѣшительные О. — какъ, послѣ покоренія Ирландіи Вильгельмомъ Оранскимъ (1690), назывались протестантскіе сторонники короля — составили какъ-бы союзъ, съ цѣлью поддержки протестантской церкви въ Ирландіи и сохраненія короны за ганноверскимъ домомъ. Къ этому союзу вскорѣ примкнули протестанты высшихъ сословій, даже принцы королевскаго дома, что въ 1793 г. привело къ основанію *великой ложы* для Ирландіи. Со времени проведенія уніи Великобританіи и Ирландіи (1800 г.) союзъ О. сталъ еще сильнѣе; его члены заняли важнѣйшія мѣста въ государственной и общинной администраціи и перенесли свою дѣятельность и въ Англію, гдѣ въ 1803 г. была основана первая великая ложа (сначала въ Манчестерѣ, потомъ въ Лондонѣ). Со времени агитаціи О'Коннелла О. начали ожесточенную борьбу

противъ католицизма въ Англіи и Ирландіи, одновременно направленную и противъ терпимости, которою отличалась, по отношенію къ католикамъ большая часть англійскаго средняго класса. Они не могли, однако, воспрепятствовать тому, что съ проведеніемъ эманципаціи 1829 г. положенъ былъ конецъ начѣмъ ни оправдывавшемуся перевѣсу протестантовъ въ Ирландіи; это повело къ конфликту О. съ правительствомъ и общественнымъ мнѣніемъ, почему министерство вѣговъ, въ 1832 г., упразднило ложы. Послѣ паденія вѣговъ, въ ноябрѣ 1834 г., О. вновь собрались съ силами, но въ 1836 г., когда виги возвратились къ власти, Юмъ, вождь радикаловъ, внесъ предложеніе разслѣдовать дѣятельность ложъ О.; слѣдствіе было начато и доказало несомнѣнный ихъ вредъ для государства. Герцогъ Кумберландскій, гроссмейстеръ всѣхъ ложъ, предложилъ закрыть ихъ, что и было исполнено. Хотя организація О. болѣе не существуетъ, но оранжевскія демонстраціи, приводившія къ кровавымъ столкновеніямъ, встрѣчались и въ послѣдніе десятилѣтія.—2) Въ прежней республикѣ Соединенныхъ Нидерландовъ оранжевскими называлась партія, стоявшая на сторонѣ наследственнаго штатгальтерства принцевъ Оранскихъ. Въ 1830 г. въ Бельгіи такъ называлась партія, стоявшая за Оранскій домъ.

**Оранжеъ**—см. Оранія.

**Ораниенбаумъ** (въ просторѣчій Рамбовъ)—заштатный гор. С.-Петербургской губ., Петергофскаго у., противъ Кронштадта, на берегу Финскаго залива, при р. Каростъ, на возвышенной террасѣ (15 саж. надъ ур. моря). При завоеваніи Петромъ I Ингерманландіи часть ея пожалована была кн. А. Д. Меншикову. Въ составъ этой части входила небольшая финская деревушка, ок. которой Меншиковъ, въ 1714 г., заложилъ загородный домъ, развелъ большой садъ, съ фонтанами, водопроводами, оранжереями, звѣринцемъ, и назвалъ усадьбу О. Мѣстность, гдѣ стоитъ О., была обитаема или посѣщаема еще за тысячу лѣтъ до настоящаго времени: объ этомъ свидѣтельствуетъ найденный въ 1816 г. близъ Ораниенбаума кладъ изъ монетъ англо-саксонскихъ и халифскихъ, относящихся къ IX и X стол. Въ 1728 г., послѣ ссылки Меншикова, О. отобранъ въ казну; въ 1737 г. здѣсь устроенъ морской госпиталь. Императрица Елизавета Петровна пожаловала О. вел. кн. Петру Федоровичу, который подолгу живалъ въ немъ. Въ это время здѣсь сооружена крѣпость Петерштадтъ, остатки которой сохранились и до сихъ поръ. Императрица Екатерина II велѣла отводить иностранцамъ, для поселенія, земли въ О. и въ окрестностяхъ его и въ 1780 г. сдѣлала его уѣздн. гор. Въ 1796 г. онъ обращенъ въ заштатный, съ 1802 по 1848 г. былъ снова уѣзднымъ гор. Въ настоящее время дворецъ въ О., съ приписанными къ нему имѣніемъ, принадлежитъ герцогу Мекленбургъ-Стрѣлицкому, сыну вел. кн. Екатерины Михайловны. Жит. въ 1896 г. 4786 (2968 мѣч. и 1818 жниц.); православныхъ 4007, католиковъ 186, протестантовъ 362, евреевъ 136, магометанъ 48, прочихъ исповѣданій 47; дворянъ 132, духовнаго званія 52, почетныхъ гражданъ и купцовъ 121, мѣщанъ 586, воен-



ныхъ сословій 493, крестьянъ 3286, прочихъ сословій 112. Церквей православныхъ 4, протестантская цр., городское 3-классное училище, женское 2-классное училище съ рукодѣльнымъ классомъ, нѣсколько начальныхъ школъ. Свято-Троицкій богадѣльный домъ на 115 престарѣлыхъ и убогихъ; у него капиталъ въ 172750 р. Домъ призрѣнія бѣдныхъ имени императора Александра II (капиталъ 41570 руб., ежегодный расходъ 3750 руб.). Общество вспомошествованія бѣднымъ имѣетъ капиталъ въ 7900 р. Дѣтскій пріютъ на 50 чел., содержаніе его—около 20 тыс. руб. въ годъ. Родильный пріютъ; городская больница на 35 кроватей, съ неприкосновеннымъ капиталомъ въ 20034 р. Городскихъ доходовъ (1895) 24922 р., расходовъ 24288 р., въ томъ числѣ на общественное управление 3585 р., народное образованіе 1650 р., врачебную часть 835 р. Театръ; 2 фотографіи. Главный доходъ жителей—отдача на лѣто своихъ домовъ въ наемъ столичнымъ жителямъ. Вѣзистость къ СПб. и удобное сообщеніе съ нимъ по желѣзной дорогѣ и на пароходѣ дѣлаютъ О. любимымъ дачнымъ мѣстомъ. Морскія купанья. Дворецъ на возвышенной террасѣ, съ прекраснымъ садомъ и оранжереями. Катальная гора, построенная въ 1762 г. графомъ Растрелли, представляетъ павильонъ или круглую четырехъярусную башню въ 10 саж. вышиною, къ которой съ трехъ сторонъ примыкаютъ квадратные трехъэтажные выступы; отъ нея на полверсты тянется отлогій скатъ, съ обѣ стороны котораго—крытая колоннада тосканскаго ордена. Очень много сдѣлано для украшенія города и для благотворительныхъ его учреждений вел. кн. Елена Павловна и Екатерина Михайловна. Окрестности О. живописны; недалеко отъ него Дубки (по преданію Петръ I посадилъ тутъ нѣсколько дубковъ), съ прекраснымъ садомъ, молочнымъ хозяйствомъ и пасѣкою. Ср. Пыляевъ, «Забытое прошлое окрестностей Петербурга». А. Ѡ. С.

**Оранія** или **Оранже** (Orange, Oranje)—первоначально небольшое княжество во Франціи, въ нынѣшнемъ деп. Воклюзъ; съ XI по XVI стол. имѣло своихъ князей. Последний изъ нихъ, Филибертъ Шалонскій, умеръ въ 1530 г. не оставивъ потомства; черезъ его сестру, бывшую замужемъ за графомъ Нассаускимъ, княжество О. перешло къ дому Нассау, въ его Дилленбургской линіи. Княжескій титулъ остался за этимъ домомъ, фактическое же обладаніе княжествомъ то отнималось у него, то вновь ему возвращалось. Послѣ смерти бездѣтнаго Вильгельма III, въ 1702 г., обладаніе оранскими владѣніями, въ особенности княжествомъ О., сдѣлалось предметомъ долголѣтняго спора. Главными претендентами были король Фридрихъ I прусскій, основывавшійся на завѣщаніи своего дѣда съ материнской стороны, князя Фридриха-Генриха Оранскаго, и князь Иоганнъ-Вильгельмъ-Фризо Нассау-Дилсскій. Князь Нассау-Зигенъ также изъявляла претензію на О.; временно всѣ претенденты титуловались князьями оранскими. Исходъ спора былъ тотъ, что король прусскій, не смотря на противорѣчіе другихъ дворовъ, передалъ О., по утрехтскому миру 1713 г.,

Франціи. Князь Нассау-Дилсскій, однако, для себя и для старшаго изъ своихъ потомковъ удержалъ титулъ принца Оранскаго, перешедшій потомъ къ королю нидерландскому и до настоящаго времени носимый старшимъ сыномъ короля или наслѣдникомъ престола. Столицей княжества былъ городъ *Оранже* (въ нынѣшнемъ деп. Воклюзъ, въ 7 км. отъ Роны; около 6000 жит.; близъ него громадный древній римскій театр, вмѣщающій, на 60 рядахъ ступеней, около 7000 зрителей). Ср. De la Pise, «Tableau d'histoire de la principauté d'Orange» (Гаара, 1635); Pontbriant, «Histoire de la principauté d'Orange» (П., 1891).

**Оранскій домъ**—знаменитый владѣтельный родъ, названіе котораго происходитъ отъ мѣстности Ораніи или Оранжа въ южной Франціи. Родоначальникъ дома—графъ Геральдъ Адемаръ (1086—1096), потомство котораго по мужской линіи вымерло въ 1174 г., въ лицѣ Рамбо IV. Вторую линію О. основалъ Вертранъ де Во (Beaux), супругъ сестры Рамбо IV въ 1185 г.; вымерла она въ лицѣ князя Раймонда V въ 1393 г., послѣ чего дочь послѣдняго князя передала титулъ своему мужу Иоанну I Шалонскому, основателю *третьей линіи* О. дома, послѣднимъ представителемъ которой былъ Филибертъ († 1530). *Четвертая линія* ведетъ свое начало отъ Рене Нассау-Дилленбургскаго, передавшаго свой титулъ своему племяннику Вильгельму I. Ср. Орана.

**Оранско-нассаускій орденъ**—королевскій нидерландскій орденъ, учрежденъ въ 1892 г.; 5 степеней и медалъ. Синій эмалированный крестъ съ бѣлою каймою; лента оранжевая съ бѣлосинею каймою.

**Оранъ**: 1) провинція Алжирія, 159815 кв. км.; сѣверная часть плодородна, внутри степи. О. захватываетъ часть Сахары. 942066 жителей. Между европейскимъ населеніемъ провинціи испанцевъ больше, чѣмъ французовъ. 2) Главный городъ провинціи О., на берегу Оранскаго залива Средиземнаго моря; первый по торговлѣ городъ въ Алжиріи, хорошо укрѣпленный. 74510 жителей; бібліотека, музей; защищенная гавань. Предметы ввоза: хлѣбъ, табакъ, фрукты, вино, скотъ, кожа, воскъ, шерсть. Ломки мрамора и графита. О. (по-арабски Веранъ, Варанъ) основанъ маврами въ 903 г.; въ 1512 г. захваченъ испанцами, которыхъ можно считать вторыми основателями города О.; въ 1790 г. землетрясеніе совершенно разрушило городъ; съ 1831 г. О. въ рукахъ французовъ.

**Ораны**—мст. Виленской губ., Трокскаго у., при впаденіи рч. Оранки въ рч. Меречавку. При Ягайлѣ (начало XV в.) здѣсь былъ великокняжескій дворецъ. Торговля медомъ и грибами. При почтово-телеграфной конторѣ сберегательная касса. Вблизи О. обширный военный лагерь. Отсюда ведетъ шоссе на дорогу въ мст. Олита. Станція С.-Петербургско-Варшавской жел. дороги.

**Оранъ** (ὄραρον)—привадежность облаченія иподіакона, діакона и архидіакона, радъ длинной ленты, которую первый носитъ крестообразно черезъ плечи, второй—на лѣвомъ плечѣ, а за литургіей, послѣ «Отче нашъ» третьей крестообразно опоясывается на лѣвомъ

плечи, имѣя концы его соединенными подъ правую руку. Лишь въ Воскресенскомъ («Новый Иерусалимъ») монастырѣ диаконъ носитъ О. по подобію архидіакона, какъ это практикуется въ Иерусалимѣ.—Первоначально, въ древней церкви, О. былъ платъ, надѣвавшійся на плечи и служившій принадлежностью всѣхъ христіанъ во время молитвы, какъ изображеніе сврейскому обычаю пользоваться во время молитвы покрываломъ; это доказывается сличеніемъ изображенія Захаріи, отца Предтечи (въ «менологіи» Василія), съ фресковымъ изображеніемъ ап. Петра и Павла въ Римѣ (см. у Буонаротти). Предполагаютъ, что эта именно одежда разумѣется въ апокалипсисѣ, когда говорится о старцахъ, молитвенно простершихся предъ Агнцемъ и имѣвшихъ на себѣ ризы бѣлыя (IV, 4). Въ относившихся сюда художественныхъ изображеніяхъ въ римскихъ катакомбахъ эта одежда представлена покрывающею не только плечи, но и руки; такой видъ имѣли молящіеся въ древности и у язычниковъ (какъ видно изъ свидѣтельствъ Овидія и Плавта, а также изъ изображенія, въ Ватиканѣ, гаванонскихъ послдовъ, упоминаемыхъ въ книгѣ Судей). Незавѣстно, когда именно О. сдѣлался облаченіемъ исключительно священнослужителей; въ этомъ качествѣ онъ упоминается уже у древнѣйшихъ писателей, подъ именемъ то агarium, то stola. Первоначально въ мірѣ языческомъ агarium употреблялся въ смыслѣ sudarium, strophium, linteoium, т. е. въ смыслѣ ручного платка. Св. Амвросій упоминаетъ объ О. въ этомъ же смыслѣ, когда говоритъ, что христіане его времени клали О. на могилы Гервагія и Протасія, черезъ что эти О. получали цѣлебную силу. Во времена гоненій христіане напяли О. кровію мучениковъ, чтобы эта святыня не оставалась на землѣ (Понтій, въ биографіи Кипріяна). Самое слово О., по толкованію Вальсамона и Властара, происходитъ отъ *ὄραω*—*video, observo*—и свидѣтельствуеетъ о томъ, что лица, имѣвшія О., были обязаны наблюдать за ходомъ богослуженія и указывать, что долженъ былъ дѣлать, въ тотъ или другой моментъ его, присутствовавшій въ церкви народъ. Другіе производятъ *ὄραω* отъ *ὄρα*—*ураненіе, попеченіе* (о душахъ вѣрующихъ). Западные археологи, останавливаясь на латин. словѣ *огarium*, производя его отъ *огаре*—*молитва*. Четвертый толедскій соборъ, Беда Достопочтенный, Рабанъ Мавръ и др. производятъ *огarium* отъ *ого* въ смыслѣ говорить, проповѣдывать, предлагая, что О. составляла принадлежность священнослужителей, какъ церковныхъ учителей. *Н. Б.—ср.*

**Ораторіане** или **ораторіанцы** (въ Италіи обыкновенно назыв. *филиттинцами*)—духовная конгрегація; см. Монашество, XIX, 722.

**Ораторіа** (*oratorium*, лат., *oratorio* итал.)—духовная музыкальная драма на сюжетъ изъ Св. Писанія, съ пѣніемъ соло и хора подъ инструментальный аккомпанементъ. О. зародилась въ конгрегаціи ораторіанъ. Собранія ихъ, въ которыхъ пѣлись «*Laudes spirituales*», происходили въ отдѣльномъ помѣщеніи при церкви, называвшемся *oratorium*. Это названіе перешло и на музыку, исполнявшуюся въ этомъ помѣщеніи. О. развилась одновре-

менно съ оперой и была задумана въ видѣ противовѣса послѣдней, съ ея нехристіанскими сюжетами; но главное назначеніе О.—не сцена, а эстрада. Старѣйшею О. считается «*Rappresentazione di anima e di corpo*», Эмиліо дель Каваліере (1660). Выдающимися композиторами въ области старинной О. были Лео и Гассе. Старинная О. дѣлилась на двѣ части, въ отличіе отъ оперы, дѣлившейся на три акта. Хоровая часть въ О. имѣла большое значеніе, хотя допускалось и цѣнное соло. О. давали именно въ тѣ дни, когда оперныя представленія были запрещены. О. получила новый характеръ при Генделѣ (см.); не говоря уже о внѣшней формѣ (дѣленіе на три части), въ особенности увеличилось число аріи. Духовныя музыкально-драматическія произведенія Шютца и И. С. Баха, возникшія въ протестантской церкви, не схожи по формѣ съ О., возникшей въ церкви католической, но тѣмъ не менѣе многіе ихъ называютъ О. Къ авторамъ О. относятся еще Граунъ, Эмануилъ Бахъ, Моцартъ, Гайднъ, Бетховенъ, Мендельсонъ, Рубинштейнъ и др. Въ позднѣйшее время явилось названіе свѣтской О., напр. музыкально-драматическія произведенія Шумана, не предназначенныя для сцены («*Странствованіе розы*», «*Рай и Перн*»). Въ настоящее время О. удалась отъ своего первообраза и понятія о ней стали неопредѣленными. См. Böhmе, «*Geschichte des O.*» (1887); Kretzschmar, «*Führer durch den Konzertsaal*» (1890). *Н. С.*

**Ораторское искусство** или **искусство краснорѣчія**—умѣнье говорить связно, логически и художественно, чтобы привлечь вниманіе, а вмѣстѣ съ тѣмъ и сочувствіе слушателей къ какому-нибудь дѣлу. Еще въ древности призваніемъ оратора считалось поучать, нравиться и трогать (*dicere, ut probeat, ut delectet, ut flectat*—Циперонъ, «*De Oratore*»). По цѣлямъ своимъ, О. рѣчь можетъ служить интересамъ государства (*политическое краснорѣчіе*), обвиненію или защитѣ (*судебное краснорѣчіе*), религіи (*духовное* или *церковное краснорѣчіе*): это три главнѣйшія, получившія наибольшее развитіе отрасли О. искусства. Кромѣ того различаютъ еще военное краснорѣчіе (см. т. VI, стр. 816), похвальные рѣчи (панегирики, см.), школьныя или академическія рѣчи (актовыя рѣчи въ университетахъ и т. п.) и другіе, менѣе важные виды О. искусства. Такъ какъ рѣчь должна быть не только составлена, но и произнесена публично, то въ О. искусствѣ различаются двѣ стороны: сочинительская и декламаторская. И та, и другая сторона въ извѣстной мѣрѣ можетъ быть развита путемъ обученія; поэтому въ древности составилось убѣжденіе, что О. искусство не составляетъ врожденнаго таланта (погов. *fiunt oratores, nascuntur poetae*). Искусство устного произнесенія преподавалось практически, а о способахъ сочиненія рѣчей составлялись трактаты, получившіе, потомъ, названіе *риторикъ* и часто касавшіеся искусства сочиненія вообще. Риторика, какъ учебный предметъ сохранившаяся въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ и до нашихъ дней, выработала цѣлый рядъ правилъ для опредѣленія состава рѣчи. Въ основѣ рѣ-



чи должно лежать скрытое умозаключение. Дѣлится рѣчь на слѣдующія части: *приступъ*, объясняющей поводъ или причину рѣчи и долженствующей привлечь вниманіе слушателей; *предложеніе*, излагающее главное содержаніе рѣчи; *раздѣленіе*, указывающее на главные фазисы развитія мысли; *повествованіе*, дающее обстоятельство дѣла; *доводы*, имѣющіе цѣлью убѣжденіе слушателей; *патетическая часть*, которая должна была тронуть сердце слушателей, и, наконецъ, *заключеніе*. Смотря по слушателямъ или по характеру говорящаго можетъ разнообразиться самый стиль рѣчи, при чемъ различаются: стиль низкій или дружескій (фамиллярный), возвышенный или патетическій и средний. Въ О. рѣчи часто пользуются поэтическимъ языкомъ, съ его тропами и фигурами. Ср. вообще по теоріи О. искусства: Egestii, «Initia rhetorica» (Лпц., 1750 и чаще); Blair, «Lectures on rhetoric and belles lettres» (1783); Maas, «Grundriss der allgemeinen und besonderen reinen Rhetorik» (Лпц., 1835); Schott, «Theorie der Beredsamkeit» (Лпц., 1828—49); Falkmann, «Praktische Rhetorik» (Ганнов., 1835—39); Ortloff, «Lehrbuch der gerichtlichen Redekunst» (Нейв., 1886—87); Глаголевъ, «De methodo inveniendi, disponendi et enuntiandi» (М., 1823; маг. дисс.); Н. Токаревъ, «Объ искусствѣ краснорѣчія» («Період. сочин. о успѣх. народ. проsv.» № 25); М. Сперанскій, «Правила высшаго краснорѣчія» (1844); К. Фойтъ, «Истинное содержаніе Риторикъ» («Журн. Мин. Нар. Просв.», 1856, 3 и тамъ же, 7, статья В. Стоюнина). *Исторія* О. искусства начинается съ Греціи, такъ какъ о краснорѣчіи древнихъ народовъ Востока не имѣется данныхъ. И въ Греціи далеко не вездѣ имѣлась почва для развитія О. искусства: лишь въ одной Атикѣ условія жизни и свободный образъ управленія вызвали появленіе ряда недюжинныхъ ораторовъ, особенно съ V в. до Р. Хр., когда конституція Аѣны окончательно приняла демократическій характеръ. Къ этому времени относится дѣятельность Перикла, вліаніе котораго главнымъ образомъ зависѣло отъ его краснорѣчія; Фукидидъ, въ вольномъ пересказѣ, сохранилъ намъ образчики его рѣчей. Влѣстѣющимъ временемъ О. искусства въ Греціи было время съ конца V до конца IV в., когда дѣйствовали знаменитые десять ораторовъ (см. Греческая литература IX, 670), въ томъ числѣ величайшій ораторъ древности, Демосѣенъ (X, 377). Къ О. искусству у грековъ рано стали примѣшиваться ремесленный характеръ; судебныя рѣчи писались на заказъ для неумѣвшихъ или нежелавшихъ сочинять ихъ; къ опытнымъ ораторамъ стали поступать на обученіе новички, писавшіе рѣчи на заданныя темы. Впослѣдствіи были основаны даже ораторскія школы—въ Аѣнахъ, позже въ Родѣ и др. мѣстахъ. Изъ этихъ школъ О. искусство было перенесено и въ Римъ. Не раньше сближенія съ Греціею, особенно со II в. до Р. Хр., стали появляться римскіе ораторы, среди которыхъ выдѣлился суровый Катонъ Цензоръ, Цицеронъ и Гракхъ. Слѣдующій вѣкъ завершилъ расцвѣтъ римскаго краснорѣчія, давашаго въ особенности превосход-

ные образцы судебного краснорѣчія въ защитительныхъ и обвинительныхъ рѣчахъ по политическимъ процессамъ. Гортензіей, прекрасный импровизаторъ рѣчей, введшій въ нихъ азиатскую пышность, и М. Тулліей Цицеронъ, одинъ изъ величайшихъ ораторовъ міра, отмѣчаютъ собою высшую точку римскаго О. искусства. Въ періодъ римской имперіи для ораторовъ прежняго типа, если не считать панегиристовъ, не остается мѣста; возникаетъ новое краснорѣчіе, примѣры котораго подали христіанскіе проповѣдники, съ своими вдохновенными рѣчами обходившіе всѣ страны; такимъ ораторомъ явился прежде всѣхъ ап. Павелъ, выступавшій и въ Аѣнахъ, и въ Римѣ. Расцвѣтъ духовнаго краснорѣчія въ IV в. по Р. Хр. знаменуется дѣятельностью Иоанна Златоуста. Въ средніе вѣка и эта отрасль краснорѣчія подвергается порчѣ; наряду съ немногими вдохновенными ораторами (Францискъ, Тома Аквинскій, Абельаръ, Бернардъ Клервоскій, Вертольдъ Регенсбургскій) выступаютъ проповѣдники, говорящіе грубо, неизящно, на неудобопонятной смѣси народнаго языка съ латинскимъ. Реформація ввела живую струю и въ краснорѣчіе; громаднымъ ораторскимъ талантомъ отличался Лютеръ, Меланхтонъ, Цвингли, Кальвинъ и многіе другіе дѣятели реформатской эпохи. Въ XVII в. выдаются французскіе католическіе проповѣдники—Воскозъ, Массильонъ, Бурдалу и др. Для политическаго краснорѣчія цвѣтущая пора начинается въ Англіи еще въ XVII в., во Франціи—въ концѣ XVIII ст. въ эпоху великой революціи, въ Германіи—со времени введенія южно-германскихъ конституцій и въ особенности съ 1848 г. Наибольше выдающихся судебныхъ ораторовъ далъ Франція. Въ Россіи О. искусство не имѣло возможности развиваться всесторонне; для политическаго краснорѣчія не представляеть престола форма правленія, а судебное получило возможность примѣненія лишь въ самое послѣднее время, послѣ судебной реформы. Издавна процвѣтало у насъ только духовное краснорѣчіе. См. Политическое, Судебное, Церковное краснорѣчіе.

А. М. Л.

**Орбеліанъ**, также Джамбакуріанъ - Орбеліанъ—княжескій родъ, по преданію переселившійся въ Грузію изъ Китая за 600 лѣтъ до Р. Хр. Князья О. были наслѣдственными генералиссимусами грузинскихъ войскъ и во время коронаціи возлагали на царя корону. Когда Георгій III неправильно захватилъ грузинскій престолъ, то во главѣ заговора, имѣшаго цѣлью возвратитъ престолъ законному наслѣднику, сталъ князь Иванъ О. Покинутой заговорщиками, Иванъ О. сдѣлся царю Георгію и былъ имъ варварски умерщвленъ (1177) съ нимъ вмѣстѣ истреблена почти вся фамилія О. Кн. Григорій Дмитріевичъ О. (1800—83), генералъ-отъ-инфантеріи, былъ членомъ госуд. совѣта. Родъ О. внесенъ въ V ч. род. кн. Тифлесской губ. Одна вѣтвь О. переселилась въ Россію, въ 1738 г., и внесена въ I часть род. кн. Полтавской губ.

В. Р.

**Орбеліанъ** (кн. Вахтангъ Вахтанговичъ)—грузинскій поэтъ (1812—90). Внукъ, по матери, предпослѣдняго грузинскаго царя Ирак-



лія II, О. росъ в воспитывался среди живыхъ воспоминаній о непрерывныхъ столкновенияхъ грузинъ съ мусульманами и съ дѣтства прониклся благоговѣнною любовью къ маленькой, но гордой душой Иверіи. Еще въ бытность свою въ пажескомъ корпусѣ онъ пристрастился къ чтенію Гёте, Шекспира, Шиллера и В. Гюго. Складу романтическихъ воззрѣній О. способствовало и переходное состояние грузинскаго общества, въ которомъ еще памятны были геройскіе подвиги Ираклія II, но вмѣстѣ съ тѣмъ среди молодежи становилось замѣтно презрѣніе къ национальному языку и завѣтамъ предковъ. Неудавшаяся попытка грузинской молодежи политически возстановить Грузію (1832) имѣла послѣдствіемъ водвореніе О. на четыре года въ Калугѣ. Впослѣдствіи онъ дослужился до чина ген.-лейтенанта. Большинство стихотвореній О. относятся къ 1879—90 гг., т. е. къ старческому возрасту поэта. Воспоминанія о Грузіи заставляютъ его ожидать возрожденія ея изъ пепла и развалинъ, «подобно легендарному фениксу»; онъ вѣритъ, что «дѣла отцовъ съ лица земли не истребятся и нынѣ жалкія руины вновь полной жизнью загорятся» (поэма «Надежда»). Весь пылъ своего патриотизма О. вложилъ въ два лучшихъ свои произведенія, «Надежда» и «Сирота» (послѣднее стихотвореніе — опытъ лирическаго воссозданія главныхъ моментовъ изъ жизни грузинскаго поэта XII в., Шоты Руставели); здѣсь наиболее ярко проявилось его умѣнье связывать суровость съ идиллическою прелестью и эстетическою пѣвностью. О. талантливо воспроизводитъ величіе кавказской природы, въ каждомъ его стихотвореніи встрѣчаются то мирный пейзажъ, то бурныя и грозныя явленія, внезапно смѣняющія «спокойный волшебный сонъ». Иногда въ стихотвореніяхъ О. звучатъ отголоски политики и злобы дня: онъ клеймитъ эгоизмъ («Зачѣмъ мы рождены»), касается тенденцій молодой грузинской литературы («Царьца»). Полное собраніе стихотвореній О. (на грузинскомъ языкѣ) вышло въ 1894 г., съ биографіей, написанной Пашей Чавчавадзе. См. А. Хахановъ, «Изъ исторіи современной грузинской литературы». Кн. В. В. Орбеліани («Русская Мысль», 1896, кн. 5). Переводы на русскій яз. см. у Ф. Тхоржевскаго, «Грузинскіе поэты» (Тифлисъ, 1889).

**Орбилій Пупиллъ** (Orbillus Pupillus) — римскій грамматикъ, родомъ изъ Беневента; служилъ солдатомъ, затѣмъ былъ учителемъ грамматикъ сначала въ своемъ родномъ городѣ, затѣмъ, съ 68 г. до Р. Хр., въ Римѣ, гдѣ умеръ въ бѣдности, доживъ почти до 100 лѣтъ. Онъ отличался большою суровостью и часто прибѣгалъ къ тѣлеснымъ наказаніямъ; Гораций, бывшій ученикомъ его, называетъ его *ragosus*. Имя его сдѣлалось поговорочнымъ для обозначенія педантическаго школьнаго тирана.

**Орбинья** (Orbigny, Мавро) — юго-славянскій историкъ, родъ въ XVI в. на о-вѣ Млетѣ, рано вступилъ въ бенедиктинскій орденъ, былъ аббатомъ; † ок. 1614 г. Слава О. зиждется на его соч.: «Il regno degli Slavi hoggi corrottamente detti Schiavoni» (изд. въ Пезаро, 1601).

Эта книга можетъ быть названа попыткой все-славянскаго исторіи, при чемъ къ славянамъ О. причисляетъ древнихъ иллировъ, вандаловъ, готовъ, гетовъ, гепидовъ, алановъ, аваровъ и др. О. гордится подвигами славянъ, ихъ величіемъ и могуществомъ. Онъ рассказываетъ о распространеніи славянъ, объ изобрѣтеніи славян. письменъ, о древней исторіи чеховъ, поляковъ, полабанъ, русскихъ и особенно южныхъ славянъ. Какъ источниками, О. пользовался руслѣтописцами, Каллимахомъ, Кромеромъ, Варшевицкимъ, Гайкомъ, Дубравскимъ, а также соч. византийскими, нѣмецкими, венеціанскими. Современные ученые (Макушевъ, «Исслѣдованія объ исторіи, памятникахъ и бытописателяхъ Дубровника», 97 сл.) упрекаютъ О. въ недостаткѣ критики, запутанности хронологіи, необработанности языка. Вліяніе слав. исторіи О. сказалось на многихъ послѣдующихъ историч. трудахъ юго-славянъ (Раткай, Витезовичъ, Качичъ и др.); она переведена и на рус. языкъ (изд. Теофана Прокоповича, 1722). А. X—ii.

**Орбинскій** (Робертъ Васильевичъ) — писатель (1834—1892); воспитывался въ главномъ педагогическомъ институтѣ, былъ проф. одесскаго Ришельевскаго лицея и новоросск. унив. и директоромъ одесскаго коммерческаго училища. Министръ финансовъ командировалъ О. въ Сѣв.-америк. Соединенные Штаты для изученія хлѣбной торговли, результатомъ чего былъ трудъ: «О хлѣбной торговлѣ Соед. Штатовъ въ Сѣв. Америкѣ» (СПб., 1880). Изъ другихъ трудовъ О. выдаются: «О значеніи филологіи и естественныхъ наукъ въ историческомъ образованіи» («Журналъ М-ва Нар. Пр.» ч. LXXV), «Еврипидъ и его значеніе въ исторіи греческой трагедіи» (ч. LXXXIX), «О слѣдахъ славянства въ языкѣ новогрековъ» (ч. LXXXIII), «О преподаваніи иностранныхъ языковъ» (1868, кн. 2 и 3); «О народности нынѣшнихъ обитателей Греціи» («Р. Слово», 1860, кн. 3), «Англійскіе дѣятели XVII — XVIII в.» («Записки Имп. Новорос. Унив.», 1869), «Византийскія женщины» («Южн. Сборникъ», О., 1859), «Руководство для преподавателей грамотности» (Одесса, 2 изд., 1866), «О состояніи и устройствѣ училищъ въ Англіи, Франціи и Бельгіи» (публич. лекція, Одесса, 1861), «Записка о настоящемъ положеніи одесской торговли и желательныхъ для упроченія ея мѣропріятіяхъ» (Одесса, 1886; приложеніе къ «Отчету» Од. Комитета Торг. и Мануфактуръ за 1885 г.), «Экономическое положеніе Одессы въ настоящемъ и будущемъ» («Русскій Вѣстникъ», 1883, кн. 7). См. «Двадцатипятилѣтіе Имп. Новорос. Унив.» А. П. Маркевича (О., 1890, стр. 305—311). У. м.

**Орбинья** (Alcide Dessalines d'Orbigny) — франц. путешественникъ и палеонтологъ (1802 — 1851). Много путешествовалъ по Южной Америкѣ. Съ 1853 г. занималъ каведру палеонтологіи въ Jardin des Plantes въ Парижѣ. Написалъ: «Voyage dans l'Amérique méridionale» (П., 1835—49), «L'homme américain» (1840), «Palaeontologie française» (П., 1840—60), «Cours élémentaire de paléontologie et de géologie stratigraphiques» (1851—1852), «Prodrome de paléontologie stratigraphique universelle» (1850—52). II. Om.

**Orbis pictus** (лат. «Миръ въ картинкахъ») — название нагляднаго пособия для юношества, впервые употребленное Яномъ Амосомъ Коменскимъ (см.) въ его «Orbis sensualium pictus» etc. (Нюрнбергъ, 1658). Въ XVIII вѣкѣ такъ называли элементарное руководство Вазедова (II, 686). Въ новѣйшее время О. р. часто служитъ заглавиемъ наглядно-педагогическихъ пособій (напр. Lauckhard, «O. pictus. Die Welt in Bildern», 5 изд. Лпц., 1883). Ср. о наглядномъ обученіи въ ст. Педагогика.

**Orbis terrarum** (лат.) — «кругъ земной» или «вселенная»; у римлянъ обозначеніе странъ и населенія ихъ на землѣ, насколько она имъ была известна; соответствуетъ греческому *Οἰκουμένη*.

**Орбиты** — путь небеснаго свѣтила въ пространствѣ. Если разсматривать только два тѣла, притягиваемыя по законамъ всемірнаго тяготѣнія, то одно изъ нихъ двигалось бы около другаго по одной изъ кривыхъ второго порядка, т. е. по эллипсу, параболѣ или гиперболѣ (въ частныхъ случаяхъ по кругу и по прямой). Система планетъ, притягиваемая однимъ солнцемъ, и система спутниковъ, притягиваемыхъ одною планетою, нарушаетъ правильность движенія, и потому орбиты отдѣльныхъ тѣлъ въ системѣ представляютъ болѣе сложныя кривыя; однако, притягательныя дѣйствія отдѣльныхъ планетъ и спутниковъ въ нашей солнечной системѣ незначительны по сравненію съ притяженіемъ главнаго тѣла, и потому въ первомъ приближеніи они описываютъ почти правильныя коническія сѣченія. О. планетъ и спутниковъ суть эллипсы съ весьма малыми эксцентриситетами, а О. кометъ — эллипсы съ большими эксцентриситетами, приближающіеся къ параболамъ; О. двойныхъ звѣздъ обыкновенно эллиптичны. Для полнаго знанія О. необходимо опредѣлить изъ наблюдений ея элементы: большую полуось, эксцентриситетъ, наклонность къ эллиптикѣ, долготу восходящаго узла, долготу перигелія, время прохожденія черезъ перигелій и массу свѣтила. Въ частныхъ случаяхъ достаточно опредѣлить меньшее число элементовъ; напр., для вычисленія О. вновь открытой кометы обыкновенно считаютъ ее параболою (эксцентр.=0), а массу за 0 и ищутъ лишь прочіе 5 элементовъ. Опредѣленіе элементовъ О. изъ наблюдений составляетъ предметъ теоретической астрономіи; задача эта представляетъ значительныя трудности во-первыхъ потому, что наблюденія производятся съ земли, непрерывно движущейся въ пространствѣ, а во-вторыхъ потому, что небольшія ошибки наблюдений могутъ быть причиною значительныхъ погрѣшностей въ вычисленныхъ элементахъ. При опредѣленіи О. спутника центральная планета считается неподвижною, точно такъ, какъ, при опредѣленіи О. планеты, солнце считается неподвижнымъ. На самомъ дѣлѣ какъ планеты, такъ и самое солнце передвигаются въ пространствѣ, и, слѣдовательно, истинныя О. разныхъ свѣтилъ представляютъ въ пространствѣ чрезвычайно сложныя и еще мало изученныя кривыя.

**Орбита** (глазница, глазная впадина) — 2 полости, въ которыхъ лежатъ глазныя яблоки.

У человѣка О. имѣетъ форму четырехсторонней пирамиды съ закругленными углами, основаніе которой обращено впередъ и кнаружъ, а верхушка — назадъ и внутрь. Сводъ О. образуется пластинкой лобной кости и изади — малымъ крыломъ клиновидной кости; дно — глазничною поверхностью тѣла верхней челюсти, изади — глазничнымъ отросткомъ нѣбной кости, спереди и снаружи — скуловою костью; наружная стѣнка — большимъ крыломъ клиновидной кости и высочнымъ краемъ скуловой кости. Наконецъ, внутренняя стѣнка О. образуется слезною косточкою, бумажной пластинкой рѣшетчатой кости и глазничнымъ отросткомъ верхней челюсти, изади — переднею частью тѣла клиновидной кости. Полость глазницы сообщается съ полостью черепа, носовою и другими близъ лежащими полостями, имѣетъ 3 отверстія, черезъ которыя проходятъ сосуды и нервы. Черезъ одно изъ нихъ проходитъ зрительный нервъ. Сама полость О. выстлана рыхлой жировой соединительною тканью, которая, уплотняясь, образуетъ влагалище для мышцъ, сосудовъ и нервовъ. Отдѣлъ ея, непосредственно прилегающій къ главному яблоку и представляющійся болѣе утолщеннымъ, образуетъ Тенонову или Воннетову сумку (см. Глазъ, VIII, 813). Къ клѣтчатѣй проходятъ много артерій и венъ. Что касается болѣзней О., то близкое содѣйствіе ея съ различными полостями обуславливаетъ частый переходъ страданій съ нихъ на глазницу, а наоборотъ. Большинство заболѣваній глазницъ ранѣе всего обнаруживаются смѣщеніемъ глазнаго яблока и ограниченіемъ его подвижности. Получается или выпячиваніе глазнаго яблока — экзофтальмія (exophthalmus) или западеніе его — энзофтальмія (enophthalmus). Последнее наблюдается очень рѣдко и въ большинствѣ случаевъ обуславливается сморщивающимися рубцами или всасываніемъ жировой ткани при голоданіи, послѣ истощающихъ болѣзней, холеры и пр. Въ общемъ, различаютъ слѣдующія страданія глазницы: воспаленіе составныхъ частей ея (періоститъ, воспаленіе клѣтчатки, Теноновой оболочки, слезной железы и пр.), кровоточенія, травматическія поврежденія, опухоли и пульсирующее пучеглазіе. Опасность воспалительныхъ процессовъ дежитъ въ близкомъ содѣйствіи черепной полости, обилии венъ и венозныхъ пазухъ, такъ что процессъ можетъ перейти на мозговья оболочки и даже на самый мозгъ. Особенное значеніе имѣетъ выпячиваніе глазнаго яблока — пучеглазіе (см.), которое представляетъ симптомъ разнообразныхъ болѣзненныхъ состояній и, соответственно этому, имѣетъ различный характеръ. Изъ травматическихъ поврежденій заслуживаютъ вниманія переломы костей стѣнокъ глазницы сопровождающіеся кровотечениями и смѣщеніями глазнаго яблока и представляющіе крайнюю опасность (смерть въ 34% случаевъ изъ вслѣдствіе непосредственнаго или вторичнаго заболѣванія мозга. Далѣе, глазница нерѣдко служитъ мѣстомъ различныхъ новообразованій, которыя могутъ возникнуть въ глазничной клѣтчаткѣ, въ слезной железѣ, зрительномъ нервѣ и, наконецъ, исходить изъ стѣнокъ О. При нихъ наблюдается какъ пучегла-

рующее, такъ и непугливающее пучеглазіе. При первомъ въ глазомъ яблокѣ слышны шумы, производимыя аневризмами, а само глазное яблоко пульсируетъ, что ощущается не только посторонними, но и самимъ больнымъ. Причины пульсаціи объясняются разстройствомъ кровообращенія, воспалительнымъ измѣненіемъ стѣнокъ вены, а самую пульсацію какъ эффектъ распространенія систолической волны (см. Кровообращеніе) отъ сердца въ расширенныя вены.

**Орбъ**—баварскій, въ Нижней Франконіи, курортъ, съ двумя рассольными источниками, употребляемыми для ваннъ и внутрь съ козьимъ молокомъ. Живописная мѣстность, окруженная высокими горами. Изъ маточнаго раствора готовится общезвѣстная «орбская соль» (Orber Badesalz), употребляемая для ваннъ золотушнымъ. Въ градирняхъ—вдыханія.

**Орвието** (Orvieto) — городъ въ итальянской провинціи Перуджині, на уединенной тuffовой скалѣ, на правомъ берегу рѣки Пагліа, 355 м. надъ уровнемъ моря. О. знаменитъ своимъ *кафедральнымъ соборомъ*, постройка котораго началась въ 1290 г. и продолжалась до 1580 г. Фасадъ изъ блага мрамора, украшенный рельефами и мозаикой, представляетъ одно изъ великолѣпнѣйшихъ произведеній готическаго искусства. Внутри замѣчательны фрески Фьезоле и Луки Синьорелли, прекрасная купель (1402), серебряная дарохранительница (1337). 5 другихъ церквей (въ томъ числѣ Санъ-Доменико XIII-го вѣка), городской музей (этрусскія и средневѣковыя вещи), театр; знаменитый колодезь, въ который спускаются по двумъ спиральнымъ лѣстницамъ, въ 248 ступенекъ каждая. Жит. (1881 г.) 7304; главныя занятія ихъ — винодѣліе, добываніе масла, торговля. О. является подъ именемъ Urbs vetus въ VII вѣкѣ; въ концѣ среднихъ вѣковъ сдѣлался республикой. Въ XIV вѣкѣ здѣсь властвовали Мональдески, отъ которыхъ О. въ 1420 г. перешелъ къ папѣ Мартину V. Въ 3 км. отъ О. открыты въ 1864 г. этрусскія могилы съ надписями и рисунками, некрополь древнихъ Вольсиніевъ. Ср. Gruner, «Die Basreliefs am Dom zu O.» (Лип., 1858; 83 таблицы съ текстомъ Э. Брауна); Fumi, «Codice diplomatico della città di O., sec. XI—XV» (Флор., 1884); его же, «O., note storiche etc.» (Читта ди Кастелло, 1891) и «Il duomo d'O.» (Римъ, 1891); Piccolomini, «Guida storico-artistica della città di O.» (Сіена, 1885).

**Организація войскъ.** — Основныя начала О. войскъ опредѣляются его назначеніемъ: быть вооруженной силой государства. Съ вѣшной стороны связь войскъ съ государствомъ выражается верховенствомъ главы государства надъ войскомъ; на ней же должна быть построена и вся внутренняя жизнь войска. Въ государствѣ можетъ существовать лишь единая армія, и она должна быть народной. Далѣе, войско, хотя оно выполняетъ функцію силы, должно жить правовой жизнью, ибо государство есть союзъ правовой, а войско—его органъ. Какъ *сила вооруженная*, войско должно быть устроено согласно требованіямъ теоріи военнаго искусства, стратегіи и тактики. Этими требо-

ваніями обуславливаются: а) система раздѣленія войска на категоріи, по роду оружія и по назначенію, б) организація крупныхъ и мелкихъ войсковыхъ единицъ, в) численность отдѣльныхъ частей и цѣлой арміи въ мирное и въ военное время и г) порядокъ приведенія арміи изъ мирнаго положенія на военное (мобилизація; см.). По роду оружія войска дѣлятся на пѣхоту, кавалерію, артиллерію и инженерныя войска. Первоначально у всѣхъ народовъ Европы главнымъ родомъ оружія была пѣхота, къ которой присоединялись всадники въ самомъ незначительномъ числѣ. Такъ было до эпохи рыцарства, когда кавалерія и по численности, и по значенію получила полное преобладаніе. Съ XV вѣка начался замѣтный поворотъ въ пользу пѣхоты, какъ болѣе дешеваго рода оружія; вполнѣдствіи въ томъ же направленіи повліяло усовершенствованіе огнестрѣльнаго оружія. Нынѣ считается нормальнымъ, чтобы кавалерія составляла по численности  $\frac{1}{7}$ — $\frac{1}{10}$  часть пѣхоты. Артиллерія, какъ необходимая принадлежность войска, появилась вскорѣ послѣ изобрѣтенія пороха; но она весьма долго отличалась крайней неудобоподвижностью, что, въ связи съ несовершенствомъ орудій, препятствовало ей пріобрѣсти большое значеніе. Собственно родомъ оружія она сдѣлалась лишь съ конца XVII в., а ранѣе прислужой при орудіяхъ всегда были наемные люди, составлявшіе особый цехъ пушкарей. Въ настоящее время значеніе артиллеріи все болѣе и болѣе увеличивается: нормой считаются 4 полевыхъ орудій на 1000 чел. пѣхоты и кавалеріи. Инженерныя войска — саперныя, понтонныя, желѣзнодорожныя и др.—всегда имѣли и имѣютъ въ современной О. лишь вспомогательный характеръ. Главнѣйшія категоріи войскъ по назначенію — полевая войска, резервныя и запасныя. Основное различіе ихъ О. состоитъ въ томъ, что войска полевая содержатся въ мирное время въ полномъ, по штатамъ военнаго времени, числѣ частей и съ наиболѣе развитыми кадрами; въ войскахъ резервныхъ кадровый составъ мирнаго времени самый ограниченный; запасныя войска формируются лишь при мобилизаціи. Остальныя категоріи въ различныхъ государствахъ носятъ разныя наименованія (см. табл.). Русскія войска по назначенію раздѣляются на полевая, резервныя, крѣпостныя, запасныя, мѣстныя части и команды вспомогательнаго назначенія, государственное ополченіе; кромѣ того, существуетъ еще дѣленіе по роду службы на войска регулярныя, казацкія и милиціи; прежде двѣ послѣднія категоріи наз. войска иррегулярными. Въ средніе вѣка основною административною единицею какъ въ пѣхотѣ, такъ и въ кавалеріи была рота, позднѣе такою единицею сталъ полкъ. Но ни рота, ни полкъ того времени не были единицами тактическими; послѣ сраженія части переименовывались и создавалась временная О. Нынѣ признается безусловно необходимымъ объединеніе административнаго дѣленія съ тактическимъ, въ виду громаднаго значенія той силочности, которая создается при совмѣстной жизни въ мирное время, а также для правильной постановки дѣла военнаго воспитанія: весьма



важно, чтобы въ бою руководить постоянный начальникъ, который знаетъ своихъ солдатъ и котораго солдаты знаютъ. Современная основная единица—та, которая имѣетъ свое самостоятельное управление и хозяйство. Такая единица — полкъ или отдѣльный батальонъ въ пѣхотѣ и инженерныхъ войскахъ, полкъ или отдѣльный эскадронъ въ кавалеріи, батарея въ артиллеріи — называется отдѣльной частью. Отдѣльныя части всегда составляются изъ войскъ одного рода оружія. Въ Россіи пѣхотные полки дѣлятся на 4 батальона, батальонъ (въ полевыхъ войскахъ) на 4 роты, рота на 4 взвода; кавалерійскіе полки имѣютъ по 6 эскадроновъ (кирасирскіе—по 4), изъ 4 взводовъ каждый; казаки — по 4 сотни. Высшія единицы—дивизіи, корпуса—суть соединенія двухъ или всѣхъ родовъ оружія. Между полкомъ и дивизіей есть промежуточное соединеніе—бригада, состоящая изъ двухъ пѣхотныхъ или кавалерійскихъ полковъ. Чис-

ленность каждой войсковой единицы определяется удобствомъ управленія и возможности совместнаго дѣйствія въ бою, численности всей арміи—личными и матеріальными средствами государства и возможностью обезпеченія продовольственными и другими запасами; эти условія ограничиваютъ стратегію и тактику въ ихъ постоянномъ стремленіи къ увеличенію численности войскъ. Численность современныхъ армій, какъ штатамъ мирнаго времени, такъ и по положеніямъ на случай войны, а также соотношеніе между категориями войскъ по оружію и по назначенію — см. въ табл. Ср. А. Редигеръ, «Комплектованіе и устройство вооруженной силы» (ч. II); Лобко, «Писки военной администраціи»; Пузыревскій, «Исторія военного искусства»; Лсеръ, «Прекладная тактика»; фонъ-деръ-Гольцъ, «Вооруженный народъ»; L. Stein, «Die Lehre vom Heergewesen». К.-Л.

### Численность современныхъ армій, въ тысячахъ человѣкъ.

Цифровыя данныя заимствованы у А. Редигера: «Комплектованіе и устройство вооруженной силы» (СПб., 1894, ч. II). Многія цифры, особенно касающіяся штатовъ военного времени, приближительны.

	По штатамъ мирнаго времени.					По штатамъ военнаго времени.				
	Пѣхота.	Кавалерія.	Артиллерія.	Инжен. войска.	Итого.	Пѣхота.	Кавалерія.	Артиллерія.	Инжен. войска.	Друг. ч.
<i>Германія.</i>										
Полевая войска . . . . .	369	52	52	17	490	786	63	119	38	68
Резервная войска . . . . .	3	—	7	—	10	373	20	37	6	22
Запасная войска . . . . .	—	13	—	—	13	573	33	32	15	20
Ландверная войска . . . . .	—	—	—	—	—	318	12	10	4	—
Крѣпостная войска . . . . .	—	—	22	2	24	—	—	80	10	—
Обозная войска . . . . .	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—
Штабы, управленія и пр. . . . .	—	—	—	—	13	—	—	—	—	—
Ландштурмъ . . . . .	—	—	—	—	—	310	4	3	—	—
Итого . . . . .	372	65	81	19	557 <sup>1)</sup>	2310	132	231	73	110
<i>Австро-Венгрія.</i>										
Полевая войска . . . . .	174	43	25	9	251	460	49	78	21	79
Ландверъ и гонведъ . . . . .	29	6	—	—	35	219	13	—	—	—
Запасная войска . . . . .	3	1	2	0,12	6	147	16	21	7	1
Крѣпостная войска . . . . .	—	—	7	—	7	—	—	21	10	—
Обозная войска . . . . .	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—
Штабы, управленія и пр. . . . .	—	—	—	—	13	—	—	—	—	—
Ландштурмъ . . . . .	—	—	—	—	—	377	11	5	—	—
Итого . . . . .	206	50	34	9	315 <sup>2)</sup>	1203	94	125	33	80
<i>Франція.</i>										
Полевая войска . . . . .	320	57	55	12	444	570	61	91	34	112
Морскія войска . . . . .	13	—	4	—	17	—	—	—	—	—
Резервная войска . . . . .	—	—	—	—	—	443	24	57	—	—
Территориальная войска . . . . .	—	—	—	—	—	495	7	42	11	48
Запасная войска . . . . .	1	14	—	—	15	127	13	38	5	7
Крѣпостная войска . . . . .	17	—	13	2	32	32	—	85	—	—
Обозная войска . . . . .	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—
Штабы, управленія и пр. . . . .	—	—	—	—	23	—	—	—	—	—
Итого . . . . .	351	71	72	14	548 <sup>3)</sup>	1667	105	313	50	167

<sup>1)</sup> Сверхъ того 9 тыс. вольноопредѣляющихся.

<sup>2)</sup> Кромѣ того содержится 5 тыс. чел. сверхъ штата.

<sup>3)</sup> Не считая жандармовъ, республиканской гвардіи и войскъ, расположенныхъ въ колоніяхъ.

	По штатамъ мирнаго времени.					По штатамъ военнаго времени.					
	Пѣхота.	Кавале- рія.	Артил- лерія.	Инжен. войска.	Итого.	Пѣхота.	Кавале- рія.	Артил- лерія.	Инжен. войска.	Друг. ч.	Итого.
<i>Италія.</i>											
Полевая войска . . . . .	145	24	20	7	196	378	24	53	17	62	534
Запасная войска . . . . .	5	2	2	—	9	Составъ не опредѣленъ.					
Подвижная милиція . . . . .	—	—	—	—	—	184	—	21	8	7	220
Территориальная милиція . . . . .	—	—	—	—	—	342	—	30	8	16	396
Крѣпостная войска . . . . .	—	—	7	—	7	—	—	—	—	—	—
Мѣстная войска . . . . .	10	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—
Обозная войска . . . . .	—	—	5	1	6	—	—	—	—	—	—
Штабы, управленія и пр. . . . .	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—
<b>Итого . . . . .</b>	<b>160</b>	<b>26</b>	<b>34</b>	<b>8</b>	<b>236</b>	<b>904</b>	<b>24</b>	<b>104</b>	<b>33</b>	<b>85</b>	<b>1150</b>

	Пѣхота.	Кавале- рія.	Артил- лерія.	Инжен. войска.	Управленія и заведенія.	Итого.
<i>Россія.</i>						
Войска европ. Россіи и Кавказа.						
Полевая войска . . . . .	408	108	68	17	—	591
Резервная войска . . . . .	64	0,4	5	—	—	70
Крѣпостная войска . . . . .	16	—	28	8	—	47
Запасная войска . . . . .	—	5,4	2	—	—	7
Мѣстная и вспомогательная . . . . .	14	0,2	4	0,1	34	52
<b>Итого . . . . .</b>	<b>497</b>	<b>109</b>	<b>107</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	<b>767</b>
Войска, расположенныя въ отдален- ныхъ округахъ.						
Полевая . . . . .	48	10	6	3	—	67
Резервная . . . . .	7	—	—	—	—	7
Крѣпостная . . . . .	—	—	2	0,2	—	2
Мѣстная и проч. . . . .	11	—	—	—	5	16
<b>Итого . . . . .</b>	<b>66</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>92</b>
<b>Всего . . . . .</b>	<b>563</b>	<b>119</b>	<b>115</b>	<b>23</b>	<b>39</b>	<b>859<sup>1)</sup></b>

**Организмъ** — см. Органы.

**Организмы** (геологическая ихъ дѣятельность). — Своей жизнедѣятельностью растительныя и животныя О. могутъ весьма сильно вліять на измѣненіе поверхностныхъ породъ земной коры, а послѣ смерти своими остатками доставляютъ матеріалъ для образованія громадныхъ толщъ горныхъ породъ, получившихъ названіе органогенныхъ. Геологическая дѣятельность животныхъ и растительныхъ О., при жизни ихъ, сводится, главнымъ образомъ, на разрушеніе поверхностныхъ пластовъ земной коры, что значительно облегчаетъ доступъ въ эти слои воздуха и водныхъ растворовъ, подъ вліяніемъ которыхъ въ породахъ происходятъ физическія и химическія реакціи, въ совокупности обуславливающія вывѣтриваніе горной породы, разрушеніе ея и образованіе почвъ (см.). Въ рыхлыхъ поверхностныхъ горныхъ породахъ корни древесныхъ и травянистыхъ растений углубляются иногда на 15 метр. (*Scheperdia aegorphylla*) и дѣлаютъ породы сразу доступными вывѣтриванію на такую значительную глубину; но и самыя твердыя вулканическія и кристаллическія горныя породы: базальты, трахиты, граниты не могутъ противостоять химическому и механическому дѣйствію нѣкоторыхъ лишайниковъ, способствующихъ образованію трещинъ и болѣе бы-

строму разрушенію этихъ породъ. Дарвинъ показалъ, какое громадное значеніе имѣетъ въ дѣлѣ разрушенія горныхъ породъ обыкновенный дождевой червь; не меньшее вліяніе оказываетъ въ ту же сторону дѣятельность роющихъ животныхъ, каковы суслики, сурки, кроты и др., которыми кишмя кишатъ, напр., наши южнорусскія степи, а изслѣдованія послѣдняго времени выдвигаютъ даже важное значеніе нѣкоторыхъ грибовъ и бактерий какъ почвообразователей и геологическихъ дѣятелей. Еще болѣе грандіозны скопленія посмертныхъ остатковъ животныхъ и растений. Суммируясь и увеличиваясь изъ поколѣнія въ поколѣніе, скопленія остатковъ микроскопическихъ скорлупокъ корненожекъ приводятъ къ образованію громадныхъ толщъ мѣла (см.) и известняка (см.). На нашихъ глазахъ отложенія строящихся коралловъ ведутъ къ образованію многочисленныхъ коралловыхъ рифовъ и острововъ (см.). Не менѣе значительны скопленія остатковъ растений, которыя повели къ образованію мощныхъ штоковъ и пластовъ каменнаго угля (см.) и донныя даютъ матеріалъ для образованія торфяниковъ (см.). Наконецъ,

<sup>1)</sup> Не считая войскъ, не состоящихъ въ вѣдѣніи военного министерства—пограничной, конвойной и карантинной стражи, корпуса шандармовъ и флота.

по мнѣнію многихъ ученыхъ, скопленію разложившихся остатковъ животныхъ обязаны своимъ происхожденіемъ представляющіе такое важное экономическое значеніе залежи нефти (см.).

### Б. II.

**Органистъ** (*Euphonia*) — родъ пѣвчихъ птицъ изъ группы конусоклювыхъ (*Conirostres*), семейства тангаръ (*Tanagridae*). О. отличаются короткимъ, высокимъ клювомъ съ согнутой спинкой и зубчатыми краями, заостренными крыльями, въ которыхъ 2-е и 3-е маховыя лишь немного длиннѣе 1-го и 4-го, и усѣченнымъ, короткимъ хвостомъ. Сюда относится 33 вида водящихся въ Мексикѣ, Средней и Южн. Америкѣ. Это небольшія птицы, у которыхъ самцы, какъ и у другихъ тангаръ, окрашены въ періодъ размноженія очень ярко и рѣзко отличаются отъ самокъ. Пѣніе ихъ очень пріятное. Живутъ въ лѣсахъ, питаются ягодами и сочными плодами, принося иногда ощутительный вредъ. О. названъ былъ собственно видъ *Eu. musica* Gray, водящійся на С.-Доминго. Самецъ окрашенъ сверху черно-голубымъ и небесно-голубымъ цвѣтомъ, нижняя часть спины, нижняя сторона и лобъ оранжево-желтые, хвостъ черный; самка — темнозеленоватая.

### Н. Кн.

**Органическая теорія государства.**—Зарожденіе этой теоріи многими писателями — напримѣръ Фанъ-Крикеномъ, авторомъ монографіи: «О такъ называемой О. теоріи» — относится къ глубокой древности. И дѣйствительно, со временъ греческой философіи и до нашихъ дней сравненіе государства съ животнымъ организмомъ — по преимуществу съ человѣкомъ — является излюбленной темой политической спекуляціи. Уже Платонъ въ основаніе своей политической философіи кладетъ уподобленіе государства индивиду: государство, думаетъ онъ, тѣмъ совершеннѣй, чѣмъ болѣе оно подобно индивиду. По справедливому замѣчанію Гирке, ученіе Платона о государствѣ заключается ни въ чемъ иномъ, какъ въ антропоморфическомъ перенесеніи психологіи и этики съ индивида на государство. У Аристотеля точно такъ же встрѣчается сравненіе государства (множества) съ однимъ человѣкомъ — многогоимъ, многорукимъ, имѣющимъ множество чувствъ. У древности органическія аналогіи замѣствуются средними звѣнами. Писатель XII столѣтія Солсбери, ссылаясь на Плутарха, характеризуетъ государство какъ организмъ, подобный человѣческому тѣлу. Духовенство, по его мнѣнію, является душою государства и, какъ таковое, имѣетъ власть надъ всѣмъ тѣломъ, не исключая головы государства, т. е. государя. Сравненіе государства съ тѣломъ (*civitas est corpus politicum et politicum*) является общимъ мѣстомъ политической литературы XIV и XV вв. Въ новое время органическія аналогіи встрѣчаются у Гоббса, Спинозы, Руссо и многихъ другихъ. Гоббсъ, напримѣръ, проводитъ всестороннюю параллель между государствомъ и человѣкомъ: государство «питается»; въ «организмѣ» его, подобно крови, циркулируютъ деньги; государственная власть является органами государства, колоніи — его дѣтьми. Чтобы выразить идею непреодолимой силы, присущей государ-

ству, Гоббсъ называетъ его именемъ библейскаго чудовища — Левиафаномъ. Древность О. аналогіи, такимъ образомъ, несомнѣнна. Тѣмъ не менѣе, О. теорія государства, въ собственномъ смыслѣ этого слова, является продуктомъ нашего времени. Не подлежитъ сомнѣнію, что аналогіи и уподобленія, какъ бы они многочисленны и остроумны не были, еще недостаточно для того, чтобы могла идти рѣчь объ О. теоріи государства; идея О. теоріи заключается не въ томъ, что государство подобно организму, а въ томъ, что государство есть организмъ. Теорія, признающая государство организмомъ, возникла и могла возникнуть лишь тогда, когда самое понятіе организма выяснено было эмпирической и спекулятивною мыслью. Между тѣмъ, до конца прошлаго столѣтія какъ въ области естественныхъ наукъ, такъ и въ области философіи господствовало чисто-механическое (атомистическое) міросозерцаніе, отождествлявшее организмъ съ механизмомъ. Только благодаря теоріи витализма (Вишнѣ), съ одной стороны, и философіи Канта и Шеллинга — съ другой, человѣческой мысли удалось провести между организмомъ и механизмомъ рѣзкую разграничительную черту. Самое слово «органъ» (*organon*, организмъ) у грековъ и римлянъ означало не что иное, какъ орудіе, искусственно приспособленное для той или иной человѣческой цѣли. Аристотель называетъ органъ въ указанномъ смыслѣ слова, бездушнымъ роботомъ, и, наоборотъ, раба — одушевленнымъ органомъ. Отсюда само собою явствуетъ, что для Аристотеля, какъ и для писателей XVIII в., организмъ и механизмъ — одно и то же. Левиафанъ Гоббса — не что иное, какъ огромная машина. Крайній материалистъ, Гоббсъ не видѣлъ никакого различія между животнымъ и автоматомъ. Отличительною чертою теоріи естественнаго права, господствовавшей въ теченіе XVII и XVIII вв., является не О., а, наоборотъ, механическое воззрѣніе на природу права и государства: и то, и другое рассматривается какъ результатъ человѣческаго расчета, выдумка человѣческаго ума. Въ своихъ «бесѣдахъ о происхожденіи и основаніи неравенства среди людей», Руссо доказываетъ, что право и государство искусно были придуманы богатыми, убѣдившими своихъ согражданъ подчиниться законамъ и верховной власти. Вольтеръ рекомендуетъ слѣдующій радикальный способъ для улучшенія законовъ: «если вы хотите имѣть хорошіе законы, согните ваши и напишите новые!» Происхожденіе государства естественное право объясняютъ теоріей такъ называемаго общественнаго договора. Къ концу XVIII в. мы находимъ у Шлегера, ученаго автора «Всеобщаго государственнаго права» (1793), характерную формулировку рассматриваемаго ученія. «Государство, говоритъ онъ, есть изобрѣтеніе (*der Staat ist eine Erfindung*). Люди придумали его для своего блага, подобно тому, какъ они придумали неогораемая кассы. Лучшій способъ построения науки о государствѣ — рассмотреть его какъ искусственную, чрезвычайно сложной машины, приспособленной къ опредѣленной цѣли». XIX в. является



выразителем нового мирозерцания, которое, в противоположность субъективному рационализму XVIII в., может быть названо *объективным историзмом*. Первая философская система, в которую вылилось новое, объективно-историческое настроение европейской мысли, принадлежит германскому философу Шеллингу. Философия Шеллинга впервые являлась выразительницей тех идей, которые впоследствии легли в основание двух параллельных и, в значительной степени, тождественных теорий, явившихся на смену отжившим теориям естественного права: исторической теории права и органической теории государства. Принципом Шеллинговой философии является объективный разум, абсолютное начало, объемлющее два абсолютных потенциала — реальное и идеальное, природу и дух. Дух — незримая природа; природа — зримый дух. Отсюда «абсолютное тождество природы и духа». Абсолютно-идеальное и абсолютно-реальное отнюдь не противоположны друг другу; наоборот, они тождественны для абсолютного познания. Абсолютное проявляется, как единое и неизменное, в двойственной форме — в природе и в истории. История есть идеальное выражение того же начала, реальным выражением которого является природа. История, как и природа, есть постепенно совершающееся раскрытие абсолютного. Поэтому история, как и природа, подчиняется необходимым и неизменным законам развития. Надь свободным произволом человека, господствующим в истории («Die Willkür ist die Göttin der Geschichte»), господствует, как Мойра надь богами греков, высшая объективная необходимость. История отнюдь не является продуктом страстей и желаний человека; она — «великое отражение всемирного духа, вѣчная поэма божественного разума». Государство, совершеннейший мир истории, является в то же время идеальной природой, живою частью или организмом абсолютного. Оно зарождается, укореняется, пускает ростки, цветет и увядает, как растение. Основной недостаток предшествовавших теорий, по мнѣнию Шеллинга, заключается в их стремлении придумать устройство такого государства, которое осуществляло бы определенную цель. В чем именно усматривается такая цель — во всеобщем ли благополучии, в удовлетворении ли социального инстинкта, в мирном ли сожителстве свободных существ — в данном отношении безразлично: во всяком случае государство разсматривается при этом как средство, как нечто условное и зависимое. Между тем, всякая истинная конструкция государства, по природе своей, должна быть абсолютной; она должна быть конструкцией абсолютного организма в форме государства. Основной характер исторического процесса — гармония необходимости и свободы; необходимое должно быть свободным, свободное — необходимым. Внешним организмом этой гармонии является государство; другими словами, государство — *объективный организм свободы*. Такова О. теория Шеллинга. Теория эта, перешедшая в философскую систему Крау-

зе, развитая и популяризованная Аренсом, доселѣ оказывает глубокое влияние на публицистическую литературу Германии. Наиболее замѣчательными из современных представителей О. теории государства является знаменитый германец Отто Гирке и ближайший его ученик и послѣдователь, Гуго Преисс. В отношении к О. теории тенденция к односторонним увлечениям и преувеличениям, свойственная всякой новой идее, в значительной степени была усилена романтико-мистическим характером философии Шеллинга и, кроме того, отождествлением природы и духа, составляющим ее отличительную черту. Поэтому уже у ближайших послѣдователей философа О. теория выходит далеко за предѣлы, в которые она включена была своим творцом. Сь этой точки зрѣния наиболее замѣчательно антропоморфическое учение о государстве братьев Ромеров, а также единомышленника ихъ, Блунчи, усматривающих в макрокосмѣ государства отражение микрокосма человека. В своем учении о политических партиях (1846) Ромеръ доказывает соответствие ихъ различнымъ возрастамъ человека, радикальной парти — дѣтскому возрасту, либеральной — юношеству, консервативной — зрѣлому, абсолютистской — старческому. Гораздо дальше идет Блунчи в своих «Исследованияхъ о государствѣ и церкви». В первомъ изъ нихъ, озаглавленномъ: «L'état est l'homme», Блунчи проводитъ мысль, что организмъ государства — не что иное, как отпечаток (das Abbild) человеческого организма и, в особенности, мужского, *такъ какъ* (!?) бесполой человекъ немислимъ. В шестомъ и наиболее важномъ исследованіи, озаглавленномъ: «XVI основныхъ органовъ челоѣч. тѣла», курьезная параллель между государствомъ и мужчиной проводится до мельчайшихъ подробностей: внутреннее управление сравнивается сь памятью, народное просвѣщение — со зрѣніемъ, городъ — сь грудью, деревня — сь чувствомъ сентиментальности, уголовное правосудіе — сь пупкомъ, международное управление — сь половымъ инстинктомъ, и т. д. Полная несостоятельность подобныхъ антропоморфическихъ теорий вполне очевидна. Необходимо, однако, замѣтить, что фанъ-Крикенъ безусловно неправъ, усматривая в теоріи Блунчи послѣднее слово О. теории (Höhepunkt der organischen Theorie). Материалистическая, а темъ болѣе антропоморфическая представления отнюдь не составляютъ сущности О. теории, в истинномъ смыслѣ этого слова. Наоборотъ, со времени Аренса О. теория рѣзко противопоставляетъ государство, какъ духовный организмъ, естественнымъ организмамъ природы \*). Государство, какъ организмъ, должно имѣть признаки, характеризующіе родовое понятие организма вообще, а отнюдь не видовое понятие человеческого организма. По учению О. школы, организмъ, в противоположность механизму, обязанъ своимъ происхождениемъ не сознательной человеческой воле, направлен-

\*) В своей «Энциклопедіи» Аренсъ, возражая Шеллингу, возмущается противъ отождествленія природы сь духомъ, а следовательно и противъ матеріальной концепціи духовныхъ организмозъ, государства и права.



Denn eben wo Begriffe fehlen,  
Da stellt ein Wort zur rechten Zeit sich  
ein! \*) (Гете, «Фауст»).

**Литература.** F. W. I. Schelling, «Vorlesungen über die Methode des academischen Studium» (2 изд., 1813; в особенности десятая лекция, стр. 211 и сл.); Ahrens, «Juristische Encyclopädie»; Bluntschli, «Studien über Staat und Kirche; его же, «Geschichte der neueren Staatswissenschaft»; R. Mohl, «Die Geschichte und Literatur der Staatswissenschaften» (т. I, стр. 268 и сл.); Alb. van Krieken, «Ueber die sogenannte organische Staatstheorie»; обширная критическая статья Otto Gierke о работѣ van Krieken'a в «Tübingen Zeitschr. für die gesamt. Staatsw.» (т. XXX); Preuss, «Gemeinde, Staat, Reich»; G. F. v. Gerber, «Grundzüge eines Systems des deutschen Staatsrechts» (3 изд., 1880); Carl Menger, «Untersuchungen über die Methode der Socialwissenschaften»; Н. М. Коркуновъ, «Исторія философіи права»; его же, «Лекціи по общей теоріи права» (4 изд., 1897).

Вл. Гессенъ.

**Органическая теорія общества.**  
— Отъ О. теоріи государства необходимо отличать О. теорію общества. Последняя возникла въ социологіи, какъ положительной наукѣ объ обществѣ, отрѣшившейся отъ какихъ-бы то ни было метафизическихъ идей, тогда какъ О. теорія государства, наоборотъ, отличается болѣе метафизическимъ характеромъ. Во-вторыхъ, социологія имѣетъ въ виду общество, принимая это понятіе въ болѣе широкомъ смыслѣ, нежели понятіе государства. На О. теоріи сказывается, наконецъ, совершенно новое пониманіе организма, выработанное биологической наукою только за послѣднее время и совершенно чуждое прежней О. теоріи государства. Представители О. направленія въ социологіи въ громадномъ большинствѣ случаевъ игнорируютъ своихъ предшественниковъ въ области государствовѣдѣнія. Родоначальникомъ новаго направленія былъ Огюсть Контъ, у котораго мы впервые встрѣчаемся съ идеей о томъ, что общество слѣдуетъ разсматривать какъ своего рода организмъ. Всѣ «тѣла» въ окружающемъ насъ мірѣ онъ дѣлитъ на мертвыя и организованныя, причисляя къ послѣднимъ не только индивидуальныя организмы, но и общества. Онъ является, вмѣстѣ съ тѣмъ, родоначальникомъ стремленія дать социологіи чисто биологическое основаніе. Настоящее развитіе эта идея получила лишь во второй половинѣ XIX в., когда въ биологіи утвердился взглядъ на организмъ какъ на своего рода общество, составленное изъ элементарныхъ жизненныхъ единицъ (біоны или кѣточки). Самымъ замѣчательнымъ представителемъ О. теоріи общества является Спенсеръ. Онъ проводитъ аналогію между обществомъ и организмомъ, какъ двумя разными видами одного и того же рода существъ. Развитіе общества онъ понимаетъ по аналогіи съ развитіемъ организма, состоящимъ въ процессѣ интеграціи и дифференціаціи: болѣе мелкія обществен-

ныя группы сплываются въ болѣе крупныя, при чемъ взаимная связь частей социальнаго цѣлаго скрѣпляется все сильнѣе, но зато эти части становятся все разнороднѣе, т. е. все менѣе похожими одна на другую. Съ этой точки зрѣнія высота развитія измѣряется степенью интеграціи цѣлаго и дифференціаціи частей: чѣмъ совершеннѣе организмъ, тѣмъ болѣе его части поглощены цѣлымъ и тѣмъ болѣе различіе существуетъ между частями. Обнаруживая аналогіи между строеніемъ и развитіемъ организма и общества, Спенсеръ отмѣчаетъ и два важныхъ пункта различія: во-первыхъ, всѣ части животнаго образуютъ одно конкретное цѣлое, между тѣмъ какъ части, составляющія общество, образуютъ цѣлое раздѣльное (discrete), но не конкретное; во-вторыхъ, въ обществѣ не существуетъ того, что соответствовало бы «чувствительну» отдѣльнаго организма (см. Спенсеръ). Послѣ Спенсера болѣе видными представителями О. теоріи являются Шеффле и Лилленфельдъ, сочиненія которыхъ: «Строеніе и жизнь общественнаго тѣла» и «Мысли о социальной наукѣ будущаго» относятся къ семидесятымъ годамъ. И въ настоящее время органическая теорія общества имѣетъ не мало представителей въ социологической литературѣ; таковы Дюркгеймъ («О раздѣленіи общественнаго труда», 1893), Піюже («Общественная жизнь, нравственность и прогрессъ», 1894), Вормсъ («Общественный организмъ», 1896) и др. Между этими писателями существуютъ большія разногласія въ способахъ примѣненія биологической аналогіи, но вообще примѣненіе ея у всѣхъ страдаетъ болѣею или меньшею произвольностью. Иногда они высказываютъ соображенія, съ которыми социологіи несомнѣнно приходится считаться, но въ другихъ случаяхъ уподобленія общества организму не имѣютъ ни малѣйшаго научнаго значенія; напримѣръ, Вормсъ серьезно разсуждаетъ объ измѣреніи общества въ длину, вышину и ширину, о половыхъ различіяхъ общественныхъ организмовъ, объ ихъ органахъ выдѣленія и т. п. О. теорія общества сдѣлалась предметомъ серьезной критики со стороны представителей другихъ социологическихъ направленій. Въ русской литературѣ главная заслуга въ этомъ отношеніи принадлежитъ Н. К. Михайловскому («Что такое прогрессъ», «Органъ, недѣлимое, общество», «Что такое счастье», «Борьба за индивидуальность» и др.). Русскій социологъ становится, главнымъ образомъ, на точку зрѣнія человѣческой индивидуальности, которой не можетъ научнымъ образомъ понять О. теорія общества. Не въ интеграціи общества, сопровождаемой дифференціаціей его членовъ, видитъ онъ прогрессъ, а въ постепенномъ увеличеніи цѣлости индивидуумовъ, при чемъ раздѣленіе труда должно быть возможно болѣе между органами индивидуума и возможно меньшимъ между самими индивидуумами. Весьма остроумной критикѣ подвергаетъ идею общественнаго организма Фуллеръ, въ своей книгѣ: «Современная наука объ обществѣ» (1890): онъ

\*) Тамъ, гдѣ понятій не хватаетъ,  
Всегда къ услугамъ слово есть.



сопоставляет эту идею с идеей общественного договора, чтобы путем примирения обихъ прийти къ понятію договорнаго организма. Последовательно проведенная О. теорія общества приводит къ отождествленію индивидуума съ кѣлочкою общественнаго организма, къ превращенію личности въ служебный органъ общества, къ отрицанію за личностью всякой творческой силы. Еще ранѣе уже существовало въ литературѣ представленіе объ органичности историческаго процесса, которая якобы исключаетъ самостоятельную творческую роль личности. Въ началѣ XIX в. стали говорить объ органическомъ развитіи языка, права и т. п. Нѣмецкая метафизическая философія первой половины XIX в. также прониклась этой идеей, въ примѣненіи къ разнымъ сторонамъ культурной и социальной жизни человѣка. Въ органической теоріи общества историческій процессъ понимается также какъ чисто органическая эволюція (*évolution* срочнѣе Конта). По этому взгляду общество развивается какъ-бы само собою и общественная дѣятельность личностей отступаетъ на задній планъ. Идеи социального саморазвитія нашла критика въ лицѣ американскаго социолога Лестера Варда (см.), автора «Динамической социологіи» (1888), который различаетъ въ обществѣ процессы генетическіе, подобныя безличной эволюціи, и антропологиическіе, обязанныя своимъ существованіемъ тому, что человѣкъ ставитъ цѣли своей дѣятельности. Не отрицая доли истины, заключающейся въ О. пониманіи общества, критики О. теоріи выдвигаютъ впередъ какъ-бы игнорируемое ею начало личности. Сторонники О. теоріи часто обнаруживаютъ большую непоследовательность, обходя встрѣчающіяся имъ затрудненія при помощи разнаго рода натяжекъ. Большею частью они несогласны между собою и относительно того, что слѣдуетъ понимать подъ обществомъ, при сравненіи его съ организмомъ; такъ напр., у Спенсера преобладаетъ точка зрѣнія политическая, у Шеффле — экономическая. Въ самое послѣднее время у представителей О. теоріи наблюдается стремленіе связать идею общественнаго организма съ явленіями психическаго взаимодействия, происходящаго между членами общества; но и тутъ они не идутъ далѣе органическихъ аналогій, полагая, что индивидуальныя сознанія относятся къ сознанію коллективному, какъ периферичные элементы душевной жизни, представляемые отдѣльными мозговыми кѣлочками — къ сознанію индивидуальному. Въ общемъ развитіи социологіи органическому направленію принадлежитъ весьма видное мѣсто, рядомъ съ направленіями дарвинистическимъ (см. Дарвинизмъ въ социологіи), психологическимъ и экономико-материалистическимъ (см. Социологія). Для характеристики и критики органической теоріи общества см., кромѣ названныхъ трудовъ: Эспинасъ, «Общественная жизнь животныхъ» (введеніе); Н. Корнуновъ, «Лекціи по общей теоріи права»; Н. Карѣевъ, «Основные вопросы философіи исторіи» и «Введеніе въ изученіе социологіи».

Н. К.

Органическая химія—см. Химія.

**Органический анализ.**—Подъ именемъ О. анализа разумѣютъ качественное и количественное изслѣдованіе состава О. веществъ изъ *элементовъ*, почему онъ обыкновенно и носитъ названіе *элементарнаго* О. анализа. Основной его принципъ тотъ же, что и анализа (см. I, 695) минеральнаго, и заключается или въ изолированіи отдѣльныхъ элементовъ, данное вещество составляющихъ, какъ таковыхъ, и непосредственномъ опредѣленіи ихъ вѣса или объема, или въ переведеніи ихъ въ другія соединенія, составъ которыхъ точно извѣстенъ, въ раздѣленіи этихъ послѣднихъ другъ отъ друга, опредѣленіи ихъ количества и въ сужденіи по найденному ихъ вѣсу о вѣсѣ элементовъ, входящихъ въ составъ анализируемаго вещества. Существеннѣйшее отличіе О. анализа отъ минеральнаго состоитъ въ томъ, что первый имѣетъ своимъ предметомъ совокупность веществъ, сравнительно весьма однообразныхъ по элементарному составу и потому дающихъ при разложеніи въ извѣстныхъ условіяхъ въ огромномъ большинствѣ случаевъ одни и тѣ же продукты, что въ свою очередь обуславливаетъ однообразіе и общность его приемовъ, а слѣдов. и его относительную простоту. Главною частью органическаго анализа является опредѣленіе углерода, водорода, кислорода и азота, которые своимъ соединеніемъ образуютъ преобладающую массу О. веществъ\*), особенно первые три, изъ которыхъ углеродъ входитъ въ составъ всѣхъ, а водородъ почти всѣхъ О. веществъ. Прочіе элементы (галогены, сѣра, фосфоръ, металлы и др.) встрѣчаются уже значительно рѣже; однако, О. вещества, искусственно получаемыя, могутъ заключать въ своемъ составѣ всякіе элементы, особенно если принять въ расчетъ соли, образованныя съ одной стороны металлами и О. кислотами, съ другой — О. основаніями и минеральными кислотами. Соединенія, въ формѣ которыхъ происходитъ отдѣленіе и опредѣленіе элементовъ, встрѣчающихся въ составѣ О. веществъ, большею частью суть тѣ же, которыми пользуются и при анализѣ минеральныхъ. Углеродъ опредѣляется всегда въ формѣ углекислоты, водородъ—въ видѣ воды, азотъ—большею частью или свободнымъ, или въ формѣ амміака, галогены—въ видѣ соединенийъ изъ съ серебромъ (AgCl, AgBr и пр.), сѣра—въ видѣ сѣрной кислоты, фосфоръ—фосфорной и др. Свообразны только методы, съ помощью которыхъ осуществляется переведеніе составныхъ частей О. веществъ въ перечисленные соединенія, что обуславливается самою природою этихъ веществъ. Для кислорода нѣтъ хорошаго способа прямого опредѣленія, поэтому онъ всегда опредѣляется изъ разности. Понятно, такое опредѣленіе не можетъ быть точнымъ, ибо въ немъ могутъ суммироваться погрѣшности всѣхъ прочихъ опредѣленій, а кромѣ того, это обстоятельство лишаетъ О. анализъ одного изъ способовъ его проверки (сумма чиселъ всѣхъ опредѣленій, выража-

\*) Въ прежнее время четыре названныхъ элемента изъ этого и назывались *періодомъ органическаго*, т. е. образователями О. тѣлъ.

ных в %, должна быть равна 100). Впрочем, указанный недостаток О. анализа вознаградается его простотой, благодаря которой он легко может быть повторен несколько раз с одним и тем же веществом, чем и является возможность элиминирования случайно ошибочных определений. Металлы, входящие в состав солей О. кислот, большую часть определяются с помощью обычных методов или непосредственно, или по разрушению О. их части. Что касается способа выражения результатов О. анализа, то тут могут быть, как и вообще при анализе, два случая. Если имеют в виду найти только в % отношении элементов, содержащихся в каком либо данном веществе (напр. при анализе топлива с целью определения качества и т. п.), то состав его выражают в %, пользуясь для этого обычными приемами вычисления (см. Анализ хим.). При анализе *химических соединений*, предпринимаемом с научными целями, всегда стремятся определить *атомный* состав их, т. е. найти абсолютное количество атомов различных элементов, образующих *частицы* этих соединений, другими словами — стремятся выразить состав вещества *химической формулой* (см.). Осуществление этой задачи возможно с помощью элементарного О. анализа сравнительно лишь в редких случаях, так как его данные позволяют вывести лишь *простейшую эмпирическую формулу*, следовательно, лишь тогда, когда эта простейшая формула в то же время выражает и действительный атомный состав данного вещества (например для муравьиной кислоты  $\text{СН}^2\text{О}^2$ ); но он совершенно бесполезен в таких случаях, какой напр. представляют углеводороды ряда oleфинов, ибо эмпирический состав всех этих углеводородов одинаков и выражается простейшей формулой  $\text{СН}^2$ . Для решения вопроса об атомном составе поэтому приходится обращаться к физическим и химическим методам определения *частичного веса* (см.) соединений. Столь же мало указаний дает элементарный О. анализ и по вопросу *рационального* состава О. соединений (их изомерии), для чего необходимо прибегать к методам определения *строения* (см.) химических соединений. Тем не менее, твердо устанавливая в % отношение элементов, данное соединение составляющих, О. анализ дает основную точку опоры и для решения указанных выше вопросов состава О. соединений.

**Качественный анализ О. веществ.** Для суждения о присутствии *углерода* в подлежащем исследованию веществе в большинстве случаев бывает совершенно достаточно простой пробы на нагревание до высокой температуры, при чем вещество воспламеняется и горит характерным *светящимся* или *контрящимся* пламенем, или же, при недостатке воздуха или трудной горючести, *обугливается*. Иногда, в совокупности с некоторыми другими внешними признаками, бывает достаточно и одного факта *горения*. Рже приходится прибегать к окислению испытуемого вещества при накаливании его с окисью ма-

ди в запаянной с одного конца стеклянной трубочке, при чем образующаяся *уголекислота* распознается по образованию осадка  $\text{BaCO}^2$  при пропускании газообразных продуктов реакции в баритовую воду. Так как количественное определение *водорода* не требует особого опыта и ведется одновременно с определением углерода, то качественное его распознавание никогда почти отдельно не предпринимается, а производится попутно при количественном определении в виде той *воды*, которая собирается в шарик хлорцидовой трубки (см. ниже). Для открытия *азота* наиболее общей и точной реакцией является образование *берлинской лазури*. Вещество нагревают в тупошляпкой пробирке с небольшим кусочком металлического натрия или калия: происходит слабая вспышка, при чем при содержании в веществе азота образуется  $\text{NaCN}$  или  $\text{KCN}$ . Давь остыть, в пробирку наливают немного воды, к полученному раствору (если нужно, профильтрованному) прибавляют несколько капель раствора смеси солей закиси и окиси железа, при чем от присутствия избытка щелочи образуется осадок водных окислов железа, кипятят 1 — 2 минуты (получается синильная соль  $\text{K}^4\text{FeC}^6\text{N}^6$  или  $\text{Na}^4\text{FeC}^6\text{N}^6$ ), подкисляют слегка слабой соляной кислотой, вследствие чего окислы железа растворяются и тогда  $\text{FeCl}^3$  с синильной солью дает *синий осадок* берлинской лазури (см. Железо), а при малом содержании азота в испытуемом веществе раствор окрашивается лишь в *зеленый цвет* и только при стоянии выделяет немного синего осадка. *Галоиды* (Cl, Br, J) удобнее всего открывать, по Бейльштейну, следующим способом, применимым ко всем случаям. Прокалив хорошо в ушке платиновой проволоки комочек окиси меди, помещают на него испытуемое вещество и вносят в окислительную часть пламени бунзеновской горелки: по выгорании углерода, образовавшаяся летучая галоидная соединения меди *окрашивают пламя в зеленый или синий цвет*. Прочие элементы — *стру, фосфор, мышьяк и др.*, а также *металлы* — большую часть открывают в виде обыкновенно служащих для этой цели соединений по совершенному разрушению О. вещества с помощью окисления его крепкою азотною кислотой при нагревании, подобно тому, как это делается при количественном их определении (см. ниже). О присутствии металлов судят также по образованию нелетучаго остатка при прокаливании пробы вещества на платиновой пластинке.

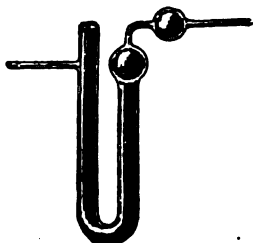
**Количественное определение углерода и водорода** всегда производится одновременно в одном опыте и основывается на полном превращении их, с помощью сжигания определенной навески О. вещества при содействии подходящих окислителей, в воду и углекислоту и взвешивании этих последних. Первые попытки анализа О. веществ на основании этого принципа ведут свое начало от Лавуазье; затем над ним трудился Гей-Люссак, Тенарь, Берцелиус, Соссюр, Пруть и другие, но подробную разработку он получил в руках Юстуса Либиха, кото-







онъ очищается отъ примѣси хлора и углекислоты пропусканиемъ черезъ дрекселевскую стеклянку (см. Лабораторія) съ крѣпкимъ растворомъ ѣдкаго кали и большую U-образную трубку (или стеклянный столбикъ) съ кусками твердаго ѣдкаго кали или съ зерненой натристой известью (см.) и тщательно высушивается пропусканиемъ черезъ такую же трубку (или столбикъ) съ безводнымъ хлористымъ кальціемъ (фиг. 3). Самая операція сожженія производится обыкновенно въ трубкѣ изъ хорошаго тугоплавкаго стекла (особенно хороши іонскія трубки) длиною въ 60—70 см., съ диаметромъ просвѣта въ 12—14 мм. и толщиной стѣнокъ около 2 мм. Либихъ примѣнялъ для нагреванія трубки железную печку, нагреваемую углями, представленную на фиг. 1 и 2, которая теперь совершенно вытѣснена изъ употребленія различнаго устройства газовыми печами, напр. Эрленмейера (см. Лабораторія), Глазера (фиг. 3) и др. Образующіяся въ сожгательной трубкѣ вода и углекислота отводятся въ соответствующіе поглощительные приборы, въ которыхъ и взвѣшиваются.

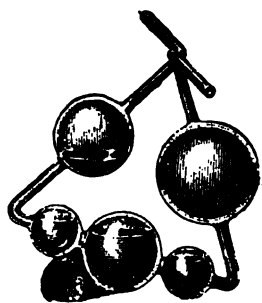


Фиг. 4. Хлоркальциевая трубка.

Для поглощенія воды служитъ безводный хлористый кальцій (имѣется въ продажѣ), который удобнѣе всего помѣщать въ небольшую, ок. 10 см. высотой, U-образную тонкостѣнную (для легкости) стеклянную трубку съ шарикомъ (фиг. 4), открытое колено которой по наполненіи плотно затыкается пробкой и заливается поверхъ ея сургучомъ или менделѣевской мастикой (см.). Безводный хлористый кальцій, отсыанный и представляющийъ кусочки примѣрно величиною съ просное зерно, не долженъ вовсе содержать свободной ѣдкой извести\*), для чего его насыщаютъ сухой углекислотой, пропуская ее въ снаряженную трубку до тѣхъ поръ, пока послѣдняя не перестанетъ прибывать въ вѣсъ. Хлоркальциевая трубка при анализѣ своимъ шариковымъ концомъ непосредственно соединяется съ сожгательной трубкой при помощи хорошей корковой или каучуковой пробки (см. фиг. 1 и 3, гдѣ представлена не изогнутая, а прямая трубка). Такъ какъ при этомъ большая часть образующейся воды сгущается въ шарикѣ и послѣ взвѣшиванія хлоркальциевой трубки выливается вонъ, то одна и та же трубка можетъ служить на много десятковъ анализовъ, если конечно она сохраняется остальное время съ плотно запертыми, помощью каучуковыхъ шапочекъ, отверстиями. Шапочки дѣлаются изъ отрѣзковъ каучуковой трубки, въ одинъ конецъ которыхъ вставляется кусочекъ стеклянной палочки и заливается сургучомъ или вышеупомянутой мастикой. Для поглощенія углекислоты при-

\*) Иначе хлоркальциевая трубка будетъ поглощать не только воду, но и углекислоту.

мѣняется или 50%-ный водный растворъ ѣдкой кали, или зерненой натристой извести. Поглощеніе первымъ производится въ стеклянныхъ шариковыхъ приборнахъ или такъ называемыхъ кали-аппаратахъ Либиха (фиг. 5) или Гейслера (см. Лабораторія), снабжаемыхъ всегда (со стороны меньшаго верхняго шара) трубочкой съ кусочками твердаго ѣдкаго кали (кали-трубка) для удержанія паровъ воды, увлекаемыхъ токомъ газовъ изъ кали-аппарата. При маленкихъ кали-аппаратахъ для каждого новаго анализа лучше брать свѣжій растворъ  $\text{KNO}_3$ , при большихъ онъ можетъ служить 2—3 раза. Наполненіе производится всасываніемъ, при чемъ жидкость должна заполнить лишь 3 нижніе шарика. По окончаніи наполненія трубочка



Фиг. 5. Кали-аппаратъ Либиха во время работы.

кали-аппарата, черезъ которую въ него поступать растворъ, должна быть обтерта внутри и снаружи. Кали-аппараты, для предохраненія отъ поглощенія углекислоты изъ воздуха, хранятся съ надѣтыми на открытые концы ихъ трубочекъ шапочками (см. выше), которыя, какъ и у хлоркальциевой трубки, снимаются при взвѣшиваніи. Кали-аппаратъ Либиха во время опыта, для увеличенія поверхности поглощенія, ставится въ наклонномъ положеніи, какъ показано на фиг. 5. Натристая известь (довольно мелкозернистая), будучи твердой, очень удобна для улавливанія углекислоты при 0. анализѣ, которую при томъ поглощаетъ очень энергично. Ее употребляютъ въ трубкахъ, подобныхъ хлоркальциевой и такой же величины, но безъ шарика (см. Лабораторія), наполняя ихъ ею на  $\frac{3}{4}$ ; остальная четверть заполняется хлористымъ кальціемъ, служащимъ для удержанія паровъ воды, выходящихъ при энергичномъ взаимодействіи натристой извести съ поглощаемой углекислотой. Трубки укупориваются и хранятся, какъ хлоркальциевая, и служатъ каждая до 3 разъ. Обыкновенно поступаютъ такъ: свѣжую трубку берутъ одну; во второй разъ къ ней на всякій случай присоединяютъ другую такую же. Если при этомъ послѣдняя не получила или получила лишь незначительный привѣсъ, то первую трубку употребляютъ въ третій разъ. Затѣмъ вторую трубку употребляютъ одною и т. д. *Снаряженіе сожгательной трубки* и самый ходъ сожженія нѣсколько измѣняются, во-первыхъ, смотря по тому, производится ли послѣднее въ трубкѣ, открытой съ одного конца, или съ обонихъ, а во-вторыхъ по тому, состоитъ ли анализируемое вещество только изъ водорода, углерода, кислорода (также фосфора), или содержитъ нѣкоторые другіе элементы. Въ первомъ случаѣ одинъ конецъ трубки слегка оплавливаютъ, чтобы острые края ея не рѣзали пробки, а другой (предварительно вымывъ и

высушив внутри трубку) оттягивают на паяльной лампе и дважды сгибают на подобие штыка, как показано на фиг. 6. Ополоснув трубку порошковой окисью меди, приступают к ее снаряжению. Сперва насыпают слой зернистой окиси меди в 10 см. высотой, затем такой же слой смеси порошковой окиси меди с навеской анализируемого вещества, около 5 см. ополосок (см. ниже) и, наконец, остальную часть трубки (ок. 30 см.) заполняют зернистой окисью меди\*), которую прикрывают сверху пробочкой из во-



Фиг. 6. Обыкновенная форма сожигательной трубки.

лобнистого азбеста, оставив не менее 5 см. свободного пространства трубки, которую точно так же плотно затыкают высушенной при 100° пробкой со вставленной в нее и предварительно взвешенной хлоркальциевой трубкой, которая будет служить при анализе для поглощения воды. Свободный конец хлоркальциевой трубки остается, конечно, закрытым каучуковой шапочкой. Теперь трубку кладут на железный, выложенный слоем азбеста или магнезии желоб печи, встряхнув ее слегка в горизонтальном положении для того, чтобы окись меди высыпалась из штыка обратно в трубку и чтобы над порошковой окисью меди образовался небольшой канал для прохода газов, присоединяют к хлоркальциевой трубке с помощью короткой каучуковой смочки взвешенный кали-аппарат, и прибор готов для анализа. Что касается *смысла* навески с окисью меди, то твердые, нелетучие и мало гигроскопичные вещества, отвешенные проще всего по отсыпанию, как обыкновенно (см. Лаборатория), быстро растираются пестиком с порошковой окисью меди в глазурованной внутри фарфоровой ступочке и пересыпаются в трубку с помощью медного совочка и такой же воронки, после чего ступочка, пестик и совочек ополаскиваются небольшим количеством окиси меди, которое тоже высыпается в трубку. Летучие и гигроскопичные твердые вещества смешиваются с окисью меди в самой трубке с помощью прута из толстой медной проволоки, заостренной и согнутой на концы в виде штопора. Насыпав в трубку слой окиси меди в 10—15 см., насыпают в нее анализируемое вещество из длинной (20—30 см.) трубочки (взвешиваемой до и после отсыпания из нее вещества), вдвигая ее как можно дальше в сожигательную трубку; покрывают навеску некоторым слоем окиси меди и быстро смешивают их прутком, вращая его в противоположные стороны, затем вынимают прут, насыпают еще окиси меди для обтирания ею прута и, на-

онец, заполняют трубку зернистой или порошковой окисью меди. Больше или меньше летучие жидкости отщипываются в маленьких запаянных стеклянных шариках (ампульках) с тонко оттянутой шейкой. Перед опусканием в сожигательную трубку на шейку делается черта острым напильком, по которой шейка отламывается внутри самой трубки при нажатии ее о стенку трубки, при чем ампулка и отломок шейки падают на предварительно насыпанный в трубку слой окиси меди; после этого трубка быстро заполняется зернистой окисью меди. Трудно летучие жидкости отщипываются в открытых маленьких стеклянных трубочках. Ампулки с очень летучими жидкостями не запаяются, а капиллярное отверстие их

шейки заплывает крошечным количеством воска, которое, попадая вместе с веществом в трубку, по своей малости не может оказать заметного влияния на результат анализа. Такие ампулки вскрываются сами собою от нагревания лишь при самом ходе анализа. Ампулки наполняют, погружая открытый конец их шейки в подлежащую анализу жидкость и разрывая в них воздух нагреванием, или помещая все вместе под колокол воздушного насоса и затем, в первом случае охлаждая ампулку, а во втором—вновь впуская под колокол воздух. Величина навески изменяется от 0,2 до 0,5 гр., смотря по содержанию в веществе углерода. Прежде чем приступить к сожжению, испытывают герметичность прибора, проще всего следующим образом: высосав через кали-трубку некоторое количество воздуха из прибора, заставляют жидкость в кали-аппарате подняться в большом шарике его, и если при этом она сохраняет полученный уровень в течение нескольких минут, то прибор герметичен. *Сожжение* начинают с осторожного и постепенного прогревания переднего конца трубки, обращенного к поглощающим приборам. Если оно ведется на газовой печи, то последовательно зажигают горелки, начиная от самой крайней, постепенно увеличивают пламя и в то же время накладывают один за другим кафель. Когда значительная часть переднего конца трубки достаточно хорошо накалилась, точно также прогревают задний конец и затем приступают к нагреванию того места, где находится вещество, осторожно приближаясь к нему с обеих сторон. Начало реакции тотчас становится заметным по ускоренному появлению пузырьков в кали-аппарате. Если они начинают следовать друг за другом так часто, что их нельзя считать, то нагревание трубки в месте нахождения вещества уменьшают, регулируя его величиной пламени горелок и откидыванием кафелей. В то же время наблюдают, чтобы образовавшаяся при сожжении вода не скопилась в переднем конце сожигательной трубки перед пробкой, так как она может спечь на накалившую часть трубки, от чего ее

\*) Можно в случае нужды обходиться и без зернистой  $\text{CuO}$  и пользоваться одной порошковой, но лучше, в виду большой гигроскопичности последней, по возможности, ограничивать ее употребление.

слѣдняя можетъ лопнуть. Въ предупрежденіе такого случая, печи (слѣд., и трубки) даютъ наклонъ въ сторону поглотительныхъ приборовъ, подкладывая что-нибудь подъ задній конецъ ея. Осторожно подогрѣвая пламенемъ бунзеновской горѣлки, перегоняютъ сгущающуюся воду въ шарикъ хлоркальціевой трубки, который полезно предохранять отъ нагрѣванія чистой теплотой печи съ помощью экранчика изъ картона, насаживаемаго на сожигательную или хлоркальціевую трубку (ф. 3). Конецъ сожженія узнается по прекращенію появленія пузырьковъ въ кали-аппаратѣ и начавшемуся поднятію жидкости въ его большомъ шарикѣ. Тогда охлаждають задній конецъ сожигательной трубки, погасивъ подъ нимъ пламя; снявъ кафели, надѣваютъ на штыкъ каучуковую трубку, приводящую кислородъ, и отламываютъ внутри ея тонкій кончикъ штыка помощью щипцовъ. Продолжая нагрѣваніе трубки, пропускаютъ въ нее кислородъ, вытѣсняющій всю углекислоту и водяные пары въ поглотительные приборы, до тѣхъ поръ, пока онъ не появится изъ кали-трубки, что



Фиг. 7. Снаряженіе открытой съ обѣихъ концовъ трубки при сожженіи азотистыхъ веществъ.

узнается по воспламененію поднесенной къ ея отверстию тлѣющей лучинки. Послѣ этого поглотительные приборы отнимають, просасываютъ черезъ нихъ сухой и лишенный углекислоты воздухъ для вытѣсненія изъ нихъ кислорода, закрываютъ каучуковыми шапочками и, давъ постоять въ вѣсовой комнатѣ съ  $\frac{1}{2}$  часа, взвѣшиваютъ. При употребленіи, вмѣсто кали-аппарата, трубокъ съ натристой известью, въ виду лучшаго поглощенія ею углекислоты, сожженіе можно вести значительно скорѣе. За его ходомъ въ этомъ случаѣ слѣдятъ при помощи особаго указателя, помѣщаемаго между хлоркальціевой трубкой и трубками съ натристой известью. Указатель состоитъ изъ маленькой стеклянной трубочки или другого подходящаго приборчика съ небольшимъ количествомъ крѣпкой сѣрной кислоты на днѣ, черезъ которую и пропускаются газы при сожженіи. Прежде чѣмъ вылить по взвѣшиванію хлоркальціевой трубки воду изъ шарика, ее слѣдуетъ испытать. Если анализъ велся правильно, то она должна быть нейтральна на лакмусъ и не должна имѣть пригорѣлаго вкуса и запаха. При употребленіи указателя съ сѣрной кислотой, послѣдняя во время анализа не должна потемнѣть. Сожженіе на угольной печи Либиха въ общемъ ведется совершенно также. Поставивъ желѣзную ширму (ф. 2 М.), сперва близъ передняго конца трубки (ф. 1 г.), обкладываютъ его горячими угольями, разжигаемыми на жаровнѣ, и затѣмъ постепенно подвигаютъ ширму къ срединѣ трубки, подбавляя углей. Потомъ такимъ же образомъ нагрѣваютъ задній конецъ, не забывая по мѣрѣ надобности подкидывать углей и къ переднему, и т. д. Если

нужно уменьшить жаръ, уголья отгребаютъ. Все прочее—по предыдущему. Опредѣленіе углерода и водорода сожженіемъ съ окисью мѣди въ открытой съ обѣихъ концовъ трубкѣ представляетъ много удобствъ и принимается въ настоящее время весьма часто, въ слѣдующей формѣ. Въ переднюю часть трубки указанныхъ выше размѣровъ, съ оплавленными слегка концами, помѣщается между двухъ пробокъ изъ азбеста или спирально свернутой мѣдной сѣтки слой зерновой окиси мѣди въ 30—40 стм., за нею вставляется фарфоровая или платиновая лодочка съ анализируемымъ веществомъ (фиг. 7) и, наконецъ, слѣдуетъ вполне окисленная, ок. 10 стм. длиною, мѣдная пробка, которая свертывается изъ мѣдной сѣтки и обжигается въ пламени газовой горѣлки или на паяльномъ столѣ. Къ переднему концу трубки присоединяются поглотительные приборы, какъ выше указано, а задній съ помощью пробки съ вставленной въ нее короткой стеклянной трубочкой и каучуковой трубкой сообщается съ сушильнымъ аппаратомъ и далѣе съ двумя газометрами, изъ которыхъ одинъ наполненъ воздухомъ, а другой кислородомъ\*). Сначала высушиваютъ окись мѣди и окисленную мѣдную пробку прокаливаніемъ сваряженной трубки (понятно, безъ лодочки и поглотительныхъ приборовъ)

на печи для анализа съ соблюденіемъ всѣхъ предосторожностей, чтобы трубка не лопнула, въ медленной струѣ сухого воздуха; затѣмъ гасятъ огни подъ задней половиной трубки, гдѣ должна будетъ помѣщаться лодочка, даютъ ей остыть, заткнувъ передній конецъ пробкой, потомъ прикрѣпляютъ приборы для поглощенія, вдвигаютъ съ помощью стеклянной палочки лодочку съ навѣской вещества, предварительно вынувъ для этого и потомъ снова вставивъ окисленную пробку, и сообщаютъ трубку по прежнему съ воздушнымъ газометромъ. Воздухъ пропускается во все время сожженія, ходъ котораго въ остальномъ ничѣмъ не отличается отъ выше изложеннаго. Кислородъ начинаютъ пропускать тогда, когда въ лодочкѣ все вещество выгоритъ или останется лишь уголь. Преимущества этого способа сожженія заключаются въ исключеніи изъ употребленія очень гигроскопической порошковой окиси мѣди, въ отсутствіи особой операціи сушенія окиси мѣди и операціи смѣшенія ея съ веществомъ, а главное въ томъ, что разъ сваряженная трубка служитъ для нѣсколькихъ анализовъ, которые могутъ непосредственно слѣдовать другъ за другомъ, ибо восстанавливаемая при сожженіи окись мѣди вновь при пропусканіи кислорода снова окисляется. Вслѣдствіе довольно быстрого тока газовъ здѣсь весьма полезно вмѣсто кали-аппарата употреблять трубки съ натристой известью. Открытою съ обѣихъ концовъ трубку удобно пользоваться также для анализа

\*) Можно имѣть и одинъ газометръ, именно съ кислородомъ, а воздухъ пропускать, просасывая его съ помощью аспиратора, какъ на фиг. 3.



легко летучих жидкостей. Для этого берут трубку не столь длинную (около 0,5 м.) и закладывают ее всю зерновой окисью мѣди, оставляя свободными лишь по 5 см. на концах. Вещество взвѣшивается в запаянной тонкостѣнной U-образной стеклянной трубчкѣ, оба колѣна которой оттянуты и одно изъ них изогнуто подь прямымъ угломъ. Этимъ послѣднимъ колѣномъ съ помощью пробки трубочка вставляется въ задній конецъ сожигательной трубки уже вполне разогрѣтой, послѣ чего запаянный кончикъ отламывается нажимомъ о стѣнку послѣдней. Вещество постепенно испаряется и пары его, поступая въ трубку, сгораютъ. Трубочку, смотря по надобности, или охлаждають, или подогревають; послѣднее обязательно въ концѣ опыта, послѣ чего на свободное колѣно U-образной трубочки надѣвають каучуковую трубку, приводящую кислородъ, отламываютъ запаянный кончикъ и оканчиваютъ сожженіе въ струѣ кислорода. Сожженіе въ открытой трубкѣ также удобно примѣнять при анализѣ солей O. кислотъ тѣхъ металловъ, углекислыя соли которыхъ легко разлагаются при высокой температурѣ, такъ какъ при этомъ является возможность одновременно съ углеродомъ и водородомъ опредѣлить и металлъ, взвѣшивая по окончаніи сожженія дощечку съ полученнымъ въ ней остаткомъ. То же относится и до веществъ, содержащихъ золу (напр. каменный уголь и т. п.).

*Определение углерода и водорода въ O. веществахъ, содержащихъ азотъ, галоиды, стру.* O. вещества, содержащія азотъ при сожженіи въ условіяхъ анализа выделяютъ этотъ элементъ частью въ свободномъ видѣ, частью въ видѣ окисловъ. Послѣдніе, удерживаясь въ поглотительныхъ приборахъ, могутъ сдѣлать невѣрнымъ опредѣленіе какъ углерода, такъ и водорода. Для превращенія окисловъ азота въ свободный азотъ примѣняютъ раскисленіе ихъ металлической мѣдью при высокой температурѣ. Мѣдь обыкновенно берутъ въ формѣ довольно длинныхъ пробокъ, скатанныхъ изъ чистой мѣдной сѣтки, придавая имъ такой діаметръ, чтобы онѣ закрывали весь просвѣтъ сожигательной трубки. Мѣдныя пробки помѣщаются непосредственно вслѣдъ за слоемъ зерновой окиси мѣди въ переднемъ концѣ трубки (ф. 7) и должны занимать по діамѣтръ пространство около 15 см., соответственно чему и самая трубка для сожженія берется на столько же длиннѣе. Скатавъ пробки, ихъ слегка окисляютъ съ поверхности, нагревая на газовой горѣлкѣ, для удаленія слѣдовъ жира, пыли и пр. и затѣмъ восстанавливаютъ или парами метилового спирта, или чистымъ водородомъ (см.). Въ первомъ случаѣ окисленную пробку погружаютъ въ накаленное состояніи въ длинную пробирку, на дно которой налито немного метилового спирта. Весь спиртъ тотчасъ же при этомъ превращается въ паръ, который моментально восстанавливаетъ пробку, при чемъ избытокъ его сгораетъ на счетъ кислорода воздуха. Восстановленіе водородомъ — сложнѣе. Его производить, умѣренно нагревая на печи для O. анализа въ тугоплавкой стеклянной трубкѣ сразу нѣсколько окисленныхъ

слегка пробокъ и пропуская струю чистаго водорода. Такъ какъ водородомъ восстановленные и въ немъ же охлажденные (чтобы опять не окислились) мѣдныя пробки упорно удерживаютъ въ себѣ слѣды этого газа, что можетъ затѣмъ сдѣлать неточнымъ опредѣленіе водорода при анализѣ O. вещества, то необходимо, по восстановленіи, прокалить пробки въ атмосферѣ какого-либо индифферентнаго газа и въ ней же затѣмъ охладить. Проще всего это сдѣлать въ азотѣ, а именно, охладивъ пробки въ водородѣ, вытѣснивъ его изъ трубки воздухомъ и продолжая затѣмъ пропускать медленную струю послѣднего, вновь сильно накалавъ первую пробку; тогда она, окисляясь и отнимая такимъ образомъ весь кислородъ изъ воздуха, даетъ возможность и прокалить, и охладить въ атмосферѣ азота всѣ прочія за ней лежащія пробки. Мѣдныя пробки хранятся въ закупоренной стеклянкѣ и передъ употребленіемъ должны быть высушены при 100°. Что касается самаго хода сожженія въ ихъ присутствіи, то оно ведется совершенно такъ же, какъ и безъ нихъ въ открытой или закрытой съ одного конца трубкѣ, употребляя либо окись мѣди, либо хромовокислый свинецъ (см. выше); необходимо лишь наблюдать, чтобы мѣдь была все время хорошо накалена, а передъ началомъ пропусканія кислорода погасить подь ней огонь и снять кафели, дабы избѣжать напраснаго окисленія, отъ чего мѣдныя пробки скоро портятся. При анализѣ O. соединений, содержащихъ галоиды—хлоръ, бромъ, іодъ,—вмѣсто мѣдныхъ пробокъ употребляютъ спирально свернутую серебряную пластинку, поступаая въ остальномъ по предыдущему. Серебро связываетъ галоиды, образуя съ ними прочныя въ жару и трудно летучія AgCl, AgBr и AgI. Еще лучше при сожженіи этого рода соединений, вмѣсто употребленія серебряной спирали, замѣнять окись мѣди хромовокисл. свинцомъ, что безусловно необходимо при анализѣ веществъ, содержащихъ въ своемъ составѣ стру. Какъ образующіися въ первомъ случаѣ трудно летучія галоидныя соединенія свинца, такъ и получающіися во второмъ случаѣ сѣрникоокислый свинецъ, отличаются значительнымъ огнестойкостомъ, но въ виду того, что первыя въ сильномъ жару все же отчасти могутъ улетучиваться, а послѣдній разлагаться съ выдѣленіемъ сѣрнистой кислоты, полезно небольшую часть сожигательной трубки, ближайшую къ приборамъ для поглощенія, нагревать лишь весьма слабо. Сожженіе съ хромовокислымъ свинцомъ неизбѣжно также при опредѣленіи углерода въ O. соляхъ щелочныхъ и щелочноземельныхъ металловъ, дающихъ трудно разлагаемая въ жару, но легко разлагаемая хромовокислымъ свинцомъ, углекислыя соли. Крозь того, оно нерѣдко примѣняется и просто для анализа трудно горючихъ веществъ въ виду большей противу окиси мѣди окислительной способности хромовокислаго свинца, благодаря которой въ случаѣ, если вещество при анализѣ непосредственно смѣшивается съ PbCrO<sub>4</sub>, отсутствуетъ надобность въ пропусканіи кислорода; но при этомъ необходимо, при сравнительно умѣренномъ нагреваніи въ теченіе всего хода сожженія, подь конецъ его довести темпе-

ратуру до сплавления хромовокислого свинца. Въ виду меньшей гигроскопичности  $PbCrO_4$  его употребляютъ также вообще для болѣе точнаго опредѣленія водорода. За исключеніемъ нагреванія и отсутствіемъ пропусканія кислорода, всѣ операціи при сожженіи съ хромовокислымъ свинцомъ ведутся такъ же, какъ и съ окисью мѣди. Передъ употребленіемъ его короткое время и умѣренно прокалываютъ или въ фарфоровой чашкѣ, при помѣшиваніи стеклянной палочкой, или лучше въ трубкѣ въ струѣ кислорода (Любавинъ) до тѣхъ поръ, пока цвѣтъ его изъ грязножелтаго не превратится въ темнокоричневый.

Вмѣсто стеклянной трубки Клоузъ предложилъ для опредѣленія углерода и водорода производить сожженіе въ открытой съ обоихъ концовъ *железной трубкѣ*. Испытавшіе этотъ способъ находятъ его весьма удобнымъ. *Способъ Копфера* состоитъ въ томъ, что пары анализируемаго вещества, помѣщаемого въ лодочкѣ въ стеклянную трубку, смѣшиваются съ пропускаемымъ въ трубку чистымъ кислородомъ и сгораютъ, проходя надъ слоемъ платинированнаго азбеста (смѣсь азбеста съ платиновой чернью) длиной въ 20—30 см. Специально устроенная для этой цѣли Копферомъ печь требуетъ для своего нагреванія всего четырехъ газовыхъ горѣлокъ. Способъ этотъ, хотя по отзывамъ и удобный, не получилъ еще значительнаго распространенія. Вмѣсто платинированнаго азбеста можно примѣнять азбестъ, покрытый (пропитанный) окисью мѣди (Лишманъ и Флейснеръ). Бертелло недавно предложилъ для опредѣленія углерода и водорода сжигать  $O_2$  вещества въ атмосферѣ сжатаго кислорода, пользуясь для этого *калориметрической бомбой* (см. Калориметрія, Взрывчатые вещества). Продукты сжиганія  $CO_2$  и  $H_2O$  вмѣстѣ съ избыткомъ кислорода пропускаются затѣмъ въ обычные поглотительные приборы. Другія видоизмѣненія  $O_2$  анализа по методу сожженія преслѣдуютъ главнымъ образомъ, сокращеніе времени (Дудлей, Блау). *Мокрымъ путемъ* опредѣленіе углерода было предложено въ свое время Бруннеромъ, Ладенбургомъ, Ванклиномъ и Куперомъ. По предложенному недавно (1838) способу Мессингера вещество нагревается въ смѣси крѣпкой сѣрной кислоты съ хромовой и образующаяся углекислота поглощается въ кали-аппаратъ.

Объ *опредѣленіи азота въ органическихъ веществахъ* см. въ ст. Нитрометрия. Здѣсь упомянемъ лишь объ опредѣленіи его по методу сожженія одновременно съ углеродомъ и водородомъ. По В. Мейеру и Яннашу сожженіе не въ атмосферѣ углекислоты, какъ въ способѣ Дюма, а въ атмосферѣ чистаго кислорода, развиваемаго въ самой трубкѣ для сожженія при накаливаніи смѣси двухромовокалиевой и марганцовокалиевой солей и служащаго сперва для вытѣсненія воздуха изъ прибора, а затѣмъ и продуктовъ горѣнія въ поглотительные приборы (хлоркальцевую трубку и кали-аппаратъ). Азотъ, миновавъ ихъ, собирается въ какомъ либо изъ обычныхъ аппаратовъ съ тою разницею, что послѣдніе наполняются вмѣсто ѣдкаго кали растворомъ соли закиси хрома

( $CrCl_3$ ), поглощающею кислородъ. Другіе способы предложены Фрерихсомъ, Гемпелемъ и Шульце.

*Опредѣленіе галоидовъ* обыкновенно совершается или по Каріусу, окисленіемъ  $O_2$  вещества азотною кислотою въ присутствіи азотносеребряной соли, или прокалываніемъ ихъ съ негашеной известью. Въ томъ и другомъ случаѣ галоиды окончательно взвѣшиваются въ видѣ соединеній ихъ серебромъ. *Опредѣленіе по Каріусу* примѣняется чаще всего слѣдующимъ образомъ. Навѣска вещества (обыкновенно около 0,2 гр.) запаивается (см. Лабораторія) въ толстостѣнную тугоплавкую трубку (дл. до 60 см. и вн. діам. 12—14 мм.) съ 1—2 кб. стм. чистой азотной кислоты (не должна содержать галоидовъ) уд. в. 1,5 и такимъ количествомъ твердой азотносеребряной соли, котораго съ избыткомъ должно хватить для переведенія всего галоида въ  $AgCl$ . Твердые вещества взвѣшиваются въ небольшихъ пробочкахъ, вмѣстѣ съ которыми и кладутся въ трубку для запаиванія, жидкія — въ тонкостѣнныхъ ампулкахъ. Тѣ и другія должны быть изъ тугоплавкаго стекла. Снаряженная трубка нагревается (см. Лабораторія), смотря по прочности вещества, отъ нѣсколькихъ часовъ до нѣсколькихъ дней, лучше всего не ниже  $300^\circ$ . Легче окисляемая вещества (что устанавливается опытомъ) могутъ быть нагреваемы и ниже (до  $200^\circ$ ), а также и азотная кислота для нихъ можетъ быть взята и слабѣе до уд. в. 1,2, но въ соотвѣтственно большемъ количествѣ. По окончаніи реакціи трубка осторожно вскрывается (см. Лабораторія) и галоидное серебро (см.) собирается и взвѣшивается, какъ обыкновенно. Осколки ампулки собираются и взвѣшиваются вмѣстѣ съ нимъ и всѣ ихъ, который извѣстенъ, вычитается изъ найденной суммы вѣсовъ. *Опредѣленіе прокалываніемъ съ известью*. Въ круглозапанную съ одного конца тугоплавкую трубку, длиной въ 30—40 см., кладутъ сперва небольшою слой чистой извести, затѣмъ смѣсь извести съ веществомъ (смѣшеніе, какъ при окиси мѣди, см. выше), если оно твердо, или ампулку, если жидко, заполняютъ известью до конца всю трубку и вводятъ пробочку изъ азбеста. Образовавъ постукиваніемъ каналъ для прохода газовъ, трубку нагреваютъ, начиная съ открытаго конца; прогрѣвъ ее всю и затѣмъ охладивъ, растворяютъ содержимое въ водѣ подкисленной азотной кислотой и, отфильтровавъ отъ выдѣлившихся частицъ угля, въ фильтратѣ опредѣляютъ галоидъ обычнымъ путемъ дѣйствіемъ  $AgNO_3$ .

*Стрѣ, фосфоръ, мышьякъ* проще и удобнѣе всего опредѣляются въ  $O_2$  веществахъ вышеописаннымъ приѣмомъ Каріуса, при чемъ названные элементы переводятся соотвѣтственно въ сѣрную, фосфорную и мышьяковую кислоты, которыя и взвѣшиваются, какъ обыкновенно, въ видѣ  $BaSO_4$ ,  $Mg_3P_2O_7$  и  $Mg_3As_2O_7$  (см. Сѣрная кислота, Фосфоръ, Мышьякъ). Въ нѣкоторыхъ нелетучихъ веществахъ (напр. ароматическихъ сульфокислотахъ, бѣлкахъ и пр.) сѣра хорошо опредѣляется, по Либиху, сплавленіемъ съ ѣдкимъ кали и селитрой и далѣе, по раствореніи сплава, въ видѣ  $BaSO_4$ .





шая пружинку, надавливающую на язычек. 2) Трубы, въ которыхъ, напротивъ, установленныя въ нихъ колебанія воздуха опредѣляютъ собою колебанія легко податливаго тростниковаго язычка (кларнетъ, гобой и фготъ). Эта упругая, гибкая пластинка, периодически прерывая вдуваемую струю воздуха, вызываетъ колебанія воздушнаго столба въ трубѣ; эти же послѣднія колебанія регулируютъ въ свою очередь соответственнымъ себѣ образомъ колебанія и самой пластинки. 3) Трубы съ перепончатыми язычками, быстрота колебаній которыхъ по желанію регулируется и измѣняется въ значительныхъ предѣлахъ. Въ мѣдныхъ духовыхъ инструментахъ роль такого язычка играютъ губы; при пѣніи же—голосовыя связки. Законы колебанія воздуха въ трубахъ съ поперечнымъ сѣченіемъ на столько малымъ, что всѣ точки сѣченія колеблются одинаково, установлены Данииломъ Бернулли (D. Bernoulli, 1762). Въ открытыхъ трубахъ у обѣихъ ея концовъ образуются пучности, гдѣ подвижность воздуха наибольшая, а плотность постоянная. Если между этими двумя пучностями образуется одинъ узелъ, то длина трубы будетъ равна половинѣ длины, т. е.  $L = \lambda/2$ ; этотъ случай соответствуетъ самому низкому тону. При двухъ узлахъ въ трубѣ помѣстится цѣлая волна,  $L = 2\lambda/2 = \lambda$ ; при трехъ,  $L = 3\lambda/2$ ; при  $n$  узлахъ,  $L = n\lambda/2$ . Чтобы найти высоту тона, т. е. число  $N$  колебаній въ секунду, припомнимъ, что длина волны (разстояніе  $\lambda$ , на которое распространяются колебанія въ средѣ въ то время  $T$ , когда одна частица совершаетъ свое полное колебаніе) равняется произведенію скорости  $\omega$  распространения на періодъ  $T$  колебанія, или  $\lambda = \omega T$ ; но  $T = 1/N$ ; слѣдовательно,  $\lambda = \omega/N$ . Отсюда  $N = \omega/\lambda$ , или, такъ какъ изъ предыдущаго  $\lambda = 2L/n$ ,  $N = n\omega/2L$ . Эта формула показываетъ, что 1) открытая труба, при различной силѣ вдуванія воздуха въ нее, можетъ издавать тоны, высоты которыхъ относятся между собою, какъ 1:2:3:4...; 2) высота тона обратно пропорціональна длинѣ трубы. Въ закрытой трубѣ около мунштука попрежнему должна быть пучность, но на другомъ, закрытомъ концѣ ея, гдѣ продольныя колебанія воздуха невозможны, долженъ быть узелъ. Поэтому по длинѣ трубы можетъ помѣститься  $1/4$  стоячей волны, что соответствуетъ самому низкому или основному тону трубы или  $1/4$



Фиг. 2 (разрѣзъ).

водны, или вообще нечетное число четвертей волны, т. е.  $L = \frac{2n+1}{4} \lambda$ ; откуда  $N = (2n + 1)\omega/4L$ . Итакъ, въ закрытой трубѣ послѣдовательные тоны, издаваемые ею, или соответствующія имъ числа колебаній, относятся какъ рядъ нечетныхъ чиселъ 1:3:5; при чемъ высота каждаго изъ такихъ тоновъ обратно пропорціональна длинѣ трубы. Основной тонъ въ закрытой трубѣ, кромѣ того, октавою ниже, нежели въ открытой трубѣ (въ самомъ дѣлѣ, при  $n=1$ ,  $N':N=1:2$ ). Всѣ эти выводы теоріи легко подтверждаются на опытѣ. 1) Если взять длинную и узкую трубку съ флейтовой амбшурой (мунштукомъ) и вдувать въ нее воздухъ подъ возрастающимъ давлениемъ, то получится въ открытой трубѣ рядъ гармоническихъ тоновъ, постепенно возвышающихся (при чемъ не трудно достигнуть до 20 обертона). Въ трубѣ же закрытой получаютъ только нечетные гармоническіе тоны, при чемъ основной, самый низкій тонъ октавою ниже, нежели таковой же въ открытой трубѣ. Эти тоны могутъ существовать въ трубѣ и одновременно, сопровождая основной тонъ или одинъ изъ низшихъ. 2) Положеніе узловъ пучностей внутри трубы можно опредѣлять различнымъ образомъ. Такъ Саваръ (Savart) для этой цѣли употребляетъ тонкую перепонку, натянутую на кольцо. Если насыпать на нее мелкаго песку и опустить на нитяхъ въ трубу, одна стѣнка которой стеклянная, то въ узловыхъ мѣстахъ песокъ останется неподвижнымъ, а въ остальныхъ мѣстахъ и въ особенности въ пучностяхъ онъ будетъ замѣтно двигаться. Кромѣ того, такъ какъ въ пучностяхъ воздухъ остается при атмосферномъ давленіи, то открывъ въ этомъ мѣстѣ отверстіе, сдѣланное въ стѣнкѣ трубы, мы не измѣнимъ тона; отверстіе, открытое въ другомъ мѣстѣ, измѣняетъ высоту звука. Въ узловыхъ мѣстахъ, напротивъ, давленіе и плотность воздуха мѣняются, но скорость равна нулю. Поэтому, если вдвинуть заслонку черезъ стѣнку въ томъ мѣстѣ, гдѣ приходится узелъ, то высота звука не должна измѣниться. Опытъ это дѣйствительно и оправдываетъ. Опытная проверка законовъ звучанія трубъ можетъ быть также произведена при посредствѣ манометрическихъ огоньковъ Кеніга (XVIII, 549). Если манометрическая коробка, закрытая со стороны трубы перепонкой, приходится около узла, то колебанія газоваго пламени будутъ наибольшими; около пучностей пламя будетъ неподвижно. Наблюдать колебанія такихъ огоньковъ можно посредствомъ движущихся зеркалъ. Для этой цѣли, напр., употребляется зеркальный параллелепипедъ, приводимый въ вращеніе помощью центробѣжной машины; въ зеркалахъ при этомъ будетъ видна свѣтлая полоса, одинъ край которой будетъ представляться зазубреннымъ. 3) Законъ обратной пропорціональности высоты тона и длины трубы (длинной и узкой) былъ извѣстенъ съ давнихъ поръ и проверяется легко. Опытъ показалъ, однако, что законъ этотъ не вполне точенъ, въ особенности для широкихъ трубъ. Такъ Массонъ (1855) показалъ, что въ длинной бернуллиевой, составной флейтѣ при зву-



къ, соответствующемъ поудлинѣ волны въ 0,138 м., воздушный столбъ раздѣляется дѣйствительно на такія именно части съ длиною въ 0,138 м., исключая той, которая прилежитъ къ амбушюрѣ, гдѣ длина оказалась всего 0,103 м. Также и Кенигъ нашелъ, напр., для одного частнаго случая разстоянія между соответствующими пучностями въ трубѣ (начиная съ амбушюры) равными 173, 315, 320, 314, 316, 312, 309, 271. Здѣсь среднія числа почти одинаковы, они мало отступаютъ отъ средняго значенія 314, тогда какъ 1-я изъ нихъ (около амбушюры) отличается отъ средняго на 141, а последнее (у отверстія трубы) на 43. Причина такихъ неправильностей или пертурбаций на оконечностяхъ трубы заключается для амбушюры въ томъ, что упругость и плотность, вслѣдствіе вдуванія воздуха, не остаются вполне постоянными, какъ это предполагается въ теоріи для пучности, а для свободнаго отверстія открытой трубы, вслѣдствіе той же причины, колеблющейся воздушный столбъ какъ-бы продолжается или выступаетъ за края стѣнокъ наружу; послѣдняя пучность поэтому будетъ приходиться уже внѣ трубы. И въ закрытой трубѣ у заслонки, если она поддается сама колебаніямъ, должны происходить пертурбация. Вертеймъ (1849—51) на опытѣ убѣдился, что пертурбация у концовъ трубы не зависятъ отъ длины волны. Пуассонъ (1817) впервые далъ теорію такихъ пертурбаций, принявъ что малая сгущенія воздуха пропорциональны скорости. Затѣмъ Гейкинсъ (1838) и Кэ (1855) дали болѣе полныя объясненія, принявъ въ расчетъ многократныя отраженія на оконечностяхъ трубы. Общій результатъ этихъ изслѣдованій таковъ, что для открытой трубы, вмѣсто равенства  $L = n\lambda/2$ , надо взять  $L + l = n\lambda/2$ , а для закрытой трубы  $L + l' = (2n + 1)\lambda/4$ . Слѣдовательно, при расчетѣ длина  $L$  трубы должна быть увеличена на постоянную величину ( $l$  или  $l'$ ). Самая полная и точная теорія звучащихъ трубъ дана Гельмгольцемъ. Изъ этой теоріи вытекаетъ, что поправка у отверстія равна  $0,82 R$  ( $R$  — радиусъ сѣченія трубы) для случая узкой открытой трубы, сообщающейся отверстиемъ съ дномъ очень широкой трубы. По опытамъ Райлея (Lord Rayleigh) такая поправка должна быть  $0,6 R$ , если отверстие узкой трубы сообщается съ свободнымъ пространствомъ и если длина волны весьма велика сравнительно съ діаметромъ трубы. Бозанке (1877) нашелъ, что эта поправка увеличивается вмѣстѣ съ отношеніемъ діаметра къ длинѣ волны; такъ напр. она равна  $0,64$  при  $R/\lambda = 1/12$  и  $0,54$  при  $R/\lambda = 1/20$ . Другихъ результатовъ достигъ изъ своихъ уже упомянутыхъ опытовъ и Кенигъ. Онъ замѣтилъ, именно, что укороченіе первой поудлины волны (у амбушюры) становится меньше при высшихъ тонахъ (т. е. при болѣе короткихъ волнахъ); менѣе же значительное укороченіе послѣдней поудолны мало при этомъ измѣняется. Кромѣ того, многочисленныя опыты были произведены съ цѣлью изслѣдовать амплитуды колебаній и давленіе воздуха внутри трубъ (Кундтъ—1868, Тенлеръ и Бельманъ—1870, Маш—1873). Не смотря, однако, на многочисленныя опыт-

ныя изслѣдованія, вопросъ о звучащихъ трубахъ нельзя еще считать окончательно выясненнымъ во всѣхъ отношеніяхъ.—Для широкихъ трубъ, какъ уже сказано было, законы Бюлли совсѣмъ не применимы. Такъ Мерсе (1636), взявъ между прочимъ двѣ трубы сѣнковой длины (16 стм.), но различныхъ метровъ, замѣтилъ, что въ болѣе широкой трубѣ ( $d=12$  стм.) тонъ былъ ниже на 7 лыхъ тоновъ, нежели въ трубѣ съ меньшимъ поперечникомъ (0,7 стм.). Мерсеннъ же открылъ законъ, касающійся подобныхъ трубъ. Саваръ подтвердилъ для трубъ самыхъ разнообразныхъ формъ справедливость этого закона, который формулируетъ такъ: въ подобныхъ трубкахъ высоты тоновъ обратно пропорциональны соответствующимъ размѣрамъ трубъ. Такъ напр. двѣ трубы, изъ которыхъ одна 1 фт. длины и 22 лин. въ діаметрѣ, а другая 1 фт. длины и 11 лин. діаметра, даютъ два тона, составляющихъ октаву (число колебаній въ второй трубѣ въ два раза болѣе, нежели въ первой). Саваръ (Savart, 1825) того же нашелъ, что ширина прямоугольной трубы не оказываетъ вліянія на высоту тона, если сѣнь амбушюры идетъ во всю ширину. Кавалье-Колль (Cavaillé-Coll) далъ слѣдующія поправочныя эмпирическія формулы для закрытыхъ трубъ: 1)  $L' = L - 2r$ , при чемъ  $L$  — глубина прямоугольной трубы, 2)  $L' = L - \frac{d}{2}$ , гдѣ  $d$  діаметръ круглой трубы. Въ этихъ формулахъ  $L = vN$  есть теоретическая длина,  $L'$  — дѣйствительная длина трубы. Примѣнимъ формулу Кавалье-Колль въ значительныхъ тонахъ доказана изслѣдованіями Вертейма. Разсмотрѣнные законы и правила относятся къ флейтовымъ или мундштуковымъ трубамъ. Въ язычковыхъ трубахъ узелъ находится у отверстія, периодически закрывается и открывается упругой пластинкой (язычкомъ), тогда какъ въ флейтовыхъ трубѣ у отверстія, черезъ которое вдувается стволъ воздуха, находится всегда пучность. Поэтому язычковая труба соответствуетъ закрытой флейтовой трубѣ, у которой также на одномъ концѣ (хотя и на другомъ, чѣмъ у язычковой) приходится узелъ. Причина того, что узелъ находится у самого язычка трубы, заключается въ томъ, что въ этомъ мѣстѣ происходятъ болѣе значительныя измѣненія упругости воздуха, что соответствуетъ узлу (въ пучностяхъ, напротивъ, упругость постоянна). Итакъ, цилиндрическая язычковая труба (подобно закрытой флейтовой) можетъ давать послѣдовательныя ряды тоновъ 1, 3, 5, 7, ..., если длина ея падаетъ въ надлежащемъ соотношеніи съ 6-ю тротью колебанія упругой пластинки. Въ язычковыхъ трубахъ такое соотношеніе можетъ не строго соблюдаться, но за нѣкоторымъ измѣненіемъ несоответствія труба перестаетъ играть. Если язычокъ составляетъ металлическую пластинку, какъ въ органной трубѣ, то высота тона обуславливается почти исключительно колебаніями, какъ уже объ этомъ говорилось. Но вообще высота тона зависитъ какъ отъ язычка, такъ и отъ самой трубы. В. Веберъ (1828—29) подробно изучилъ эту зависимость. Если на язычокъ, открывающійся внутрь, какъ обыкновенно въ  $\Theta$ . трубахъ, наставить тру-

то тонъ вообще понижается. Если, постепенно удлиняя трубу, при чемъ тонъ понижается на цѣлую октаву (1:2), мы достигнемъ такой ея длины  $L$ , которая вполне соотвѣтствуетъ колебаніямъ язычка, то тонъ сразу повысится до прежняго своего значенія. При дальнѣйшемъ удлинении трубы до  $2L$  тонъ снова станетъ понижаться до кварты (3:4); при  $2L$  опять сразу получится первоначальный тонъ. При новомъ удлинении до  $3L$  звукъ понизится на малую терцію (5:6) и т. д. (если устроить язычки, открывающіеся наружу, подобно голосовымъ связкамъ, то наставленная на нихъ труба будетъ повышать соотвѣтствующій имъ тонъ).—Въ деревянныхъ муз. инструментахъ (кларнетъ, гобой и фаготъ) употребляются язычки, состоящіе изъ одной или двухъ тонкихъ и гибкихъ тростинокъ. Эти язычки сами по себѣ издаютъ гораздо болѣе высокій звукъ, чѣмъ тотъ, который вызывается ими въ трубѣ. Язычковые трубы надо разсматривать, какъ трубы закрытыя со стороны язычка. Поэтому въ цилиндрической трубѣ, какъ въ кларнетѣ, послѣдовательныхъ тоновъ при усиленномъ вдунаніи должно быть 1, 3, 5, и т. д. Открываніе же боковыхъ отверстій соотвѣтствуетъ укороченію трубы. Въ коническихъ трубахъ, закрытыхъ у вершины, послѣдовательность тоновъ такая же, какъ и у открытыхъ цилиндрическихъ трубъ, т. е. 1, 2, 3, 4 и т. д. (Гельмгольцъ). Гобой и фаготъ принадлежатъ къ коническимъ трубамъ. Свойства язычковыхъ третьяго рода, перепончатыхъ, можно изучать, какъ это дѣлалъ Гельмгольцъ, при посредствѣ простаго прибора, состоящаго изъ двухъ резиновыхъ перепонокъ, натянутыхъ на сръзанные вѣтвь края деревянной трубки, такъ чтобы между перепонками посреди трубы оставалась узкая щель. Токъ воздуха можно направить черезъ щель снаружи внутрь трубки или обратно. Въ послѣднемъ случаѣ получается подобіе голосовымъ связкамъ или губамъ при игрѣ на мѣдныхъ духовыхъ инструментахъ. Высота звука при этомъ обуславливается, вслѣдствіе мягкости и гибкости перепонокъ, исключительно размѣрами трубы. Мѣдные инструменты, какъ охотничій рогъ, корнетъ съ пистонами, валторна и др. представляютъ коническія трубы, а потому они даютъ естественный рядъ высшихъ гармоническихъ тоновъ (1, 2, 3, 4 и т. д.). Устройство органа—см. Органъ.

*Н. Гельмгольцъ.*

**Органогены**—см. Органическій анализъ.

**Органомасталлы**—то же что Металлоорганическія соединенія (см.).

**Органотерапія**.—Этимъ именемъ обозначаются новѣйшія попытки лѣченія нѣкоторыхъ внутреннихъ и наружныхъ болѣзней посредствомъ вытяжекъ изъ различныхъ внутреннихъ органовъ, а также посредствомъ внутренняго употребленія этихъ органовъ въ сыромъ или высушенномъ и измельченномъ видѣ. Новѣйшее развитіе О. имѣло своей исходной точкой опыты Броунъ - Сенара надъ дѣйствіемъ эмульсіи изъ яичекъ. Теоретической основой для нихъ послужило современное физиологическое ученіе о «внутренней секреціи» (secretion interne), т. е. о томъ, что всѣ железы вообще, кромѣ тѣхъ веществъ, которые

изливаются въ ихъ выводные протоки, вырабатываютъ еще другія вещества, поступающія обратно въ кровь и необходимыя для нормальной жизни организма; отсюда естественно вытекала попытка при недостаткѣ въ организмѣ этихъ веществъ вводить ихъ въ видѣ ткани вырабатывающихъ ихъ железъ. 1) Эмульсія изъ яичекъ примѣнялась въ видѣ подкожныхъ впрыскиваній при самыхъ разнообразныхъ хроническихъ болѣзняхъ, связанныхъ съ общимъ истощеніемъ, особенно при старческой слабости и при чахоткѣ, а также при малокровіи, маляріи, спинной сухоткѣ и т. д. Но результаты, полученные разными авторами, крайне противорѣчивы, и полезное дѣйствіе этой эмульсіи далеко еще не прочно установлено. Еще менѣе ясные результаты дали попытки впрыскиванія эмульсіи изъ яичниковъ при разныхъ болѣзняхъ женскихъ половыхъ органовъ, при истеріи и послѣ изсѣченія яичниковъ (овариотоміи). Вытяжка сѣраго вещества мозга примѣнялась цѣлымъ рядомъ наблюдателей (Babes, Constantin Paul, Gibler, Dauriac, Clement и мн. др.) при различныхъ нервныхъ болѣзняхъ, эпилепсіи, спинной сухоткѣ, невралгіи и др., но безъ какого-либо рѣзкаго эффекта. Предположеніе Броунъ-Сенара, что вытяжка изъ селезенки можетъ оказаться полезной при перемежающейся лихорадкѣ — болѣзни, сопровождающейся хроническимъ воспаленіемъ селезенки, вытяжка изъ мышцъ — при упадкѣ силъ, вытяжка изъ селезенки и лимфатическихъ железъ—при малокровіи и заболѣваніяхъ лимфатической системы—не подтвердилась другими наблюдателями. Макъ, Алистеръ и Фразеръ употребляли костный мозгъ при злокачественномъ малокровіи и при общемъ пораженіи лимфатической системы (лимфаденомѣ), повидимому, съ хорошимъ успѣхомъ, но наблюдая эти еще слишкомъ малочисленны. Въ виду тѣсной связи въ некоторыхъ формахъ сахарнаго мочеизнуренія съ болѣзнями поджелудочной железы, была сдѣлана попытка лѣчить сахарное мочеизнуреніе внутреннимъ употребленіемъ мелкоизрубленной сырой поджелудочной железы или подкожнымъ впрыскиваніемъ вытяжки изъ нея, но полученные результаты большей частью были совершенно ничтожны или даже отрицательны. Равнымъ образомъ и опыты лѣченія Аддисоновой болѣзни (см.) вытяжкой изъ надпочечныхъ железъ не дали положительныхъ результатовъ. Если, не смотря на всѣ эти неудачи, О. все-таки продолжаетъ привлекать вниманіе врачей, то главнымъ образомъ въ виду тѣхъ несомнѣнныхъ, блестящихъ успѣховъ, которые достигаются употребленіемъ внутрь щитовидной железы при такъ наз. микседемѣ (см.) или слизистомъ отека. Эта хроническая, крайне тяжелая болѣзнь, доселѣ считавшаяся неизлѣчимой, и сопряженная съ уменьшеніемъ щитовидной железы, въ настоящее время быстро и прочно излѣчивается употребленіемъ мелко изрубленной, или высушенной и превращенной въ порошокъ щитовидной железы. Протавъ этой болѣзни О. несомнѣнно дала намъ могущественное средство; этого одного достаточно, чтобы заставить продолжать изслѣдованія въ





ножки надъ клавиатурой педалей (Pédale de combinaison, Tritte), изъ которыхъ каждая дѣйствуетъ на извѣстную опредѣленную комбинацію регистровъ. с) Boite d'expression—приборъ, состоящій изъ дверецъ, закрывающихъ и открывающихъ все помѣненіе съ трубами разныхъ регистровъ, вслѣдствіе чего происходитъ crescendo и decrescendo. Дверцы приводятся въ движеніе подножкой (Schwelltritt). Такъ какъ регистры въ разныхъ О. разныхъ странъ не одинаковы, то въ органной партіи они не обозначаются подробно: выписываютъ надъ тѣмъ или другимъ мѣстомъ органной партіи только мануаль, обозначеніе трубъ съ язычками или безъ нихъ и величину трубъ. Остальныя подробности представляются исполнителю. О. соединяется съ оркестромъ и пѣніемъ въ ораторіяхъ, кантатахъ, псалмахъ, а также въ оперѣ, преимущественно какъ аккомпаниментъ молитвы.

*Н. Соловьевъ.*

**Органъ**—см. Гукбальдъ.

**Органы** (отъ слова *organon* — орудія) — части тѣла животныхъ и растений, выполняющія тѣ или другія дѣятельности, изъ совокупности которыхъ складается жизнь животныхъ и растений. Такъ какъ тѣло живыхъ существъ состоитъ изъ О., то какъ животныя, такъ и растения носятъ общее названіе организмовъ. О. получаютъ названіе смотря по производимой ими дѣятельности (напр. органы движенія, пищеваренія и т. д.). Если какаго либо дѣятельность организма выполняется цѣлою группою О., то совокупность ихъ получаетъ названіе системы О. или аппарата (напр. О. измельченія, перевариванія и всасыванія пищи составляютъ систему О. пищеваренія или пищеварительный аппаратъ). Одна и та же часть тѣла можетъ выполнять различныя дѣятельности (функции), а, слѣдовательно, представлять собою различныя О.; особенно рѣзко это выражено у простѣйшихъ, гдѣ, напр. у корненожекъ, протоплазма является органомъ движенія, воспріятія внѣшнихъ раздраженій, пищеваренія, дыханія, выдѣленія и т. д. О. разныхъ животныхъ или разныхъ растений могутъ соответствовать другъ другу или физиологически, т. е. по дѣятельности (функции), или морфологически, т. е. по происхожденію изъ первоначально одинаковыхъ частей. Въ первомъ случаѣ О. называются аналогичными, во второмъ гомологичными. Такъ напр. крыло птицы и крыло наѣкомаго О. аналогичны, такъ какъ и то, и другое представляютъ О. летанія, но они не гомологичны, такъ какъ первое представляетъ видоизмѣненную переднюю конечность позвоночнаго, второе—складку кожи; напротивъ, рука человѣка, передній лапъ тюленя, крыло птицы не аналогичны, такъ какъ функція ихъ совершенно различна, но они гомологичны, такъ какъ представляютъ видоизмѣненія одного и того же свойственнаго позвоночнымъ органа — передней конечности.

*Н. Кн.*

**Органы выдѣленія**—см. Выдѣлительные органы, также Мочеполовая система.

**Органы дыханія**—см. Дыхательные органы.

**Органы зрѣнія**—см. Глазъ и Зрѣніе.

**Органы обонянія**—см. Обонятельные органы.

**Органы осязанія**—см. Осязательные органы.

**Органы пищеваренія**—см. Пищеварительные органы.

**Органы размноженія**—см. Размноженіе и Мочеполовая система.

**Органы чувствъ**—органы, посредствомъ которыхъ животныя воспринимаютъ внѣшнія раздраженія. У простѣйшихъ (Protozoa) внѣшнія раздраженія, какова бы ни была ихъ природа (механическія, тепловыя, свѣтovyя, химическія), воспринимаются протоплазмой, которая и отвѣчаетъ на нихъ движеніями. То же самое происходитъ въ сущности и у губокъ, съ тѣмъ различіемъ, что воспринимаемое раздраженіе можетъ здѣсь передаваться далѣе отъ клѣточки къ клѣточкѣ. У остальныхъ многокѣлочныхъ животныхъ съ появленіемъ обособленныхъ чувствительныхъ клѣточекъ, нервной системы и мускулатуры происходитъ раздѣленіе труда, ведущее къ большому совершенству процессовъ воспріятія внѣшнихъ раздраженій и реагированія (отвѣты) на нихъ. При этомъ чувствительныя клѣточки обнаруживаютъ повышенную раздражимость (возбудимость), полученное раздраженіе быстрѣе проводится по нервамъ и подвергается въ нервныхъ клѣточкахъ болѣе сложнымъ и совершеннымъ процессамъ переработки въ импульсы къ дѣятельности, направляемые къ различнымъ органамъ. Въ то же время и такъ называемая способность различенія, въ силу которой на различныя раздраженія животное отвѣчаетъ различнымъ образомъ и которая свойственна въ извѣстной степени и простѣйшимъ, получаетъ дальнѣйшее развитіе. Для различенія и служить особые органы, въ составъ которыхъ входятъ чувствительныя клѣточки (или соответствующія имъ по функціи простыя нервныя окончанія)—О. чувствъ. Отдѣльное воспріятіе раздраженій является слѣдствіемъ того, что отдѣльныя раздраженія воспринимаются отдѣльными чувствительными клѣточками и проводится къ центральной нервной системѣ по отдѣльнымъ путямъ (нервамъ) и что разныя раздраженія воспринимаются различными (специфическими) О. чувствъ. Специфическіе О. чувствъ приспособлены къ воспріятію раздраженій опредѣленнаго рода (механическихъ, свѣтовыхъ и т. д.). Это достигается тѣмъ, что 1) ихъ чувствительныя клѣточки обнаруживаютъ повышенную возбудимость по отношенію къ извѣстному роду раздраженій и, напротивъ, малую по отношенію къ другимъ (такъ напр. осязательные О. не чувствительны или мало чувствительны къ свѣту) и 2) О. чувствъ устроены такъ, что другія раздраженія не достигаютъ (или едва достигаютъ) до чувствительныхъ клѣточекъ (напр. слуховыя О. устроены такъ, что легко доступны лишь для звуковыхъ колебаній). Однако, чувствительныя клѣточки специальныхъ О. чувствъ обладаютъ извѣстною степенью чувствительности и къ другимъ раздраженіямъ; такъ механическое раздраженіе глаза воспринимается чувствительными клѣточками сѣтчатки

(или зрительнымъ нервомъ) и именно вызываетъ впечатлѣніе свѣтовое. Какое впечатлѣніе будетъ вызывать въ подобныхъ случаяхъ данное раздраженіе, зависитъ отъ отношеній данного органа къ центральной нервной системѣ. У многихъ низшихъ животныхъ (кнѣшнополостныхъ, нѣкоторыхъ червей) чувствительныя клѣточки кожи одного рода, а между тѣмъ съ помощью ихъ воспринимаются и механическія, и тепловыя, свѣтovyя, химическія раздраженія—кожа представляетъ при этомъ примитивный, неспеціализованный О. чувство. О. такъ называемаго *кожного чувства*. О. кожного чувства являются или въ видѣ отдѣльныхъ чувствительныхъ клѣточекъ, связанныхъ съ нервами, или же въ видѣ особыхъ группъ ихъ, отдѣтыхъ клѣточками, кроющими—это такъ называемыя чувствительныя почки или дуковочки (Sinneskiopfen). Специальныя О. чувства дѣлятся на органы осязанія, обонянія, вкуса, зрѣнія и слуха (см. Осязательныя органы). Въ биологическомъ отношеніи одни О. чувства могутъ въ известной степени замѣнять другіе: такъ развитое обоняніе можетъ замѣнять для животнаго слабо развитое у него зрѣніе, у животныхъ слѣпыхъ или съ крайне слабо развитымъ зрѣніемъ часто наблюдаются чрезвычайно развитыя О. осязанія и т. д.

Н. Кн.

**Оргеториксъ** (Orgetorix)—вождь гельветовъ. Въ 61 г. до Р. Хр. онъ убѣждалъ своихъ согражданъ переселиться въ другое мѣсто, менѣе стѣсненное природными условіями, чѣмъ страна гельветовъ. Онъ имѣлъ въ виду, при этомъ, стать во главѣ вновь образованной въ другомъ мѣстѣ общины. Рассчитывая въ недалекомъ будущемъ занять первое мѣсто среди галльскихъ племенъ, гельветы стали готовиться къ переселенію и поставили во главѣ экспедиціи О. Посвятивъ въ свои честолюбивыя замыслы севана Кастика и эдудя Думнорикса, О. помогъ имъ сдѣлаться царями въ ихъ общинахъ и убѣдилъ ихъ принять участіе въ завоеваніи всей Галліи. Когда ихъ замыслы сдѣлались извѣстны гельветамъ, послѣдніе привлекли О. къ суду и приговорили его къ смерти черезъ сожженіе. Опираясь на многочисленныхъ кліентовъ и должниковъ, О. воспротивился исполненію приговора; община, однако, рѣшила оружіемъ отстоять свое право и дѣло кончилось тѣмъ, что О. самъ умертвилъ себя. Вѣроятно дѣло не обошлось безъ вмѣшательства римлянъ и Цезаря. См. Caesar, «De Bello Gallico» (кн. I, гл. 2—4).

Н. О.

**Оргіа** (Ὀργια τὰ).—Такъ назывались въ древнегреческой религіи богослуженія въ честь Деметры (въ Гомеровскомъ гимнѣ богиня обѣщаетъ научить людей священнодѣйствіямъ: ὄργια δ' αὐτῆ ἐγὼν ἐποιδέβομαι). Терминъ О., въ приложеніи къ культѣ Деметры—синонимъ другого болѣе распространеннаго термина, мистерій (см.), а также третьяго термина, телятъ. Позднѣе, когда культъ Деметры сближился съ культомъ Діониса и вообще распространился тайные культы, за священнодѣйствіями въ честь Деметры установилось названіе мистерій, оргіями же по преимуществу стали называться эстатическія, возторженныя священнодѣйствія въ честь Діо-

ниса. Легенды объ индійскомъ Діонисѣ реши въ Грецію изъ Малой Азіи (Фригіи Лидіи) и принесли съ собою оргіастическія обряды, на которые мы имѣемъ указанія отрывкахъ (гг. 2, 3 по изд. Аренса) Эсхилской трагедіи Ἦβωνοί (2-я пьеса изъ тетралогіи Λοχοουρία) и въ дошедшей до насъ трагедіи Еврипида Βάχουα. Діонисъ азіатскій легендѣ—не аттический богъ винограда, а собственное божество, символъ чистаго, беззаботнаго восторга, очищающаго человеческую душу. Греческія женщины и вообще греки приняли новый культъ съ восторгомъ, учредивъ честь бога ночныя О. на Клеверонѣ и Паллосѣ, въ Коринѣ, Мегарѣ, Аргосѣ и т. д. Жены, участвовавшія въ оргіяхъ (Μαγισσὶδες, Βάχουα, Λήναι), увѣнчивали себя плющемъ, дубовыми и тисовыми (σφύλαξ) листьями, набрасывали на плечи оленью шкуру, одну руку брали тырсь, въ другую факелъ и въ общенномъ восторгѣ носились по священнй мѣстности, переходя отъ экстаза созерцательному покою и оцѣнчиваю. Подобно мистеріямъ, Діонисовы О. были яствомъ, къ которому допускались только посвященные; дѣлю ихъ, какъ и мистерій, было очищеніе души религіознымъ восторгомъ. Особенно хорошо иллюстрируетъ оргіастическій культъ Діониса Еврипидъ, въ трагедіи «Вакханки». Вакховы О. существовали и въ Римѣ (такъ наз. Bacchanalia), вслѣдствіе ихъ крайней распущенности, запрещены въ 186 г. до Р. Хр.

**Оргіа** (Orgyia)—родъ бабочекъ изъ семейства Lirariidae (куда относится монашья непарный шелкопрядъ, златогузка). Отличаются половымъ диморфизмомъ. У самки гребенчатые, крылья широкія, въ складывающіяся надъ тѣломъ крышеобразныя переднія треугольныя, заднія округленныя брюшко тонкое; у самки усики простые, толстые, крылья зачаточныя. Гусеницы по ты пучками и щеточками волосковъ, на вомъ членикѣ имѣютъ двѣ направленные впередъ кисточки волосковъ, на 11-мъ направленную вверхъ. Самцы по выходѣ изъ яйца остаются сидѣть на коконѣ, здѣсь о доворяются и откладываютъ яйца. Сидятъ днемъ, О. aniqua L.—см. табл. Вабочки. Самецъ краснубураго цвѣта съ темными поперечными полосами и блѣды подушнымъ пятномъ у задняго угла, за крыльями свѣтлыя, размахъ крыльевъ 30 мм. Самки сѣраго цвѣта съ толстымъ тѣломъ и маленькими зачатками крыльевъ. Гусеница сѣраго цвѣта съ желтыми волосками, бурными или желтыми щеточками на спинныхъ и др. деревьяхъ. Окучливается въ затѣломъ овальномъ коконѣ. Весьма обильная бабочка; въ сѣв. Россіи въ теченіи года развивается одно поколѣніе и бабочки появляются въ августѣ и сентябрѣ, въ сѣв. и южной—два, бабочки въ іюнѣ и августѣ или сентябрѣ. Значительнаго вреда не причиняетъ.

Н. Кн.

**Оргѣевъ**—уѣздный городъ Бессарабской губ., въ 41 вер. отъ Кишинева, на лѣвомъ возвышенномъ берегу р. Реута. Городъ въ



дѣльческій (фамилія Пангалю). Къ 1 января 1896 г. 11585 жит. (6142 мжч. и 5443 жнщ.): дворянъ 262, дрховнаго званія 37, почетныхъ гражданъ и купцовъ 271, мѣщанъ 8936, военнаго сословія 792, крестьянъ 1148, прочихъ сословій 89. Православныхъ 9489, раскольниковъ 864, католиковъ 176, протестантовъ 110, армяно-грегоріанъ 266, евреевъ 564, прочихъ исповѣданій 117. Городскихъ доходовъ было въ 1895 г. 13350 руб., расходъ 14125 руб., въ томъ числѣ на общественное управленіе 1610 руб., народное образованіе 950 руб., врачебную часть 650 руб. Городу принадлежить 1 табачная плантація въ 1¼ дес., дающая до 100 пд. табаку. 1 кирпичный заводъ съ оборотомъ въ 480 руб., 1 коженый — 1000 руб., 8 красильныхъ — 1200 руб., 1 мыловаренный заводъ — 800 руб., 1 маслосбойный — 250 руб. Торговыхъ заведеній 162. Купцовъ первой гильдіи 68, мелочныхъ торговцевъ 144. 1 оптовый складъ вина, 18 распивочныхъ, 5 мельницъ (3 паровыхъ, 1 конная, 1 водяная), 2 каменоломни известняка съ обжигательными печами. 3 больницы на 56 кров., аптека. Жители занимаются хлѣбопашествомъ, выжиганіемъ извести, садоводствомъ, огородничествомъ и мелкой торговлей (болѣею частью внѣ города). Ярмарокъ нѣтъ. Время основанія города неизвѣстно. Онъ построенъ на мѣстѣ дакійской крѣпости Petrodava, извѣстной также подъ именемъ Старога Орхея или Оргѣва; остатки крѣпости, съ подземными ходами, сохранились донинѣ; здѣсь были найдены древнія вещи и монеты. Запорожцы называли О. Иргѣвемъ и Иргѣвемъ; на Руси онъ былъ извѣстенъ въ старину подъ названіемъ Ормыа или Орыгова. До 1812 г. здѣсь была резиденція турецкихъ сардарей, управлявшихъ сѣверной частью Бессарабіи. Съ 1812 до 1835 г. часть нынѣшняго Оргѣвскаго уѣзда, вмѣстѣ съ частью Кишиневскаго, составляли особый уѣздъ, Оргѣвскій, но уѣздное управленіе помѣщалось въ Кишиневѣ; въ 1835 г. мѣстечко Старый Орхей переименовано въ уѣздный городъ О. Старинная соборная церковь, построенная молдавскими господами Стефаномъ.

*Оргѣвскій уѣздъ*—Бессарабской губерніи, въ средней ея части, на лѣвомъ берегу р. Днѣстра; имѣетъ видъ неправильнаго треугольника, обращеннаго вершиной къ СВ; 3432 кв. версты или 378333 десятины. Рельефъ поверхности сильно расчлененъ долинами рѣкъ и оврагами, глубоко врѣзавшимися въ почву, и имѣетъ общій склонъ къ В (къ долинѣ Днѣстра) и къ Ю (къ долинѣ р. Быка). Наибольшія абсолютныя высоты находятся въ сѣверной и южной частяхъ уѣзда (1056 фт. у Распопони, 1004 фт. у Цыганешть, 917 фт. у Перестѣни, 900 фт. Булаешти), менѣе значительныя высоты—въ средней части уѣзда (868 фт. у Коропченъ, 8-2 фт. у Стецнанъ, 770 фт. у Скурты), особенно на В и ЮВ уѣзда (696 фт. у Круглика, 411 фт. у Кошерницы). Живописные холмистыя водораздѣлы, покрытые болѣею частью лѣсами и тянущіеся съ СВ на ЮВ, называются «Кодрянскими» и прорѣзаны глубокими долинами. Весь О. уѣздъ находится въ бассейнѣ р. Днѣстра и его при-

токовъ, изъ которыхъ важнѣйшіе: Черная, Вале-Резина, Реутъ съ многочисленными притоками (Кула, Вале-Добруджа, Сагаль, Когильницъ, Вале-Иванось, Большой и Малый Чулуць и др.) и Икаль. Р. Днѣстръ протекаетъ по восточной границѣ уѣзда на протяженіи 112 верстъ (отъ с. Соколы до гор. Дубоссаръ) и одна только имѣетъ значеніе, какъ путь сообщенія. На р. Реутъ находятся нѣсколько прудовъ и мукомольныхъ мельницъ. Озеръ и постоянныхъ (невывсыхающихъ) болотъ въ уѣздѣ нѣтъ. Изъ минеральныхъ ключей извѣстенъ сѣрно-железистый источникъ у с. Онпцианы, по почтовой дорогѣ изъ Кишинева въ Дубоссары.—Почва уѣзда почти повсемѣстно состоитъ изъ толстаго слоя чернозема; песчаныхъ пространствъ нѣтъ. Геологическое строеніе О. уѣзда довольно сложно. Почва его сложена изъ разнообразныхъ отложеній мѣловой и третичной системъ. Мѣловыя отложенія, состоящія изъ мѣловыхъ мергелей и мѣла, развиты на небольшомъ протяженіи по Днѣстру въ сѣверной части уѣзда (до мст. Резени), а все остальное пространство уѣзда занято миоценовыми и пліоценовыми песками, песчаниками, мергелями и особенно известняками, которые прикрыты съ поверхности лесомъ. Изъ полезныхъ ископаемыхъ наибольшее значеніе имѣютъ различные сорта строительнаго известняка, котораго ежегодно добывается до 600 куб. саж. Климатъ, флору и фауну—см. Бессарабская губ. и Кишиневскій уѣздъ. Лѣса уѣзда (см. ниже) состоятъ, главнымъ образомъ, изъ дуба, бука, граба и липы; въ нихъ еще водятся дикія козы, лисыцы, барсуки, волки, дикіе кабаны и др. дичь; дикіе кабаны мѣстами водятся во множествѣ и приносятъ сильный вредъ земледѣлю, уничтожая иногда половину урожая; земствомъ устраиваются ежегодныя правильныя на нихъ облавы. 12 волостей, 3 стана, 5 мѣстечекъ, 197 сельскихъ обществъ, 225 селеній (всѣхъ населенныхъ пунктовъ 529. Жит. къ 1 января 1896 г. (безъ у. гор.) 226369 (114937 мжч. и 111432 жнщ.): дворянъ 1496, духовнаго званія 841, почетныхъ гражданъ и купцовъ 396, мѣщанъ 14124, военнаго сословія 2815, крестьянъ 206594, прочихъ сословій 163. Православныхъ 216134, раскольниковъ 1115, католиковъ 168, протестантовъ 384, армяно-грегоріанъ 175, евреевъ 8170, магометанъ 34, прочихъ исповѣданій 189. Средняя плотность населенія—37,4 на 1 версту. Въ составъ населенія входятъ царане, резеші, колонисты. Во владѣніи сельскихъ обществъ 139720 дес., въ томъ числѣ пахатной 82572 дес.; во владѣніи частныхъ лицъ—155819 дес., въ томъ числѣ пахатной 72358 дес.; монастырямъ, городамъ и т. п. принадлежать 25737 дес., въ томъ числѣ пахатной 8826 дес.; подъ населенными мѣстами, дорогами, рѣками, озерами, оврагами и неудобной земли 57057 дес. У сельскихъ обществъ въ 1894 г. было подъ озимымъ посѣвомъ 22740 дес., подъ яровымъ 39255 дес., подъ паромъ 445 дес., подъ травами (кромя луговъ) 1771 дес. Средній посѣвъ всѣхъ зерновыхъ хлѣбовъ за 10 лѣтъ (1883—1892) 711679 пд., средней сборъ—5416397 пд.; средний урожай за 10-лѣтіе зерновыхъ хлѣбовъ

самъ-7.6. Средній остатокъ зерновыхъ хлѣбовъ, за вычетомъ на посѣвъ—4705218 пд. На продовольствіе населенія требуется ежегодно 2307097 пд. хлѣба; средній остатокъ зерновыхъ хлѣбовъ, за удовлетвореніемъ потребности на посѣвъ и продовольствіе—2398121 пд. или 13,5 пуда на душу. Средній сборъ картофеля за тоже 10-лѣтіе былъ 159177 пд., средній остатокъ, за вычетомъ на посѣвъ—118616 пд. или 0,1 пуда на душу. Средній урожай на 1 десятину пшеницы 17,2 четверика, ржи—29,5 чтк., кукурузы—51,2 чтк., ячменя—30,2 чтк., овса—47 чтк., яровой пшеницы—12,6 чтк., льна—8 чтк. Продовольственного капитала было къ 1 января 1892 г. на липо 97014 руб., въ недомкахъ 166475 руб. Натуральныхъ запасовъ хлѣба нѣтъ. Въ 1895 г. земскихъ расходовъ было 188755 руб., въ томъ числѣ на земское управленіе 12650 руб., народное образованіе 5625 руб., врачебную часть 44873 руб. Подъ лѣсами въ 1867 г. находилось 78000 дес.; въ настоящее время значительная часть лѣсовъ вырублена. Лѣса (дубовые, буковые, грабовые, большею частью смѣшанные) занимаютъ возвышенныя мѣстности, главнымъ образомъ на водораздѣлѣ между рр. Икелью и Чулукомъ, и тянутся съ З на ЮВ, отъ Яскаго уѣзда черезъ Оргевъ на Криуляны. Травосѣяніе въ зачаточномъ состояніи; скотоводство развито слабо. Послѣ земледѣлія главныя занятія населенія—виноградарство, винодѣліе, плодоводство, табачководство. Виноградарствомъ и винодѣліемъ занимаются преимущественно нѣмцы-колонисты. Урожай винограда невысокій (не болѣе 110 ведеръ съ «погона», т. е. 400 кустовъ лозы). Фруктовые сады повсемѣстно: сливы, яблони, груши, абрикосы (подъ ними 11069 дес. земли). Много фруктосушителей; сушеные фрукты вывозятся во все внутреннія губерніи. Табачныхъ плантацій въ 1891 г. считалось 4326, въ 1083 дес.; собрано табаку 55030 пд. Пчеловодство уменьшается съ вырубкой лѣсовъ и распашкой луговъ; въ 1864 г. было 650 пасѣкъ, въ 1891 г.—440, съ 10118 ульями; собрано меду 1512 пуд., воска 314 пуд. Коневодство вовсе не развито; для полевыхъ работъ употребляютъ преимущественно рогатый скотъ сѣрой украинской породы; изъ овецъ разводятся, главнымъ образомъ, мѣстная цыгайская порода, съ длинною шерстью. Рубка лѣса и подвозъ его въ сосѣдніе безлѣсные уѣзды, мѣстами кустарное производство колесъ, телегъ, саней, дугъ и различной деревянной посуды; все эти издѣлія идутъ, главнымъ образомъ, въ Одессу. Мукомольныхъ мельницъ было въ 1891 г. 38 паровыхъ, 103 водяныхъ, 453 конныхъ и 740 вѣтряныхъ; винокуренныхъ заводовъ 3 (производство—4 милл. градусовъ), фруктово-виноградно-водочный заводъ 1 (195360 градусовъ), оптовыхъ складовъ вина въ уѣздѣ 6, распивочныхъ 256. Кирпичныхъ заводовъ 7, съ производствомъ на 12375 руб. въ годъ, гончарныхъ заведеній (кустарныхъ) 222—14880 рублей, известковыхъ заводовъ 6—6500 руб., маслобоянь 17—738 руб., чугунно-литейный заводъ 1—7000 рублей. Народныхъ училищъ мужскихъ 9, женскихъ 5, смѣшанныхъ 22, съ

2038 учащимися (1810 мальчиковъ и 1228 дѣвочекъ). Ежегодный расходъ на народное образованіе—18813 руб. На одну школу приходится, въ среднемъ, 8 селеній и 215 дѣтского возраста; въ школахъ обучается около 1%, всего населенія. 5 больницъ (съ кроватями), 2 земскихъ ветеринара и 2 фельдшера.

**Орда** (монголо-турецкое) — у восточныхъ кочевниковъ первоначально такъ называлась мѣсто, гдѣ находилась ставка хана, а затѣмъ — и самое владѣніе. Такимъ образомъ означаетъ объединеніе различныхъ племенъ подъ властью одного хана. Въ русскихъ источникахъ упоминается объ ордахъ: Золотой (1233), Волжской или Большой, Зайицкой и Малой (см. Кипчаки), Казанской, Астраханской, Крымской, Перекопской и др. До 1860 годовъ на О. подраздѣлялись киргизы-кайы (XV, 95).

**Орда** (Ириней, въ мѣрѣ Харисий) — у восточныхъ подольскій и брадлавскій; образованъ получилъ въ киевской дух. акад. Его трудъ «Руководство къ послѣдовательному чтенію пророческихъ книгъ Ветхаго Завета» (К 1871), «Земная жизнь Господа Спасителя нашего І. Хр.» (перев. съ нѣм., изд. 4, К 1874 и 1882), «Руководственное пособие къ чтенію Псалтири» (Кіевъ, 1882), «Защита противъ невѣрія» (Кіевъ, 1879).

**Орда** (Наполеонъ Orda, 1807—83) — польскій литераторъ и композиторъ. Составилъ «Grammaire analytique et pratique de la langue polonaise à l'usage des Français» (П., 1855), въ передѣл. видѣ—Варшава, 1874), «Album dzieł kompozytorów polskich» (1873) и «Gramatyka muzyki» (Варшава, 1873) и болѣе видовъ губ. Гродненской, Виленской, Минской, Ковенской, Волынской, Подольской и Киевской, матеріалъ для котораго собранъ во время своихъ путешествій.

**Ордалин** — см. Судъ Вожій.

**Ордена архитектурные** — см. Архитектура (II, 276).

**Ордена масонскіе**. — Почти все масонскія ложи (см. Франкъ-масоны) устава св. О., заключающіеся или въ знакахъ добрыхъ орденскихъ, или въ особыхъ символическихъ знакахъ. Обширная коллекція масонскихъ О. и знаковъ имѣется въ Румянцевскомъ музеѣ въ Москвѣ.

**Ордена монашескіе** — см. Монашество.

**Ордена рыцарскіе** — см. Рыцарство.

**Орденская чернильница** — золотая чернильница, пожалованная Екатериной II имѣ ордену св. Георгія; хранится въ казенномъ музее.

**Орденскіе пенсіонеры** — см. Пенсіонеры.

**Орденскіе жезлы и трости** — употребляются оффиціалами орденскихъ мушкетеровъ (см. Мушкетеры). Жезлы обыкновенно серебряныя, трости — чернаго дерева, но употребляются иныя.

**Орденскіе праздники** — см. Праздники.

**Орденскіе сервизы** — сервизы, изображеніемъ орденскихъ знаковъ, подари-

шесия на обѣдахъ въ дни орденскихъ праздниковъ. У насъ сервизы эти изготовлялись въ прошломъ столѣтїи императорскимъ фарфоровымъ заводомъ, со знаками орденовъ св. Андрея, Екатерины, Александра Невскаго, Владимира и Георгія. Въ настоящее время они не употребляются.

**Орденскій капиталъ**—см. Орденъ.

**Орденскій капитулъ**—см. Орденъ.

**Орденскій ковчегъ**—ковчегъ, исполненный въ 1798 г. для хранения «установленія о Россійскихъ орденахъ»; хранится въ капитулѣ орденовъ.

**Орденскія залы**—такъ называются устраиваемыя обыкновенно во дворцахъ или въ помѣщенїи гротмейстера ордена особыя залы, предназначаемыя для О. празднествъ. Онѣ украшаются изображенїями орденовъ, списками кавалеровъ и т. п. У насъ такія залы находятся въ Зимнемъ дворцѣ—Георгіевская и въ Большомъ Кремлевскомъ—Андреевская или тронная, Екатерининская или малая тронная, Владимірская, Георгіевская и Александровская.

**Орденскія монеты**—подъ этимъ названіемъ иногда выдѣляются изъ общей группы западно-европейскихъ монетъ монеты, биты рыцарскими орденами: св. Іоанна Іерусалимскаго (іоаннитовъ) на о-вахъ Родосъ и Мальтъ (до конца прошлаго вѣка), тевтонскимъ въ Пруссїи и Литвѣ, храмовниковъ и меченосцевъ. Монеты эти, по типу и сортамъ, подобны современнымъ имъ западно-европейскимъ. О. монетами иногда называютъ и монеты, выпускаемыя въ честь ордена, юбилея его и т. п. Такія монеты извѣстны во многихъ государствахъ Западной Европы, хотя въ подобныхъ случаяхъ болѣе распространены выпускъ медалей.

П. Ф.-В.

**Орденскія одѣянія**—см. Орденъ.

**Орденскія реликвіи**—название это даютъ не только святынямъ, принадлежащимъ ордену (мощамъ святыхъ патроновъ ордена, иконамъ и т. п.), но также и въ некоторымъ особо чтимымъ въ орденѣ предметамъ, тѣсно связаннымъ съ событіемъ изъ исторїи ордена. Подобныя реликвіи принадлежатъ обыкновенно тѣмъ лишь орденамъ, которые возникли въ среднїе вѣка. Драгоценнѣйшія О. реликвіи въ настоящее время находятся у насъ; онѣ принадлежали ордену св. Іоанна Іерусалимскаго, привезены въ Россїю въ царствованіе Павла I и состоятъ изъ предметовъ: 1) священныхъ—Филермской иконы Божїей Матери (писанной, по преданїю, св. евангелистомъ Лукой), частицы Древа Господня, Десницы Іоанна Крестителя и 2) историческихъ—крестовъ вел. магистровъ Обюссона и Лавалетта и мальтійской галерїи.

**Орденъ**—жалуемый за особыя заслуги или отличіе знакъ, установленной формы, носимый на лентѣ, цѣпи или инымъ образомъ. Имѣются указанія, что въ вост. римской имперїи еще со временъ Константина Вел., императоры устанавливали кавалерскія товарищества или ордена, подъ покровительствомъ св. Георгія. При учрежденїи въ Палестинѣ, въ 1098 г., перваго военно-монашескаго братства—ордена св. Іоанна Іерусалимскаго—знакомъ

членовъ этого О. (ordo — сословіе, община) былъ избранъ бѣлый, вырѣзанный изъ полотна крестъ, который братья нашивали на мантии и головные уборы. Всѣ вновь учреждавшіеся впоследствии военно-монашескіе О. также избирали своимъ знакомъ крестъ. Подъ покровительствомъ государей стали возникать свѣтскіе рыцарскіе О. или братства, съ разными статутами и правилами; непрѣннымъ условіемъ вступленія въ рыцарскій О. было дворянское происхожденіе. Знакомъ отличія этихъ орденовъ по прежнему оставался крестъ; званіе *рыцарь* или *кавалеръ* (Ritter, chevalier) сдѣлалось почетнымъ. Впоследствии государи зап. Европы сами учреждали свѣтскіе О. и дѣлались въ ихъ начальниками или гротмейстерами, при чемъ орденскій знакъ—крестъ—сталъ принимать различныя очертанія, а въ некоторыхъ государствахъ иногда былъ замѣняемъ иными изображенїями (англійскій О. Подвязки, бургундскій Золотого Руна, прусскій Лебеда и др.). Съ теченіемъ времени орденскіе знаки отличія получили государственное значеніе; пожалованіемъ такого знака съ причисленіемъ къ извѣстному О., награждалось служеніе государству. Первоначальная мысль объ О., какъ о рыцарскомъ обществѣ, постепенно утратилась. Въ настоящее время во всѣхъ государствахъ Европы признано полезнымъ и необходимымъ награждать заслуги орденскими знаками. Пожалованіе О. регулируется правилами или *статутами*, устанавливающими особыя орденскіе праздники, орденскія одѣянія и проч. Орденскіе праздники обыкновенно начинаются провозглашеніемъ имени вновь пожалованныхъ О.; потомъ слѣдуютъ представленіе монарху всѣхъ пожалованныхъ въ теченіе года, торжественное богослуженіе и обѣдъ во дворцѣ. На кавалеровъ возлагаются статутами разныя благотворительныя обязанности и занятія въ школахъ и больницахъ, что напоминаетъ рыцарскіе уставы. Во Франціи на средства орденской кассы Почетнаго Легіона воспитываются 800 дѣвицъ недостаточныхъ кавалеровъ. Старѣйшіе кавалеры О. получаютъ пенсіи или пожизненныя пособія. Черезъ пожалованіе О. часто получаютъ права дворянства; некоторые О. даютъ особыя преимущества, титулы и проч. Почти во всѣхъ государствахъ Европы сохранился однообразный строй высшей орденской администраціи. Верховнымъ начальникомъ или гротмейстеромъ О. считается глава государства; высшее наблюденіе по пожалованію О. возлагается на канцлера О.; наблюденіе за орденскими празднествами и процессїями поручается особому церемонїеймейстеру; орденской кассой и всѣми бюджетными орденскими операціями завѣдуетъ особый казначей орденскій; при некоторыхъ О. установленъ капитулъ или дума, т. е. собраніе старѣйшихъ кавалеровъ, для повѣрки правъ и достоинствъ вновь вступающихъ въ О. Въ Австріи у каждаго О. имѣется отдѣльная орденская канцелярія. Въ Пруссїи въ 1810 г. всѣ дѣла, касающіяся О., переданы въ вѣдѣніе «главной орденской комиссіи»; только старѣйшій прусскій О. Чернаго Орла сохраняетъ свой особый капитулъ. Во Франціи всѣ дѣла, касающіяся О., сосредоточены въ ка-



питулъ О., управление которымъ поручено великому канцлеру (Grand Chancelier) и состоящему при немъ совѣту. По своему значенію О. бываютъ: 1) *почетнѣйшіе*, жалуются только царствующимъ особамъ или исключительно выдающимся лицамъ; 2) *фамилные* или *семейные*—для лицъ, принадлежащихъ къ царствующему дому и родственныхъ ему, и 3) О. за *заслуги* и *отличія*. Обыкновенные орденскіе знаки—крестъ, звѣзда и лента, а иногда и цѣпь. Они раздѣляются на степени, отличающіяся обыкновенно величиной и способомъ ношенія: высшая или первая степень носится на лентѣ черезъ плечо, слѣдующая—на шеѣ, младшія—въ петлицѣ или на ефесѣ оружія. Цѣпь принадлежитъ исключительно первой степени; звѣзда—также первой, рѣже—и 2-й степени О.

*Ордена въ Россіи.*—Въ Россіи О. введены Петромъ I, по возвращеніи изъ заграничнаго путешествія; 30 ноября 1698 г. учрежденъ О. *св. Андрея Первозваннаго*, а 24 ноября 1714 г., для лицъ женскаго пола—орденъ *Свободенія* (освобожденія) въ память освобожденія отъ опасности въ прутскомъ походѣ 1711 г., во имя *св. великомученицы Екатерины*. Въ концѣ царствованія Петра возникло предположеніе учредить военный О. въ честь *св. Александра Невскаго*, осуществленное уже при Екатеринѣ I-ой: 21-го мая 1726 г., при бракосочетаніи пс. Анны Петровны, О. зто былъ возложенъ на ея жену. Съ 1743 г. началось жалованіе голштинскаго ордена *св. Анны*, учрежденнаго въ 1735 г. отцомъ вел. кн. Петра Федоровича, въ память Анны Петровны и въ честь императрицы Анны Иоанновны. 25-го ноября 1769 г. установленъ О. *св. Георгія*, для награжденія военныхъ заслугъ, а 22 сентября 1782 г.—О. *св. Владимира*, для награжденія заслугъ гражданскихъ. Съ восшествіемъ на престолъ Павла I-го въ число российскихъ О. включенъ голштинскій орденъ *св. Анны* (съ 5 апрѣля 1797 г.), а принятіе императоромъ званія великаго магистра ордена *св. Иоанна Иерусалимскаго* на время ввело въ Россію и зтотъ О. При Павлѣ I О. св. Георгія и Владимира не жаловались, но Александръ I возстановилъ ихъ тотчасъ по водвореніи. Въ 1815 г. соединены съ О. имперіи и польскіе О. *Благого орла*, *св. Станислава* и *Военнаго Креста* (обыкн. называемый *Virtuti militari*). Первые два въ 1831 г., подъ наименованіемъ императорскихъ и царскихъ О., окончательно вошли въ составъ Российскихъ О. Въ настоящее время въ имперіи восемь О.: св. Андрея Первозваннаго—одна степень, св. Великомученицы Екатерины—2 степени, св. Благовернаго вел. кн. Александра Невскаго—одна степень, Благого Орла—одна степень, св. Великомуч. и Побѣдоносца Георгія—4 степени, св. равноапостольнаго князя Владимира—1 степень, св. Анны—4 степени, св. Станислава—3 степени. Старшинство орденовъ считается такъ: св. Андрея, св. Екатерины, св. Владимира 1 степени, св. Александра Невскаго, Благого Орла, св. Владимира 2-ой степени, св. Анны 1-ой степени, св. Станислава 1-ой степени, св. Владимира 3-ей степени, св. Владимира 4-ой сте-

пени, св. Анны 2-ой степени, св. Станислава 2-ой, св. Анны 3-й, св. Станислава 3-ей. св. Анны 4-ой степени. Подлинныя статуы О. хранятся въ капитулѣ Имп. и Царскихъ орденовъ; они писаны на пергаментѣ, за собственноручнымъ подписаніемъ императоровъ. Верховный начальникъ или гротмейстеръ всѣхъ российскихъ орденовъ есть Императоръ. Орденъ св. Екатерины зависитъ отъ Государя Императора, но имѣетъ начальницу свою или орденсмейстера въ лицѣ супруги Его Величества. Точнаго числа кавалеровъ каждаго О. статуами не опредѣлено, но дамъ О. св. Екатерины должно быть въ первой степени (не считая особъ царственныхъ) не болѣе 12, во второй—не болѣе 94. Пожалованіе О. совершается: 1) собственноручнымъ возложеніемъ Ихъ Императорскими Величествами; 2) Высочайшими рескриптами или грамотами, данными за собственноручнымъ подписаніемъ Императорскаго Величества; 3) именными Высочайшими указами, данными капитулу орденовъ; 4) грамотами главнокомандующихъ арміями на полѣ сраженія (эти грамоты утверждаются впоследствии Высочайшими указами и замѣняются грамотами отъ капитула О.). При Петрѣ Вел. пожалованіе О. пріурочивалось къ праздничнымъ днямъ и происходило въ церкви, послѣ литургіи, въ присутствіи старѣйшихъ кавалеровъ. На самаго Петра орденъ св. Андрея Первозваннаго былъ возложенъ (10 мая 1703 г.) генералъ-адмираломъ графомъ Головинымъ, первымъ кавалеромъ этого О. Екатерина II повелѣла вручать каждому новопожалованному кавалеру печатный экземпляръ орденскаго статуа. Со времени Павла I лица какъ чернаго, такъ и бѣлаго духовенства также принимаются въ составъ российскаго кавалерскаго общества; они именуются Высочайше сопричисленными къ жалуемому гм. О. До царствованія Николая I чрезъ полученіе всякаго О. пріобрѣталось потомственное дворянство: 30 октября 1826 г. установлены нѣкоторыя ограниченія пріобрѣтенія потомственнаго дворянства чрезъ полученіе орденовъ для лицъ купческаго званія. Въ 1844 г. комитетъ министровъ изъ наградныхъ списковъ усмотрѣлъ, что пожалованіе низшими степенями орденовъ открываетъ легкій путь къ пріобрѣтенію потомственнаго дворянства даже чиновникамъ, занимающимъ незначительныя должности, между тѣмъ какъ, по важности соединенныхъ съ дворянскимъ достоинствомъ правъ, оно должно быть возмездіемъ отличныхъ заслугъ; вслѣдствіе сего въ 1845 и 1855 гг. состоялись Высочайшія повелѣнія, въ силу которыхъ только первыя степени орденовъ св. Анны и св. Станислава даютъ права потомственнаго дворянства, низшія же степени этихъ орденовъ—права личнаго дворянства. Получившіе орденъ св. Владимира какой-бы то ни было степени пріобрѣтаютъ потомственное дворянство, кромѣ лицъ купческаго званія, которымъ онъ даетъ потомственное почетное гражданство. Пожалованные орденомъ св. Георгія какой-бы то ни было степени также пріобрѣтаютъ права потомственнаго дворянства. Пожалованіе ордена должно происходить въ порядкѣ старшинства





13



17



33



44



31



24



22



30



32



19



33



32



25



36



18



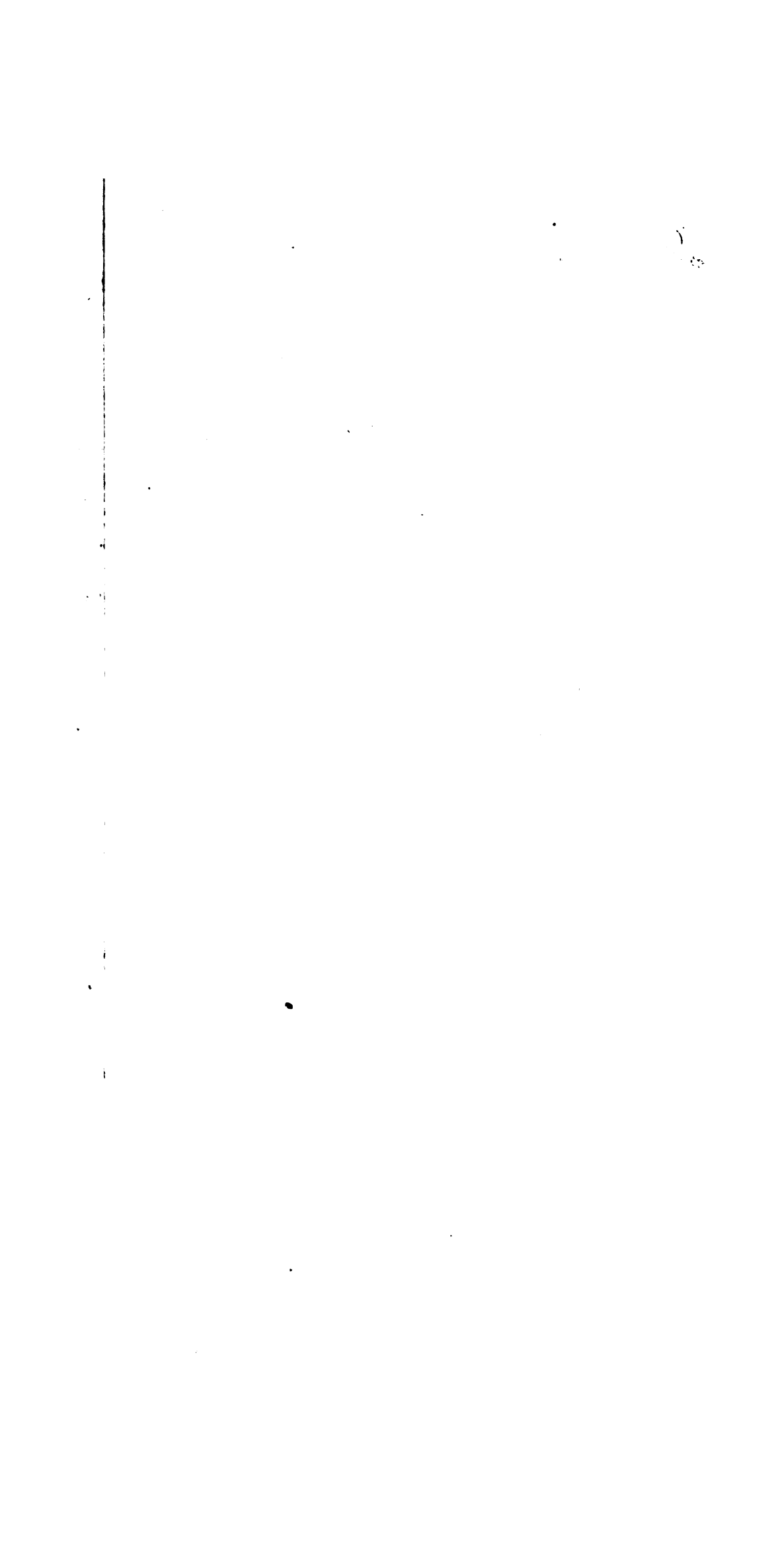
34



37



36







66



73



78



65



79



84



95



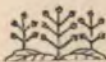
80



81



92





ихъ, за исключеніемъ О. св. Георгія и Владиміра, жалюемыхъ на особыхъ основаніяхъ. Пожалованіе О. св. Андрея Первозваннаго одновременно дѣлаетъ жалюемаго кавалеромъ О. св. Александра Невскаго, Бѣлаго Орла и первыхъ степеней св. Анны и св. Станислава. Лица нехристіанскихъ исповѣданій получаютъ орденскіе знаки, въ которыхъ изображеніе святыхъ замѣнено государственнымъ гербомъ. О. св. Андрея и Александра Невскаго жалуются и украшенные алмазами, при чемъ такое пожалованіе представляетъ какъ-бы высшую степень О. Иностраннымъ подданнымъ и другіе О. жалуются иногда съ алмазными украшениями. Каждый О. и каждый знакъ отличія имѣть своими статутами опредѣленные знаки и денту; никому не дозволяется украшать ихъ драгоценными камнями, кромѣ тѣхъ, кому украшенные такимъ образомъ знаки жалуются Высочайшею властью. До 1874 г. знаки О. св. Анны, св. Станислава 1 и 2 степ. жаловались безъ короны или съ короною, при чемъ О. съ короною считался какъ бы высшею степенью сравнительно съ орденомъ безъ короны. Въ 1855 г. повелѣно ко всѣмъ О., жалюемымъ за подвиги противъ непріятеля (кромѣ О. св. Георгія), присоединять два накрестъ лежащіе меча, а прежде существовавшее пожалованіе за военные подвиги О. св. Владиміра 4 степени и св. Анны 3 степени съ бантомъ отмѣнять. Въ 1857 и 1870 г. состоялись новыя правила о мечахъ и бантахъ. Въ 188 г. послѣдовало Высочайшее повелѣніе, чтобы знаки О. съ мечами не были испрашиваемы для гражданскихъ чиновниковъ и вообще для лицъ, не принадлежащихъ къ военному званію, за исключеніемъ состоящихъ при войскахъ военныхъ врачей. Въ 1889 и 1890 г. утверждены правила ношенія О., медалей и другихъ знаковъ отличія.

По уставу О. св. Екатерины (1714), кавалерстvenныя дамы обязываются, между прочимъ, «освободить одного христіанина изъ порабощенія варварскаго, выкупая за собственныя деньги». Кавалерская дума О. св. Георгія ознаменовала начало своихъ дѣйствій постановленіемъ изъ накопившейся орденской суммы отдѣлять ежегодно по 5000 р. для призрѣнія заслуженныхъ солдатъ. Указомъ 8 декабря 1786 г. установлено, дабы каждый кавалеръ О. св. Владиміра вносилъ опредѣленную сумму денегъ на дѣла благотворительныя и на призрѣніе заслуженныхъ солдатъ; тогда же повелѣно, чтобы наличные въ столицѣ кавалеры вносили въ орденскую казну пеню за каждый день небытія на орденскихъ праздникахъ, «не принося никакихъ извиненій по болѣзни или по другимъ обстоятельствамъ». Въ 1797 г. установленіемъ о російскихъ О. имп. Павла I на кавалеровъ возложены: 1) надзоръ и попеченіе надъ воспитательными домами въ Москвѣ и СПб.; 2) вѣдѣніе и призрѣніе московскаго инвалиднаго дома и Екатерининской больницы; 3) заведеніе въ обѣихъ столицахъ пристанищъ для бѣдныхъ обоюдопола особъ; 4) попеченіе и надзоръ въ обѣихъ столицахъ за всѣми полезными заведеніями для призрѣнія немощныхъ и немущихъ. Въ томъ же году Высочайше повелѣно, чтобы на

учрежденіе богоугодныхъ заведеній и на лучшее ихъ устройство лица, пожалованныя О., дѣлали одновременный взносъ въ капиулу російскаго кавалерскаго общества; для призрѣнія и попеченія о богоугодныхъ заведеніяхъ опредѣлено назначать изъ среды кавалеровъ особыхъ лицъ, по выбору общаго собранія всѣхъ въ столицѣ находившихся кавалеровъ; избранные обязывались почасту лично осматривать ввѣренныя каждому заведенія, наблюдать всевозможную пользу имъ ввѣреннаго и о своихъ рѣшеніяхъ извѣщать кавалерское общество; въ важныхъ случаяхъ испрашивалось постановленіе общаго кавалерскаго собранія; канцлеръ и его присутствіе давали наставленія избраннымъ для надзора надъ заведеніями кавалерамъ и принимали мѣры къ устраненію въ заведеніи непорядковъ; общество кавалерское ввѣренныя ему заведенія приписывало къ церквамъ. Съ 1860 г. размѣръ единовременныхъ взносовъ при полученіи О. установленъ слѣдующій: св. апостола Андрея Первозваннаго—500 руб., св. Екатерины первой степени—400 руб., второй степени—250 руб., св. Александра Невскаго—400 руб., Бѣлаго Орла—300 руб., св. Владиміра первой степени—450 руб., второй степени—225 руб., третьей степени—45 руб., четвертой степени—40 руб.; св. Анны первой степени—150 руб., второй степени—35 руб., третьей степени—20 руб., четвертой степени—10 руб.; св. Станислава первой степени—120 руб., второй степени—30 руб., третьей степени—15 руб. Изъ денежныхъ суммъ, вносимыхъ кавалерами при пожалованіи ихъ О., образуется особый орденскій капиталъ, въ настоящее время составляющій въ % бумагахъ 1200000 руб. и въ наличныхъ деньгахъ 414430 р.; сверхъ того капиулу получаетъ ежегодно изъ государственнаго казначейства 14531 руб. Единовременныхъ по О. взносовъ поступаетъ въ годъ до 310000 р. Въ распоряженіи капиула имѣется еще капиталъ на содержаніе стражи при гробѣ фельдмаршала графа Румянцева-Задунайскаго, въ гор. Киевѣ, образованный въ 1805 г. государственнымъ канцлеромъ графомъ Румянцевымъ и составляющій въ настоящее время 48560 р. По Высочайшимъ повелѣніямъ, съ 1830 г. изъ суммъ капиула израсходовано единовременными выдачами до 2½ милл. руб. на благотворительныя и богоугодныя дѣла. Сумма ежегодныхъ выдачъ на такіе предметы составляетъ теперь 311148 руб. Капиулу О. содержать на счетъ суммъ своихъ 77 пенсионеровъ въ спб. и московскомъ училищахъ О. св. Екатерины и въ Маріинскомъ институтѣ (въ СПб.). Для выдачи имъ при выпускѣ наградъ (отъ 11 до 400 руб.) въ распоряженіи капиула имѣется такъ называемый «приданный» капиталъ, составляющій въ настоящее время 139270 руб. На пополненіе его ежегодно поступаетъ: а) изъ единовременнаго взноса за пожалованные О. 1143 р. и б) процентныхъ денегъ 5195 руб. По каждому О., исключая О. Бѣлаго Орла, производятся кавалерамъ пенсіи. Екатерина II, учреждая О. св. Георгія и св. Владиміра, установила въ пользу кавалеровъ ежегодныя пенсіи—на всѣ классы О. св. Георгія 38400 руб. и на всѣ классы



О. св. Владимира 24000 руб. Пенсии производились поступившимъ въ установленные комплекты по старшинству пожалованія каждому изъ нихъ О. Въ 1797 г. Павелъ I установилъ для кавалеровъ россійскаго О. различныя наименованія слѣдующіе доходы: 1) деревни, особымъ указомъ отдѣленныя, въ числѣ пятидесяти тысячъ душъ мужского пола, для составленія командорствъ; 2) суммы, опредѣленныя Екатериною II на содержаніе О. св. Георгія и св. Владимира и накопившіеся отъ нихъ остатки; 3) изъ государственныхъ доходовъ по 54000 руб. ежегодно. Командорства были распределены по орденскимъ классамъ или именованиямъ; высшее командорство, именовація св. Апостола Андрея, состояло изъ 1000 душъ; ниже ста душъ командорствъ не было, но вмѣсто того назначались пенсіи въ размѣрѣ отъ 250 до 100 р. Командорства дѣлились между свѣтскими и духовнаго званія кавалерами. Высшее командорство, въ тысячу душъ, было предоставлено канцлеру О., вмѣстѣ жалованья по этой должности. 30 апрѣля 1797 г. Высочайше утверждены правила управленія командорственными имѣніями, по которымъ командорамъ дозволялось заниматься исключительно сельскимъ хозяйствомъ и хлѣбопашествомъ или, предоставляя это крестьянамъ, получать съ нихъ оброкъ. Наблюденіе за имѣніями лежало на обязанности гражданскихъ губернаторовъ. Въ 1798 г. дозволено командорства передавать въ казенное управленіе, съ полученіемъ доходовъ командорами. Въ 1801 г. орденскія командорства переданы въ вѣдомство казенныхъ палатъ. На раздачу пенсій нижнимъ чинамъ по знаку отличія св. Анны капитуль (въ 1798 г.) отдѣлялъ ежегодно по 50000 руб. асс.; нынѣ эта сумма возрасла до 64550 руб. сер.

Нынѣ дѣйствуетъ слѣдующее росписаніе пенсій кавалерамъ О.

	По р.
<i>Св. апостола Андрея Первозваннаго.</i>	
1-е отдѣленіе: одному духовному и двумъ свѣтскимъ . . . . .	1000
2-е отдѣленіе: двумъ духовнымъ и семи свѣтскимъ . . . . .	800
<i>Св. Екатерины:</i> а) 1-й степени.	
1-е отдѣленіе: двумъ свѣтскимъ . . . . .	460
2-е отдѣленіе: четыремъ свѣтскимъ . . . . .	350
б) 2-й степени.	
1-е отдѣленіе—одной духовной и двумъ свѣтскимъ . . . . .	200
2-е отдѣленіе: одной духовной и четыремъ свѣтскимъ . . . . .	130
3-е отдѣленіе: одной духовной и девяти свѣтскимъ . . . . .	90
<i>Св. Александра Невскаго.</i>	
1-е отдѣленіе: одному духовному и пяти свѣтскимъ . . . . .	700
2-е отдѣленіе: четыремъ духовнымъ и четырнадцати свѣтскимъ . . . . .	500
<i>Воинскаго ордена св. Георгія.</i>	
1-го класса—шести кавалерамъ . . . . .	1000
2 класса пятнадцати кавалерамъ . . . . .	400
3 » пятидесяти кавалерамъ . . . . .	200
4 » тремъстамъ двадцати пяти кавалерамъ . . . . .	150

*Св. Владимира.*

1-й степени—десяти кавалерамъ . . . . .	6
2 степени двадцати кавалерамъ . . . . .	3
3 » тридцати кавалерамъ . . . . .	1
4 » шестидесяти кавалерамъ . . . . .	1

*Св. Анны:* а) 1 степени,

1 отдѣленіе: четыремъ духовнымъ и шестнадцати свѣтскимъ . . . . .	3
2 отдѣленіе: четыремъ духовнымъ и восемнадцати свѣтскимъ . . . . .	2

## б) 2-й степени.

1 отдѣленіе: двумъ духовнымъ и восемнадцати свѣтскимъ . . . . .	1
2 отдѣленіе: четырнадцати духовнымъ и шестидесяти четыремъ свѣтскимъ . . . . .	1

## в) 3-й степени.

шестидесяти кавалерамъ . . . . .	1
ста двадцати кавалерамъ . . . . .	

## г) 4-й степени:

шестидесяти кавалерамъ . . . . .	
ста двадцати кавалерамъ . . . . .	

*Св. Станислава:* а) 1 степени.

тридцати кавалерамъ . . . . .	
-------------------------------	--

## б) 2-й степени.

шестидесяти кавалерамъ . . . . .	
----------------------------------	--

## в) 3-й степени.

девяноста кавалерамъ . . . . .	
--------------------------------	--

Всего . . . . . 189

*Орденская администрація.* Петръ I, учжда О. св. Андрея Первозваннаго, предлагалъ предоставить его кавалерамъ избир изъ своей среды официаловъ или чиновныхъ лицъ: канцлера, церемоніймейстера, секретаря, казначея, герольда. Кавалеры О. обязаны были, въ известное время, являться на орденскія собранія, въ «Капитуль присутствующихъ кавалеровъ», для совѣщаній по орденскимъ дѣламъ и для обсужденія достоинствъ кандидатовъ на званіе кавалера. По уставу св. Екатерины для разныхъ дѣлъ, касающихся О., долженъ быть опредѣленъ «офицеръ, по титуломъ секретаря и казначея О.». По статутамъ О. Георгія и Владимира кавалеры каждого О. образуютъ общество, имѣющаго церковь, домъ, архивъ, печать, казну, администрацію (казначей и секретарь О.), капитуль или кавалерскую думу, на которой возложено разсмотрѣніе заслугъ награждаемыхъ лицъ. Павелъ I въ день коронаціи 5 апрѣля 1797 г. утвердилъ: «Уставомъ о Россійскихъ Императорскихъ О.», по которому россійскіе О. были признаны «ею нымъ кавалерскимъ чиномъ или О.» (отдѣльные О. считались его классами) и получили общій статутъ и общую администрацію, и названіемъ орденской канцеляріи, въ 1798 переименованной въ капитуль россійскаго кавалерскаго О. Тѣмъ же Установленіемъ учжены особыя должностныя лица, «официалы»: канцлеръ, оберъ-церемоніймейстеръ, церемоніймейстеры, секретари и герольды имъ присвоенны особыя официальныя званія. Три первенствующіе орденскіе официала

канцлеръ, оберъ-перемоніймейстеръ и казначей—составляли общее присутствіе капитула. Подъ наблюдениемъ общаго присутствія находились секретари орденскихъ классовъ, главная обязанность которыхъ состояла въ веденіи кавалерскихъ списковъ. Указами 1801 и 1817 г. главнсе управление по дѣламъ всѣхъ О. сосредоточено въ лицѣ канцлера О., какъ начальника капитула; при капитулѣ повѣдно состоятъ и думы О. св. Георгія и св. Владимира. Въ 1892 г. орденскій капитулъ наименованъ «Капитуломъ Россійскихъ Императорскихъ и Царскихъ О.». Указомъ 1842 г. капитулъ присоединенъ къ министерству Императорскаго двора; должность канцлера О. соединена съ должностью министра Императорскаго двора. Присутствію капитула повѣдно состоятъ изъ вице-президента и трехъ членовъ. По уставу 1841 г. канцлеръ О., подлежа отчету въ дѣйствіяхъ своихъ одному Императорскому Величеству, не подчиняется никакому высшему правительственному мѣсту и ни отъ кого, кромѣ Императора, предписаній не получаетъ. Вице-президенту подчинены всѣ чиновники канцеляріи капитула. 1 декабря 1882 г. присутствіе капитула упразднено. Въ составъ капитула, подъ главнымъ начальствомъ канцлера Россійскихъ Императорскихъ и Царскихъ О. (министра Императорскаго двора), входятъ: оберъ-перемоніймейстеръ О. (онъ же оберъ-перемоніймейстеръ Высочайшаго Двора), управляющій дѣлами капитула и канцелярія. Къ вѣдомству капитула О. принадлежатъ также временныя собранія: 1) кавалеровъ О., подъ наименованіемъ кавалерскихъ думъ, составляемыхъ на основаніи орденскихъ статутровъ, и 2) думы знака отличія безпорочной службы и знака отличія О. св. Анны въ награду нижнихъ чиновъ за особые подвиги и заслуги, на основаніи устава объ этихъ знакахъ (см. Думы кавалерскія).

**Орденскіе праздники и одьянія.** Для каждаго Императорскаго О. устанавливается особый праздникъ въ день того святаго, въ память котораго онъ учрежденъ. Павелъ I 5 апрѣля 1797 г. установилъ общее празднество для всѣхъ названій Россійскаго кавалерскаго О. —8 ноября, въ день св. архистратига Михаила, а также присвоилъ каждому классу кавалерскаго Россійскаго О. особая церква въ Петербургѣ. Въ прошедшемъ столѣтіи орденскіе дни праздновались при дворѣ съ соблюденіемъ особыхъ церемоніаловъ; кавалеры были при этомъ въ особыхъ одьяніяхъ, присвоенныхъ некоторымъ О. ихъ статутами. Орденскія одьянія для кавалеровъ О. св. апостола Андрея Первозваннаго, св. Александра Невскаго и св. Анны, а также одьянія кавалерственныхъ дамъ О. св. Екатерины утверждены Павломъ I 5 апрѣля 1797 г. Статутомъ 6 декабря 1833 г. императоръ Николай I установилъ орденское одьяніе и для кавалеровъ О. св. Георгія. Орденамъ св. Владимира, Благо Ора и св. Станислава орденское одьяніе не присвоено. Въ день орденскаго праздника кавалеры должны быть, при Высочайшемъ выходѣ, въ лентахъ О. Въ настоящее время обыкновенно празднуется лишь день 26 ноября, когда для кавалеровъ О. св. Геор-

гій устраивается во дворѣ обѣдъ. Въ день орденскаго праздника св. Александра Невскаго, 30 августа, младшіе кавалеры О. назначаются къ сопровожденію крестнаго хода въ Александро-Невскую лавру. Съ 1845 г. въ день празднованія О. св. Владимира въ орденской церкви (на Петербургской сторонѣ), совершается торжественное богослуженіе. Описание О. см. подъ соответствующими названіями, а изображеніе русскихъ О.—на табл., приложенной къ XIII т. Ср. Gelbke, «Abbildung u. Beschreibung der Ritterorden etc.» (В., 1832—39); Goltshalk, «Almanach des Ritterorden» (Лпп., 1817—1819); Perrot, «Collection historique des ordres de chevalerie» (П., 1820); Schulze, «Chronik sämtlicher bekannten Ritterorden» (В., 1855); Grilzner, «Handbuch der Ritter- und Verdienstorden aller Kulturstaaten» (Лпп., 1893); въ этихъ соч. указана литература предмета. Исторія русскихъ О. до сихъ поръ не составлена. Въ 1889 г., а затѣмъ въ 1892 г. изданъ былъ «Историческій очеркъ Россійскихъ О.», составляющій первую попытку въ этомъ родѣ. Изданы «Списки кавалеровъ Россійскихъ О.», Вантышъ-Каменскаго. Къ столѣтію О. св. Георгія составленъ очеркъ исторіи этого О. Въ настоящее время П. фонъ-Винклеромъ готовятся къ печати иллюстрированное изданіе «Исторіи Россійскихъ О.».

*П. ф.-Винклеръ.*

**Орденъ польскій военный**—см. Польскій военный О.

**Орденъ Россійскій кавалерскій**—см. Орденъ (орденская администрація).

**Ордеръ**—см. Приказъ.

**Ординарецъ** (воен.)—офицеръ или нижній чинъ, назначаемый къ начальствующимъ лицамъ, преимущественно для передачи приказаній. При почетныхъ караулахъ наряжаются почетные О. Въ послѣднее время при пѣхотныхъ полкахъ въ Россіи учреждены команды конныхъ О.

**Ординарій:** 1) Ordinarium—въ западной церкви обозначеніе требника для церковнаго года. 2) Ordinaris—въ католической церкви «обыкновенный» судья въ духовныхъ дѣлахъ. Такъ какъ внутри діоцеза въ обыкновенныхъ случаяхъ церковная власть принадлежитъ епископу, то О. является для нихъ каждый епископъ.

**Ордината.**—Положеніе точки на плоскости опредѣляется величиною перпендикуляра, опущеннаго изъ точки на нѣкоторую данную прямую, называемую *осью абсциссы* и разстояніемъ основанія этого перпендикуляра до нѣкоторой данной на оси абсциссы точки, называемой *началомъ*. Перпендикуляръ, опущенный изъ точки на ось абсциссы, называется О. точки; разстояніе же основанія О. до начала называется *абсциссою* точки. О. и абсцисса точки суть ея *прямоугольныя координаты*, которыми опредѣляется ея положеніе (см. Координаты, XVI, 159). При опредѣленіи положенія точки косоугольными координатами, проводятся на плоскости двѣ прямыя, называемыя *осями координатъ*; положеніе точки опредѣляется величиною ея разстояній отъ осей, при чемъ эти разстоянія считаются по направленіямъ параллельнымъ осямъ. Одно



изъ этихъ разстояній называется абсциссою, а другое *O*. Прямоугольныя координаты представляютъ собою тотъ частный случай косоугольныхъ, когда уголъ между осями есть прямой.

*H. Делонг.*

**Ординаторъ** — врачъ военного госпиталя, заведующій палатой или отдѣленіемъ. *O.* дѣлятся на старшихъ и младшихъ. Ежедневно одинъ *O.* назначается дежурнымъ по госпиталю. Св. Воен. Пост. 1869 г., кн. XVI, ст. 13 — 166.

**Ординація** — см. Клиръ (XV, 407) и Посвященіе

**Ординъ** (Кесарь Филипповичъ)—гофмейстеръ († 1892). Образование получилъ въ слб. университетѣ, по математическому факультету. Известенъ какъ авторъ ряда статей, посвященныхъ Финляндіи и печатавшихся преимущественно въ «Моск. Вѣдомостяхъ» и «Русскомъ Вѣстникѣ». *O.* рѣзко нападаетъ на сепаратистскія, будто-бы, стремленія финляндцевъ. Изъ этихъ статей составлялась книга: «Конституція Финляндіи» (СПб., 1888) и «Покореніе Финляндіи» (СПб., 1889).

**Ордоансгаузъ** (воен.)—такъ назывались прежде комендантскія управленія. См. XV, 25.

**Ордоансовыя роты** (Compagnies d'ordonnance). — Послѣ освобожденія Франціи отъ владычества англичанъ, Карлъ VII (XIV, 540), убѣдившись въ недостаткахъ своихъ ленныхъ ополченій и наемныхъ бандъ, рѣшился совершенно преобразовать устройство франц. вооруженной силы и въ 1445 г. издалъ постановленіе о сформированіи такъ наз. *O. ротъ*. Роты эти, числомъ 15, состояли каждая изъ 600 всадниковъ. Въ мирное время онѣ размѣщены были по всему государству, содержались на особо установленную подать (*la taille*) и правильно обучались военному дѣлу, представляя, такимъ образомъ, первое постоянное регулярное войско во Франціи. При Людовикѣ XI служить въ *O. ротяхъ* считали за честь знатнѣйшіе представители французской дворянства. Матѣйшее упущеніе по службѣ или дурное поведеніе влекло за собою исключеніе виновнаго изъ роты. Въ XVI в. *O. роты* перестали существовать. На подобіе французскихъ организованы были *O. роты* и въ бургундской арміи Карла Смѣлаго, съ тою разницею, что въ составъ ихъ входила и пѣхота.

**Ордоансы**—указы французскихъ королей, создававшіе законодательныя нормы для внутренней жизни страны. Будучи на первыхъ порахъ актами административно-хозяйственнаго управленія въ собственныхъ доменахъ короля, они, мало по малу, становятся законами, распространяющими свою силу на все королевство и устранивающими аналогичныя распоряженія другихъ феодальныхъ владѣльцевъ. Сначала они выражали согласную волю короля и подчиненныхъ ему знатныхъ лицъ, бароновъ и высшаго духовенства; затѣмъ они становятся выраженіями воли одного короля, какъ верховнаго законодателя — воли, проявляемой послѣ выслушанія лишь совѣщательнаго мнѣнія «великаго совѣта», составъ котораго постепенно уменьшается до тѣснаго круга

близжайшихъ къ трону лицъ и принцевъ королевства. *O.* издаются иногда и помимо совѣта, (лучи выработаны комиссіями изъ юристовъ или канцлеромъ королевства, подъ редакцію котораго они всегда появляются въ свѣтъ). Волю короля выражаютъ и тѣ *O.*, которыя издаются подъ непосредственнымъ вліяніемъ неравныхъ штатовъ или въ отвѣтъ на петиціи сословій. Ростъ законодательной дѣятельности, выражающейся въ *O.*, идетъ параллельно съ ростомъ королевской власти. Первыя общія *O.* относятся къ 1155 г., когда Людовикъ VII провозглашенъ былъ Божіимъ миромъ 10 лѣтъ, прекращавшимъ на это время частыя войны. Нѣскольکو *O.* издаетъ Филиппъ-Августъ, а Людовикъ IX смѣло уже беретъ руководство внутренней жизнью всей Франціи при помощи *O.* (*O.* 1254 г. *rouge la réformation des moeurs*, *O.* 1257 г., уничтожавшія единокрѣстье въ королевскихъ судахъ, и т. д.). С этого времени начинается быстрый ростъ французскаго законодательства. Официальная редакція обычнаго права прекращаетъ дальнейшее его самостоятельное развитіе, и каждый новый шагъ въ развитіи права совершается путемъ *O.* По содержанію и формѣ различаютъ *O.* XIV—XVI и *O.* XVII—XVIII вв. Представляя собою вердикто общирныя законодательные акты, первые имѣли въ виду главнымъ образомъ, ввести улучшенія въ устройство отдѣльных частей внутренняго управленія и суда, способствовать борьбѣ злоупотребленіями. Ихъ совокупность лишена опредѣленнаго плана, нормы лишены оригинальности и затѣто отражаютъ на себѣ вліяніе римскаго и каноническаго права. *O.* XVIII ст. являются послѣдовательными и цѣльными кодификаціями правовыхъ нормъ, касающимися цѣльныхъ отдѣловъ государственнаго устройства, судопроизводства, гражданского, торговаго, морскаго права и отраслей юридической жизни; они представляютъ собою плоды юридическаго творчества компетентныхъ лицъ и комиссій, хорошо знакомыхъ съ прошлымъ страны, теоріей правъ и потребностями текущей жизни. Изъ нихъ особенно выдаются *O.*, посвященные реформамъ въ области юстиціи: *O.* 1494 (111 articles) и 1539 г. (192 art.), *O.* орлеанскій 1560 г., *Ordonnance* 1576 и 1579 гг. и свѣдѣніе *O.* 1629 г. (*Code Michau*; см. Кодификація, XV, 540); изъ вторыхъ — *Ordonnance* 1667 г. (основа позднѣйшаго *Code de procédure civile*), *Ordonnance criminelle* 1670 (уголовное право и процессъ), *Ord. du commerce* (*Code Savary*) 1673 г., *Ord. de la marine* 1681 г. (морское право), *O.* 1695 г. о юрисдикціи, въ XVIII в.—*O.* о реніи, завѣщаніяхъ и субституціяхъ, вошедшіе цѣликомъ во французскій гражд. кодексъ. *O.* количествѣ *O.* можно судить по тому, что сборникъ ихъ, выходящій, начиная съ 1723 подъ редакціей ряда юристовъ, по инициативѣ канцлеровъ, а позднѣе перешедшій въ заведеніе французскаго института, обнимаетъ въ 21 томѣ только *O.* до конца царствованія Людовика XII (1514). «Recueil général d'anciennes lois françaises», изданный Jodan'омъ, Decrusy и Isambert'омъ въ 182



1827 г. и доводящий собрание О. (непожное) до 5 мая 1789 г., имѣеть 23 томовъ. Написать исторію О.—значить, какъ справедливо говоритъ Варнкенигъ, написать исторію Франціи. О.—общее названіе всѣхъ королевскихъ указовъ, имѣющихъ силу закона; въ болѣе тѣсномъ смыслѣ О. называютъ обширные и цѣльные указы, обнимающіе цѣлые институты права или ихъ совокупность, а указы, касающіеся отдѣльныхъ вопросовъ, носятъ названіе эдиктовъ, деклараций, жалованныхъ грамотъ (lettres patentes) и т. д. Ср. Esméin, «Cours d'histoire de droit français» (465 сл., 731 сл., П., 1892); Warnkönig, «Geschichte d. Rechtsquellen und des Privatrechts» («Franz. Staats- und Rechtsgeschichte», II, 1848). В. Н.

Со времени введенія конституціоннаго образа правленія характеръ О. существенно измѣнился: законы съ тѣхъ поръ вырабатываются не иначе какъ при содѣйствіи палатъ. По 14-й статьѣ хартіи 1814 г. правительство могло дѣлать только распоряженія объ исполненіи законовъ, но не могло ни утверждать новыхъ постановленій, ни измѣнять существующихъ. Произвольное истолкованіе этой статьи въ ординасахъ 25 июля 1830 г. привело къ июльской революціи. Въ настоящее время нѣкоторыя частныя опредѣленія и распоряженія должностныхъ лицъ судебного и административнаго вѣдомствъ назыв. О. См. Декретъ.

**Ордырь** (Antoine-Marie-Guillain du Wicquet, vicomte d'Ordre)—французскій писатель (1751—1832). Былъ на военной службѣ; эмигрировалъ во время террора. Написалъ: «Principes élémentaires de morale» (1789), «Philosophie du coeur» (1811), «Quelques idées sur plusieurs ordres civils et militaires de la monarchie française» (1814), «Traité élémentaire de métaphysique et de morale» (1820), «Quatrains» (1829). Сынъ его, баронъ *д'О.* (1780—1840), написалъ: «Voyage sentimental ou Souvenirs d'un jeune exilé», «La chaumière de Jeannette» (1816), «Les exilés de Parga» (1820), «Siège de Boulogne» (1825), «Les dernières inspirations du barde» (1838), «Souvenir de forestier» (1840). Жена его, *Софія д'О.*, написала: «Nouvelles helvétiques» (1814), «Les suisses sous Rodolphe de Habsbourg» (1827), «Le veille et le jour de la bataille de Sempach».

**Ордувать** — безъуздн. гор. Нахичеванскаго у., Эриванской губ., на лѣвомъ берегу Аракса (въ 3 в. отъ рѣки), составляющаго здѣсь границу Россіи и Персіи и вступающаго у О. въ узкое скалистое ущелье (Арасбарская тѣснина). Жителей ок. 4½ тыс., главнымъ образомъ азербейджанскіе татары-мусульмане. Обширное садоводство и шелководство. Замѣчательн огромный чинаръ (*Platanus orientalis*). Одноклассное городское училище. Съ 1850 по 1868 г. О. былъ уѣзднымъ городомъ Эриванской губ.

**Ордынецъ** (Янъ - Казиміръ Ordyniec, 1797—1863) — польскій литераторъ; окончилъ курсъ въ виленскомъ университетѣ, былъ редакторомъ «Dziennika Warszawskiego»; послѣ 1831 г. жилъ въ Парижѣ. Отдѣльно издалъ: «Zasady poezyi i wymowy K. L. Schallera, przekład z niemieckiego do polskiej literatury

zastobowanu» (Варш., 1826), «Lucie Napoleona Bonaparte» (1830) и нѣсколько переводовъ. Изъ стихотвореній его пользуется извѣстностью «Tęży krzyże pod Wrykowem».

**Ордынская - Богородицкая** или **Орденская, Ардынская** мужская, заштатная (съ 1764) **пустынь** — Смоленской губ., Порѣчскаго уѣзда, при рѣкѣ Ордынкѣ. Вѣроятно, основана извѣстнымъ А. Л. Ордынь-Нащокинѣмъ, хотя по документамъ значится лишь съ начала XVIII в. Ежегодно ярмарка. Ср. «Ордынская пустынь Смоленской епархіи» (СПб., 1874).

**Ордынский** (Ворисъ Ивановичъ) — профессоръ римской словесности въ казанскомъ и харьковскомъ университетахъ. Ум. въ 1861 г. Его труды: «О поэзіи Аристотеля» (Москва 1854); «Иліада» (пер. 12 пѣсень въ «Отеч. Запискахъ» 1853, ч. 86—68); статьи въ «Прописяхъ», въ «Современникѣ» («Характеръ Теофраста», т. 23; «О греч. театрѣ», ч. 62, 70 и 73; «Обѣды грековъ», ч. 76; «Греческія женщины», ч. 68).

**Ордынский** (Иванъ Михайловичъ) — медикъ, писатель (1796—1852); происходилъ изъ духовнаго званія, воспитывался въ московской медико-хирургической академіи и служилъ докторомъ до 1844 г. Ему принадлежатъ: «De dysenterie» (М. 1830, дисс.), «О народныхъ болѣзняхъ» (1841) и др.

**Ордышцы** — служилые люди при дворѣ великихъ князей, со времени татарскаго ига заботившіеся главнымъ образомъ о содержаніи ордынскихъ пословъ, доставленіи имъ подводъ, проводниковъ и проч. (Сергѣевичъ, «Русскія юридическія древности», т. I). Карамзинъ считалъ ихъ татарами, поселившимися въ Россію, а Соловьевъ — русскими плѣнниками, выкупленными въ орду и поселенными на великокняжескихъ земляхъ.

**Ордынь-Нащокинъ** (Аванасій Лаврентьевичъ) — близкій бояринъ, одинъ изъ предшественниковъ Петровской реформы. Сынъ небогатаго псковскаго помѣщика, обученный своимъ отцемъ языкомъ нѣмецкому и латинскому и математикѣ, О. началъ свою блестящую дипломатическую и административную дѣятельность еще при Михаилѣ Ѳеодоровичѣ. Въ 1642 г. онъ ѣздилъ на шведскую границу для осмотра и исправленія пограничной линіи по рр. Меузицѣ и Пижицѣ и для принятія, на основаніи столбовскаго договора, пограничныхъ земель, неправильно захваченныхъ шведами. Уже тогда о немъ говорили въ Москвѣ, что онъ знаетъ «нѣмецкое дѣло и нѣмецкіе нравы». Въ самомъ началѣ царствованія Алексѣя Михайловича О. обратилъ на себя вниманіе молодого царя своею распорядительностью во время псковскаго бунта (1650). Съ открытіемъ шведской войны онъ, будучи друйскимъ воеводой, показалъ себя отличнымъ полководцемъ и дипломатомъ; сильно возставаъ противъ грабежей русскихъ войскъ и особенно казаковъ, которые не щадили даже своихъ и тѣмъ отвращали ливонцевъ отъ русскаго подданства; наставлялъ на полномъ преобразованіи войска и замѣлъ дворянской конницы «новыми конными и пѣшими полками»; убѣдилъ курляндскаго герцога Іакова

признать покровительство Россіи и заключилъ съ нимъ договоръ (1658), за что пожалованъ въ думные дворяне и сдѣланъ шацкимъ намѣстникомъ. Высоко цѣнившій его службу царь Алексѣй писалъ ему: «а служба твоя забвенна николи не будетъ». Почти единоличными трудами О. было заключено перемиріе со шведами (1658 г.), сохранившее за Россіей всѣ завоеванія ея въ Ливоніи. Важнѣйшимъ дѣломъ О.-Нащокина было заключеніе андрусовскаго мира 3 января 1667 г., который даже поляки приписывали уму и стараніямъ О. «Гремѣвшая въ Европѣ слава тринадцатилѣтняго перемирія, котораго желали всѣ христіанскія державы», говоритъ одинъ современникъ-полякъ, «воздвигаетъ Нащокину благороднѣйшій памятникъ въ сердцахъ потомковъ». Онъ былъ пожалованъ званіемъ ближняго боярина и дворецкаго и получилъ въ управленіе посольскій приказъ, съ титуломъ «царственныя большія печати и государственныхъ великихъ посольскихъ дѣлъ оберегателя»; затѣмъ ему были вѣрены смоленскій разрядъ, малороссійскій приказъ, чети новгородская, галицкая и владимірская и нѣкоторыя другія отдѣльныя управленія. Состоя въ 1665—66 г. воеводою во Псковѣ, О. ввелъ рядъ реформъ въ городскомъ управленіи (самоуправленіе, выборное начало), допустилъ безпошлинную торговлю съ иностранцами, устроилъ торговую компанію и вольную продажу вина. Хотя всѣ эти нововведенія продержались тамъ очень недолго, но взгляды О. на торговлю нашли примѣненіе въ «Ново-торговомъ уставѣ» и въ устройствѣ торговыхъ дворовъ для безпрепятственной торговли въ Швецію и Россію. Онъ способствовалъ учрежденію почты въ Курляндію и Польшу, сдѣлалъ безопаснымъ путь въ Москву для среднѣазіатскихъ купцовъ, установилъ, посредствомъ перевода векселей, заграничный денежный курсъ на Россію; съ его именемъ связывается также распространеніе и улучшеніе садоводства въ Россіи и устройство кораблей на Западной Двинѣ и Волгѣ. Не смотря на безграничное довѣріе къ нему царя, О. приходилось вести постоянную борьбу съ канцелярской рутинною дѣлякою и съ противниками - боярами (В. М. Хитрово, И. Д. Милославскимъ и друг.); тѣмъ не менѣе онъ успѣлъ сдѣлать многое для улучшенія международныхъ сношеній (между прочимъ завелъ газеты-куранты) и отстоялъ въ 1670 г. Кіевъ, который, по андрусовскому договору, былъ пріобрѣтенъ Россіей всего на 2 года. Въ 1672 г., какъ-бы уступая свое мѣсто новому царскому любимцу, А. С. Матвѣеву, Ордынь-Нащокинъ удалился въ Крыпецкій монастырь, постригся здѣсь подъ именемъ Антонія и много занимался дѣлами благотворенія. Умеръ въ 1680 г., однажды только, за годъ до смерти, потревоженный свѣтскимъ дѣломъ—веденіемъ переговоровъ съ польскими послами. О.-Нащокинъ былъ самымъ образованнымъ и передовымъ человекомъ своего времени (въ чемъ согласны почти всѣ иностранцы), постоянно указывавшимъ на неотложность реформъ, совершенныхъ впоследствии Петромъ Великимъ; онъ былъ твердъ въ своихъ убѣжденіяхъ, весьма дѣятеленъ и со-

вершенно неподкупенъ. Подробная біографія его написана В. Иконниковымъ («Русская Старина», 1883, № 10 и 11); новѣйшія данныя см. во Пт. «Актовъ Московскаго государства». Сынъ его *Войтъ*, получивъ образованіе подъ руководствомъ иноземцевъ, началъ службу въ посольскомъ приказѣ, но въ 1660 г., недовольный московскими порядками, убѣжалъ за границу. «уворовалъ, презрѣвъ неизреченную къ нему милость великаго государя». Побывавъ въ Германіи, Франціи, Голландіи и Даніи и прослуживъ нѣсколько лѣтъ у польскаго короля, онъ въ 1665 г. вернулся въ Россію, съ соизволенія государя, разрѣшившаго ему жить въ отцовской деревнѣ. Черезъ годъ онъ былъ сосланъ въ Кирилловъ-Бѣлозерскій м-рь, «подъ крѣпкое начало», и освобожденъ только по заключеніи андрусовскаго договора. Въ 1678 г., будучи стольникомъ, посланъ былъ воеводою въ Галичь-Костромской. Умеръ, не оставивъ потомства. См. «Записки отдѣленія русской и славянской археологическаго Императорскаго общества» (т. II); «Чтенія Моск. Общества Ист. и Древн. Росс.» (1885, кн. II); ст. В. Иконникова въ «Русскомъ Архивѣ» (1886, № 12); ст. Эйнгорна въ «Вѣстникѣ Европы» (1897, № 2). В. Р.—э.

**Ореады**—периодическое изданіе Василія Дмитріева, выходившее въ СПб., въ 1809 г. Вышла одна первая часть, составленная изъ оригинальныхъ и переводныхъ произведеній издателя.

**Орианда** (Орианда, прежде Урианда)—

имѣніе на южн. берегу Крыма, въ 6 в. отъ г. Ялты, смежно съ Ливадіей. Мѣстность, занимаемая имѣніемъ, прежде принадлежала грекамъ, вызваннымъ въ Россію послѣ кучукъ-кайнардійскаго мира, потомъ перешла къ гр. Куселеву-Безбородко, а отъ него въ 1826 г. пріобрѣтена имп. Николаемъ I. Въ 1838 г. имп. Николай подарилъ О. своей супругѣ имп. Александрѣ Феодоровнѣ, отъ которой оно перешло къ вел. кн. Константину Николаевичу. Въ 1894 г. О. пріобрѣтена за 2½ милл. руб. у вел. кн. Дмитрія Константиновича для имп. царствующаго Государя Императора. К. В.

**Орегонъ** (Oregon)—одинъ изъ Тихоокеанскихъ штатовъ С.-Ам. Союза, между 44° и 46°15' с. ш. и 116°5' и 124°30' з. д.; граничить съ С.—Вашингтономъ, съ В.—Айдахо, съ Ю.—Невадой и Калифорніей, съ З.—Тихимъ океаномъ. 248710 кв. км. Жителей 313767 (1890), изъ нихъ 3703 индѣйцевъ. Поверхность по большей части гористая, съ С на Ю тянутся Каскадные горы, дѣляющія штатъ на 2 неравныя части (самая выс. вершина ихъ Маунтъ-Худъ); на ЮВ проходятъ Снѣжныя горы. Прибрежныя горы идутъ вдоль берега океана. Къ В отъ Прибрежныхъ горъ лежитъ холмистое плоскогорье, густо облѣсенное, кромѣ южной части; плоскогорье это окружено съ В вѣчно зелеными отрогами Омпквы. Между ними и Каскадными горами лежитъ плодородная долина р. Вилламетъ и верхніе бассейны р. Омпквы и Рогъ; бассейны эти дѣлятся поперечными отрогами горъ Калапой и Рогъ, среди которыхъ встрѣчаются слѣды недавно погасшихъ вулкановъ. Геологическое строеніе на С по пре-

иущество арханческое и палеозойское, на Ю—по большей части вулканическое, прибрежье—меловой и третичной формаций. Орошение недостаточно, богаче орошена зап. половина штата, но и здѣсь рѣки мало судоходны. Главная р.—Колумбія; ея притоки—Валламетъ, Калапойа, Сантьягъ, Клякамась, Ямхиль, Тулатинъ и др. на З отъ Каскадныхъ горъ, на В отъ нихъ: Де-Шютъ, Джонъ-Дэйъ, Иматилья, Валла-Валла, Снейкъ и ея притоки. Рогъ и Омквва изливаются въ Тихій океанъ. Значительнѣйшія озера: Малеръ, Харни, Кристмасъ, Абертъ и Соммеръ. Климатъ зап. части О. умѣренный и сырой, вост.—болѣе крайній; зимы короткія и мягкія, лѣто прохладнѣе и умѣреннѣе, тѣмъ въ пріатлант. штатахъ тѣхъ же широтъ; климатъ зап. О. очень похожъ на климатъ Англіи, но съ болѣе мягкими зимами вездѣ, кромѣ горныхъ высотъ; скотъ почти всю зиму на подножномъ кормѣ. Животныя и растенія сильно отличаются отъ произведеній природы пріатлант. штатовъ. Главнѣйшіе горные хребты и почти всѣ зап. долины густо облѣсены гигантскими деревьями: соснами, кипарисомъ, краснымъ деревомъ, лиственницей, канадской сосной, можжевельникомъ, тисомъ, каштанами, дубами, кленомъ и др. Главнѣйшая отрасль промышленности—земледѣліе, особенно къ зап. части штата: пшеница высшаго качества, овесъ, рожь, ячмень, ленъ, овощи. Картофель (особенно у китайцевъ въ Валламетской долинѣ), хмѣль (ок. 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мил. фи.); яблоки, груши, сливы, вишни, персики и ягоды собираются въ огромномъ количествѣ и служатъ предметомъ вывоза. Скотоводство, особенно овцеводство, процвѣтаетъ; шерсть (до 20 милл. фи. въ годъ), прекраснаго качества, также вывозится; рыбная ловля, особенно лососины, очень значительна. Много лѣсныхъ матеріаловъ вывозится въ другіе штаты и за границу. Горное дѣло развивается: кварцевое золото находятъ по обѣ стороны Каскадныхъ горъ, главнымъ образомъ въ долинѣ Джонъ-Дэйъ, рр. Паудеръ и Беритъ (67000 унц. въ 1892 г.). Серебро (50000 унц.), ртуть, платина, каменный уголь, никкель, желѣзо, мѣдь, гранитъ, мраморъ и др. Центръ торговли и промышленности—гор. Портландъ, но фабрики шерстяныхъ издѣлій, лѣсопильные и мукомольные заводы встрѣчаются и въ другихъ небольшихъ городкахъ штата. Жел.-дор. линій 2400 км., судовъ коммерческаго флота 200, изъ нихъ 150 пароходовъ. Народное образованіе также прочно поставлено, какъ и въ другихъ штатахъ Союза. 6 коллегій. Гл. г.—Салемъ. Губернаторъ и 30 сенаторовъ избираются на 4 года, 60 депутатовъ въ мѣстный конгрессъ—на 2 года. Въ союзный конгрессъ О. посылаетъ 2 представителей и 2-хъ сенаторовъ, при выборѣ президента имѣетъ 3 голоса.

*Исторія.* Первоначально О. назыв. вся береговая полоса на СЗ Сѣв. Америки, между Великимъ океаномъ съ З, Скалистыми горами на В и 42 параллелью. Страна открыта въ 1775 г. испанцами; въ 1778 г. ее посѣтилъ Кукъ; въ 1792 г. ею овладѣли англичане. Въ 1806 г. между Англіей и С.-А. С. Шт. возникъ споръ изъ-за обладанія этой страной, окончательно улаженный только въ 1846 г.:

земля сѣвернѣе 49°, включая о-въ Ванкувера, осталась за Великобританіей, а полоса земли между 42° и 49° отошла къ Соед. Штатамъ и была въ 1848 г. организована въ территорію. Въ 1850 г. часть страны южнѣе р. Колумбіи преобразована въ отдѣльный штатъ, а сѣв.—въ территорію (позже—штатъ) Вашингтонъ. Ср. Dunn, «History of O.» (Л., 1844); Gray, «History of O.» (Портландъ, 1870); Barrows, «O., the struggle for possession» (Востонъ, 1883); Parkman, «O.» (Л., 1886).

**Орезмъ** [(иногда называемый Ogem, Nogen, Nogen), Николай, иногда Жакъ])—французскій математикъ (1328—1382). Въ 1348 г. поступилъ въ наваррскую коллегію въ Парижѣ. По окончаніи курса О. оставался въ коллегіи сначала въ должности учителя, а затѣмъ начальникомъ до 1361 г., когда былъ назначенъ деканомъ одной изъ церквей Руана. Здѣсь онъ сдѣлался извѣстнымъ французскому королю Карлу V или Мудрому, по настоянію котораго перевелъ на франц. языкъ образцовымъ стилемъ нѣсколько сочиненій Аристотеля, но съ латинскаго. Замѣчательными въ стилистическомъ отношеніи были и его латинскія произведенія. О. былъ и блестящимъ ораторомъ: примѣръ—его проповѣдь въ Авиньонѣ (въ 1368 г.). Не смотря на оппозиціонное отношеніе этой проповѣди къ папѣ и его кардиналамъ, О. былъ избранъ въ 1377 г. епископомъ въ Лизьѣ. Изъ нематематическихъ сочиненій О. заслуживаютъ упоминанія одно, написанное въ 1377 г. противъ астрологовъ и гадающихъ, и другое, приблизительно того же времени—противъ ордена нищенствующихъ монаховъ. Физическимъ наукамъ О. посвятилъ комментарий къ «Метеорологика» Аристотеля и написанное въ 50 главахъ на франц. языкѣ: «Traité de la sphère». Это послѣднее, по сравнению съ современными ему другими соч. того же рода, не внесло въ науку почти ничего новаго, но за нимъ—важная заслуга созданія въ области астрономіи и географіи французской научной терминологіи. Составленіе какъ этого сочиненія, такъ и другихъ, написанныхъ О. на франц. языкѣ, не предшествовало 1361 г. Еще болѣею неопредѣленностью отличается время составленія большинства латинскихъ его сочиненій. Изъ математическихъ сочиненій О. первое мѣсто по научному значенію и по влиянію на изученіе математики въ Западной Европѣ занимаетъ «Tractatus de latitudinibus fornicum», печатныя произведенія котораго вышли въ 1482, 1486, 1505 и 1515 гг. Авторъ написалъ еще не появившіяся въ печати «Tractatus de Uniformitate et difformitate intentionum». Предметомъ этихъ сочиненій является точное выраженіе хода измѣненій, доступныхъ измѣренію явленій (formæ) природы. Разсмотрѣніе такихъ измѣненій представляется, по утвержденію автора, очень труднымъ дѣломъ, если ихъ ходъ не будетъ приведенъ къ геометрическимъ фигурамъ, что достигается авторомъ помощью широты—latitudo, соответствующей ординатѣ новѣйшаго времени, и долготы—longitudo, соответствующей абсциссѣ. Для полученія «геометрической фигуры», выражающей, напр., измѣненія температуры, О. принимаетъ за долготу время, а за ши-



роту измѣряемое количество теплоты. Первая отъдѣляется на одной линіи, а вторая на перпендикулярѣ къ этой послѣдней. Вообще эти сочиненія О. представляютъ вторую стадію развитія ученія о координатахъ, если за первую считать разившееся еще въ древней греческой наукѣ употребленіе географическихъ широтъ и долготъ. Если позднѣйшіе изобрѣтатели ученія о координатахъ и не были непосредственно знакомы съ сочиненіями О., то при распространенности первого изъ этихъ сочиненій ихъ основныя идеи непременно должны были дойти до упомянутыхъ изобрѣтателей, хотя и различными непрямими путями. Поэтому, О. есть одинъ изъ первыхъ изобрѣтателей ученія о координатахъ или, въ болѣе широкомъ смыслѣ аналитической геометріи. Математическимъ сочиненіемъ О. былъ «Tractatus proutionum» (въ 1505 г., въ Венеціи). Въ немъ содержатся: сложеніе и вычитаніе отношеній, представляющія въ дѣйствительности умноженіе послѣднихъ; разсмотрѣніе среднихъ пропорціональныхъ и отношеній между отношеніями; отношенія движеній вообще и движеній небесныхъ тѣлъ въ частности вмѣстѣ съ замѣчаніями о взаимной измѣримости этихъ движеній. Это сочиненіе далеко уступаетъ оставшемуся ненапечатаннымъ, хотя и дошедшему до настоящаго времени въ многочисленныхъ спискахъ «Algorismus proutionum». Изъ трехъ отдѣленій этого послѣдняго самое важное—первое, посвященное главнѣйше изложенію впервые здѣсь разработаннаго ученія о степеняхъ съ дробными показателями. Второе отдѣленіе занимается приложеніемъ правилъ, изложенныхъ въ первомъ, къ различнымъ примѣрамъ и задачамъ, изъ которыхъ упоминаемъ: а) опредѣляющія отношенія объемовъ кубовъ и шаровъ по даннымъ соотновленію ихъ граней или болѣе широкимъ кругамъ; б) двѣ задачи объ опредѣленіи отношенія скорости двухъ точекъ, движущихся соответственно или по окружностямъ двухъ круговъ, находящихся въ данномъ отношеніи другъ къ другу, или по діагонали и сторонѣ квадрата въ данные промежутки времени. Третье отдѣленіе занимается въ большей своей части правильными многоугольниками, составленными изъ хордъ или изъ касательныхъ къ одному и тому же кругу. Заключеніемъ этой части служитъ предложеніе, что правильный восьмиугольникъ, составленный изъ хордъ, есть среднее пропорціональное между двумя составленными соответственно изъ хордъ или изъ касательныхъ квадратами. Заключительную меньшую часть третьяго отдѣленія составляетъ изслѣдованіе такъ называемыхъ аспектовъ и ихъ отношеній. Изученіемъ математическихъ сочиненій О. и раскрытіемъ ихъ значенія въ исторіи математики наука обязана нѣмецкому ученому Максимилиану Куртце, посвятившему этому предмету статью, напечатанную въ «Zeitschrift für Mathematik und Physik» (XIII, Supplementheft, стр. 92—97), и въшедшее отдѣльнымъ изданіемъ сочиненіе: «Die mathematischen Schriften des Nicole Oresme» (1870). Имъ же напечатанъ въ первый разъ «Algorismus proutionum». Наконецъ, съ представляющимъ особенный интересъ для исторіи

физики комментариемъ О. къ «Meteorologica» Аристотеля можнъ познакомиться по напечатанной въ «Zeitschrift für Mathematik u. Physik» (Hist.-litter. Abtheilung, стр. 121—125) статьѣ Зутера, открывшаго списокъ этого комментарія въ монастырской библиотекѣ въ Санктъ-Галленѣ.

В. В. Бобынинъ.

О. извѣстенъ также какъ авторъ перваго спеціальнаго сочиненія, посвященнаго вопросамъ денежнаго обращенія. Его «Tractatus de origine, natura, jure et mutationibus monetarum» изданъ въ 1503 г. Критическое изданіе сдѣлано Воловскимъ подъ загл.: «Traictié de la première invention des monnoies» (тексты франц. и лат., II, 1864, со статьями Воловскаго и Рошера). Возрѣнія О. на денежное обращеніе до сихъ поръ не потеряли своего значенія и легли въ основаніе теоріи денежнаго обращенія такъ наз. классической школы. Происхожденіе денегъ О. объясняетъ потребностями многого оборота. Деньги сами по себѣ не суть богатство, а только общепринятый знакъ для общаго цѣнностей. Золото и серебро избраны общимъ мнѣновымъ средствомъ только ради представляемыхъ ими удобствъ (высокая цѣнность при маломъ объемѣ), но внутренняя ихъ цѣнность кроется въ томъ, что они являются весьма ходкимъ *товаромъ*. Исходя изъ этой мысли, О. съ негодованіемъ говорить о вредѣ порчи монеты, чѣмъ въ это время злоупотребляли многие государи, считавшіе возможнымъ произвольно повышать цѣнность монетъ, понижая въ то же время вѣсъ чистаго драгоцѣннаго металла. Ср. F. Meunier, «Essai sur la vie et les ouvrages de Nicole Oresme» (II, 1857).

**Орескинъ** (мед.)—солянокислый ферридигидрохиназолинъ, блестящіе игольчатые кристаллы, легко растворимые въ горячей водѣ, горькаго жгучаго вкуса, предложенный Пецольдомъ какъ средство, усиливающее аппетитъ и улучшающее пищевареніе; употребляется теперь только свободный (основаніе) О.: аморфный бѣлый порошокъ, едва растворимый въ водѣ, по 0,3 на приемъ въ плаюляхъ, облакахъ во время ѣды послѣ бульона, молока, супа и т. п. или лучше утромъ, запивая большимъ количествомъ теплой жидкости. Какъ побочныя дѣйствія этого средства, главнѣйшимъ образомъ солянокислаго О., наблюдали жженіе, рвоту. Назначается во всѣхъ случаяхъ, когда желательно поднять питаніе (чахоточнымъ, малокровнымъ, блѣднономочнымъ и т. п.). А.

**Орелли** (Каспаръ von Orelli, 1787—1849)—швейцарскій филологъ, реформатскій священникъ, профессоръ классической филологіи въ Цюрихѣ. Замѣчательныя его критическія изданія Цицерона, Горація, Тацита, Платона, новооткрытыхъ «Fabellae iambicae» Вабрія, а также «Inscriptionum latinarum selectarum amplissima collectio» (Цюр., 1828). Ср. Adert, «Essai sur la vie et les travaux de J. G. O.» (въ «Bibliothèque universelle de Genève», 1849) и «K. Orelli» (въ «Züricher Neujahrsblatt», 1851).

**Орель** (зоолог.)—см. Орлы.

**Орель** (Aquila)—большое созвѣздіе, расположенное по обѣ стороны небеснаго экватора и пересѣкаемое двумя вѣтвями млечнаго





ных чтений. Станция метеорологическая и опытная сельско-хозяйственная. Больницъ 15, на 557 кров. 38 врачей, 2 дантиста, 4 ветеринара, 4 аптеки, 4 аптекарскихъ магазина. Приютъ для бѣдныхъ мѣщанскихъ мальчиковъ, Троицкая мужская богадѣльня для престарѣлыхъ мѣщанъ г. О., Архангельская и Сергѣевская женскія богадѣльни, дѣтскій приютъ вѣдомства имп. Маріи, Маринскій приютъ для дѣвочекъ, богадѣльня для старухъ. 10 книжныхъ магазиновъ, 3 библиотеки, 7 типографій и литографій, 5 фотографій. Газеты: «Орловскія Губернскія Вѣдомости» (522 подписчика), «Орловскій Вѣстникъ» (1266 подписчиковъ), «Епархіальныя Орловскія Вѣдомости» (869 подписчиковъ). Н. К.

*Исторія.* О. построенъ въ 1564 г., въ качествѣ оплота отъ вторженія крымскихъ татаръ, но важнаго стратегическаго значенія никогда не имѣлъ, такъ какъ вскорѣ послѣ него были основаны болѣе южныя крѣпостцы — Ливны, Курскъ, Кромы и др. Населенный казаками, О. однимъ изъ первыхъ перешелъ въ 1604 г. на сторону Лжедмитрія и оставался въ рукахъ то мятежниковъ, то поляковъ до конца 1612 г. Разоренный въ Смутное время, О. сталъ ничтожнымъ городомъ и рѣдко даже упоминался въ разрядныхъ спискахъ до 1636 г., когда былъ вновь остроенъ. Въ теченіе XVII в. городъ много потерялъ отъ нападений крымцевъ (1645, 1650, 1659 и 1662 гг.) и отъ пожара 1673 г., послѣ котораго былъ даже перенесенъ на другое мѣсто; сгорѣли 4 церкви, 6 городскихъ башенъ и болѣе 2000 домовъ. Возобновленный послѣ пожара городъ долго уступалъ прежнему. Въ 1755 г. въ немъ числилось 1741 дв., въ 1781 г.—2872 дома и 7762 жит. Въ 1708 г. О., въ качествѣ провинціального города, былъ присоединенъ къ Киевской губ., въ 1728 г.—къ Бѣгородской; губернскимъ гор. сдѣланъ въ 1778 г., сначала Орловскаго намѣстничества, а потомъ (1796) и губерніи. Самостоятельная орловская епархія образована въ 1778 г., но до 1818 г. епископы жили въ Сѣвскѣ. Ср. Г. Пясецкій, «Историческіе очерки гор. Орла» (въ «Орловскія Епархіальныя Вѣдомостяхъ», 1872); ст. А. Пупарева въ «Орловскія Губернскія Вѣдомостяхъ» (1876, № 1—7); его же, «Историко-этнографическіе и статистическіе очерки гор. Орла и губерніи» (1876); «Труды орловской ученой архивной комиссіи» за 1889, 1891 и 1892 гг.

В. Р.—ст.

*Орловскій уѣздъ,* Орловской губ., имѣетъ совершенно неправильную форму; одна часть его, вытянутая къ Ю., лежитъ по верхнему теченію рѣки Оки и примыкаетъ къ Курской губ., имѣя въ длину съ С на Ю около 42 вер. Другая часть загибается отъ Орла на З и дугою охватываетъ всю сѣв. часть Кромскаго у., имѣя ширину съ З на В ок. 40 вер. Юго-вост. половина омывается р. Рыбницей и Окой, съ уровнями отъ 96 до 70 саж. (Орель); сѣв.-зап. половина омывается рѣками Цономъ, Орликомъ съ Орлицей, Мезенкой и Неполодью. Площадь О. у. составляетъ 2717,5 верстъ или 283073 дес. Вся площадь уѣзда довольно возвышенная; особенно выдѣляются по высотѣ части уѣзда, прилегающія къ р. Цону и

Ицкѣ; напр. въ окрестностяхъ Хорошилова высота 131 саж., а въ южной части наибольшія высоты лежатъ къ З отъ верховьевъ Оки, на Кромской границѣ. Почти сплошь тянется по уѣзду града высота въ 117—18 саж., на З нерѣдко 120—126. Самыя низкія точки уѣзда лежатъ по руслу р. Оки — именно 68 саж. на Мценской границѣ. Если принять средней уровень Оки и Рыбницы въ 75 саж., то разница высотъ для прилегающихъ частей будетъ 40 саж. (максимумъ). Средняя высота 120 саж., а уровень р. Цона (точно неопределенный) вѣроятно отъ 95 до 75—въ среднемъ 85 саж. Слѣдовательно, разность высотъ 35 саж.; преобладаютъ, однако, холмы въ 20—25 саж. высотой. Только лишь въ окрестностяхъ селъ Вобраки, Хорошидово и сосѣднихъ Слободки и Алмазовъ (Кромскаго у.) рѣзко выступаютъ очень крупныя холмы до 130 саж. Отсюда за 33 версты виденъ Орель. *Геологія.* Главныя черты строенія—см. описаніе О. губ. Детали: въ О. у. замѣчательны мѣсторожденія жерновиковъ по Кромской границѣ у Червяно Знаменскаго, Вендерева, Богородицкаго. Затѣмъ выдѣляются рудныя мѣсторожденія: особенно подробно изучены окрестности съ Лебедека и Богдановки. Кромѣ того желѣзныя руды—бурые желѣзняки и сферосидериты встрѣчены были въ Хорошиловѣ, Вобракахъ, Сквородовкѣ и въ селѣ Масловѣ. Особенный интересъ представляетъ находка фосфоритовъ, большого содержанія Р<sup>2</sup>О<sup>5</sup>, мергельнаго характера, совершенно своеобразнаго типа въ селахъ Анахинѣ, Масловѣ и сосѣднемъ Юшковѣ, по Волховской границѣ (Кудрявцевъ, «Геологическій очеркъ Орловской губ.»). Преобладающей геологической породой по площади распространенія является синія юрская глина келловейскаго яруса. Поэтому въ рѣкахъ постоянно встрѣчается аммонитъ, бѣлешнитъ и грифеи. Покровная порода—лесъ или бѣлый черноземъ—представляетъ сильное развитіе на Карачевской границѣ у села Башкирова (буровыя скважины). Въ 1893 г. изъ 265811 десятинъ земли пахатной считалось 207112 дес. (77,9%), лѣса 10035 дес. (3,8%), луговъ, выгона и остальной удобной земли 40250 дес. (15,1%), неудобной земли 8414 дес. (3,2%). Во владѣніи крестьянскихъ обществъ было 156181 дес. (пахатной 126188 дес.), частныхъ лицъ 93510 (пахатной 69901 дес.), удѣла 2724, казны 3645, церковей 3171, города 4817, частныхъ обществъ и компаній 975. 1 дес. и менѣе земли было у 459 крестьянъ, отъ 1 до 1½ дес. у 1388, отъ 1½ до 2 дес. у 2729, отъ 2 до 2½ дес. у 4573, отъ 2½ до 3 дес. у 29175, отъ 3 до 3½ дес. у 7295, отъ 3½ до 4 дес. у 1386, отъ 4 до 4½ дес. у 1107, отъ 4½ до 5 дес. у 7913, отъ 5 до 6 дес. у 885, отъ 6 до 7 десятинъ у 319. Надѣлы преобладаютъ у бывшихъ помѣщичьихъ крестьянъ мелкіе (около 2½ дес.), у государственныхъ—3½ д. и болѣе. Къ 1 января 1896 г. жит. (безъ гор. Орла) 208126 (100333 мжч. и 107793 жин.); дворянъ 482, духовнаго званія 699, печетныхъ гражданъ и купцовъ 868, мѣщанъ 1843, крестьянъ 201242, военныхъ сословій 2916, прочіихъ сословій 73. Православныхъ 207539, раскольниковъ 358, римско-католиковъ







# КАРТА ОРЕНБУРГСКОЙ ГУБЕРНІИ.

Масштабъ 80 верстъ.







50, протестантовъ 53, евреевъ 28, прочіихъ исповѣданій 108. Селеній 416, дворовъ крестьянскихъ 21361, некрестьянскихъ 819. Преобладаютъ селенія съ мужскимъ населеніемъ отъ 25 до 200 душъ. Главное занятіе жителей — земледѣіе. Ежегодно засѣвается въ среднемъ: рожью 61100 дес., пшеницею 2250, овсомъ 50150, ячменемъ 130, гречихою 3600, просомъ 1500, горохомъ 208, картофелемъ 3200, льномъ 410 и коноплей 7500 дес. Средній годовой сборъ: ржи 2960500 пд., пшеницы 171150, овса 1940200, ячменя 4800, гречихи 118000, проса 65450, гороха 10280, картофеля 1860250, льняного сѣмени 14160 и волокна 15100, коноплянаго сѣмени 158250 и волокна 130200 пд. Заводская дѣятельность мало развита, изъ-за недостатка дѣса и отсутствія капиталистовъ, хотя уѣздъ и богатъ рудами. 1 суконная фабрика (оборотъ 1,5 тыс. руб.), маслобойня (7 тыс. руб.), крупорушка (1,5 тыс. руб.), пенькотрепальня (1 тыс. руб.), пенькопрядильня (300 руб.), кирпичный заводъ (20 тыс. руб.), мукомольни (43 тыс. руб.). Всѣхъ промысл. заведеній 753, съ оборотомъ въ 76741 руб. Въ 1895 г. израсходовано земствомъ 118125 р., въ томъ числѣ на земское управленіе 11100 руб., народное образованіе 12252 руб., врачебную часть 40570 руб. Мірскіе расходы (1891 г.)—91045 руб., въ томъ числѣ: на содержаніе волостной и сельской администраціи 50834 руб., на врачебный и учебный персоналъ 1656 руб., на общественныя знанія 7901 руб., на почту 5227 руб., на пути сообщенія 3602 руб.; сѣльско-хозяйственныхъ расходовъ 13932 руб. Каменныхъ церквей 39, деревянныхъ 25 (всѣ православныя). Въ 1896 г. было 16 церковно-приходскихъ школъ и 49 земскихъ. Больницъ 3, всѣ земскія; двѣ богадѣльни. Много городищъ. Пути сообщения въ О. у. служатъ желѣзныя дороги Московско-Курская, Орловско-Грязская и Орловско-Витебская; шоссе въ 3 направленія и рѣки Ока и Цонъ (для малыхъ лодокъ).

Н. К.

**Орель**—озеро Приморской обл., Николаевского окр., на лѣвомъ берегу нижняго теченія Амура, въ 110 в. къ СЗ отъ Николаевска. 20 в. длины и около 10 в. ширины, мелководное, съ илстымъ дномъ. Соединяется протоками съ Амуромъ и Амгунейю и принимаетъ въ себя нѣсколько рѣчекъ. Вост. берегъ скалистъ и имѣетъ много выдающихся мысовъ, зап.—отлогъ и низменъ, съ песчаными отмелями. Въ изобиліи водятся карась, окунь, налимы и пр. рыба; въ лѣтнее время по берегамъ озера много дичи—утокъ, гусей, лебедей, чаекъ и др. птицы. О. представляетъ заливъ Амура въ томъ мѣстѣ, гдѣ рѣка дѣлаетъ крутой поворотъ изъ направленія ССЗ въ ВВЮ. При впадающей въ озеро рч. Яппи въ февралѣ ежегодно ярмарка тунгусовъ и негидальцевъ, на которую прѣзжаютъ русскіе торговцы, вытѣняющіе пушнину на разные товары, необходимыя въ обиходѣ инородцевъ.

**Орельяна** (Франциско de Orellana)—исп. авантюристъ, открывшій Амазонскую р., родился въ началѣ XVI в., умеръ въ 1549 г. Въмѣстѣ съ Францискомъ Пизарро О. прибылъ въ 1540 г. въ Перу и отправился съ Гонзаломъ Пизарро черезъ Анды къ Рио Напо.

Гонзало вскорѣ возвратился въ Квито, но О. продолжалъ путешествіе и, достигнувъ Амазонской р., спустился внизъ по ней до устья, котораго онъ достигъ спустя 7 мѣсяцевъ (январь—августъ 1541 г.). Возвратившись изъ путешествія, О. получилъ отъ испанскаго правительства порученіе завоевать и колонизировать вновь открытыя земли, но на пути скончался. Ср. С. R. Markham, «Expeditions into the valley of the Amazon» (Лонд., 1869, Haklutt Society, № 24).

**Оренбургская губернія**—занимаетъ юго-вост. часть Европейской Россіи, между 51°8' и 55°23' с. ш. и 54°8' и 64°52' в. д. Границы ея: на С Пермская губ., на З губ. Уфимская и Самарская, на Ю области Уральская и Тургайская, на В Тобольская губ. Наибольшее протяженіе губ. въ длину, отъ СВ къ ЮЗ, т. е. отъ соединенія границъ губ. О., Пермской и Тобольской и до границъ Уральской обл.—до 850 в., наибольшая ширина отъ выхода р. Инзера въ Уфимскую губ. изъ Верхнеуральскаго у. до ст. Наслѣдницкой Орскаго у.—до 320 в. Площадь, по сравнительно недавнему учрежденію губ. (въ 1866 г.), до сихъ поръ съ точностью не измѣрена: по Стрѣльбицкому—167484 кв. в., по Тилло—170126 кв. в. По величинѣ изъ числа губ. Европ. Россіи О. губ. уступаетъ только губ. Архангельской, Астраханской, Вологодской и Пермской. Изъ уу. Верхнеуральскій занимаетъ 27,9% площади губ. Орскій 22,1%, Челябинскій 20,5%, О. 20,1% и Троицкій 9,4%. По орографическому строенію площадь О. губ. весьма разнообразна. Большая часть ея пересѣчена различными горными отраслями Уральского хребта, извѣстными подъ общимъ именемъ Южнаго Урала. Главная горная масса, т. е. собственно Уральскій хребетъ съ главнѣйшими его отрогами покрываетъ середину губ., начиная съ С отъ соединенія границъ Пермской и Уфимской губ. къ Ю до Тургайской обл., на З же возвышенная волнистая поверхность, извѣстная подъ именемъ «Общаго Сырта», доходитъ до лѣваго берега р. Волги. Такимъ образомъ площадь губерніи въ орографическомъ отношеніи представляетъ обширное нагорье, приподнятое въ срединѣ и постепенно понижающееся къ З, В и Ю. Въ срединѣ возвышенность достигаетъ предѣльной высоты 5000 фт., какъ, напр., Ирмель, между тѣмъ какъ на З Оренбургъ лежитъ только на высотѣ 372 фт., а на В ст. Заѣриноголовская на абсолютной высотѣ 47 фт. Такая значительная разность между абсолютными высотами не остается безъ вліянія на климатъ и естественныя произведенія страны, а слѣдовательно, на ея экономическое положеніе и разселеніе жителей. Уральскій хребетъ, подойдя къ соединеннымъ границамъ Оренбургской и Уфимской губ. со стороны Пермской, около дер. Мухаметовой (въ Троицкомъ у. подъ 55° 23' с. ш. и 60° 18' в. д.) на абсолютной высотѣ 1909 фт.—раздѣляется на 3 отдѣльные гребня: средній—удерживающій названіе собственно Уральского хребта, восточный—извѣстный подъ названіемъ Ильменскихъ горъ и западный—состоящій изъ многихъ отроговъ и носящій разныя названія въ разныхъ мѣстахъ, какъ напр.



Юрма, Урэнга, Таганай и проч. Ильменскія горы исключительно принадлежат одной О. губ.; по Уральскому хребту отъ границъ Пермской губ. до истоковъ рр. Урала и Уя проходить граница, губ. Уфимской и О.; наконецъ, Уренгайскій хребетъ отъ горы Юрмы на С и до горъ Иремеля и Ямань-тау принадлежитъ исключительно Златоустовскому уѣзду Уфимской губерніи, южнѣе же Иремеля входитъ въ О. губ. Эти три главныя цѣпи имѣютъ общее меридіональное направленіе отъ С къ Ю съ нѣкоторыми отклоненіями, но по характеру своему рѣзко отличаются другъ отъ друга. Уренгайскій хребетъ начинается на границахъ Пермской и Уфимской губ. горою Юрма, имѣющею 2931 фт., южнѣе образуетъ двѣ высокія горы Таганай (55° 19' с. ш. 59° 8' в. д.) въ 3949 фт. и Урэнга въ 1945 фт., отдѣленныя одна отъ другой р. Аемь; приближаясь къ границамъ Верхнеуральскаго у., онъ дѣлается все выше и выше: такъ уже Иремель имѣетъ 5075 фт. абсолютной высоты и Ямань-тау 5400 фт. Между верховьями рр. Бѣлой и Урала отходить отъ Уренгайскихъ горъ значительный отрогъ, извѣстный въ сѣв. части до пересѣченія его р. Кизиломъ подъ именемъ Кырты (Кыргыты), далѣе до р. Таналыка подъ именемъ Ирэндыка (Ирыдыкы), а на Ю оканчивается скалистымъ гребнемъ Губерлинскихъ горъ, упирающихся въ правый берегъ р. Урала. Ирэндыкъ сначала составляетъ водораздѣлъ между долинами рр. Сакмары и Урала; онъ имѣетъ видъ горной возвышенности, вершина которой представляетъ скалистую и волнообразную площадь шириною ок. 2-хъ в., основаніе же не шире 15 в. Ирэндыкъ понижается едва замѣтнымъ образомъ къ Ю до горы Суурганъ или Джиль-башъ подъ 51° 43 с. ш., оканчивается крутымъ уступомъ и образуетъ далѣе до устья р. Таналыка плоскую, но довольно возвышенную равнину. Отъ него на В и З отходятъ нѣсколько отроговъ, которые окаймляютъ рѣчныя долины Сакмары, Урала, Таналыка и ихъ притоковъ. Отъ р. Таналыка, т. е. отъ южной оконечности Ирэндыка, мѣстность между рр. Сакмарою и Ураломъ принимаетъ характеръ плоской возвышенности. Южная часть этой мѣстности до р. Урала извѣстна подъ названіемъ Губерлинскихъ горъ; въ тѣсномъ смыслѣ названіе это придается горамъ по р. Губердѣ. Эти горы верста на 200 въ окружности представляютъ глазу какъ-будто волнистое море, изъ черныхъ утесистыхъ сопокъ, поросшихъ только низкими растеніями. Отъ Уренгайской же цѣпи горъ къ З отдѣляется значительная по длинѣ и ширинѣ возвышенность, извѣстная подъ именемъ Общаго Сырта (см.). Средняя цѣпь горъ, т. е. собственно Уральскій хребетъ, по характеру своему довольно однообразенъ и по высотѣ далеко уступаетъ Уренгайскимъ горамъ. Въ предѣлахъ О. губ. Уральскій хребетъ покрытъ лѣсами, склоны же его богаты пастбищами, посѣщаемыми кочевыми башкирами; въ южной части водораздѣлъ обозначается сосновыми перелѣсками и носитъ характеръ возвышенной степи. Водораздѣлъ отъ вступленія въ степь не обозначается какими либо непрерывными рядами высотъ, но мѣстность толь-

ко постепенно повышается къ этой линіи, за которой также незамѣтно спускается въ бассейнъ противоположной рѣчной системы. Ильменскія горы ограничиваются на С и З теченіемъ р. Міаса, на Ю прорѣзываются р. Уемъ. Самое большое возвышеніе горъ находится по близости сѣв. предѣловъ губерніи; достигнувъ же южныхъ предѣловъ, хребетъ состоитъ уже изъ самыхъ незначительныхъ высотъ, а за р. Уемъ соединяется съ трапеобразными отрогами собственно Уральскаго хребта. Горы по всему протяженію покрыты лѣсомъ, особенно на С, на Ю же постепенно рѣдѣетъ и хребетъ переходитъ въ гористую степь. Высшими точками хребта на С могутъ считаться: гора Ишкуль (55° 16' с. ш. и 60° 15' в. д.)—абсолютной высоты 2245 футовъ, Большой Логъ (55° 6' с. ш. и 60° 12' в. д.)—2358 фт. Къ Ильменскимъ горамъ съ В прилегаютъ степи Челябинскаго и Троицкаго уу.; сначала онѣ холмисты и усыяны сопками гранита, зеленчакъ, порфира, но далѣе на В становятся ровными, плоскими и испещренными множествомъ озеръ. Степь эта постоянно склоняется къ В и самый вост. пунктъ, Звѣриноголовская ст. лежитъ на абсолютной высотѣ 47 фт. Большіе запасы золота, мѣдной и желѣзной руды, каменной и озерной солей, самоцвѣтныхъ камней, различныхъ видоизмѣненій сланцевъ, плотныхъ песчанниковъ, известняковъ и разныхъ глинъ, имѣющихъ употребленіе въ промышленности. Въ послѣднее время открыты признаки серебро-свинцовыхъ рудъ и пласты каменнаго угля, весьма важнаго для края, въ виду постепеннаго уменьшенія лѣсовъ. Появленіе въ О. краѣ горной промышленности совпадаетъ съ укрѣпленіемъ здѣсь русскаго элемента въ первой полов. XVIII в.; первый заводъ (Преображенскій, въ Орскомъ у.) построенъ въ 1743 г. Золотопромышленность въ предѣлахъ О. губ. водворилась послѣ 1811 г. Добыча золота, первоначально весьма незначительная, производилась исключительно одною казною въ дачахъ Міаскаго завода; въ 1823 г. получено золота мѣнѣе 4 пд., въ 1832—1835 гг. его добывалось уже болѣе 60 пд. ежегодно. Въ 1836 г. правительствомъ разрѣшено разрабатывать золото и частнымъ лицамъ, сперва на башкирскихъ земляхъ, принадлежавшихъ имъ на владѣльческомъ правѣ, потомъ на казенныхъ тептарскихъ земляхъ, потомъ на земляхъ Оренбургскаго казачьяго войска, которому въ 1853 г. повелѣно уплачивать изъ казны ежегодно въ видѣ вознагражденія по 42857 р. Лицамъ, имѣющимъ право на горное производство, предоставлено право развѣдывать и добывать золото на войсковыхъ земляхъ повсемѣстно, безъ платы и безъ всякихъ условій съ казачьимъ населеніемъ, если только земли не принадлежатъ къ числу пахатныхъ и сѣнокожныхъ; въ противномъ случаѣ за каждую десятину платится по 1 руб. 35¼ коп. во все время разработки и, сверхъ того, если десятина была уже приготовлена подъ пашню—4 руб. одновременно за распашку. Для каждаго приска отводятся не болѣе 1 кв. вер.; владѣлецъ нѣсколькихъ присковъ долженъ имѣть ихъ одинъ отъ другого на разстояніи не ближе 5 в. Для



производства золотого промысла на башкирских и тептарских землях, предварительно заявки и отвода площадей, слѣдуетъ получить согласіе башкиръ-однообщественниковъ. Промышленникъ, добывающій золота до 2 пд. и имѣющій пріискъ на казачьей землѣ, платитъ по 5% въ казну, если же пріискъ находится на башкирской землѣ, то въ казну поступаетъ 10%, и въ пользу владѣльцевъ земли и Оренбургскаго края 10—12%. Золотосодержащія пески и пріиски находятся преимущественно по восточному склону собственно Уральскаго хребта: въ зап. части между рр. Ураломъ и Икомъ, хотя удалось отыскать признаки золота, но въ весьма незначительномъ количествѣ. Серебро - свинцовая руда открыта въ 1854 г. близъ деревни Мамбетовой, Орскаго у., въ долинѣ р. Таналяка. Она находится въ тяжело-ипатовой жилѣ, залегающей между тальковимъ сланцемъ и зеленымъ камнемъ. Платиной богаты россыпи, лежащая на верховьяхъ р. Міаса. Мѣдная руда встрѣчается на восточномъ склонѣ южнаго побережья продолженія Уральскаго хребта; мѣсторожденія мѣдныхъ рудъ разсыяны здѣсь на значительномъ протяженіи, въ породахъ огненныхъ и метаморфическихъ. Желѣзные руды встрѣчаются преимущественно въ видѣ бурыхъ, марганцовистыхъ, хромистыхъ и магнитныхъ желѣзняковъ. Бурные желѣзняки расположены по обѣимъ склонамъ Уральскаго хребта. Мѣсторожденіе марганцовисто-бурого желѣзняка, въ 7 в. отъ дер. Серменевой и въ 29 в. отъ Узьянскаго завода, Верхнеуральскаго у., представляеть плотный, бурый желѣзнякъ, содержащій до 45% желѣза. Хромистый желѣзнякъ находится въ башкирскихъ дачахъ, по вершинамъ ключа Корана, близъ истоковъ Карай-гула, около рудника Поляковскаго и дер. Абзаковой. Магнитный желѣзнякъ встрѣчается только въ горѣ Магнитной, лежащей по лѣв. берегу р. Урала, въ 7 в. къ СВ отъ ст. Магнитной. Гора эта состоитъ большею частью изъ полевошпатоваго порфира; руда заключаетъ въ себѣ куски порфира. Въ предѣлахъ губерніи, по официальнымъ свѣдѣніямъ за 1894 г., находились слѣдующіе 7 заводовъ: Бѣлорѣцкій, Тирляискій, Кагинскій, Верхне-Авзяно-Петровскій, Нижне - Авзяно - Петровскій, Зигаинскій и Инзерскій; имъ принадлежало земли 408667 дес. (въ томъ числѣ подъ лѣсомъ 342002 дес.). Движущихъ машинъ было: вододѣйствующихъ колесъ 38, турбинъ 8, паровыхъ машинъ 20, локомобилей 2; на всѣхъ 7 заводахъ рабочихъ было горнозаводскихъ 2427, вспомогательныхъ — 12553. Какъ мѣдь, такъ и желѣзо, желѣзные и чугуныя издѣлія идутъ преимущественно во внутреннія губерніи и сплавляются по р. Вѣлой на Волгу, большею частью къ Нижнему-Новгороду. Драгоценные или самоцвѣтные камни встрѣчаются преимущественно въ гранитахъ сѣверной части губерніи и попадаютъ въ золотыхъ россыпяхъ и рудникахъ (см. Илецкія соленыя копи, XII, 915). Видное мѣсто занимаетъ соль, каменная и самосадочно-озерная; копи первой находятся при гор. Илецкѣ въ О. у., соленыя озера—въ Челябинскомъ у. Въ 1894 г. добыто изъ копей соли 1875045 пд. О

самосадочной озерной соли сказано ниже. Каменный уголь открытъ въ Зауральской степи, но до сихъ поръ мало разрабатывается. Въ гидрографическомъ отношеніи вся западная и средняя части О. губ. значительно богаче снабжены проточными водами, чѣмъ восточная, въ которой рѣки имѣютъ характеръ степной, т. е. текутъ въ пологихъ низменныхъ берегахъ, часто поросшихъ камышами и имѣютъ теченіе медленное, между тѣмъ какъ въ средней части характеръ ихъ болѣе горный; здѣсь онѣ преимущественно стѣснены въ скалистыхъ берегахъ, многоводны, теченіе имѣютъ быстрое. Западная и средняя части О. губ. щедро надѣлены родниками и ручьями, между тѣмъ какъ въ восточной, Зауральской, замѣчается обиліе стоячихъ водахъ и озеръ, которыхъ особенно много въ Челябинскомъ и Троицкомъ уу. Всѣ рѣки губерніи принадлежатъ къ бассейнамъ Сѣвернаго океана и Каспійскаго моря. Представителемъ перваго служатъ р. Тоболь, второго—Ураль, Самара и Бѣлая съ ихъ притоками; Ураль непосредственно впадаетъ въ Каспійское море, въ предѣлахъ Уральской области. Самара несетъ свои воды въ Волгу, а Бѣлая въ Каму. Рѣки океаническаго бассейна орошаютъ восточную, наименьшую часть губерніи, именно Челябинскій и Троицкій уу., а также восточную часть Верхнеуральскаго; въ бассейнъ Каспійскаго моря входятъ уу. Оренбургскій, Орскій и западная наибольшая часть Верхнеуральскаго. Р. Тоболь начало свое получаетъ въ Тургайской области. Міастъ, изливающейся посредствомъ р. Исети въ Тоболь, получаетъ начало въ Троицкомъ уѣздѣ, изъ вост. отклоновъ главнаго Уральскаго хребта. Р. Уй получаетъ начало въ Троицкомъ уѣздѣ. Р. Бѣлая получаетъ начало въ Златоустовскомъ у. Уфимской губ., близъ границы О., вступаетъ въ Верхнеуральскій у., близъ с. Вугульчанъ, Стерлитамакскаго у., снова уходитъ въ Уфимскую губ., къ болѣе значительнымъ притокамъ Бѣлой принадлежитъ справа Большой Инзеръ, получающій начало въ Верхнеуральскомъ у. Рѣка Самара и всѣ ея притоки принадлежатъ О. у. только своимъ верхнимъ теченіемъ, получивъ здѣсь начало въ отклоняхъ Общаго Сырта.—Ураль, самая значительная изъ рѣкъ губерніи, получаетъ начало въ Троицкомъ у. и ниже Разсыпной уходитъ въ Уральскую область. На своемъ почти 900 в. протяженіи Ураль проходитъ черезъ уу. Верхнеуральскій, Орскій и О. Сакмара, самый значительный притокъ Урала, получаетъ начало нѣсколькими ручьями изъ горы Казакъ-Караула, въ Верхнеуральскомъ у., течетъ на Ю до устья Курагана, далѣе у дер. Ахметовой уклоняется на ЗСЗ, выше устья Салмыша поворачиваетъ къ ЮЗ и въ этомъ направленіи достигаетъ Урала нѣсколько ниже гор. Оренбурга. Озера находятся преимущественно въ восточной, зауральской части губерніи; въ зап. же встрѣчаются лишь въ долинахъ рѣкъ, образуясь отъ разливовъ весеннихъ водъ. Въ горахъ встрѣчаются также небольшія озера, какъ напр. оз. Толкачъ, въ Орскомъ у., лежащее на абсолютной высотѣ 1686 фт. Къ горнымъ озерамъ принадлежатъ также значи-

тельные котловины, наполненные водою, въ Ильменскихъ горахъ Троицкаго и Челябинскаго уу.; болѣе значительныя изъ нихъ по величинѣ: Ильмень, Кисягачъ, Мясово, Чебаркульское, Еловое, Мисяшъ, Цыныкулъ, Теренкулъ, Аргашъ и др. По обилію озеръ замѣчательна особенно степная часть Челябинскаго и Троицкаго уу., лежащая между рр. Уемъ, Тоболомъ и Мясомъ. На этой площади разсыяно множество озеръ прѣсныхъ, соленыхъ и горькихъ и при томъ безъ всякаго протока, т. е. около прѣснаго озера лежить озеро соленое или горькое; нерѣдко даже два различныхъ по вкусу воды озера не только лежать рядомъ, но и соединяются между собою протокомъ, какъ напр. близъ с. Кочердыка оз. Горькое, съ горькою водою, соединяется съ прѣснымъ оз. Забалуевымъ. Количество солей въ озеряхъ и самый химическій ихъ составъ неодинаковы. Садка соли, болѣе или менѣе зависящая отъ сухой или мокрой погоды, на челябинскихъ самосадочныхъ озеряхъ далеко не такъ постоянна, какъ напр. на озеряхъ крымскихъ или астраханскихъ. Прибыль весенней воды и постоянный притокъ ея отъ дождей и источниковъ такъ значительны, что рапа очень часто не можетъ стечь до той степени, чтобы осадить соль. Замѣчено также, что нѣкоторые изъ соленыхъ озеръ, имѣя солоновато-горькую воду, постепенно теряютъ этотъ вкусъ и обращаются въ прѣсныя, какъ напр. оз. Горькое, близъ дер. Андреевки, въ послѣд-

нее время до того опрѣснѣло отъ притока воды, что въ немъ появилась рыба. Меньшимъ случаямъ подвергнуты горькія озера, въ которыхъ садка соли начинается съ наступленіемъ холодовъ. Въ Челябинскомъ у. считается горькихъ озеръ 59, соленыхъ 12, изъ нихъ самосадочныхъ 9; въ Троицкомъ у. горькихъ 9 и соленыхъ 1; кромѣ того въ степи находится много солончаковъ съ глауберовою солью, особенно къ сторонѣ с. Куртамышъ, Челябинскаго у., именно въ районѣ новой казачьей линіи, но садка производится только на двухъ. Добываніе самосадочной соли на озеряхъ О. губ. имѣло-бы важное экономическое значеніе, если бы не встрѣчало конкуренціи въ соляныхъ операціяхъ сосѣднихъ мѣстностей, болѣе богатыхъ этимъ продуктомъ. Соляныя озера О. губ. отдаются въ аренду частнымъ лицамъ. Соль изъ нихъ стала добываться еще въ половинѣ прошедшаго столѣтія. Озерная соль употребляется лишь въ пищу, но для соленія въ прокъ негодна. Изъ выше замѣченнаго о большихъ размѣрахъ губерніи и о горахъ, наполняющихъ значительную часть ея, можно заключить, что климатъ губерніи очень разнообразенъ. Продолжительныя наблюденія имѣются только въ Оренбургѣ, на южной степной окраинѣ губерніи. Ниже приведены наблюденія въ Златоустовѣ, хотя и въ Уфимской губ., но недалеко отъ границъ О. губерніи и при томъ въ долинѣ между двумя отрогами Урала.

Широта.	Высота надъ ур. моря.		Среднія температуры.				
	Метры.	Оренбургъ . . . . .	Янв.	Май.	Мартъ.	Іюль.	Сент.
51,7	108	Оренбургъ . . . . .	—15,4	—2,7	14,1	21,6	13,0
55,2	450	Златоустовъ . . . . .	—16,6	—8,8	9,1	16,4	8,0

Зима и мартъ имѣютъ почти такую же температуру въ Златоустовѣ, какъ въ Оренбургѣ; въ лѣтніе мѣсяцы сказывается вліяніе широты, высоты надъ ур. моря и обильныхъ дождей Уральскихъ горъ. Златоустовъ на 5° и болѣе холоднѣе Оренбурга. Зима еще холоднѣе на СВ губерніи, какъ видно изъ слѣд. сопоставленія. Среднія температуры зимы: Карасинское (55,4° с. ш. и 64,2° в. д.)—17,4; Оренбургъ—14,0; Златоустовъ—15,2; но въ тѣхъ же степяхъ востока О. губ., гдѣ такъ холодны зимы, лѣто настолько тепло, что вызрѣваютъ арбузы. Несомнѣнно, что осадковъ (дождя и снѣга) болѣе выпадаетъ въ горахъ, снѣга—особенно на ихъ зап. склонѣ, но изъ наблюденій, поэтому опять приведены данныя для Златоуста.

	Количество въ миллиметрахъ.				
	Годъ.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Авг.
Оренбургъ . . . . .	355	36	50	45	33
Троицкъ (54,1° с. ш. и 61,5° в. д.)	360	23	63	66	43
Карасинское . . . . .	357	33	58	67	44
Златоустовъ . . . . .	473	44	74	83	75

Степи О. губ. очень сухи, чему способствуютъ преобладающіе сухіе вост. вѣтры, нерѣдко, особенно въ концѣ весны и лѣтомъ, *сухосты* въ одинъ два дня губятъ посѣвы, превосходно развившіеся до того времени. Разнообразіе климата и почвы имѣетъ важное вліяніе на растительность и географическое

ее распределеніе по обширной площади губерніи; вост. и зап. части характеризуются степною флорою, между тѣмъ какъ средняя гористая лѣсною и даже альпійскою. Средняя часть губ., отъ границъ Пермской губ. покрыта дремучими лѣсами, которые постепенно рѣдѣютъ съ приближеніемъ къ 52° шир. не доходя р. Урала, мѣстность уже представляется безлѣсною; въ зап. части, по мѣрѣ удаленія отъ р. Ика къ границамъ Самарской губ., лѣсопосаженія имѣютъ уже по большей части кустарный видъ и мѣстность характеризуется степною травою: ковылемъ (*Stipa pennata* и *sarillata*). Зауралье также безлѣсно, и съ приближеніемъ къ р. Тоболу дѣлается богато солончаками, голыми и поросшими только разными видами солянокъ, напр. *Salicornia*, *Salsola* и др. Въ гористой части огромные лѣса преимущественно состоятъ изъ ели, пихты, сосны, лиственницы, березы, липы и рѣже изъ дуба; лиственница и пихта достигаютъ здѣсь самыхъ крупныхъ размѣровъ. Въ степной части О. у. встрѣчаются небольшіе переулки, состоящіе преимущественно изъ дуба, березы, тальника и, въ видѣ примѣся, изъ осины и липы (последнія размѣровъ лишь мелкихъ жердей). Въ Зауральѣ небольшія роцы состоятъ изъ березы и сосны съ небольшою примѣсью осины, лиственницы и рѣже дуба и вяза. Луговые берега рѣчекъ покрыты осокою, топями, вязомъ и илимомъ, ольхой, черемухой,

рябиной, боярышникомъ и др. Въ степной части губерніи были попытки разведенія лѣсовъ, оставшіяся безуспѣшными, главнымъ образомъ потому, что во время этихъ попытокъ еще не знали приемовъ степного лѣсозавведенія. Въ Оренбургѣ существовала школа лѣсоводства, впоследствии закрытая. Степи, прилегающія къ Уральскому хребту, покрыты тучнымъ черноземомъ, который по мѣрѣ удаленія утоньшается, переходитъ въ солонцеватый иль и, наконецъ, въ солонцеватыя степи; поэтому—чѣмъ степь ближе къ подножью горъ, тѣмъ растительность роскошнѣе, а по мѣрѣ удаленія отъ горъ становится бѣднѣе. Растительность степей особенно роскошна весной, но и лѣтомъ, даже осенью флора ихъ весьма замѣчательна, особенно въ возвышенныхъ равнинахъ и по близости каменныхъ холмовъ. Плодовые садовыя деревья принимаются плохо въ губ., не столько отъ суровости зимы, сколько отъ сухости воздуха; впрочемъ, въ самомъ Оренбургѣ удалось развести плодовой садъ. Огородныя овощи разводятся всѣхъ родовъ и во всѣхъ мѣстахъ, за исключеніемъ въ которыхъ мѣстъ Уральского хребта; арбузы и дыни, славящіяся по вкусу, свободно созреваютъ во всей вост. зауральской степи. Хлѣбныя растенія, какъ-то: рожь, пшеница, овесъ, ячмень, греча, просо и др., а также масляничныя—ленъ и конопля—могутъ быть воздѣлываемы съ успѣхомъ повсемѣстно, исключая каменной площади Уральского хребта, особенно въ сѣв. части губ., гдѣ ранніе утренники иногда побиваютъ хлѣбъ на корню. Горныя долины и степи богаты луговыми и пастбищными мѣстами, что способствовало развитію скотоводства. *Фауна* не отличается отъ соседнихъ губ. Европ. Россіи; изъ домашняго скота разводятъ лошадей, рогатый скотъ, овецъ, козъ, свиней и отчасти верблюдовъ, употребляемыхъ для перевозки товаровъ черезъ Киргизскія степи. Изъ дикихъ звѣрей водятся медвѣди, которыхъ особенно много въ лѣсной части Башкиріи, волки; иногда забѣгаютъ шакалы, лисицы, зайцы, бѣлки, барсуки, суслики, рысь, лось, козули, выдры, горностай. Степи, луговые мѣста и лѣса изобилуютъ дичью и разнаго рода птицами, изъ которыхъ особеннаго вниманія заслуживаютъ соколы и беркуты, употребляемые башкирами на охотѣ за дичью. Первыми обитателями края были, вѣроятно, народы финскаго племени; Страленбергъ и Гумбольдтъ признаютъ башкиръ, древнѣйшихъ обитателей края, за народъ финскаго племени, только съ теченіемъ времени принявшій типъ монгольскій. Въ XIII в. Башкирія и земли, лежащія между Волгою и Ураломъ, были покорены монголами и зависѣли отъ царствъ казанскаго и астраханскаго до покоренія послѣднихъ Иоанномъ Грознымъ. Во второй половинѣ XVI ст. вліяніе моск. государства стало постепенно проникать на ЮВ. Между Ураломъ и Волгою кочевали остатки большой татарской орды: изъ нихъ ногайцы считались сильнѣе и богаче прочихъ, обладая всѣмъ нижнимъ теченіемъ Яика (Урала). Большая часть Оренбургскаго у., весь Орскій, Верхнеуральскій, Троицкій уу. и часть Челябинскаго нынѣшней О. губ., а также

Шадринскій, Екатеринбургскій, Красноуфимской уу. Пермской губ. и большая часть Уфимской губерніи составляли страну, извѣстную подъ именемъ Башкирія и заселенную башкирами; за ними къ ЮВ кочевали въ степяхъ орды киргизъ-кайсаковъ, въ то время весьма сильныхъ и обладавшихъ гг. Ташкентомъ, Самаркандомъ и др. Татарскія орды и ногайцы не были опасны русскимъ по причинѣ неурядицы и усобицы, происходившихъ между ними, киргизы—за отдаленностью ихъ отъ вновь приобретенныхъ Россіею земель. Башкиры, извнуряемые внутренними родовыми раздорами, тѣсными набѣгами киргизъ-кайсаковъ предпочли признать надъ собою власть царя московскаго (см. Башкиры, III, 226 и сл.). Изъ русскихъ первыми поселенцами на берегахъ Урала были люди, бѣжавшіе отъ казни Грознаго и вообще недовольные порядкомъ вещей въ Россіи. Петръ I предвидѣлъ, что съ утвержденіемъ власти Россіи на ЮВ должна развиться торговля съ среднею Азіею; нынѣшній О. край онъ считалъ за широкія ворота въ Азію. Исполненіе его плановъ началось, однако, лишь при Аннѣ Ивановнѣ. Первыми устроителями края были Киряловъ (1735—37), Татищевъ (1737—39) и Неплюевъ (1742). Въ 1744 г. была учреждена О. губ., къ которой въ 1752 г. присоединены отъ Астраханской губ. Гурьевъ городокъ (нынѣ въ Уральской области), въ 1773 г.—отъ Казанской губ. гор. Самара. Въ 1782 г. образовано Уфимское намѣстничество, изъ двухъ областей, Уфимской и О.; къ первой приписано 8 уу.:—Уфимскій, Бирскій, Мензелинскій, Бугульминскій, Бугурусланскій, Белебеевскій, Стерлитамакскій и Челябинскій, ко второй 4 уѣзда—О., Верхнеуральскій, Бузулукскій и Сергеевскій, а городъ Гурьевъ и Уральскъ отписаны къ Астраханской губ.; главнымъ городомъ назначенъ Оренбургъ. Въ 1796 г. уфимское намѣстничество переименовано въ О. губ.; гор. Оренбургъ остался губернскимъ городомъ. Въ 1802 г. городъ Уфа назначенъ губернскимъ городомъ, вмѣсто Оренбурга; въ 1850 г., при образованіи Самарскій губ., отдѣлены къ послѣдней отъ О. губ. уѣзды Бугульминскій, Бугурусланскій и Бузулукскій. Въ 1865 г. бывшая Оренбургская губ. раздѣлена на двѣ, Уфимскую и О., при чемъ Оренбургское казачье войско, не подчинявшееся до тѣхъ поръ общему губернскому управленію, включено въ составъ губ., губернаторъ которой есть вмѣстѣ съ тѣмъ и наказной атаманъ войска; въ томъ же году башкиры, имѣвшіе свое особое начальство, кантонное и юртовое, подчинены, наравнѣ съ крестьянами всѣхъ вѣдомствъ, общему губ. управленію. До 1868 г. О. казачье войско раздѣлялось на 12 полковъ и на военные округа; затѣмъ военные округа переименованы въ отдѣлы, а окружные начальники—въ атаманы отдѣловъ. Атаманствъ 3: первое въ Оренбургѣ и отчасти въ О. у., второе въ Орскомъ и Верхнеуральскомъ, третье въ Троицкомъ и Челябинскомъ уу. Уральскіе казаки, поселенные въ предѣлахъ О. у., во всемъ подчинены общей администраціи. Крестьяне всѣхъ вѣдомствъ и башкиры раздѣлены на 88 волостей, а послѣднія—на 641



сельское общество. По предварительным данным переписи 1897 г. жителей в О. губ. 1608388 (802936 мжч. и 805452 жнщ.). Оренбургский у. имѣет 33,6% общего населенія губерніи, Челябинскій 26,0%, Верхнеуральскій 13,5%, Орскій 13,4%, Троицкій 13,2%. Жители городовъ составляютъ 7% общего населенія губерніи. На 100 душъ мжч. приходится по 98,8 жнщ. (въ городахъ на 100 мжч. по 86,5 жнщ., въ уѣздахъ—99,8 жнщ.). Всей земли въ губ. считается слишкомъ 15 милл. дес., въ томъ числѣ у О. казачьяго войска 7763000 дес. (49,9%), башкирскихъ земель 3989000 дес. (25,9%), государственныхъ имуществъ 2174000 дес. (14,1%), частныхъ лицъ, городовъ и прочихъ 1576000 дес. (10,1%). Всѣ жители губерніи раздѣляются въ 1696 поселкахъ; 1 поселокъ приходится на 100 кв. верстъ. Главную массу сельского населенія — 67,48% — составляютъ русскіе, за ними слѣдуютъ башкиры и мещераки — 25,73%, мордва чуваша и тебтары — 3,44%, калмыки и татары — 3,34%. Средина губерніи, занятая Уральскимъ хребтомъ и его отрогами, по большей части представляетъ мѣстность каменистую и покрытую лѣсами; здѣсь населеніе состоитъ преимущественно изъ башкир, тебтарей и мещераковъ, не привыкшихъ еще къ лѣдбопашеству и предпочитающихъ жизнь кочевую. На З и В отъ этой гористой части разстилаются равнины, съ населеніемъ давно осѣдымъ; онѣ имѣютъ характеръ степной, безлѣсны, съ почвою вообще плодородною, хотя не богаты проточными водами. Быть земледѣльца можетъ считаться здѣсь обезпеченнымъ; обиліе травъ позволило развить скотоводство до большихъ размѣровъ; присутствіе полезныхъ ископаемыхъ (золото, мѣдь, чугуны, соль и проч.) вызвало горную промышленность; наконецъ, сообщество губерніи съ богатѣйшими странами средней Азіи способствовало развитію торговли. Земледѣліе менѣе развито между инородцами, болѣе — у крестьянъ и казаковъ. Система воздѣлыванія земли — преимущественно переложная или трехпольная; удобренія не употребляютъ. Башкиры пашутъ землю сабанами или плугами; вспахавъ землю, тотчасъ же производятъ посѣвъ и забораниваютъ маленькими деревянными боронами. У русскихъ употребляется обыкновенно соха, извѣстная подъ именемъ русанки, или косуля, сходная съ обыкновенною косою, но имѣющая отвалъ, т. е. доску, переворачивающую пластъ земли. Яровыхъ хлѣбовъ сѣютъ больше чѣмъ озимыхъ. 49,7% сбора — яровая пшеница, 26,6% овесъ, 10,9% рожь, 5,3% картофель, 3,8% ячмень, 2,1% просо, 0,9% горохъ, 0,3% полба и гречиха, 0,1% озимая пшеница. Скотоводство составляетъ важнѣйшую отрасль промышленности между казаками и особенно у башкир, владеющихъ обширными и прекрасными лугами и пастбищами. По свѣдѣніямъ за 1896 г., лошадей числилось 415165, рогатаго скота 398870 гол., овецъ простыхъ 882640, овецъ тонкорунныхъ 8480, свиней 69960, козъ ок. 45 тыс.; въ Оренбургъ и его уѣздъ 494 верблюда. Замѣчательна порода лошадей, извѣстная подъ названіемъ башкирской; средная съ киргиз-

скою (XVII, 49), она отличается отъ послѣдней тѣмъ, что можетъ сносить всякую работу, тогда какъ киргизская неохотно привыкаетъ къ упряжи. Ростъ башкирской лошади 2 — 3 врш., голова ея велика, шея длинная, чѣмъ у киргизской лошади, грудь узкая, шерсть грубая, зимою длинная, кости и мускулы хорошо развиты. Рогатый скотъ мелокъ; овцы — преимущественно киргизской породы, съ курдюками. Кромѣ того, здѣсь много овецъ простой породы и черкасской; послѣдняя отличается величиною, мягкостью шерсти и длиннымъ хвостомъ. Скотоводство много страдаетъ отъ небрежнаго обращенія, особенно у башкир, которые мало запасаютъ сѣна на зиму, и то по большей части для мелкаго скота. Овечья шерсть и кожи въ большомъ количествѣ идутъ на продажу въ внутреннія губерніи. Пчеловодствомъ занимаютъ преимущественно башкиры и, отчасти, казаки; медъ и воскъ служатъ предметомъ сбыта. Садоводство почти не существуетъ; огородничество удовлетворяетъ только мѣстнымъ нуждамъ. Лѣсная промышленность развита въ Орскомъ и Верхнеуральскомъ уу.; она состоитъ въ рубкѣ лѣса и подвозѣ его къ сплавнымъ рѣкамъ и горнымъ заводамъ; въ маломъ количествѣ добываютъ деготь и смолу. Рубкою лѣса и вывозкою его занимаются преимущественно башкиры. Рыбная ловля ограничивается удовлетвореніемъ собственныхъ нуждъ населенія, такъ какъ входъ рыбы въ р. Уралъ загражденъ забойками въ обл. уральскаго казачьяго войска. Изъ другихъ промысловъ болѣе другихъ развиты: перевозка тяжестей (соли, металловъ, купеческихъ товаровъ), работы на горныхъ заводахъ, рудникахъ и золотыхъ промыслахъ, добываніе соли въ Илецкѣ, наемъ въ судорабочіе, работы на частныхъ фабрикахъ и заводахъ. За исключеніемъ горнозаводской промышленности, заводская и фабричная дѣятельность въ губерніи весьма незначительна и ограничивается почти исключительно обработкою сырыхъ животныхъ продуктовъ и передѣлкою хлѣба въ напитки. Въ восьми селеніяхъ оборотъ ярмарокъ превышаетъ 100 т. руб. Общественные городскіе банки въ Оренбургѣ — съ 1864 г., основной капиталъ 50 тыс. руб.; въ Троицкѣ — съ 1866 г., основной капиталъ 13 т. р.; въ Челябинскѣ — съ 1867 г., основной капиталъ 15 тыс. р.; въ Оренбургѣ отдѣленіе госуд. банка. Изъ 100 мжч. неграмотныхъ 63, изъ 100 жнщ. 84, изъ 100 душъ об. пола 72 чел. Всѣхъ учебныхъ заведеній 576; въ нихъ обучается до 20 тыс. дѣтей об. пола. Л. В.

**Оренбургская жел. дорога** — отъ станціи Ватраки Морш.-Сызр. ж. д., черезъ г. Самару до г. Оренбурга, съ вѣтвью къ пристани въ гор. Самарѣ; длина главной линіи — 505,5 в., вѣтви — 6,5 в. Уставъ общества утвержденъ 22 февр. 1874 г., движеніе открыто въ 1877 г. Акціонерному капиталу, въ размѣрѣ 8158162 руб. кредитныхъ, и облигаціонному, въ размѣрѣ 19271250 руб. мет. и 6722200 руб. кред. \*), дарована правительствомъ абсолютная гарантія 5% интереса и 1/10% погашенія. До-

\*) Капиталы указаны здѣсь въ суммахъ, опредѣлявшихся во времени выкупа дороги.



рога оказалась малоходной, а въ некоторые годы (неурожайные)—даже дефицитной, и требовала постоянныхъ праплатъ по гарантіи. Это обстоятельство, а также предстоящее сооруженіе сибирскаго желѣзнодорожнаго пути, громадное значеніе транзитнаго участка О. дороги Кинель-Ватраки, заключающаго въ себѣ единственный мостъ черезъ Волгу въ средней ея части, ожидаемое сбереженіе въ расходахъ по содержанию управленія О. жел. дор. вслѣдствіе сліянія ея съ казенной Самаро-Златоустовской желѣзной дорогой—побудили правительство принять О. жел. дор. въ казну еще раньше срока выкупа, на условіяхъ, выработанныхъ по соглашенію съ акціонерами. Последній годъ эксплуатаціи дороги частнымъ обществомъ далъ слѣдующіе результаты: доходъ—2579216 руб., расходъ одной эксплуатаціи (не считая обязательныхъ платежей по капиталамъ)—2989942 р., дефицитъ—410727 р. 1 янв. 1893 г. О. жел. дор. принята въ вѣдѣніе казны и присоединена къ Самаро-Златоустовской жел. дор. (см.). М. Т.

**Оренбургскіе кадетскіе корпуса:** 1) *О. Неплюевскій*—образованъ въ 1844 г. изъ О. Неплюевского военнаго училища. Училище это было учреждено въ 1825 г. и названо Неплюевскимъ въ честь бывшаго начальника О. края, сенатора Неплюева. Оно предназначалось для дѣтей туземцевъ и чиновъ иррегулярныхъ войскъ отдѣльнаго О. корпуса; въ программу преподаванія входили восточные языки. Въ 1866 г. корпусъ былъ преобразованъ въ военную гимназію, а въ 1886 г. гимназія обращена опять въ кадетскій корпусъ; штатъ—275 кадетъ. 2) *Второй О.*—учрежденъ въ 1887 г., на 300 кадетъ. См. Лалаевъ, «Историческій очеркъ военно-учебныхъ заведеній». К.-К.

**Оренбургскій Край**—газета, выходившая въ Оренбургѣ съ 1892 по 1896 г., два раза въ недѣлю. Издатель-редакторъ Н. А. Баратынскій.

**Оренбургскій Листокъ**—еженедѣльная общественная и литературная газета, издается въ Оренбургѣ съ 1876 г., съ приложеніемъ «О. Листка Объявленій», начавшаго выходить въ 1879 г. еженедѣльно, а съ 1884 г.—ежедневно. Редакторъ-издатель И. Евфимовскій-Мировицкій.

**Оренбургскій 105-й пѣхотный полкъ**—сформированъ въ 1863 г. изъ частей олонекскаго пѣхотнаго полка. Боевыя отличія: 1) георгиевское полковое знамя за Севастополь 1854—55 гг.; 2) знаки на шапки за штурмъ Варшавы 1831 г.

**Оренбургскія Губернскія Вѣдомости**—издаются съ 1838 г. въ Оренбургѣ, еженедѣльно. Съ 1897 г. неофициальная часть Вѣдомостей выходитъ отдѣльно, подъ заглавіемъ: «Ежедневная Газета О. Губ. Вѣд.»; ред. Н. Ардашева. Въ 1866 г. въ «О. Губ. Вѣд.» (№ 19—24) напечатанъ указатель къ неофициальной части Вѣдомостей.

**Оренбургскія Епархіальныя Вѣдомости**—выходятъ съ 1873 г. два раза въ мѣсяцъ, въ Оренбургѣ, при мѣстной семинаріи, съ отдѣлами официальнымъ и неофициальнымъ. Редакторъ Ст. Николь-

скій. За послѣдніе годы неофициальный отдѣлъ довольно богатъ историч. статьями.

**Оренбургъ**—губ. гор. Оренбургской губ., въ 1660 в., отъ Москвы, на правомъ возвышенномъ берегу р. Урала. Первоначально, въ 1735 г., О. былъ основанъ на устьѣ р. Ори, при впаденіи ея въ р. Уралъ; онъ предназначался для защиты отъ кочевниковъ и былъ укрѣпленъ. Башкиры продолжали, однако, свои грабежи и, наконецъ, явно возстали противъ правительства. Находясь въ низкой, открытой мѣстности, городъ не внушалъ страха бунтовщикамъ. Въ 1739 г. рѣшено было перенести О. на новое мѣсто (Красную гору), въ 180 в. ниже по теченію, съ сохраненіемъ прежняго названія; старый городъ, подъ именемъ Орской крѣпости, продолжалъ существовать (теперь это гор. Орскъ). Новое мѣсто, избранное для О., также оказалось неудобнымъ. При самой закладкѣ было замѣчено, что урочище Красная гора бѣдно строительнымъ матеріаломъ и мало пригодно въ климатическомъ отношеніи; поэтому въ 1742 г. О. былъ заложенъ въ третій разъ (Неплюевымъ), въ 70 в. отъ Красногорскаго урочища, на томъ мѣстѣ, гдѣ ранѣе находилась Бердянская крѣпость, перенесенная на р. Сакмару. Городъ, выстроенный на Красной горѣ, продолжалъ существовать подъ названіемъ сперва Красногорской крѣпости, а позднѣе—Красногорской станицы. При образованіи Оренбургской губ., въ 1744 г., О. сдѣланъ губ. гор.; въ 1782 г., при учрежденіи уральскаго наместничества, онъ былъ назначенъ областнымъ городомъ, но уже въ 1797 г. вновь переименованъ въ губернский. Въ 1802 г. административный центръ былъ перенесенъ въ Уфу, а О. остался уѣздн. городомъ и, до 1862 г., крѣпостью 2-го класса. Въ 1865 г. послѣдовало преобразование Оренбургской губ., при чемъ О. вновь сдѣланъ губернскимъ гор. По мѣрѣ того, какъ наши владѣнія въ Средней Азіи расширялись, Оренбургская крѣпость теряла свое стратегическое значеніе и въ настоящее время сохранила лишь историческій интересъ. Она овальной формы и длиною, по окружающему ее валу, 2700 саж. Укрѣпленія состоятъ изъ 11 бастионовъ и оборонительной казармы. Къ городу примыкаютъ нѣсколько слободъ и станица (Оренбургская), съ которыми онъ постепенно сливается. Въ 2-хъ верстахъ отъ города, за р. Ураломъ, въ степи, находится такъ наз. «Мѣновой Дворъ», выстроенный въ видѣ крѣпостцы. Торговое значеніе этого двора огромное: большіе караваны верблюдовъ и лошадей стекаются сюда изъ Бухары, Хивы, Кокана, Ташкента, Акмолинской и Тургайской обл. Обнесенный высокими каменными стѣнами, съ нѣсколькими рядами лавокъ, складовъ, службъ, мѣновой дворъ представляетъ собою типъ восточныхъ базаровъ. Киргизъ пригоняетъ партію скота, выбираетъ мѣсто и ждетъ покупателя, не справляясь ни съ существующими цѣнами, ни съ количествомъ пригнаннаго скота. Мѣновой торгъ въ послѣднее время сталъ постепенно переходить въ денежный, но эксплуатація киргизъ торговцами изъ татаръ продолжается; часть цѣны обыкновенно уплачивается товаромъ



низшаго разбора. Кромѣ скота, на мѣнковой дворѣ привозятся кожи, шерсть, хлопокъ, разные восточные товары. Торгъ идетъ болѣею частью въ розницу, рѣдко оптомъ; въ послѣднемъ случаѣ скотъ приобретаеся гуртовщиками, занимающимися транспортировкой скота и животныхъ продуктовъ на рынки внутренней Россіи. Торгъ на мѣнковомъ дворѣ открывается 1—15 мая и въ сентябрѣ или октябрѣ закрывается. Обороты его достигаютъ многихъ милліоновъ рублей. Закупленный на мѣнковомъ дворѣ скотъ формируется въ небольшія партіи: крупный рогатый скотъ поступаетъ частью на мѣстныя бойни, но главнымъ образомъ транспортируется живымъ, на рынки внутреннихъ губерній. Овцы рѣдко транспортируются живыми, а откармливаются на поляхъ, осенью убиваются и потомъ, въ видѣ продуктовъ—сала, мяса, овчинъ—направляются внутрь Россіи. Точныхъ данныхъ о движеніи скота и животныхъ продуктовъ на оренбургскомъ мѣнковомъ дворѣ не имѣется число лошадей колеблется въ 1890—96 г. между 16 и 82 тысячами, число головъ крупнаго рогатаго скота—между 42 и 75 тыс., число овецъ—между 450 и 730 тыс. На внутреннихъ рынкахъ Россіи направлялось живыми по жел. дор., въ 1887—95 гг., отъ 6329 до 42450 головъ крупнаго рогатаго скота, отъ 37 до 5600 овецъ и барановъ. Доставка живого скота на большія разстоянія сопряжена съ значительными неудобствами и расходами, вслѣдствіе чего уже съ 1880 г. дѣлаются опыты перевозки парного и замороженнаго мяса со станціи О. въ центры потребленія. Это вызвало постепенный ростъ убойнаго дѣла на мѣстахъ откорма и сокращеніе количества скота, транспортируемаго живымъ. Небольшая часть живого скота направляется на мѣстные ближайшіе рынки, вблизи которыхъ гурты выпасываются и зимою убиваются на мясо или распродаются мелкими партіями на ярмаркахъ. Главная масса крупнаго рогатаго скота и овецъ убивается на бойняхъ въ О. До 1894 г. убой производился на частныхъ бойняхъ, крайне неудовлетворительныхъ въ санитарномъ отношеніи. Въ 1894 г. открыты городскія центральныя бойни, нѣкоторыя изъ частныхъ боенъ сожжены, а часть оставлена. Центральныя бойни устроены по образцу московскихъ; главный ихъ корпусъ (каменный) соединенъ рельсами съ магазиномъ, въ который, смотря по надобности, передвигаются мясныя туши для храненія. Въ настоящее время на оренбургскихъ бойняхъ имѣется 15 убойныхъ камеръ для всѣхъ видовъ животныхъ и соответствующее число сараевъ и магазиновъ; площадь, занимаемая этими постройками—16000 кв. саж. Въ среднемъ, ежегодный убой на городскихъ скотобойняхъ достигаетъ: крупнаго рогатаго скота 30000—35000, мелкаго (овецъ, телятъ) 20000—25000, свиней 2000—3000 штукъ. На частныхъ бойняхъ убивается овецъ въ среднемъ до 150 тысячъ штукъ въ годъ. Главными поставщиками убойнаго скота являются губ. Оренбургская и Самарская, области Уральская, Тургайская, Акмолинская, Семипалатинская, Семирѣченская. Набравъ въ городахъ Оренбургской

губ. ситцевъ, чаю, сахара, халатовъ, сапожнаго товара, прасолы направляются въ кочевья или заготовы стойбища киргизовъ для мѣнковой торговли. За фунтъ плохого чая киргизы иногда отдають барана, за ситецъ на рубашку—ягненка годовалаго, за сапоги—теленка. Въ среднемъ по жел. дорогамъ изъ О. перевозится ежегодно мяса конскаго 1300—2000 пд., мяса отъ крупн. рогатаго скота: мороженнаго 154000—700000, соленнаго 7000—30000, баранины соленой и мороженой 34000—200000, бараньихъ ножекъ 2000—2500, языковъ и потроховъ 200—250, кишечъ соленыхъ 11000—12000, животныхъ остатковъ 2000—2500, бульона мяснаго 100—200, овороковъ 400—500, ветчины 400—800, колбасы 300—400, масла коровьяго 15000—18000, сыра 2000—2500, птицы битой 6000—8000, дичи битой 13000—15000, сала разнаго 300000—500000, мясной эссенціи 100—150 пд. Эти продукты отправляются также гужемъ по тракту на Самару и Симбирскъ, гдѣ они распродаются на мѣстныхъ ярмаркахъ. Мѣстомъ назначенія отправляемыхъ по ж. д. продуктовъ являются: для мяса разнаго рода—дороги Моск.-Рязанская и Николаевская, для слѣдованія въ Москву и въ Спб., для мороженой и соленой баранины—Воронежская, Тамбовская и Орловская губ., а также мѣстности, примыкающія къ Моршанско-Сызранской жел. дор. На оренбургскомъ рынкѣ видную роль играетъ такъ называемое «сибирское топленое масло», получаемое путемъ обычной крыночной переработки молока. Главный районъ производства этого масла въ Оренбургской губерніи—уѣзды Челябинскій, Орскій и Оренбургскій, гдѣ оно перекупается у крестьянъ и казаковъ мелкими скупщиками, которые въ О. перепродаютъ его агентамъ крупныхъ фирмъ. Сбывается это масло частью на нижегородскую ярмарку, частью въ Москву, Петербургъ и на Ю. Россіи, откуда попадаетъ съ одной стороны въ Турцію, съ другой—въ Германію. Всего на О. рынокъ поступаетъ масла около 50 тыс. пд. Торговля саломъ въ О. достигаетъ громаднхъ размѣровъ. Для перетопки сала при городскихъ бойняхъ О. устроена паровая салотопня, съ галлерей для храненія сырого сала и для остванія перетопленнаго. Весьма велико также количество другихъ животныхъ продуктовъ, поступающихъ на оренбургскій рынокъ. Ежегодно отправляется изъ О. пудовъ: кожъ невыдѣланныхъ до 450 тысячъ, овчины невыдѣланной до 400 тыс., каракуля до 12 тыс., мерлушка 2 тыс., козляны невыдѣланной 50 тыс., шерсти до 650 тыс., шерстяныхъ оческовъ до 1 тыс., волоса конскаго до 10 тыс., гривы конскія до 1200, хвостовъ и косицъ до 550 пд., пуха козыяго до 3 тыс., щетины до 3 тыс., перьевъ птичьихъ до 2 тыс., пуха птичьяго до 200, копытъ до 2 тыс., роговъ до 1 тыс., роговыхъ обрѣзковъ до 200, кости простой (не въ дѣлѣ) до 75 тыс., кости женой до 6 тыс., муки костяной до 800 пд. По предварт. свѣдѣніямъ народной переписи 27 янв. 1897 г. въ О. 72740 жит. (37813 мжч. и 34927 жниц.); дворянъ 1538, духовныхъ лицъ 370, почетныхъ гражданъ 634, купцовъ 749, мѣщанъ 31433,



колонистовъ 269, престыанъ 10570, иностранцевъ 102, инородцевъ 5784; остальные принадлежатъ къ военнымъ сословіямъ. 1088 единовѣрцевъ, 1289 раскольниковъ, 998 католиковъ, 377 лютеранъ, 714 евреевъ; 12975 мусульманъ, остальные православнаго вѣроисповѣданія. Мужская и женская гимназіи, два кадетскихъ корпуса, Николаевскій женскій институтъ, учительскій институтъ, духовная семинарія, военно-фельдшерская школа, киргизская учительская семинарія, миссіонерская женская школа, 8 воскресныхъ школы, 6 городскихъ приходскихъ училищъ; арсеналь, 5 банковъ, таможня, музей (открытъ въ 1897 г.), театр, городской садъ, домъ немущихъ. Православныхъ церквей 16, католическихъ и протестантскихъ по одной, мечетей 3. Городу принадлежатъ 15 тыс. дес. земли. Фабрикъ и заводовъ въ 1893 г. было 109, съ 872 рабочими и съ оборотомъ до 2 милл. р. Отдѣлы русскаго географическаго общества и російскаго общества садоводства, общество вспомоществованія бѣднѣйшимъ ученикамъ, община сестеръ милосердія.

*Орбургскій уездъ* расположенъ въ юго-зап. части О. губ. и по своимъ размѣрамъ—693,3 кв. м.—занимаетъ второе мѣсто среди ея уу. Поверхность у. веровная и по мѣрѣ приближенія къ В, гдѣ проходятъ отроги Южнаго Уральскаго хребта, становится все болѣе холмистой; мѣстами возвышенности достигаютъ 1,5—2 тыс. фт. н. ур. м. Почти такой же высоты 800—1000 фт. она достигаетъ въ сѣв. части, гдѣ проходитъ горная система Общаго Сырта. Площадь у. обильно орошается текущими водами. По ней протекаютъ: Уралъ съ притоками (Илекъ, Сакмара и др.), Бѣлая, протекающая по сѣв. границѣ у. и др., Самара, орошающая зап. часть у. Почва у. плодородная, но вслѣдствіе степного, съ рѣзкими переходами, климата и незначительности атмосферныхъ осадковъ (въ среднемъ—не болѣе 45 стм.) хлѣбопашество развивается медленно. степи занимаютъ значительную часть площади у. На 100 десятинъ общаго количества земли (по свѣд. за 1895 г.) приходится: пахатной земли 62,8, луговъ и выгоновъ 22,4, неудобной земли 9,7 и только 5,1 тѣсу. Изъ общаго количества 3340105 дес., составляющихъ площадь у., приходится земель: частно-владельческихъ 804415 дес., казенныхъ и удѣльныхъ 94817, войсковыхъ 65362, разныхъ учрежденій 14658, земель, принадлежащихъ крестьянамъ, казакамъ и башкирамъ 2360853 дес. Жит. 419502 (209563 жнщ.)—русскіе (главнымъ образомъ казаки), башкиры и киргизы. Въ земледѣльческомъ хозяйствѣ преобладаютъ посѣвы пшеницы, овса и ржи, въ скотоводственномъ—маслобойное производство и выдѣлка мясныхъ продуктовъ (см. Орбургъ), въ горномъ производствѣ—солеваренное дѣло и добыча каменной соли (до 2 милл. пд. въ годъ) въ Илецкихъ копахъ. Фабрикъ и заводовъ 664, при 1584 рабочихъ; общій ихъ оборотъ не достигаетъ 1 милл. руб. По свѣдѣніямъ за 1895 г., въ Орбургскомъ у. насчитывалось 644098 гол. скота, почти 40% общаго количества скота во всей Орбургской губ.

Л. В.

**Орессе**—гор. въ испанской пров. Галиціи, на лѣвомъ берегу р. Миньо. 14168 жит. красивый соборъ; торговля окороками и виномъ; теплые (66° Ц.) соляные источники Ласъ-Бургасъ. О., у римлянъ Аква Оригиниасъ, послѣ разоренія арабами въ 884 г. вновь выстроенъ Альфонсомъ I.

**Орентій**—св. мученикъ, воинъ, за неприношеніе жертвы богамъ былъ сосланъ на Кавказъ; умеръ при Діоклетіанѣ и Максиміанѣ въ Ризѣ (на южномъ берегу Чернаго моря); память 24 іюня.

**Ореолъ** (латинск. *auraeolus*, итальянск. *aurcola*, франц. *auréole*)—золоченый или золотистаго цвѣта дискъ, которымъ живоисцы (а на Западѣ Европы иногда и скульпторы) окружаютъ или увѣнчиваютъ головы изображаемыхъ ими святыхъ, эмблематически обозначаая чрезъ то ихъ небесную славу. Въ русскомъ языкѣ слову этому равносильно «сіяніе». Въ христіанскую иконографію О. перенятъ изъ искусства античнаго міра, которое снабжало имъ олицетворенія боговъ и героевъ, происходящихъ отъ Юпитера. У христіанскихъ художниковъ О. былъ въ началѣ атрибутомъ изображеній только самого Спасителя, но потомъ они стали придавать его также икамъ Богородицы, апостоловъ, ангеловъ и святыхъ, даже символическимъ предметамъ христіанскаго культа.

А. С.—с.

**Ореолы**—на фотографическихъ негативахъ—неясность контуровъ сильно освѣщавшихся частей негатива на границахъ съ прозрачными его частями. О. происходятъ отъ дѣйствія свѣта, прошедшаго сквозь чувствительный слой и отразившагося отъ задней поверхности стекла. Эти отраженные лучи разлагаютъ частицы бромистаго серебра въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ прямой свѣтъ на нихъ не падалъ и гдѣ, слѣдовательно, негативъ долженъ бы былъ оставаться почти прозрачнымъ. При печатаніи позитивовъ О. выходятъ въ видѣ сіянія, окружающаго всѣ ярко освѣщенные предметы. Чѣмъ сильнѣе были освѣщены предметы и чѣмъ больше ихъ контрастъ съ окружающимъ фономъ, тѣмъ шире и гуще получаются окружающіе ихъ О. Такъ, напримѣръ, при съемкѣ внутреннихъ помѣщеній—окна и вообще источники свѣта получаютъ окруженіе сильными ореолами; при фотографированіи пейзажей тонкія вѣтви и листья какъ-бы заливаются сіяніемъ свѣтлаго фона неба. Это обстоятельство сильно вредитъ достоинству снимковъ и потому дѣлалось немало попытокъ къ возможному уменьшенію его вреднаго вліянія. Лодистое серебро, подмѣшанное къ бромистому серебру эмульсіи сообщаетъ этой послѣдней и чувствительному слою, изъ нея получающемуся, желтоватую окраску, отчего прошедшіе сквозь этотъ слой свѣтовые лучи становятся менѣе активными и, слѣдовательно, менѣе способными производить О. Но наиболѣе дѣйствительнымъ средствомъ для уничтоженія О. является наведеніе на обратную сторону стекла негатива окрашеннаго неактивнымъ или черною краскою слоя, поглощающаго вредные лучи и недопускающаго ихъ отразиться и произвести свое дѣйствіе. Изъ красящихъ веществъ на-

лбодѣ хорошіе результаты даетъ ауриинъ (лучшая его фабрика Dr. Th. Schuchart, Goerlitz)—желтое вещество, насыщенный спиртовый растворъ котораго смѣшивается съ тройнымъ (по объему) количествомъ 2% коллодіона съ прибавкою 1% кастороваго масла. Обратная сторона пластинки обливается этимъ растворомъ передъ вставленіемъ ея въ кассету. Ауриинъ въ водѣ не растворяется, такъ что послѣ съемки пластинку сразу можно проявлять. Однако, часто случается, что часть окрашеннаго слоя отстаеетъ и, плавая въ проявителѣ, можетъ прилипнуть къ лицевой сторонѣ негатива и сдѣлать пятно, поэтому считаютъ за лучшее смывать слой ауриина до проявленія при помощи ваты, намоченной въ спиртѣ. Это осложненіе даетъ поводъ примѣнять другія красящіе вещества, хотя менѣе дѣйствительныя, но зато болѣе удобныя въ обращеніи, напримѣръ слѣдующее: 100 частей (по вѣсу) жженой сіенной земли (Terre de Siègne Brulée) растираются съ 2 частями глицерину и прибавляются къ 30 ч. декстрина, распущеннаго въ равномъ количествѣ воды; все это тщательно перемѣшивается в разбавляется водою до густоты сиропа. Передъ употребленіемъ слой наносится кистью на оборотную сторону пластинки и высушивается въ полнѣйшей темнотѣ. Послѣ съемки и передъ проявленіемъ этотъ слой легко смывается водою, послѣ чего манипуляціи съ пластинкой производятся обычнымъ порядкомъ. Въ послѣднее время можно встрѣтить въ продажѣ пластинки, уже покрытыя подобнымъ свѣто - поглощающимъ слоемъ съ обратной ихъ стороны. Всѣми этими способами О. значительно ослабляются, хотя нельзя сказать, чтобы до сихъ поръ удалось совершенно отъ нихъ избавиться.

В. Менделѣевъ. А.

**Орестъ**—святыи православной церкви: 1) св. мученикъ, былъ врачомъ въ гор. Тианѣ; за исповѣданіе Христа пострадалъ при Діоклетіанѣ, около 304 г.; память 10 ноября; 2) мученикъ, воинъ, пострадалъ въ то же гоненіи, бывъ замученъ на раскаленномъ одрѣ въ Севастіи Армянской; память 13 декабря.

**Орестъ** (Ὀρέστης)—сынъ Агамемнона и Клитемнестры. Матереубійство, совершенное О. въ отмщеніе за насильственную смерть отца, его душевныя муки, разладъ его съ богами и умоизступленіе, подъ тяжестью сознанія вины — все это много разъ служило для аевнскихъ драматурговъ сюжетомъ трагедіи. Трилогія Эсхила («Агамемнонъ», «Несущія возліаніе дѣвушки» и «Евмениды») носятъ названіе Орестіи. Преслѣдуемый призракомъ убитой матери и гонимый фуриями, О. Эсхилу, находитъ примиреніе съ совѣстью и съ богами мщенія только при участіи боговъ—Аполлона, Аены, Зевса. Въ композиціи Эсхила господствующая мысль — неизбѣжность божескаго возмездія за преступленія. Въ трагедіи Софокла «Електра» О. является убжденнымъ въ правотѣ своего дѣла карателемъ Клитемнестры и Эгисеа, за невинно погибшаго героя Агамемнона; самъ Аполлонъ призываетъ его къ мщенію. У Еврипида, въ трагедіи «Орестъ», центръ тяжести переносится въ сферу душевныхъ состояній, непосред-

ственно слѣдующихъ за погребеніемъ убитой матери. О. беспомощно освобождается отъ терзающаго сознанія своей вины; умъ его померченъ; «подобныя ночи три женщины», его преслѣдующія, представляются самому герою голосомъ возмущенной совѣсти; онъ шесть дней не принимаетъ пищи, не обмываетъ тѣла; временами сознаніе О. проясняется, и онъ плачетъ; при малѣйшемъ напоминаніи о матереубійствѣ онъ испытываетъ тревогу, видитъ грозныя призраки, вѣритъ въ ихъ реальность; въ такіе моменты онъ заклинаетъ Електру не выпускать на него женщинъ съ кровавыми глазами, съ змѣями въ волосахъ; онъ гонитъ отъ себя сестру, принимая ее за одну изъ фурій, требуетъ лукъ Аполлона, чтобы стрѣлами отразить страшныхъ Эриній. Только сонъ, чуткій и тревожный, приноситъ О. кратковременное успокоеніе. Онъ убжденъ, что пожирающая его болѣзнь—не болѣе, какъ муки совѣсти; онъ умоляетъ Пилада скрыть отъ него могилу матери; при видѣ отца Клитемнестры, Тиндарея, въ немъ пробуждается мысль о матери, и онъ увѣренъ, что самъ отецъ, за котораго онъ мстилъ, заклиналъ бы его, еслибъ могъ, не убивать матери. Самый актъ матереубійства, какъ онъ изображенъ Еврипидомъ въ трагедіи «Електра», совершаетъ Орестомъ противъ воли, по настоянію сестры; онъ вонзилъ ножъ въ материнскую грудь закрывъ лицо плащомъ, подталкиваемый Електрой, и укоряетъ сестру за то, что она принудила его совершить такое злодѣяніе. Въ концѣ трагедіи Діоскуры осуждаютъ божество за его повелѣніе, обращенное къ дѣтямъ Агамемнона и Клитемнестры, и одного Аполлона называютъ отвѣтственнымъ за все случившееся. Судьба О. послужила сюжетомъ нѣсколькихъ новѣйшихъ трагедій (Кребильона, Вольера, Альфиери, Суме и др.). Ср. Patin, «Etudes sur les tragiques grecs» (II и III); Мищенко, «Опытъ по исторіи рационализма въ древн. Греціи» (К., 1881).

В. Мищенко.

**Оретаны** (Oretani)—въ древности сильное племя въ западной части Испаніи Тарраконской (Hispania Tarraconensis), съ гор. Оретумъ (развалины—близъ Нуэстра Сеньора де Орето), Кастудо (Каслона), на р. Бетисъ, Тулия (Тойя) и Вивація (Баца). Во время пуническихъ войнъ область О. была часто театромъ борьбы между римлянами и картагенянами; въ 212 г. здѣсь пали оба старшихъ Сципіона; здѣсь же Сципіонъ Африканскій одержалъ свою главную побѣду надъ Газдрубаломъ.

**Ореусъ** (Иванъ Ивановичъ)—писатель, ген.-лейтенантъ, членъ военно-ученаго комитета главнаго штаба и временно учрежденной при этомъ штабѣ военно-исторической комиссіи; род. въ 1830 г., образованіе получалъ въ школѣ гвардейскихъ подпоручиковъ и юнкеровъ и въ военной акад. Написалъ «Описание Венгерской войны 1849 г.» (СПб., 1881); сотрудничалъ въ «Русской Старинѣ», «Военномъ Сборникѣ» и «Энциклопедіи военныхъ и морскихъ наукъ» (Леера). Съ самаго начала изданія настоящаго «Энциклопедическаго Словаря» О. состоятъ постояннымъ его сотрудникомъ по военной исторіи и тактикѣ.



**Орецца** (Orezza)—корсиканский курортъ съ многочисленными холодными жездно-щелочными источниками, вода которыхъ очень богата газомъ и разсылается въ большомъ количествѣ. Она очень хорошо переносится жезудкомъ и употребляется не только какъ вкусный напитокъ, но и при катаррахъ жезудка и кашекъ, при блѣдной немочи и пр. Курортъ мало устроенъ.

**Оржевскіе**—дворянскій родъ, происходящій изъ духовнаго званія и получившій фамилію отъ села Оржевки, Кирсановскаго у., Тамбовской губ. Василій Владиміровичъ О. (1797—1867) былъ директоромъ деп. полиціи исполнительной. Изъ сыновей его Петръ Васильевичъ (1839—1897) былъ съ 1882 по 1887 г. товарищемъ министра внутреннихъ дѣлъ и командиромъ корпуса жандармовъ, затѣмъ сенаторомъ, наконецъ виленскимъ, ковенскимъ и гродненскимъ генералъ-губернаторомъ (1893—97), а Владиміръ Васильевичъ (род. въ 1838 г.) командуетъ бригадою въ 22 пѣхотной дивизіи (Гербовникъ, XI, 84).

**Оржецкіи** (Святославъ Orzeński, 1549—1598)—польскій общественный дѣятель; принималъ большое участіе въ выборѣ королей Стефана Баторія и Сигизмунда III. Оставилъ интересныя записки, полныя цѣнныхъ указаній на тайныя пружины тогдашнихъ польскихъ событій и служащія лучшимъ источникомъ для ознакомленія съ ходомъ дѣлъ въ періодъ безкорольевья. Записки переведены на польскій яз. В. Д. Спасовичемъ и вошли въ сборникъ: «Dziejopisowicie krajowi», съ приложеніемъ біографіи О., его писемъ и рѣчей на сеймахъ.

**Оржеховскіи** (Станиславъ Orzechowius, Orichowius, Orzechowius)—извѣстный польскій богословъ, публицистъ и историкъ (1518—66). Русскій по народности, онъ былъ католикомъ («Genie ruthenus, natione polonus», говорилъ онъ про себя). Учасъ въ виттенбергскомъ унив., обратилъ на себя вниманіе Лютера и Меланхтона. Вліяніе на него протестантскихъ идей было значительно ослаблено дальнѣйшими занятіями въ университетѣхъ падуанскомъ и болонскомъ, а также пребываніемъ въ Римѣ. Уступая волѣ отца, О. противъ своего желанія принялъ посвященіе въ духовное званіе. Онъ не могъ мириться съ злоупотребленіями и безнравственностью, которыя видѣлъ кругомъ себя въ церкви, а также съ отношеніемъ католиковъ къ православнымъ. Въ 1544 г. онъ издалъ брошюру подъ заглавіемъ «Baptismus Ruthenorum», въ которой говоритъ о необходимости установить согласіе между различными вѣроисповѣданіями и доказываетъ, что католическое духовенство не имѣетъ права требовать вторичнаго крещенія православныхъ при переходѣ ихъ въ католицизмъ. Въ 1547 г. вышелъ его трактатъ, направленный противъ безбрачія духовенства, а въ 1551 г. онъ женился самъ. Этотъ бракъ надѣлалъ очень много шума. Но О. не перешелъ въ ряды протестантовъ, какъ они надѣялись, а искалъ примиренія съ католическою церковью. Епископы считали лучшимъ не раздражать выдающагося писателя, сняли съ него церковное отлученіе и обѣщали ему выхло-

потать въ Римѣ признаніе его брака законнымъ; но папа медлилъ съ диспенсацией. Положение О. было очень тяжелое: и католики, и протестанты сторонились отъ него. Въ 1557 г. онъ хотѣлъ даже оковчательно порвать съ католицизмомъ и приготовилъ сочиненіе «Rapidum Romae»; но испуганные польскіе епископы поспѣшили успокоить его. Въ своихъ печатныхъ трудахъ («Chimaera», «Fricius», «Quincius», «Dialog około egzekucyjej» и др.) О. нападалъ на разныхъ сектантовъ, превозносилъ папство и признавалъ необходимость подчиненія государства церкви. Изъ историческихъ его сочиненій наибольшаго вниманія заслуживаютъ «Annales ab excerptis Divi Sigismundi primi», написанные въ 1554 г. и обнимающіе періодъ времени съ 1548 по 1552 г. Въ своихъ публицистическихъ сочиненіяхъ О. поднималъ вопросъ о войнѣ противъ турокъ, говорилъ объ обязанностяхъ короля и сената (Fidelis subditus) и т. п. Всего написалъ около 60 сочиненій. Ср. Ossoliński, «Zywot i sprawy Stanisława Orzechowskiego» (Краковъ, 1851); Kubala, «Stanisław O.» (Львовъ, 1870); Korzeniowski, «Orichovina. Opera inedita et epistulae» (Краковъ, 1891); Tarnowski, «Pisarze polityczni XVI w.» (т. I, Краковъ, 1886); Любичъ, «Исторія реформацій въ Польшѣ» (Варшава, 1883).

И. Л.—чл.

**Оржешко** (Элиза Orzeszkowa)—выдающаяся польская писательница. Род. въ 1842 г. въ с. Мильковинѣ, Гродненской губ., въ богатой семьѣ. Отецъ ея, Бенедиктъ Павловскій, въ молодости былъ масономъ, собралъ значительную бібліотеку и былъ горячимъ поклонникомъ просвѣтительныхъ идей. 10-и лѣтъ ее отдали въ школу-пансіонъ при одномъ изъ женскихъ монастырей въ Варшавѣ. Никакихъ серьезныхъ знаній эта школа не давала своимъ питомцамъ. По выходѣ изъ школы, молодая дѣвушка скоро вышла замужъ за Петра О., зажиточнаго помѣщика Кобринскаго у., и переехала въ его имѣніе, гдѣ съ увлеченіемъ отдавалась свѣтскимъ забавамъ. Съ начала 60-хъ годовъ, въ тѣсной связи съ движеніемъ общественной мысли, въ личномъ настроеніи О. совершается коренной переворотъ. Она сознаетъ пустоту и безцѣльность своего образа жизни, ищетъ отрады въ чтеніи, выписываетъ груды книгъ изъ Варшавы. Процессъ перерожденія окончился побѣдой врожденнаго творческаго таланта: О. разстается съ мужемъ и принимается за литературную дѣятельность. Первые пробы пера (три большихъ романа и пространный этюдъ о Мирабо) не увидѣли свѣта: сама О. сожгла ихъ. Въ печати первымъ появился небольшой рассказъ: «Obrazek z lat głodowych» (въ «Tygodn. Ilust.» за 1866 г.), гдѣ она беретъ сторону обездоленнаго и забитаго хлопа и вступаетъ въ борьбу съ равнодушной и холодной знатью. Вѣлорусскій крестьянинъ, которому О. едва ли не первая отвела видное мѣсто въ ряду своихъ героевъ, принадлежитъ къ числу лучшихъ типовъ новѣйшей польской литературы. О. превосходно изучила его бытъ, съ любовью заглянула въ его привычную душу (напр. въ «Cham», 1888). Эта сторона дѣятельности О. сближаетъ ее съ русскими писателями-народ-



никами. Средний класс польского общества (преимущественно помещичья среда) изображен О. с замечательной полнотой: пред читателем проходят вереница самых разнообразных типов, начиная с интеллигента, ниводящего ужас на родную глушь своими новостями («Na prowincyi») и кончая ординарным помещиком-обывателем, который забыл порывы молодости и не хочет ничего больше знать кроме своего поля и сѣнокоса («Nad Niemnem»). О. чутко слѣдит за «свѣжами времени». Въ цѣломъ рядъ спелъ она развертывает картину глухой борьбы старо-шляхетскихъ понятій съ свѣжими и молодыми силами. Всѣ симпатіи О. лежатъ на сторонѣ тѣхъ, кто словомъ и дѣломъ будитъ общественную мысль. Еврейскій вопросъ вызвалъ два лучшихъ повѣсти О.—«Eli Makower» и «Meir Ezofowicz», въ которыхъ дана яркая картина еврейскаго быта и взаимныхъ отношений между двумя племенными элементами. Часто также О. останавливалась на наболѣвшемъ въ польскомъ обществѣ вопросѣ о воспитаніи юношества («Pan Graba», «Pamiętnik Waslawu», отчасти «Marta» и др., всѣ—начала 70-хъ гг.). Наконецъ, О. одно изъ первыхъ мѣстъ въ своихъ произведеніяхъ отвела женщинамъ, давъ два противоположныхъ типа: пустой свѣтской куклы и женщины, съ вѣчными порывами къ самостоятельности и труду. Особнякомъ стоитъ «Asseika»—блестящій и глубокой психологическій анализъ женской души, въ которой происходитъ мучительная борьба двухъ настроеній: ожесточенія отъ личной обиды и всепрощающей любви. Къ особенностямъ творчества О. нужно отнести мягкость и задумчивость ея письма. Большую прелесть повѣстей ея составляетъ также мѣстный колоритъ, которымъ въ одинаковой степени освѣщены и пейзажъ, и жанръ. Съ замѣчательною художественностью умѣетъ О. передать рассказы простонародья о «дѣлахъ давно минувшихъ дней» (напр. легенда о предкахъ Богатыровичей въ «Nad Niemnem»). О. написала до 60 большихъ романовъ и повѣстей, не считая мелкихъ рассказовъ. Кромѣ перечисленныхъ выше, изъ нихъ выдаются: «Na dnie sumienia», «Milord», «Niziny», «Pierwotni», «Silny Samson», «Strascony», «Widma», «Zefirek», «Zlota nitka», «Ozciiciel potęgi», «Cnotliwi», «Sylwek cementarnik», «Bene pati», «Dwa bleguny», «Australczyk», «Melancholicy», «Pieśń przerwana». Мелкіе рассказы собраны подъ загл. «Z roznych sfer» (1880—82). Публицистическія и научныя статьи О.: «O kobietach» (1870), «O patriotyzmie i cosmopolityzmie», «O Żydach» (1882) и «Ernest Repp» («Ateum», 1886). Послѣ гродненскаго пожара 1885 г. Оржешко разослала въ газеты воззванія о помощи и, благодаря пріливу пожертвованій, прокормила немало пострадавшихъ бѣдняковъ. Одно время О. пробовала открыть книжную торговлю въ Вильнѣ, но вскорѣ принуждена была прекратить ее. Въ настоящее время О. живетъ въ Гродно. О. во второй разъ вышла замужъ и вновь овдовѣла. Переводы ея сочиненій появились на французскомъ, венгерскомъ, чешскомъ и еврейскомъ языкахъ. На русскій языкъ переве-

дены: «Хамъ» («Русская Мысль», «Русское Богатство» и отд. изд. съ предисл. Л. Н. Толстого—1891); «Сильфиды» («Отечест. Записки», 1882), «Милордъ» («Отечест. Записки», 1881), «Погибшіи» (ib., 1883), «Аскетка» («Русская Мысль», 1891), «Мейеръ Езофовичъ» (ib. 1881 и «Газ. Гатцука»), «Могучій Самсонъ» (ib., 1886 и отд.), «Надъ Нѣманомъ» (ib., 1888) и мн. др.; всего до 40 названій. Ср. «Eliza Orzeszkowa», П. Хмѣлевскаго (предисловіе къ «Bene pati», 1891); «Kraj» (1891, № 50), «Kłosy» (1881, № 812—814, очеркъ Косцалковской); «О повѣстяхъ Элизы Оржешковой», В. А. Гольцева («Русская Мысль», 1891, сент.).

К. Храповичъ.

**Орзучъ** (Orzucz)—рѣка Привислянскаго края, беретъ начало въ Нѣманскихъ болотахъ въ Пруссіи, входить въ Царство Польское въ Праснышскомъ у., Плоцкой губ., близъ посада Хорже; начиная отъ селенія Длугоконты исчезаетъ съ поверхности земли и снова появляется на поверхности лишь за селеніемъ Гржебекшны. Повидимому, окрестныя болота питаются водами этой рѣки. О. впадаетъ въ р. Нареву.

**Орибазій** изъ Пергама — знаменитый врачъ IV в. (326—403). Медицину изучалъ въ Александріи, затѣмъ поселился въ Афинахъ, гдѣ скоро сдѣлался придворнымъ врачомъ императора Юліана, котораго онъ сопровождалъ во всѣхъ его походахъ. Послѣ смерти Юліана, О. подвергся самымъ жестокимъ преслѣдованіямъ со стороны его преемниковъ, Валентина и Валенса, бѣжалъ къ «варварамъ» (вѣроятно, къ готтамъ), среди которыхъ приобрѣлъ громкую славу, дошедшую до византийскаго двора. Императоръ пригласилъ его вернуться въ Византію, всѣ конфискованныя имѣнія были ему возвращены. Въ исторіи медицины О. играетъ большую роль составленіемъ, по повѣлію Юліана, обширнаго труда «Σουχουζαί Ιατρικαί», представляющаго систематическую компіляцію греческихъ врачей, начиная съ Гиппократова. Каждой главѣ предпослано имя автора, что дѣлаетъ это сочиненіе еще болѣе цѣннымъ въ историческомъ отношеніи, такъ какъ знакомитъ съ трудами древнихъ врачей, особенно александрийскихъ, сочиненія которыхъ не дошли до насъ. Изъ этого обширнаго труда сдѣланы нѣкоторыя извлечения, дошедшія до насъ въ латинскомъ переводѣ. Въ вавлучшемъ видѣ отрывки его сочиненія вышли въ Москвѣ, въ изданіи Маттеи.

**Оривеси** (Orivesi)—большое озеро на границѣ губерній Куопіоской и С.-Михальской, которое вмѣстѣ съ сѣверо-восточною частью его, носящей названіе Пюхэселькэ (Puhäselkä), можно считать частью оз. Саймы. Узкій о-въ (ås) Тикансаари отдѣляетъ въ видѣ плотины Пюхэселькэ отъ О.; они соединяются лишь двумя проливами Тикансалми и Вуосалми (Wuosalmi). Въ Пюхэселькэ впадаетъ р. Пѣлис-эльфъ (см. Пѣлис-іерви), каналъ длиною въ 8 км. изъ оз. Хѣютійненъ (Höytäinen), величиною въ 500 кв. км., и Онкамооки изъ оз. Онкамо-іерви. О. длиною около 75 км., шириною 10—20 км.; съ С. въ него впадаетъ Компероюки изъ оз. Виніерви, съ Ю посредствомъ порога въ Пухонь—

оз. Пюхзьерви величиною въ 230 кв. км. Воды О. изливаются посредствомъ ряда небольшихъ озеръ и канала Оравитайпале въ оз. Хауккисеи.

Н. Кн.

**Оригенъ**—знаменитый христіанскій богословъ и философъ, род. въ Александрію около 185 г., въ греческой или эллинизированной египетской семьѣ, принявшей христіанство; получилъ хорошее образование отъ своего отца Леоніада, который, во время гоненія при Септиміи Северѣ, за оказательство христіанства былъ казненъ, а имущество его конфисковано. 17-лѣтній О., имѣя на своемъ попеченіи мать и 6 младшихъ братьевъ, сдѣлался учителемъ грамматики и реторики и былъ избранъ въ наставники знаменитой катехетической школы, въ Александрію. Извѣстіе о томъ, что онъ слушалъ уроки Аммонія Саккаса, основателя ново-платонизма, произошло вѣроятно, отъ смѣшенія съ другимъ О. (см. ниже). Чтобы избѣжать соблазновъ со стороны многочисленныхъ слушательницъ катехетической школы, О. подвергъ себя, будто-бы, самоизувѣченію. Сообщаемое въ церковной исторіи Евсевія, благоговѣйнаго почитателя О., это извѣстіе вызываетъ, однако, сомнѣніе, между прочимъ въ виду необычайной умственной плодовитости О.; достоверно только существованіе такой молвы еще при его жизни.—Обширная извѣстность, доставленная О. преподаваніемъ въ катехетической школѣ и первыми его сочиненіями, побуждала обращаться къ нему за совѣтомъ изъ отдаленныхъ мѣстностей и вызвала два его путешествія: въ Римъ (при папѣ Зефиріанѣ) и въ Аравію. Во время случайнаго гоненія на александрійскую церковь при имп. Каракаллѣ (216 г.) почитатели принудили О. удалиться въ Палестину, гдѣ два преданные ему епископа, Александръ іерусалимскій и Теооктистъ кесарійскій, дали ему почетное убѣжище; по ихъ настоянію онъ, хотя и мирно, изыскалъ Священное Писаніе предъ многочисленными собраніями вѣрующихъ въ храмахъ. За это онъ подвергся сильному порицанію александрійскаго епископа Димитрія, заставившаго его вернуться въ Александрію. По приглашенію Юлія Маммея, матери императора Александра Севера, онъ посѣдилъ ее въ Антіохіи и далъ ей начальное наставленіе въ христіанствѣ. Въ 228 г. онъ былъ вызванъ по церковнымъ дѣламъ въ Грецію и пройдомъ черезъ Палестину принявъ въ Кесаріи рукоположеніе въ пресвитеры отъ епископовъ Александра и Теооктиста. Обиженный этимъ александрійскій епископъ на двухъ мѣстныхъ соборахъ осудилъ О. и объявилъ его недостойнымъ званія учителя, исключившимъ изъ александрійской церкви и лишеннымъ пресвитерскаго сана (231 г.). Сообщивъ этотъ приговоръ черезъ окружное посланіе прочимъ церквамъ, онъ получилъ согласіе всѣхъ, кромѣ палестинскихъ, финикійскихъ, арабійскихъ и ахайскихъ. Акты египетскихъ соборовъ, осудившихъ О., не сохранились, по существующимъ же свидѣтельствамъ основаніями приговора, кромѣ прежней вины «проповѣданія мѣрннина въ присутствіи епископовъ» и сомнительнаго факта самоизувѣченія, служившія принятію рукоположенія отъ

постороннихъ іерарховъ и нѣкоторыя неправославныя мнѣнія. О. перенесъ свою ученую и преподавательскую дѣятельность въ Кесарію Палестинскую, куда привлекъ множество учениковъ, издалъ по церковнымъ дѣламъ въ Аѳины, затѣмъ въ Востру (въ Аравіи), гдѣ ему удалось обратитъ на истинный путь мѣстнаго епископа Берилла, невѣрно учившаго о лицѣ Іисуса Христа. Деявое гоненіе застало О. въ Тирѣ, гдѣ, послѣ тяжкаго тюремнаго заключенія, разрушившаго его здоровье, онъ скончался въ 254 г. Жизнь О. была всецѣло поглощена религиозными и умственными интересами; за неутомимостью въ трудѣ онъ былъ прозванъ *адамантовымъ*; матеріальная сторона жизни была имъ сведена къ наименьшему: на свое личное содержаніе онъ употреблялъ 4 обольа въ день (около 15 копѣекъ); мало спалъ и часто постялся; съ аскетизмомъ онъ соединялъ благотворительность, особенно заботясь о пострадавшихъ во время гоненій и объ ихъ семьяхъ.

*Сочиненія О.*, по свидѣтельству Епифанія, состояли изъ 6000 книгъ (въ древнемъ значеніи этого слова); дошедшія до насъ обнимаютъ 9 тт. in 4° въ изданіи Мянн и 25 тт. in 8° въ изд. Ломмача. Главная заслуга О. въ исторіи христіанскаго просвѣщенія принадлежатъ, впрочемъ, не его сочиненіямъ (въ собственномъ смыслѣ), а колоссальной подготовительной работѣ—такъ наз. *гекзапла*. Это былъ сдѣланный имъ списокъ всего Ветхаго Завета, раздѣленный на шесть столбцовъ (откуда и названіе): въ первомъ столбцѣ помѣщался еврейскій текстъ еврейскими буквами, во второмъ—тотъ же текстъ въ греческой транскрипціи, въ третьемъ—переводъ Акилы, въ четвертомъ—Симмаха, въ пятомъ—такъ наз. семидесяти толковниковъ, въ шестомъ—Теоодотона. Для нѣкоторыхъ частей Библии О. собралъ и другіе переводы. Переводъ 70 былъ снабженъ критическими замѣтками, обозначавшими различія еврейскаго текста. Полныхъ копій съ этого огромнаго труда не было сдѣлано; собственноручный экземпляръ О. хранился сначала въ Тирѣ, потомъ въ Кесаріи, до 638 г., когда онъ былъ сожженъ при взятіи этого города арабами. Для греко-восточныхъ богослововъ гекзапла О. служила въ теченіе 4-хъ вѣковъ главнымъ источникомъ библейской эрудиціи. Сохранившееся напечатаніи Montfaucon (П., 1713), Bahrdt (Лпц., 1769) и Field (Оксф., 1873). Изъ экзегетическихъ трудовъ О., обнимающихъ почти всю Библию, многіе дошли до насъ (толкованія и бесѣды на Псалтирь, на прор. Іеремию, на ев. Маттея, ев. Іоанна, посл. ап. Павла къ римлянамъ и др.). Сохранились также обширное апологетическое соч. О. *Противъ Цельза*, трактатъ *Пері еуже*; (О молитвѣ) и *Λόγος προτρεπτικός εις μαρτύριον* (Слово увѣщательное къ мученичеству). Сочиненіе *Пері αρχών* (О началахъ), гдѣ О. изложилъ совокупность своихъ взглядовъ на главные предметы вѣры и мышленія, дошло до насъ въ завѣдомо невѣрной мѣстами латинской парафразѣ Руфина; два обширные отрывка III и IV книгъ сохранились благодаря христоматіи изъ оригеновыхъ твореній, составленной Василіемъ Вел. и Григоріемъ Наз.,



подъ именемъ Флоралия. Изъ многочисленныхъ писемъ О. сохранились два: къ Аммону, эзегетическаго содержания, и къ св. Григорію Чудотворцу. Изданія О. по-лат. и греч. начались съ 1475 г.; лучшее — бенедиктинцевъ Карла и Ванцента де-ла-Рю (П., 1733—59); оно перепечатано въ «Патрологіи» Мниа. Изъ переводовъ отд. соч. О. на новѣйшіе языки лучший — англійскій въ «Antiquarian Library» (Оксфордъ, 1872 сл.; *Peri archon*, противъ Цезаря и 2 посланія).

Ученіе О. Источникъ истиннаго познанія есть откровеніе І. Хр., который, какъ Слово Божіе, говорилъ и до своего личнаго явленія — чрезъ Моисея и пророковъ, и послѣ — чрезъ апостоловъ. Данное откровеніе содержится въ Священномъ Писаніи и въ преданіи церкви, получившихъ его преемственно отъ апостоловъ. Въ апостольскомъ и церковномъ вѣроученіи нѣкоторые пункты выражены съ полнотою и ясностію, не допускающими никакихъ пререканій, а въ другихъ только утверждается, что нѣчто существуетъ, безъ всякаго объясненія, какъ и откуда; такіа объясненія Слово Божіе предоставляетъ уму способнымъ и подготовленнымъ къ изслѣдованію истинной мудрости. О. отмѣчаетъ 9 непререкаемыхъ пунктовъ вѣроученія: 1) Единый Богъ, творецъ и устроитель всего существующаго, Отецъ Иисуса Христа, одинъ и тотъ же въ добрѣ и въ правосудіи, въ Новомъ и въ Вѣтхомъ Завѣтѣ; 2) Иисусъ Христосъ, едиnorodный отъ Отца, рожденный прежде всякаго творенія, служившій Отцу при созданіи міра и въ послѣдніе дни ставшій человѣкомъ не переставая быть Богомъ, воспринявшій настоящее вѣщественное тѣло, а не призрачное, дѣйствительно родившійся отъ Дѣвы и Духа Св., дѣйствительно страдавшій, умершій и воскресшій, обращавшійся съ учениками Своими и вознесшійся передъ ними отъ земли; 3) Духъ Св., по чести и достоинству приобщаемый къ Отцу и Сыну, одинъ и тотъ же во всѣхъ святыхъ какъ Новаго, такъ и Вѣтхаго Завета; прочее же о Духѣ Св. апостолы предоставили тщательному изслѣдованію мудрыхъ; 4) душа человѣческая, какъ обладающая собственною чюстасью и жизнью и въ день воспресенія имѣющая получить нетлѣнное тѣло — но о происхожденіи души или способѣ размноженія человѣческихъ душъ нѣтъ ничего опредѣлительнаго въ церковномъ ученіи; 5) свободная воля, принадлежащая всякой разумной душѣ въ борьбѣ ея съ злыми силами и дѣлающая ее отвѣтственною, какъ въ дѣшней жизни, такъ и послѣ смерти, за все ею содѣянное; 6) существованіе дѣвола и служителей его — но о природѣ и способѣ дѣйствія ихъ умалчали апостолы; 7) ограниченность настоящаго видимаго міра, какъ имѣющаго свое начало и свой конецъ во времени — но о томъ, что было до этого міра и что будетъ послѣ него, а также и объ иныхъ мірахъ, нѣтъ яснаго опредѣленія въ церковномъ ученіи; 8) Священное Писаніе, какъ внушенное Духомъ Божіимъ и имѣющее, кромѣ видимаго и буквального смысла, еще другой, сокровенный и духовный; 9) существованіе и вліаніе добрыхъ ангеловъ, служащихъ Богу въ совер-

шеніи Имъ нашего спасенія — но объ ихъ природѣ, происхожденіи и способѣ бытія нѣтъ въ церков. ученіи ясныхъ постановленій, равно какъ и о всемъ, касающемся солнца, луны и звѣздъ. Въ ученіи о Богѣ О. настаиваетъ особенно на безтѣлесности Божества, доказывая (противъ антропоморфитовъ), что Богъ есть «свѣтъ» не для глазъ, а только для ума Имъ просвѣщаемого. Въ ученіи о Троицѣ О. рѣшительно всѣхъ предшествовавшихъ христіанскихъ писателей утверждаетъ *безвременное* рожденіе Сына Божія, какъ чюстаснаго Разума, безъ котораго немисливо абсолютное существо; съ другой стороны онъ является такимъ же субординационистомъ, какъ и большинство его предшественниковъ, признавая между лицами Св. Троицы равенство не только отвлеченно-логическое, но также и реальное. Признаніе такого неравенства сказывается и во взглядѣ О. на отношенія Бога къ творенію: кромѣ общаго участія трехъ Лицъ Божества, Онъ признаетъ особое дѣйствіе Бога-Отца, опредѣляющаго существованіе какъ такое, Логоса, опредѣляющаго существованіе разумное, и Духа Св., опредѣляющаго существованіе *ирраціонально-совершенствоуемое*, такъ что собственная область Сына ограничивается душами разумными, а Духа — слѣтими. Хринологія О. въ сущности совпадаетъ съ общеправославною, поскольку онъ признаетъ въ Христѣ реальное соединеніе Божескаго Лица съ совершеннымъ человекомъ, безъ упраздненія отличительныхъ свойствъ той и другой природы. Несогласнымъ съ церковною догматикой представляется лишь особое ученіе О. о «душѣ Христа» (см. ниже). Нашъ видимый міръ, по О., есть лишь одинъ изъ міровъ или, точнѣе — изъ міровыхъ періодовъ. До него единымъ творческимъ актомъ (который самъ по себѣ — внѣ времени, хотя мы принуждены мыслить его какъ временный) Богъ создалъ *опредѣленное* число духовныхъ существъ *равнаго* достоинства, способныхъ уразумѣвать Божество и уподобляться ему. Одинъ изъ этихъ духовъ или умовъ (*νοητα*) обладающихъ нравственною свободою, такъ всецѣло отдался этому высшему призванію и съ такою пламенною любовью устремился къ Божеству, что неразрывно соединился съ божественнымъ Логосомъ или сталъ его творческимъ воспителемъ по преимуществу. Это и есть та человѣческая душа, посредствомъ которой Сынъ Божій въ назначенное время могъ воплотиться на землѣ, такъ какъ непосредственное воплощеніе Божества немисливо. Судьба прочихъ умовъ была другая. Пользуясь присущею имъ свободою, они въ неравной степени отдавались Божеству или отворачивались отъ Него, откуда и возникло все существующее неравенство и разнообразіе духовнаго міра, въ трехъ главныхъ разрядахъ существъ. Тѣ умы, у которыхъ доброе стремленіе къ божеству въ той или другой степени возобладало надъ противоположнымъ, образовали міръ добрыхъ ангеловъ различнаго чина, сообразно степени преобладанія лучшаго стремленія; умы рѣшительно отворачившіе отъ Бога стали злыми демонами; наконецъ, умы въ которыхъ два противоположныхъ стремленія



остались въ некоторомъ равновѣсіи или колебаніи, стали человѣческими душами. Такъ какъ пѣлъ всего творенія есть его причастіе полнотѣ Божества, то паденіе духовныхъ существъ должно было вызвать со стороны Божіей рядъ дѣйствій, постепенно приводящихъ къ возстановленію всѣхъ (*ἀποκατάστασις τῶν πάντων*) въ совершенномъ единеніи съ абсолютнымъ Добромъ. Такъ какъ природѣ Божества не свойственно дѣйствовать тираннически, чрезъ насилие и проливъ, а природѣ свободно-разумныхъ созданий несвойственно подчиняться такому дѣйствию, то домогостроительство (*δομοδομία*) нашего спасенія допускаетъ со стороны Божіей только такіа средства, которыя, естественнымъ путемъ испытанія необходимыхъ послѣдствій зла и постоянными внушеніями лучшаго, приводятъ падшихъ къ обращенію и возвышаютъ ихъ до прежняго достоинства. Физическій міръ, по О., есть лишь послѣдствіе паденія духовныхъ существъ, совокупность необходимыхъ средствъ для ихъ исправленія и возстановленія. Пользуясь евангельскимъ выраженіемъ, обозначающимъ начало или основаніе міра какъ *καταβολή τοῦ κόσμου*, что буквально значить «низверженіе міра», О. настаиваетъ на томъ, что нашъ физическій міръ есть только результатъ, частью прямой, частью косвенный, нравственнаго паденія духовныхъ существъ. Въ связи съ этимъ, основываясь на сомнительной этимологіи греческаго слова *ψυχή* (душа) отъ *ψύεσθαι*—охлаждаться, остывать, О. утверждаетъ, что первозданныя духовныя существа, охлаждая въ своей пламенной любви къ Богу, становятся душами и ниспадаютъ въ область чувственнаго бытія. Впрочемъ, О. забываетъ объ этомъ, когда говоритъ о «душѣ Христа», особенность которой, по его представленію, состояла именно въ томъ, что она никогда не охлаждала въ своей пламенной любви къ Божеству. О. былъ склоненъ отрицать самостоятельную реальность матеріи и признавать въ ней лишь понятіе ума, отвлеченное отъ многообразія чувственныхъ качествъ и опредѣленія, явившихся у духовныхъ существъ вслѣдствіе ихъ паденія; впрочемъ, такой взглядъ высказывается имъ лишь какъ предположеніе и не проводится послѣдовательно. О. различаетъ въ мірѣ то, что имѣетъ принципиальное или «предустановленное» значеніе, т. е. существуетъ какъ *ὄντως*, и то, что существуетъ лишь какъ необходимое послѣдствіе принципиальнаго бытія, или средство для цѣли; первое значеніе принадлежитъ только разумнымъ существамъ, а второе — животнымъ и земнымъ произрастеніямъ, существующимъ только «для потребности» разумныхъ твореній. Это не мѣшаетъ ему признавать у животныхъ душу, какъ способность представленія и стремленія (*φανταστική καὶ ὀρεκτική*); то, что онъ говоритъ въ этомъ смыслѣ объ истинныхъ различныхъ наѣкомыхъ, исключаетъ возможность приписывать ему (какъ это дѣлаетъ авторъ новѣйшей франц. монографіи о философіи О., Дени) картезианскій взглядъ на животныхъ, какъ на машины. Кромѣ человѣка, есть въ этомъ мірѣ и другія разумныя существа: въ солнцѣ, лунѣ и звѣздахъ О. ви-

дит тѣла ангеловъ, по особому порученію Божію раздѣляющихъ судьбу человѣка въ періодъ его испытаній. То, что движется само собою, т. е. безъ вѣшняго толчка, необходимо имѣетъ въ себѣ душу; если же оно при этомъ движется правильно и цѣлесообразно, то ясно, что оно имѣетъ душу разумную; поэтому небесныя свѣтила, являющія самостоятельное и правильное движеніе, необходимо суть разумныя духовныя существа; не признавать этого О. считаетъ «верхомъ безумія». Въ области психологіи и этики взгляды О., насколько онъ въ нихъ послѣдователенъ, ведутъ къ чистому индивидуализму. Самостоятельно существуютъ, кромѣ Св. Троицы, только единичныя умы или души, созданныя отъ вѣка и первоначально равныя; тѣ изъ нихъ, которые ниспали на степенъ человѣческихъ душъ, рождаются въ такомъ тѣлѣ и въ такой вѣшней средѣ, которыя съ одной стороны соотвѣтствуютъ данному внутреннему состоянію или степени любви каждаго, а съ другой стороны наиболѣе пригодны для его дальнѣйшаго усовершенствованія. Свобода воли, на которой особенно настаиваетъ О., никогда не утрачивается разумнымъ существомъ, вслѣдствіе чего оно всегда можетъ подняться изъ самаго глубокаго паденія. Свобода выбора между добромъ и зломъ, при разумномъ сознаніи того и другого, есть формальное условіе добродѣтели и нравственнаго совершенствованія; съ этой стороны О. полагалъ непреходимую границу между существами разумно-свободными и безсловесными тварями. Утверждая *предсуществованіе* единичныхъ душъ, О. рѣшительно отвергалъ ученіе о душепереселеніи (метемпсихозѣ) и особенно о переходѣ разумныхъ душъ въ тѣла животныхъ. Ученіе о одновременномъ всеобщемъ воскресеніи умершихъ въ ихъ собственныхъ тѣлахъ не вязалось съ общимъ воззрѣніемъ О. и отчасти прямо ему противорѣчило. Принимая это ученіе какъ положительный догматъ, переданный церкви отъ апостоловъ, О. старался по возможности согласовать его съ требованіями разума. Такъ какъ въ человѣческомъ тѣлѣ происходитъ непрерывный обмѣнъ веществъ, и матеріальный составъ этого тѣла не остается себѣ равнымъ и въ теченіе двухъ дней, то индивидуальное тожество тѣла, подлежащаго воскресенію, не можетъ заключаться въ совокупности его матеріальныхъ элементовъ, какъ въ величинѣ безмѣрной и неуловимой, а лишь въ его отличительномъ образѣ или видѣ (*το εἶδος, τὸ χαρακτηριστικόν*), сохраняющемъ неизмѣнно свой существенныя черты въ потокѣ вещественнаго обмѣна. Этотъ характеристичный образъ не уничтожается смертью и разложеніемъ матеріальнаго тѣла, ибо какъ онъ не создается матеріальнымъ процессомъ, такъ и не можетъ быть имъ разрушенъ; онъ есть произведеніе живой образовательной силы, невидимо заложенной въ зародышѣ или сѣмени даннаго существа и потому называемой «сѣмяннымъ началомъ» (*Λόγος σπέρματος* стойковъ). Это невидимое пластическое начало, подчиняющее себѣ матерію при жизни тѣла и налагающее на нее характерный образъ именно *этого*, а не иного тѣла, пребываетъ въ потенциальномъ



состояніи послѣ смерти, чтобы снова обнаружить свое издательное дѣйствіе въ день воскресенія, но уже не на прежнемъ грубомъ вещномъ, давно истлѣвшемъ и разсыпанномъ, а на чистомъ и сѣтовосномъ зѣврѣ, изъ котораго создается новое духовное и нетлѣнное тѣло въ прежнемъ образѣ. Собственная центральная мысль О. въ его эсхатология есть окончательное воссоединеніе съ Богомъ всѣхъ свободно-разумныхъ существъ, не исключая и дьявола. — При изложеніи своихъ мыслей О. опирается главнымъ образомъ на свѣдѣтельство Священнаго Писанія (въ наиболѣе свободномъ философскомъ его сочин., Перифраза, пишется 517 цитатъ изъ различныхъ книгъ Ветхаго и Новаго Завета, а въ сочиненіи противъ Целсуза — 1531 цитата). Признавая все Священное Писаніе боговдохновеннымъ, О. находитъ возможнымъ понимать его лишь въ томъ смыслѣ, который не противорѣчитъ бы божественному достоинству. Большая часть Библии, по его мнѣнію, допускаетъ совмѣсто и буквальный или историческій смыслъ, и иносказательный, духовный, относящійся къ Божеству и къ будущимъ судьбамъ человечества; но нѣкоторыя мѣста св. книгъ имѣютъ только духовный смыслъ, такъ какъ въ буквальномъ пониманіи они представляютъ нѣчто или неподобающее высшему вдохновенію, или даже вовсе немислѣмое. Кромѣ букв и духа, О. признаетъ еще «душу» Писанія, т. е. нравственный или назидательный его смыслъ. Во всемъ этомъ О. разделяетъ взглядъ господствовавшій и до него, и сохранившійся дондѣ въ христіанствѣ, куда онъ перешелъ отъ еврейскихъ учителей, различавшихъ даже 4 смысла въ Писаніи. Характерна собственно для О. лишь крайняя рѣзкость, съ которою онъ нападаетъ на буквальное пониманіе нѣкоторыхъ мѣстъ какъ Ветхаго, такъ и Новаго Завета.

Для общей оцѣнки ученія О. слѣдуетъ замѣтить, что при дѣйствительно совпаденіи въ извѣстныхъ пунктахъ между его идеями и положительными догматами христіанства и при его искренней увѣренности въ ихъ полномъ согласіи, это согласіе и взаимное проникновеніе религіозной вѣры и философскаго мышленія существуетъ у О. лишь *отчасти*: положительная истина христіанства въ ея *цѣлости не покрывается* философскими убѣжденіями О., который на половину, по крайней мѣрѣ, остается эллиномъ, нашедшимъ въ эллинизированной религіи евреевъ (сильнѣйшее вліяніе Филона; см.) нѣкоторую твердую опору для своихъ воззрѣній, но внутренне неспособнымъ *понять* особую, *специфическую* сущность новаго откровенія, при самомъ рѣшительномъ желаніи ее *принять*. Для мыслящаго эллина противоположность бытія матеріальнаго и духовнаго, чувственнаго и умопостигаемаго оставалась безъ настоящаго примиренія, какъ теоретическаго, такъ и практическаго. Въ свѣтущую эпоху эллинизма было нѣкоторое примиреніе эстетическое, въ формѣ красоты, но чувство прекраснаго значительно ослабло въ александрійскую эпоху, и дуализмъ духа и матеріи получилъ полную силу, еще обостренный вліяніями со стороны

азиатскаго Востока. Христіанство, по существу своему, есть принципиальное и безусловное упраздненіе этого дуализма, такъ какъ принесенная имъ «добрая вѣсть» относится къ спасенію *малого* человека, со включеніемъ его тѣлеснаго или чувственнаго бытія, а чрезъ него и всего міра, т. е. со включеніемъ матеріальной природы: «новаго неба и новой земли по обѣщанію Его чести, идѣе правда живеть». Эта идея духовной чувственности, обожествленнаго тѣлеснаго или богоматеріи, опредѣляющая собою собственно — христіанскую мудрость, была «безуміемъ для эллиновъ», какъ видно и на О. По его мысли воплощеніе и воскресеніе Христа было только одною изъ воспитательныхъ мѣръ, принимаемыхъ «божественнымъ педагогомъ» — Логосомъ. Цѣль для Божія на землѣ есть, съ точки зрѣнія О., воссоединеніе всѣхъ умовъ съ Логосомъ, а чрезъ него и съ Богомъ-Отцемъ или Самобытомъ (*Абѣ-Вѣс*). Но умы плотскіе и загроуздшіе въ чувственности неспособны прійти къ этому воссоединенію путемъ мышленія и умственнаго озаренія и нуждаются въ чувственныхъ впечатлѣніяхъ и наглядныхъ наставленіяхъ, которыя они и получили благодаря земной жизни Христа. Такъ какъ всегда были люди способные къ чисто-умственному общенію съ Логосомъ, то, значить, воплощеніе Христа было нужно только для людей, стоящихъ на низшей ступени духовнаго развитія. Съ этимъ непониманіемъ христіанства въ его основномъ пунктѣ связана у О. и другая особенность: превознесеніе отвлеченно-духовнаго смысла Библии и пренебреженіе къ ея смыслу историческому. Дѣлѣ, односторонне-идеалистическій индивидуализмъ О. лишилъ его возможности понять христіанскій догматъ о первородномъ грѣхѣ или о реальной солидарности всего человечества въ его земныхъ судьбахъ. Точно также во взглядѣ на значеніе смерти О. радикально расходится съ христіанствомъ; для платоническаго идеалиста смерть есть *вполнѣ* нормальный конецъ тѣлеснаго существованія, какъ недолжнаго и безмысленнаго. Несовмѣстное съ такимъ взглядомъ утвержденіе апостола: «послѣдній врагъ истребится — смерть» О. обходитъ слишкомъ легко, чрезъ произвольное отождествленіе смерти съ дьяволомъ. Ученіе О. о непрѣмномъ фатальномъ воссоединеніи всѣхъ духовныхъ существъ съ Богомъ, согласное съ Св. Писаніемъ и церковными преданіемъ и не имѣющее твердыхъ разумныхъ основаній, находится въ логическомъ противорѣчій и съ дорогимъ для О. принципомъ свободной воли, ибо эта свобода предполагаетъ: 1) возможность постояннаго и окончательнаго рѣшенія противиться Богу и 2) возможность новыхъ паденій для существъ уже спасенныхъ. Хотя О. былъ и вѣрующимъ христіаниномъ, и философски образованнымъ мыслителемъ, но онъ не былъ христіанскимъ мыслителемъ или философомъ христіанства; вѣра и мышленіе были у него связаны въ значительной степени лишь внѣшнимъ образомъ, не проникая другъ друга. Это раздвоеніе необходимо отразилось и на отношеніи христіанскаго міра къ О. Его важная заслуга въ изученіи Библии и въ защитѣ хри-

стіанства противъ языческихъ писателей, его искренняя вѣра и преданность религознымъ интересамъ привлекали къ нему даже самыхъ усердныхъ ревнителей новой вѣры, тогда какъ несознаваемый имъ самимъ антагонизмъ между его эллинскими идеями и глубочайшею сущностью христіанства вызывалъ въ другихъ представителяхъ этой вѣры инстинктивные опасенія и антипатіи, доходившія иногда до ожесточенной вражды. Вскорѣ послѣ его смерти два его ученика, ставшіе столпами церкви — св. муч. Памфилъ и св. Григорій Чудотворецъ, епископъ неокесарійскій — горячо защищали своего учителя, въ особыхъ сочиненіяхъ, противъ нападенія на его идеи со стороны св. Меодія Патарскаго. Такъ какъ въ своемъ ученіи о вѣчномъ или сверхвременномъ рожденіи божественнаго Логоса О. дѣйствительно подходилъ къ православному догмату ближе, чѣмъ большинство другихъ до-нигегейскихъ учителей, то на его авторитетъ съ большимъ уваженіемъ ссылался св. Аѳанасій Великій въ своихъ спорахъ противъ арианъ. Во второй половинѣ IV вѣка нѣкоторые идеи Оригена оказали вліяніе на двухъ знаменитыхъ Григоріевъ — Насскаго и Назіанзина, изъ которыхъ первый, въ сочиненіи: «О воскресеніи», доказывалъ, что всѣ будутъ спасены, а второй мимоходомъ и съ большою осмотрительностью высказывалъ какъ этотъ взглядъ, такъ и другую мысль О., что подъ кожаными одянными Адама и Евы слѣдуетъ разумѣть матеріальное тѣло, въ которое человѣчскій духъ облачается вслѣдствіе своего паденія. Св. Василій Великій, мѣтве доврѣчиво отнасившійся къ Оригену, отдавалъ, однако, должное достоинству его твореній и участвовалъ въ составленіи хрестоматіи изъ нихъ (см. выше). Подобнымъ же образомъ относился къ Оригену св. Іоаннъ Златоустъ, котораго неразборчивые противники обвиняли, однако, въ оригенизмѣ. Ожесточенными обвинителями Оригена и его писаній выступили въ началѣ V вѣка врагъ Златоуста Теофілъ Александрійскій и св. Епифаній Кипрскій на Востоку, а на Западѣ — блж. Иеронимъ, который, трудясь надъ латинскою Библіей, какъ О. надъ греческой, сначала съ такимъ восторгомъ относился къ своему восточному предшественнику, что называлъ его первымъ послѣ апостоловъ свѣтлыиномъ церкви, но, познакомившись съ главнымъ догматическимъ сочиненіемъ О.: «Пері архонъ», объявилъ его злѣйшимъ еретикомъ и неутомимо преслѣдовалъ свою враждою его приверженцевъ. Въ VI в. императоръ Юстиніанъ, не безъ основанія подозрѣваемый въ монофизитской ереси, нацѣль удобнымъ выставить на показъ свое православіе, возбудивъ формальный процессъ противъ О. по обвиненію его въ 10 ересяхъ (въ посланіи къ патріарху Мині); вслѣдствіе этого обвиненія состоялось на мѣстномъ константинопольскомъ соборѣ, въ 543 г., осужденіе О. какъ еретика, память его предана анаемѣ и сочиненія объявлены подлежащими истребленію. Былъ ли въ каноническомъ порядкѣ подтвержденъ этотъ приговоръ на послѣдовавшемъ черезъ 10 лѣтъ константинопольскомъ V вселєнскомъ соборѣ

(который нерѣдко смѣшивали съ упомянутымъ помѣстнымъ) — остается спорнымъ вопросомъ, такъ какъ подлинныя акты этого вселєнского собора до насъ не дошли; съ точки зрѣнія церковно-юридической остается, слѣдовательно, нѣкоторая возможность защищать О. Такая защита относительно самого лица О. облегчается тѣмъ несомнѣннымъ обстоятельствомъ, что онъ никогда не высказывалъ свои неправославныя мнѣнія какъ непреложныя и обязательныя истины, слѣдовательно, не могъ быть формальнымъ еретикомъ — а слишкомъ эллинскій складъ ума раздѣляли съ О. многіе святые отцы. Не смотря на старанія Юстиніана, авторитетъ О. въ церкви не былъ уничтоженъ, и въ слѣдующемъ вѣкѣ можно замѣтить слѣды оригенизма, хотя значительно смягченнаго истинно-христіанскимъ сознаниемъ, у великаго борца за православіе противъ моноелитства — св. Максима Исповѣдника. Черезъ его сочиненія нѣкоторыя идеи О., соединенныя съ идеями такъ назыв. Діонисія Ареопагита, были перенесены на западную почву читавшимъ по-гречески Іоанномъ Скотомъ Эригеною и вошли, какъ элементъ, въ его своеобразную и грандіозную систему. Въ новое время теорія о «душѣ Христа», вѣроятно заимствованная О. у его «еврейскаго учителя», была возобновлена французскимъ каббалистомъ Вильгельмомъ Посталемъ (XVI в.). Вліяніе О. замѣчается у теософовъ XVIII в. — Пуара, Мартинеса Паскаля и Сенъ-Мартена, а въ XIX в. — у Франца Баадера и Юлуса Гамбергера, ошибочно принимавшихъ мысль О. объ окончательномъ спасеніи всѣхъ за общій догматъ греко-восточной церкви.

**Литература.** Въ XVII в. положилъ основаніе спеціальному изученію О. епископъ авраншскій Huet («Origéniана»). Позднѣйшія монографіи: Thomasius, «Origenes» (1837); Re-derpenning, «Origenes, eine Darstellung seines Lebens und s. Lehre» (1841—46); Fischer, «Comment. de Orig. Cosmologia et theologia» (1846); Romers, «Origen's Lehre v. d. Auferstehung des Fleisches» (1851); Freppel, «Origéne» (1875); Denis, «Philosophie d'Origéne» (1884). Сочиненія Редѣппенинга и Дени признаются классическими. На русскомъ яз. обширное сочиненіе объ О. Малєвнскаго и замѣчательная монографія В. В. Болотова: «Ученіе О. о св. Троицѣ». *Вл. С.*

**Оригенъ** — язычскій философъ въ Александріи, современникъ знаменитаго христіанскаго писателя этого имени (см. выше), ученикъ Аммонія Саккаса; въ книгѣ «О демонахъ» спорилъ съ другимъ философомъ того же направленія, Нумениемъ, защищая тожество мировой души съ верховнымъ Умомъ. О. представлялъ своими взглядами первичный фазисъ новоплатонизма, когда три начала бытія (Единое, Умъ и Душа) не понимались раздѣльно.

**Оригула** — гор. въ испанской провинціи Аликанте, на р. Сегурѣ. Превосходно устроенное искусственное орошеніе, благодаря чему роскошная растительность — пальмы, лимоны, апельсины, миндаль, гранаты, конопли, ленъ, испанскій перецъ, овощи. Театръ, 3 библіотеки; шелководство, бумаго-прядильныя



фабрика; прежде былъ университетъ. 24364 жителей.

**Оризаба** (Orizaba), по-ацтекски *Цитла-тестетль* (звѣздная гора) или трахитный потухшій вулканъ *Санъ-Андресъ* — одна изъ гигантскихъ горъ въ свѣтѣ, лежитъ подлѣ 19°17' с. ш. и 99°35'15" з. д., на высотѣ 5582 м., въ Центральной Америкѣ въ Мексикѣ. Первое восхождение на О. сдѣлано двумя американскими офицерами, Рейнольдсомъ и Мейвардомъ въ 1848 г.; послѣднее изверженіе его было въ 1545—66 г.; высочайшій проходъ его Эйчила находится на высотѣ 4418 м. н. ур. м., снѣжная линія на высотѣ 4292 м.; глубочайшій глетчеръ, Эль Корте, на высотѣ 4015 м.

**Оризаба** (Orizaba)—гор. въ штатѣ Вера-Круцъ, въ восточной части Мексики, на лѣв. берегу р. Бланка, на высотѣ 1282 м. н. ур. м. Мѣсто высадки Кортеса. При ацтекахъ О. называлась Ахойализапаль (радость въ водѣ). Престольный городокъ, съ живописно неправильными улицами; крыши домовъ выдаются на улицу и образуютъ крытые тротуары. Черезъ быструю и зигзагообразную рѣчку перекинуты старинные мосты въ одну арку, напоминающие мосты Гренады. Городъ свободенъ отъ желтой лихорадки и служитъ убѣжищемъ для верacruzцевъ въ то время, когда свирѣпствуетъ эта эпидемія. Богатство двигательной водной силы создало здѣсь много фабрикъ, особенно хлопчатобумажныхъ, славящихся своими нѣжными тканями. Много церквей и часовенъ, высшее учебное заведеніе (Colegio nacional). Жителей 20700 (1890).

**Ориктогнозисъ** (*ориктос* = ископаемый) или *ориктология* — старое, теперь мало употребительное названіе минералогіи.

**Орильясъ** (Aurillac)—главн. гор. франц. деп. Канталь. Публичная библиотека; фабрики мѣдной, фаянсовой, бумажной; издѣлія серебра, мѣдная утварь. Разведеніе муловъ, лошадей и торговля ими. Основаніе О. относить къ эпохѣ господства римлянъ; онъ окруженъ стѣнами; часто подвергался нападеніямъ англичанъ. 10936 жит.

**Орипоко** (Orizoco; по-индейски Кольчатая змѣя)—одна изъ главнѣйшихъ рѣкъ Южной Америки, беретъ начало въ Венесуэльской Гвианѣ, на вершинѣ Фердинандъ Лессельсъ, въ горахъ Сьерры Паримы, одной изъ главнѣйшихъ дѣлъ Гвианской возвышенности, на высотѣ 1600 м. н. ур. м.; въ верхнемъ теченіи называется Парагвой. Въ началѣ извивается къ СЗ на протяженіи 230 км. до миссіонерской станціи Эсмеральда, затѣмъ къ В. орошаетъ территорію Венесуэлы и впадаетъ въ Атлантическій океанъ многочисленными рукавами подлѣ 8°40' с. ш. и 61° з. д. Длина всего теченія 2225 км., изъ коихъ половина судоходна; площадь бассейна 850000 кв. км.; въ нее входитъ 436 рѣкъ. Главнѣйшіе притоки ея слѣва: соединенный истокъ Атабапо и Гуавьяре, Мета, Араука и Агуре; нѣкоторые изъ нихъ шире и больше Дуная; справа: Вентуари, Каура и Карони; у Кассикуаре судоходное сообщеніе ея съ Ріо Негро и Амазонкой. Двѣ замѣчательныхъ стремнинъ встрѣчаются въ верхней части О., называемыя Агуресъ, Майпуресъ или Агуресъ; первая подлѣ 5°3' с. ш.,

вторая около 100 км. ниже. Стремнинныя эти состоятъ изъ безчисленнаго множества каскадовъ, слѣдующихъ одинъ за другимъ въ видѣ ступенекъ; здѣсь масса острововъ и скалъ такъ загромождаютъ русло рѣки, что обыкновенная ширина ея въ 8000' суживается мѣстами до 20'. Воды О. поднимаются съ апрѣля по октябрь, достигая наибольшей высоты въ іюль и августѣ, и заливаютъ луга на большія разстоянія. Оба берега рѣки густо облѣсены и кипятъ животными, также какъ и ея воды. У Циудадъ Болivarъ О. суживается въ узкій проливъ, образующій границу океанскаго прилива и отлива; около 245 км. ниже онъ снова расширяется на 22 км. и здѣсь начинается его огромная (22000 кв. км.), періодически заливаемая дельта, черезъ которую онъ 17-ю рукавами (brazos) или каналами (caños) изливается въ океанъ, откуда О. судоходенъ на 1500 км. вверхъ до водопадовъ Атуресъ. Выше Майпуре онъ снова судоходенъ на 900 км. до водопада Гаухарибасъ на 230 км. выше Эсмеральды.

**Оривьи** (Жиль д'Аугилю)—французскій писатель, родился въ концѣ XV в., † въ 1533 г. Его сочиненія, теперь не имѣющія никакого значенія, весьма рѣдки. Изъ нихъ болѣе известны: «Aureus de utraque potestate scilicet et spiritali libellus» (П., 1516), «La généalogie des dieux poetiques», «La description d'Hercole de Gaule», «La peinture de Cupido», «Contemplation sur la mort de Jésus-Christ etc.» (Пар., 1547). Ср. «Les poètes français depuis le XII siècle jusqu'à Malherbe» (т. III).

**Орисса** (Orissa, Urissa)—одна изъ 4-хъ большихъ частей индо-британской провинціи Бенгалія. 62780 кв. км.; 23447 кв. км.—непосредственно британскія владѣнія, съ населеніемъ 4047352 чел., остальное принадлежитъ 17 туземнымъ горнымъ государствамъ съ населеніемъ 1696710 чел. Берега въ О. по большей части плоскіе и болотистые; внутри страны возвышаются горные хребты, съ вершинами до 900 м. н. ур. м., и непрорывные лѣса, покрывающіе пространство отъ р. Годавери до равнинъ Ганга. Изъ рѣкъ значительнѣйшія: Маханади и ея притоки, образующіе плодородную дельту, Брамани, Байтарни, Саланди и Субарнарека. Главное богатство страны—лѣса, золото, алмазы и рубины. Почва очень плодородна, климатъ нездоровый. Весною 1° въ тѣни доходитъ до 46° Ц.; нѣрѣдки ураганы и наводненія. Въ лѣсахъ водятся тигры, большія змѣи, въ нижней Маханади—крокодилы. Главныя произведенія: пшеница, рисъ, масляныя зерна, горчица, табакъ, хлопокъ, сахарный тростникъ, бетель и овощи. Жители—преимущественно индусы. Гл. гор. *Каткъ*, главная гавань—*Балазоръ*.

**Орифламма** (ауреаш—золото, фламма—пламя)—небольшой штандартъ французскихъ королей, первоначально составлявшій запрестольную хоругвь въ С.-Денисской церкви. Она была главнѣйшею воинскою хоругвою королевскихъ французскихъ войскъ. Впервые она взята была изъ С.-Дени Филиппомъ I и употреблялась въ войскахъ до 1415 г., когда въ послѣдній разъ появилась въ сраженіи при Азенкурѣ. Неслась она почетнымъ хоругвемъ

носцемъ (porte-origanum) и поднималась на копьѣ лишь въ моментъ боя; до того времени хоругвеносецъ имѣлъ О. на себѣ. П. ф. В.

**Ориакъ** (Филиппъ - Евгений - Жанъ-Марія d'Aurillac)—французскій писатель, родился въ 1816 г. Соч. его: «Histoire de la cathédrale et des évêques d'Alby» (1858), «Louis-Philippe prince et roi» (1848), «Histoire anecdotique de l'industrie française» (1861), «Destin antique, histoire des cartes» (1868) и др.

**Ориентированіе**—опредѣленіе странъ свѣта или горизонта (отъ Orient—востокъ). Простѣйшимъ инструментомъ для О. въ незнакомой мѣстности служитъ компасъ. Компасъ съ раздѣленнымъ горизонтальнымъ кругомъ и прямолинейнымъ краемъ коробки называется *ориентиръ-буссолью*, которая употребляется для О. мензульной доски (см. Мензула, XIX, 61). Если дано направленіе на извѣстный предметъ, то О. можетъ быть произведено и по этому предмету; такой способъ точнѣе, потому что О. по компасу дѣлается вообще грубо (до  $\frac{1}{4}^{\circ}$ ) и при томъ требуетъ знанія склоненія магнитной стрѣлки для точки наблюденія въ данное время. Подъ *ориентировочными предметами* разумѣютъ предметы, легко бросающіеся въ глаза на мѣстности, каковы отдѣльныя зданія, одиноко стоящія деревья, столбы, кучи камней и т. п. Если подобные предметы изображены на планѣ, то на немъ легко *ориентироваться*, т. е. опредѣлять на мѣстности точку, указанную на планѣ и обратно—находить на планѣ мѣсто стоянія.

В. В. В.

*О. у древнихъ народовъ.* Слѣды сознательнаго употребленія О. при сооруженіи построекъ, состоящія въ сообщеніи послѣднимъ опредѣленнаго направленія отъ одной изъ главныхъ странъ горизонта къ другой, археологи находятъ уже въ отдаленную эпоху свайныхъ построекъ. У египтянъ О. при сооруженіи храмовъ было не только обусловлено строгими законоположеніями, но и успѣло уже къ извѣстнымъ намъ эпохамъ приобрести мнѣнческую окраску. Опредѣленіе юг.-сѣв. линіи или меридіана закладываемаго храма производилось иногда самимъ царемъ. Въ надписи одного изъ храмовъ отъ лица царя, при которомъ онъ былъ построенъ, говорится: «Взявъ деревянный колышекъ и ручку колотушки, я держу веревку вмѣстѣ съ богиней Сафехъ (богиня библиотекъ и повелительница закладки зданій). Мой взоръ слѣдитъ за движеніемъ звѣзды. Какъ только мой глазъ достигнетъ созвѣздія Большой Медвѣдницы и пройдетъ назначенное мнѣ число часовъ, я поставлю на угловую точку твоего Божьяго дома». Помѣщенный подъ этими словами рисунокъ изображаетъ царя и стоящую противъ него богиню Сафехъ вбивающими въ землю по длинному колышку помощью находящейся у каждаго въ правой рукѣ дубины. Въ дѣйствительности мѣсто богини Сафехъ занималъ, конечно, одинъ изъ гарпедонаптовъ (въ переводѣ «натягивающій веревку»), членовъ класса египетской жреческой касты, спеціальностью котораго были между прочимъ всѣ знанія, относящіяся къ построенію храмовъ. Послѣ опредѣленія сѣверо-южной линіи по-

мощью наблюденія надъ появленіемъ созвѣздія Большой Медвѣдницы направленіе перпендикулярной къ ней востоко-западной линіи могло быть уже найдено всякимъ плотникомъ помощью простого инструмента, который употребляется въ плотничномъ ремеслѣ и въ новѣйшее время. Повѣрка правильности построенія перпендикуляра при сооруженіи храмовъ могла быть производима гарпедонаптами помощью прямоугольнаго треугольника, имѣющаго стороны, пропорціональныя числамъ 3, 4, 5. Въ дошедшихъ до насъ памятникахъ древней греческой литературы не содержится описаній способовъ О., употребляемыхъ греками. Для ознакомленія съ ними, хотя и изъ вторыхъ рукъ, мы должны обратиться къ литературѣ римлянъ. Востоко-западная и юг.-сѣверная линіи назывались у римскихъ писателей соответственно *desimanus* и *cardo*. Проводили ихъ при закладкѣ храмовъ и обыкновенныхъ зданій жрецы авгуры. Произведенныя въ недавнее время изслѣдованія надъ направленіемъ этихъ линій показали, что иногда онѣ значительно отклонялись отъ опредѣленныхъ астрономически истинныхъ направленій. Способовъ построенія востоко-западной линіи, употребляемыхъ римлянами и описанныхъ жившимъ около 100 г. по Р. Хр. римскимъ землеѣромъ Гигинусомъ, было три, но одинъ изъ нихъ, какъ требующій основательнаго знанія стереометріи, могъ перейти отъ грековъ къ римлянамъ только незадолго до времени жизни самого Гигинуса и потому едва ли пользовался сколько нибудь значительнымъ распространеніемъ. Изъ остальныхъ двухъ древнѣйшій и болѣе простой состоялъ въ визированіи помощью землеѣрнаго инструмента или громы точки горизонта, въ которой восходило солнце. Линія визированія и принималась за востоко-западную линію. Другой болѣе сложный способъ пользовался приборомъ (*sciothegum*), состоявшимъ изъ вертикальнаго стержня, установленнаго на гладкой горизонтальной подставкѣ, въ плоскости которой около основанія стержня, какъ около центра, описывался кругъ радіусомъ, меньшимъ длины наибольшей отбрасываемой стержнемъ тѣни. Направленіе востоко-западной линіи на этомъ приборѣ выражалось прямою линіею, соединяющею двѣ точки круга, съ которыми до и послѣ полудня совпадалъ конецъ тѣни стержня. Можно думать, что къ употребленію перваго способа Италия пришла самостоятельно, а не заимствовала его отъ грековъ. Если принять во вниманіе описаніе втораго способа, находящееся въ сочиненіи Витрувія, около 15 г. до Р. Хр., а съ другой—его близость къ солнечнымъ часамъ, появившимся въ Римѣ не позже 263 г. до Р. Хр., то придется заключить, что онъ былъ введенъ въ Римъ задолго до Гигинуса, хотя и едва ли ранѣе 250 г. Послѣ проведенія востоко-западной линіи авгуры проводили перпендикулярную къ ней юг.-сѣверную помощью составляющихъ главную часть названной выше громы двухъ прирѣпленныхъ другъ къ другу подъ прямымъ угломъ линеекъ. Построеніемъ этихъ линій должны были заниматься также и римскіе землеѣры, потому что у римлянъ земель-



ные участки, для какой бы цѣли они не отмечивались, всегда должны были имѣть форму прямоугольниковъ со сторонами, параллельными восточно-западной и юго-сѣверной линиямъ. Волге чѣмъ какойнибудь изъ известныхъ намъ древнихъ народовъ заботились о точности производимаго съ религиозными цѣлями О. — индусы. По ихъ вѣрованіямъ приносить жертву только тогда могъ считываться на принятіе ея божествомъ, когда, при построении жертвенника ребра его были строго перпендикулярны къ смежнымъ съ нимъ и когда не существовало никакой ошибки въ О. по указаннымъ въ законѣ странамъ горизонта. Определеніе восточно-западной линии у индусовъ производилось по способу, совпадающему со вторымъ изъ описанныхъ выше двухъ, употребляемыхъ римлянами. Построения прямого угла при какойнибудь изъ точекъ восточно-западной линии производилось слѣдующимъ образомъ. По направленію восточно-западной линии протягивалась веревка длиной въ 36 пядей, каждый изъ двухъ концовъ которой отмѣчался вбитымъ въ землю колышкомъ. Къ колышкамъ прикрѣплялись концы другой веревки, которая при общей длинѣ въ 54 пядей была раздѣлена узломъ на части въ 15 и 39 пядей. Если, взявшись за этотъ узелъ, держать веревку на землѣ въ натянутомъ состояніи, то меньшая часть ея составитъ съ восточно-западною линіею прямой уголъ. У сосѣднихъ съ индусами китайцевъ способъ определенія восточно-западной линіи или, по выраженію одного древняго китайскаго математическаго сочиненія (Тшеоу реи), точекъ востока и запада почти вполне совпадалъ съ индусскимъ, чего, однакоже, далеко нельзя сказать объ определеніи юго-сѣверной линіи или точекъ юга и сѣвера. Точки востока и запада обозначались у китайцевъ концами тѣней, отбрасываемыхъ вертикальнымъ шестомъ при восходѣ и заходѣ солнца. Въ то же время точки сѣвера и юга указывались концами прямой, происшедшей отъ соединенія основанія шеста съ срединюю прямой, соединяющей концы отбрасываемыхъ тѣней. Такимъ были раскрыты новейшими изслѣдованіями способы О. въ древности.

В. В. Бобыничъ.

**Ориентий** (Orientius) — христіанскій латинскій писатель, жившій въ первой половинѣ V стол. до Р. Хр. Личность его, по всей вѣроятности, тождественна съ одноименнымъ епископомъ города Ошъ (Auch), который въ 439 г. былъ посломъ Теодориха I къ римскимъ полководцамъ Аэцію и Литорію. Подъ именемъ Ориентія до насъ дошло большое стихотвореніе (1036 ст.): «Componitorium» («Увѣщаніе»), въ 2-хъ кн. Руководящая идея сочиненія высказана авторомъ въ самомъ началѣ: «Кто жаждетъ вѣчной жизни, тотъ да научится здѣсь познать путь къ ней». Въ 1-й книгѣ О. вооружается особенно противъ прелюбодѣянна и азности, во 2-й кн. порицаетъ тщеславіе, ложь и пьянство. «Componitorium» принадлежитъ къ лучшимъ образцамъ христіанскихъ поучительныхъ стихотвореній; оно отличается сердечнымъ тономъ и теплотой. Языкъ его по большей части свободенъ отъ риторика. О. составилъ еще 24 молитвы, изъ

которыхъ до насъ дошли 2, въ ямбическихъ триметрахъ. Остальные приписываемыя О. стихотворенія, напр. о рожденіи и воплощеніи Христа, не принадлежатъ ему. — Единственная рукопись произведеній О. — Ashburnhamensis Librianus 73, X в. Лучшее изданіе О. сдѣлано Эллисомъ (1888), въ вѣв-комѣ «Corpus scriptor. Ecclesiasticor. Latinor.» (т. XVI). Характеристику Ориентія далъ Manilius, въ «Geschichte d. christlich-lateinischen Poesie bis zur Mitte des VIII Jahrhunderts» (Штутт. 1891).

А. М.—ъ.

**Орионъ** — углекислый желѣзный источникъ во Франціи, деп. Изеръ.

**Орионъ** (Orion) — одно изъ красивѣйшихъ созвѣздіи на небѣ; простирается по прямому восхожденію отъ  $4^{\circ}40'$  до  $1^{\circ}20'$ , а по склоненію отъ  $-10^{\circ}$  до  $+20^{\circ}$ . Три наиболѣе яркія звѣзды второй величины ( $\delta$ ,  $\epsilon$  и  $\zeta$ ), выгнутыя въ одну прямую, бросаются въ глаза самому неопытному наблюдателю и известны подъ названіемъ Пояса Іакова или Пояса О. Кругомъ ихъ блестятъ еще яркія звѣзды: Бетегейзе (см. III, 634), Беллатриксъ (2-й величины), Ригель (1-й) и  $\alpha$  Orionis (3-й), которыя образуютъ обширный четырехугольникъ (см. Карту звѣзднаго неба, XII, 368). Всего въ О. насчитываютъ 123 звѣзды, видныя невооруженнымъ глазомъ. Для телескопическихъ наблюденій самыми замѣчательными объектами созвѣздіа представляются огромная туманность, окружающая многократную звѣзду Orionis; эта туманность имѣетъ весьма неправильную фигуру, съ разорванными краями, и обнимаетъ пространство въ 20 разъ большее видимаго диска луны. Она была описана впервые Гюйгенсомъ въ 1659 г. и затѣмъ служила предметомъ наблюденій и теоретическихъ изысканій многихъ выдающихся астрономовъ.

В. В. В.

**Орионъ** (Ὠρίων, Ὠρίων, Orion) — божество созвѣздіа того же имени, сынъ Посидона и океаниды Еврїады. По другому сказанію, онъ произошелъ изъ оплодотворенной бычачьей шкуры, зарытой на 9 мѣсяцевъ въ землю паремъ Гиріеомъ, котораго Зевсъ, Посидонъ и Гермесъ обѣщали наградить за старости лѣтъ сыномъ за радужное гостеприимство. Его чтили, главнымъ образомъ, жители морскаго побережья и острововъ, которые уже съ древнихъ временъ разучили небесныя явленія и населили небесную сферу божествами. Созвѣздіе О. было видно на небѣ въ лѣтнее время; оно показывалось въ дни лѣтняго солнцестоянія и ввѣчалъ зими исчезало съ небосклона. Его представляли могучимъ исполиномъ, въ блестящемъ вооруженіи, съ мечомъ и мѣдной несокрушимой дубиной. Въ сопровожденіи небеснаго пса Сериуса онъ преслѣдуетъ звѣзды, блѣднѣющія при его восхожденіи, и обращаетъ въ бѣство илеяды. Когда утренняя заря приноситъ свѣтъ на землю и передъ ея блескомъ потухаютъ звѣзды, то самъ О. подчиняется волѣ Эосъ, которую преданіе сдѣлало возлюбленною О.: она уноситъ его на своей колесницѣ. О. былъ умерщвленъ стрѣлой Артемиды, которая, по одному сказанію, убѣла его за Орионъ за то, что онъ осмѣлился вызвать ее на



состязаніе въ метаніи диска; по другому сказанію, Артемида убила О., не зная, что это онъ; вслѣдствіе нерасположенія къ нему Аполлона; по третьему преданію, О. погибъ отъ скорпіона, котораго вызвала изъ земли Артемида за то, что О. во время охоты дерзнулъ дотронуться до ея пеплоса. Эта послѣдняя версія возникла изъ того наблюденія, что, когда солнце находится въ знакъ Скорпіона, созвѣздіе О. исчезаетъ. Своя занятія охотою О. продолжаетъ и въ подземномъ царствѣ: онъ охотится тамъ на животныхъ, убитыхъ имъ на землѣ.

**Орионъ** (Orion)—греческій лексикографъ, изъ Фивъ въ Египтѣ; училъ около половины V в. по Р. Хр. въ Константинополѣ и Кесарей и составилъ этимологическій лексиконъ, изъ котораго возникли этимологическія компіляціи среднихъ вѣковъ; самый лексиконъ сохранился лишь въ небольшихъ отрывкахъ (изданіе Штурца, Лпц., 18-0), равно какъ и составленная О. для императрицы Евдокии антологія сентенцій древнихъ поэтовъ («*Antholognomicum*», изд. Мейнеке, въ «*Stobaei florilegium*», т. 4, Лпц., 1857). Ср. Ritschl, «*De Oro et Orionе*» («*Oriscula*», т. 1, Лпц., 1867).

**Оркеніе острова**, по-англійски *Оркнейскіе острова* (Orkneys)—группа острововъ на сѣверной оконечности Шотландіи, между 58°41'24" — 52°25'2" с. ш. и 4°42'16" — 5°45'24" з. д.; отдѣлены отъ береговъ Шотландіи проливомъ Шентландъ Фёртъ въ 13 км. ширины, усѣянными островками и рифами. Общая площадь о-вовъ—973 кв. км., жит. 30453 (1891). Только 341 кв. км. воздѣланы. Всѣхъ о-вовъ 73; изъ нихъ только 29 обитаемы; остальные, наз. *holms*, годны только для пастбищъ и для ловли рыбъ и птицъ. Поверхность по большей части ровная; климатъ, благодаря Гольфстрему, мягкій, хотя сырой; сильныя бури часты даже лѣтомъ, и препятствуютъ судоходству; зимою часты сѣверныя снѣга. На высотахъ почва болотиста, въ долинахъ—торфяная; деревья растутъ только въ защищенныхъ садахъ. Главныя занятія жителей—земледѣіе и рыбная ловля; фермы мелкія; всего болѣе сѣютъ овесъ, ячмень, картофель и рѣпу. Въ 1888 г. на о-вахъ было 25726 головъ рог. скота, 33017 овецъ, 4985 свиней и 6166 пони. Рыбная ловля даетъ въ изобиліи сельдей, кабелюлу и омаровъ. Предметы вывоза (главнымъ образомъ въ Гамбургъ): перья, пухъ, омары, соленая рыба, яйца, птицы, рогатый скотъ; изъ мануфактурныхъ произведеній вывозятся чулки и шапки. Архипелагъ дѣлится на 3 группы: въ центральной считается только 1 о-въ, самый большой—Помона, очень неправильной формы; въ западной части острова есть нѣсколько озеръ, изъ которыхъ самое большое—Дохъ Стеннесь; здѣсь же высокая гора Уордъ Гилль (268 м.). Главный городъ архипелага и центръ торговли — *Лирквалъ*, на Помонѣ. Первобытные жители о-вовъ, отъ временъ которыхъ сохранились каменные круги, могилы и др., были британцы кельтскаго племени, но позже, въ средніе вѣка, они смѣшались съ переселившимися сюда норманнами. Нынѣшнее населеніе являетъ еще слѣды скандинавскаго происхожденія; оно говоритъ на англійскомъ и

гаэльскомъ языкахъ, съ большою примѣсью норвежскихъ словъ.

**Орионья** (Андреа Орсагно), собственно А. ди-Чіоне-Арканьюоло — одинъ изъ значительнѣйшихъ художниковъ старой флорентійской школы, слѣдовавшихъ за Джотто (ок. 1308—1368). Онъ достигъ славы, какъ живописецъ, скульпторъ и архитекторъ; преданіе гласитъ, что онъ съ успѣхомъ занимался также стихотворствомъ. Первымъ его учителемъ былъ, по всей вѣроятности, его старшій братъ, Нардо (Лионардо) ди-Чіоне. Оба брата участвовали въ украшеніи фресками капеллы Строщи, въ церкви С.-Маріа-Новелла, во Флоренціи: Нардо написалъ здѣсь Адъ (по Данте), Андреа самостоятельно изобразилъ Страшный Судъ и Рай. Эти двѣ фрески, изъ которыхъ послѣдняя въ особенности замѣчательна по величю замысла и благородной торжественности композиціи, выказываютъ рѣшительный шагъ, сдѣланный итальянскою живописью въ отношеніи какъ постановки изображенныхъ лицъ и укладки драпировокъ, такъ и округленія фигуръ посредствомъ свѣтотѣни, и хотя въ пору О. законы перспективы еще не были открыты, однако по этимъ фрескамъ видно, что онъ инстинктивно понималъ ее и довольно удачно передавалъ ракурсы. Большая алтарная икона: «Спаситель во славу вручающій ап. Петру ключи и св. Фомѣ Аквинскому книгу», находящаяся въ той же капеллѣ—Строщи, принадлежитъ къ болѣе позднимъ произведеніямъ О., а именно исполнена въ 1357 г. Къ тому же времени или, по крайней мѣрѣ, къ тому же роду работъ этого мастера относится надпрестольный образъ: «Небесное коронованіе Богородицы», написанный для флорентійской церкви С.-Пьетро-Маджоре и хранящійся нынѣ въ лондонской Национальной галлерей. Съ большимъ вѣроятіемъ могутъ быть приписаны О. также изображенія св. Зиновія, во Флорентійскомъ соборѣ, и св. Адалберта со сценами изъ его житія, въ церкви С.-Кроче. Приписывались О. еще и знаменитыя фрески пизанскаго Кампо-Санто: «Триумфъ Смерти», «Страшный Судъ» и «Адъ», которыя теперь большинство историковъ искусства признаетъ за произведенія братьевъ Лоренцетти. Съ 1368 г. Андреа трудился надъ украшеніемъ фасада Орвіетскаго собора мозаичными картинами, но съ меньшимъ успѣхомъ, потому что заказы на родинѣ, во Флоренціи, не позволяли ему постоянно заниматься этою работою. Памятникомъ его искусства по части ваянія и, вмѣстѣ съ тѣмъ, архитектурнаго вкуса остался великолѣпный алтарь съ сѣною надъ ономъ, во флорентійской церкви Ори-Сант-Микеле, оконченный въ 1359 г. О., сверхъ того, находился въ числѣ архитекторовъ, строившихъ Флорентійскій соборъ. А. С—а.

**Оркестріонъ**—механическій, музыкальный инструментъ, изобрѣтенный Ф. Р. Кауфманомъ въ Дрезденѣ. Трубы О. издаютъ звуки, похожіе на звуки духовыхъ инструментовъ военнаго оркестра. Н. С.

**Оркестровка** — см. Инструментовка (XIII, 246).

**Оркестръ** (orchestra—греч.)—въ современномъ театрѣ помѣщеніе для музыкантовъ



Въ 1800 г. О. назначенъ гофъ-хирургомъ, въ 1810 г. гофъ-медикомъ, въ 1808 г. — ученымъ секретаремъ медицинской коллегии, въ 1821 г. — директоромъ лицея Безбородко въ Нѣжинѣ, въ 1826 г. — Рихельевского лицея въ Одессѣ. Ученые труды О.: «Doctrinae de viribus naturae medicatricibus historiam brevem expositionem» (Дерпт, 1807; дисс. на степень доктора медицины) и «Полевая фармакопея» («Pharmacopoea Castrensis Ruthenica»), изданная отъ имени баронета Вилье. Въ 1804 г. въ «Сѣверномъ Вѣстникѣ» О. напечаталъ «Краткую историю о Карпато-Россахъ», на которую дѣлаютъ ссылки Карамзинъ. О. писалъ латинскіе стихи, между прочимъ элегію на смерть имп. Александра I. См. статью Н. Кукольника и Н. Лавровскаго въ книгѣ: «Гимназія высшихъ наукъ и лицея кн. Безбородко» (СПб., 1881, стр. 189—205). Ум.

**Орламынде** (Orlamünde) — городъ въ герц. Саксенъ-Альтенбургскомъ, при впаденіи Орлы въ Заалу, на высотѣ 181 ж. надъ ур. моря, съ развалинами древняго замка графскаго рода О., остатками городскихъ укрѣпленій и древняго монастыря; сигарная и др. фабрика; жителей 1429, евангелическаго исповѣданія. — Графъ Вильгельмъ I Веймарскій былъ родоначальникомъ графовъ О. Въ 1344 г. графъ Генрихъ IV продалъ О. ландграфу Фридриху Тюрингенскому, что послужило причиною возникновенія войны между разными межкими владѣльцами и городомъ Эрфуртомъ съ одной стороны и ландграфомъ Тюрингенскимъ — съ другой. Эта такъ называемая война графовъ окончилась въ 1346 г. тѣмъ, что О. осталось за Тюрингіей, а Веймаръ и Рудольштадтъ подпали леновой зависимости отъ ландграфа. Во время реформации Карштаттъ пытался основать въ О. анабаптистскую секту, но былъ изгнанъ. Съ 1603 г. О. присоединено къ Альтенбургу. Въ тридцатилѣтнюю войну подверглось жестокому опустошенію. Ср. Lomher, «Orlamünde» (Орламынде, 1878); Michelzen, «Urkundlicher Ausgang der Grafschaft O.» (Лена, 1856); Reitzenstein, «Regesten der Grafen von O.» (Вейпегъ, 1871); Jovius, «Chronik der Grafen von O.» (изд. Mitzschke, Лип., 1886).

**Орланди** (Pellergino-Antonio Orlandi) — итальянскій историкъ искусства (1660—1727). Написалъ: «Abecedario pittorico de' professori più illustri in pittura, scultura et architettura» (Болонья, 1704), «Notizie degli scrittori bolognesi e dell'opere loro stampate e manoscritte» (ib., 1714), «Origine e progressi della stampa dai 1475 fino al 1500» (ib., 1722).

**Орландини** (Николай Orlandini) — итал. іезуитъ, первый историкъ ордена (1554—1606). Написалъ: «Annuae litterae Societatis Jesu» (Римъ, 1585—87), «Vita Petri fabri» (Лионъ, 1617), «Historia societatis Jesu» (1615).

**Орландусъ Лассусъ** — см. Лассо.

**Орланы, морскіе орлы** (Haliaeetus) — родъ крупныхъ хищныхъ птицъ изъ семейства соколиныхъ (Falconidae). Клювъ ихъ высокій и длинный, съ сильно развитымъ крючкомъ на концѣ; крылья острыя, по большей части почти достигающія конца хвоста; дѣвѣя вверху оперена, внизу голая и покрыта щитками, а

по бокамъ усажена бородавками; пальцы свободные съ сильными очень крючковатыми когтями; перья на головѣ и затылкѣ заостренныя. Различаютъ до 9 видовъ, водящихся въ Европѣ, Азіи, Африкѣ и Сѣв. Америкѣ. *О.-бѣлохвостъ, морской орлъ* (H. albicilla Gray) бурого цвѣта съ бѣлымъ хвостомъ и желтобурой окраской головы и шеи; клювъ, восковица и когти желтые. Длина его 85—95 стм., хвостъ 30—32 стм., размахъ крыльевъ почти 2,5 м. Цвѣтъ подлѣжитъ сильнымъ возрастнымъ измѣненіямъ и окончательная окраска достигается лишь послѣ нѣсколькихъ (4—5) лѣтъ въ возрастѣ 8—10 лѣтъ. Первое опереніе сравнительно однообразное бурое, второе отличается значительнымъ развитіемъ бѣлаго цвѣта и вслѣдствіе этого большой пестротой, третье составляетъ переходъ къ окончательному. Область распространенія обнимаютъ Гренландію, Исландію, Европу и большую часть Азіи, простираясь на югъ до сѣв. Африки и бассейна Инда. *О.-бѣлохвостъ* гнѣздится въ Гренландіи, Исландіи, Шотландіи, Норвегіи, на балтійскомъ побережьи Германіи и Даніи, въ сѣверной, средней и большей части Южной Европейской Россіи, Сибири, Китаѣ, части Монголіи, въ Дунайской области, на Балканскомъ полу-овѣ, въ Малой Азіи, Персіи и части бассейна Инда. *О.-бѣлохвостъ* живетъ преимущественно по морскимъ берегамъ или недалеко отъ рѣкъ и озеръ. Живущіе на сѣверѣ зимою, вслѣдствіе недостатка пищи, перекочевываютъ на югъ, вообще же эти птицы осѣды. Пища бѣлохвостовъ состоитъ въ значительной степени изъ падали, а кромѣ того изъ рыбъ, птицъ, преимущественно водяныхъ, зайцевъ, различныхъ другихъ грызуновъ и т. д.; рыбе они хватаютъ на поверхности воды. Иногда вредятъ домашней птицѣ и мелкимъ домашнимъ млекопитающимъ. Полетъ ихъ выносливъ, но не особенно быстръ. Гнѣзда строятся по большей части на деревьяхъ, рѣже въ камышѣ или просто на землѣ. Основу гнѣзда составляютъ толстыя вѣтви, верхняя часть его состоитъ изъ болѣе тонкихъ вѣтокъ, а лотокъ выстланъ травой. Одно и то же гнѣздо служитъ парочкѣ по многу лѣтъ (до 20—30 лѣтъ); оно можетъ, благодаря постояннымъ надстройкамъ, достигать значительной ширины (до 2 м.) и вышины. Яйца откладываются въ средней Россіи въ началѣ апрѣля. Кладка состоитъ изъ 2, рѣже изъ 3 яицъ, чисто бѣлыхъ или покрытыхъ пятнами. Высиживаніе продолжается 30 дней. Нѣкоторое время по выводѣ птенцовъ бѣлохвосты держатся семьями, потомъ живутъ отдѣльно, а старые парами; лишь при перекочевкѣ они собираются иногда по нѣскольку вмѣстѣ. Въ центральной, западной и южной Азіи на западъ до Уральской области водятся другой видъ — *О. долмохвостъ, тюленятникъ* (H. leucogyrhus Pall.), отличающійся болѣе стройнымъ сложеніемъ, болѣе длиннымъ хвостомъ, значительно выдающимся за концы крыльевъ (прибл. на 6 стм.), нѣсколько меньшей величиною и окраской, которая сверху темнубурая, на головѣ и шеѣ болѣе свѣтлая желтоватая, снизу рыжебурая, на хвостѣ бѣлая съ черной полосой. Этотъ видъ въ общемъ сходенъ по образу жизни съ предыдущимъ, но



питается въ большой степени рыбою и избѣгаетъ падали

Н. Кн.

**Орлеанская дѣва**—см. Жанна д'Аркъ.

**Орлеанская партія** или *орлеанисты*

—такъ наз. во Франціи приверженцы О. дома (во время великой революціи—сторонники Филиппа Эгалите [см.], а съ 1830 г.—сторонники династии короля Людовика-Филиппа). О. домъ сохранилъ понынѣ свои колоссальныя богатства. Послѣ реставраціи Бурбоновъ въ 1814 г. будущій король Людовикъ-Филиппъ получилъ обратно обширныя земельныя владѣнія своей фамиліи, состоявшія изъ удѣла, подареннаго Людовикомъ XIV родоначальнику орлеанскаго дома, и частныхъ недвижимыхъ имуществъ (цѣбною около 200 мил. фр.). При восшествіи его на престолъ, въ 1830 г., первая категорія имуществъ перешла въ казну, а чтобы закрѣпить за своей семьею свои частныя имущества, Людовикъ-Филиппъ, предъ вступленіемъ на престолъ, формальнымъ дарственнымъ актомъ уступилъ ихъ своимъ дѣтямъ. Имущества эти онъ очень умножилъ сбереженіями изъ суммъ гражданского листа. Въ 1852 г. президентъ республики Людовикъ-Наполеонъ предписалъ конфисковать имущества О.; но конфискація эта коснулась только  $\frac{1}{10}$  части всѣхъ недвижимыхъ имуществъ (на сумму около 50 мил. фр.). Послѣ паденія второй имперіи и заключенія мира О. принцы вернулись во Францію. Надежды на возстановленіе О. монархіи оживились. Среди богатой и либеральной буржуазіи О. находили много сторонниковъ. Въ національное собраніе пошло не только значительное число орлеанистовъ, но и два О. принца (Омальскій и Жуанвильскій). Въ іюнѣ 1871 г. О. принцы добились отмены декрета 1848 г. объ ихъ изгнаніи и признанія действительности ихъ выбора въ національное собраніе. Въ ноябрѣ 1872 г. былъ отмененъ декретъ о конфискаціи ихъ имуществъ и въ ихъ пользу присуждено изъ казны 40 мил. фр. Настоячивость, съ которой О. принцы добивались этого вознагражденія въ такое время, когда надъ Франціей тяготѣло бремя неуплаченной еще 5-миллиардной контрибуціи, очень повредила ихъ популярности въ странѣ. Владѣя, однако, еще большинствомъ въ національномъ собраніи и убѣдясь что Тьеръ не захочетъ сдѣлаться ея орудіемъ, О. партія, свергла его и выбрала болѣе удобнаго для ея цѣлей Макъ-Магона. Попытка слиться съ легитимистской партіей и добиться возстановленія монархіи съ признаніемъ гр. Парижскаго наследникомъ престола потерпѣла неудачу вслѣдствіе упрямства графа Шамбора. Заигрываніе съ легитимистами и клерикалами лишило О. принцевъ симпатій либеральной группы ихъ сторонниковъ и послужило началомъ отпаденія многихъ приверженцевъ ихъ, примирившихся съ республикой (ralliés). Когда, послѣ смерти графа Шамбора, графъ Парижскій былъ признанъ легитимистами (за немногими исключеніями) главой королевскаго дома (Maison royale de France), республика настолько окрѣпла, что по закону о претендентахъ графъ Парижскій, а за нимъ и герцоги Шартрскій и Омальскій, были изгнаны изъ Франціи. Сильно скомпрометировавъ себя О. партія союзомъ съ

буланжистами (1888), которымъ графъ Парижскій для агитаціи далъ 4 мил. фр. Одинъ только герцогъ Омальскій протестовалъ противъ этого союза и въ 1889 г. получилъ разрѣшеніе вернуться во Францію. Черезъ 4 мѣсяца послѣ смерти графа Парижскаго (1895) его старшій сынъ, Людовикъ-Филиппъ, въ открытомъ письмѣ къ сенатору Бюффе заявилъ о своихъ правахъ на франц. престолъ. Ср. Gazeau de Bautibault, «Les O. au tribunal de l'histoire» (П., 1888—89).

**Орлеанскій домъ**—отрасль сначала Валуа, потомъ Бурбоновъ. Графство О., старинное владѣніе франц. королей, съ 1344 г. нѣсколько разъ было предоставляемо, съ герцогскимъ титуломъ, младшимъ сыновьямъ королевскаго дома. Первымъ герцогомъ О. былъ Филиппъ, 4-й сынъ короля Филиппа VI, не оставившій потомства. Послѣ его смерти Карлъ VI отдалъ герцогство своему брату Людовику (1372—1407), родоначальнику линіи герцоговъ О.-Валуа. Герцогъ Людовикъ, пользовавшійся расположеніемъ королевы Изабеллы, въ 1404 г., вслѣдствіе слабоумія Карла VI, былъ назначенъ правителемъ государства. Своею расточительностью и тяжкими поборами онъ возбудилъ мятежъ въ Парижѣ, во главѣ котораго сталъ герц. Іоаннъ Бургундскій. Людовикъ былъ убитъ, оставивъ, отъ брака съ Валентиной Висконти, 5 сыновей и 3 дочери. Извѣстный гр. Дюнуа (см.) былъ его побочнымъ сыномъ. Сн. Jagry, «La vie politique de Louis de France, duc d'O.» (П., 1889). О старшемъ сынѣ его Карлѣ, гр. Ангулемскомъ, третьемъ герц. О. (1391—1465)—см. XIV, 554. Сынъ его Людовикъ въ 1498 г. вступилъ на французскій престолъ подъ именемъ Людовика XII, соединивъ владѣнія О. дома съ французскою короною. Затѣмъ герцогствомъ О. владѣли, до восшествія на престолъ, Генрихъ II, Карлъ IX и Генрихъ III. Людовикъ XIII отдалъ въ 1626 г. герцогство О. и графство Вауа своему брату Жанъ-Батисту-Гастону (1608—60). Противникъ Ришелье, герцогъ Гастонъ О. нѣсколько разъ вынужденъ былъ ѣхать изъ Франціи; въ войнахъ Фронды онъ неоднократно переходилъ съ одной стороны на другую. Въ 1652 г. онъ вербовалъ армию для принца Конде; когда король и Мазарини одержали верхъ, онъ былъ изгнанъ въ свой замокъ Вауа, гдѣ и умеръ. Дочерью его отъ перваго брака съ Маріей Монпансье была Анна-Марія-Луиза, герцогиня Монпансье, извѣстная подъ именемъ la grande Mademoiselle (1627—93); о ней см. въ ст. Монпансье (XIX, 789). Во второй разъ Гастонъ О. былъ женатъ на Маргаритѣ Лотарингской. Ср. «Mémoires du duc d'O.» (Амстердамъ, 1683; 2 изд., 1756). Послѣ его смерти Людовикъ XIV отдалъ герцогство О. своему брату Филиппу (1640—1701), родоначальнику существующей теперь линіи Бурбоновъ-О. Герцогъ Филиппъ получалъ во владѣніе также герцогство Валуа, Шартръ, Немуръ и Монпансье. Онъ принималъ участіе въ нидерландскихъ походахъ; озованный братомъ изъ ревности къ его успѣхамъ, онъ велъ затѣмъ жизнь разсыпанную и невоздержную. Отъ перваго брака съ Генриеттой Англійской у него были двѣ дочери: Марія-Луиза, m-Ne d'O. (1662—89)

была замужемъ за Карломъ II Испанскимъ, Анна-Марія, m-lle де-Валуа (1669—1728)—за герцогомъ Викторомъ-Амадеемъ Савойскимъ. Сынъ Филиппа О. отъ второго брака съ Елизаветой Пфальдской, *Филиппъ*, герцогъ Шартрский (1674—1723), въ качествѣ герцога О. извѣстенъ какъ Филиппъ II, а въ исторіи Франціи—какъ *ретемъ*. Богато одаренный отъ природы, онъ съ ранней молодости отличался чрезвычайною распушенностью. При осадѣ Монса, въ битвахъ при Стенкеркенѣ и Нервинденѣ онъ проявилъ большое мужество. Въ войнѣ за испанское наслѣдство онъ при Туринѣ проигралъ сраженіе принцу Евгенію, но одержалъ рядъ побѣдъ въ Испаніи. Завоевавъ Валенсію и Брагонію, онъ въ 1708 г. вступилъ въ Мадридъ. Здѣсь онъ завелъ тайные переговоры, надѣясь добиться для себя испанской короны, но былъ отозванъ во Францію. Послѣ смерти Людовика XIV (1715) онъ, за малолѣтствомъ короля Людовика XV, сдѣлался регентомъ Франціи. О политикѣ его внутренней и внешней и о перемѣнахъ въ общественномъ настроеніи за время его правленія см. Регентство во Франціи. Ср. «Vie du duc d'O.» (1757); Plossens, «Mémoires de la Régence» (П., 1749); Sarefigue, «Philippe d'O., régent de France» (1838); Wiesener, «Le Régent, l'abbé Dubois et les Anglais» (1891—94). Отъ брака его съ m-lle де-Валуа, побочной дочерью Людовика XIV (отъ г-жи Монтеспанъ; см.), род. *Людовикъ*, герцогъ О. (1708—1752), который рано потерявъ жену, провель большую часть жизни въ аббатствѣ св. Женевьевы, предаваясь ученымъ занятіямъ. Ему наслѣдовалъ его сынъ *Людовикъ-Филиппъ* (1725—1785), въ молодости принимавшій участіе въ нидерландскихъ походахъ (1742—44), а въ зрѣломъ возрастѣ особенно интересовавшійся сценическимъ искусствомъ. Человѣкъ очень просвѣщенный, онъ первый во Франціи привилъ своимъ дѣтямъ оспу. Сынъ его, Людовикъ-Филиппъ-Жозефъ (1747—1793), извѣстенъ подъ именемъ *Филиппа-Эгалите* (см.). У сына его Людовика-Филиппа, возведеннаго Юльской революціей на французскій престолъ (см. XVIII, 236), отъ Маріи-Амалии, принцессы Сицилійской, было 8 дѣтей. Старшій сынъ *Фердинандъ* (1810—1842), герцогъ Шартрский, а послѣ востества отца на престолѣ—герцогъ О. и наслѣдн. принцъ, получилъ хорошее образованіе; участвовалъ въ 1835—1840 гг. въ дѣйствіяхъ алжирской арміи. Внезапная смерть популярнаго принца, вслѣдствіе скачка изъ экипажа, лошади котораго повесила, была сильнымъ ударомъ для Орлеанской династіи. Ср. Mendelssohn, «Ferdinand-Philipp, Herz. v. O.» (1842). Отъ брака съ Еленой, принцессой Мекленбургской, онъ имѣлъ двухъ сыновей: Людовика-Филиппа, бывшаго претендента на французскій престолъ (см. графъ Парижскій), и Роберта, герцога Шартрскаго. Послѣ смерти графа Парижскаго (1894) главой О. дома считается сынъ его *Людовикъ-Филиппъ-Робертъ*, герцогъ О. (род. 1869). въ 1896 г. женившійся на эрцгерцогинѣ австрійской Маріи-Доротеѣ. Сынъ Роберта герц. Шартрскаго, принцъ Генрихъ О. (род. 1877) — изв. путешественникъ по Востоку и центр. Африкѣ. Въ 1899—90 гг.,

вмѣстѣ съ Бонвало, онъ путешествовалъ по центральной Азіи и Индо-Китаю, позже посѣтилъ Мадагаскаръ, а въ 1895 г. изслѣдовалъ верхнее теченіе Меконка и истоки Иравадди. Въ 1897 г. онъ посѣтилъ Абессинію. Много шуму надѣлала его дуэль съ гр. Туринскимъ, вызванная неблагопріятными отзывами его объ итал. арміи въ Абессиніи. Онъ напечаталъ: «Six mois aux Indes» (1889), «Une excursion en Indo-Chine» (1892), «Autour du Tonkin» (1893), «A Madagascar» (1895). У короля Людовика-Филиппа было еще четыре сына: герцогъ Немурскій (см.), принцъ Жуанвилльскій (см.), герцогъ Омальскій (см.) и герцогъ Монапансье (см.), и три дочери: Луиза (1812—1850)—супруга бельгійскаго короля Леопольда I, Марія (1813—1839)—была замужемъ за герцогомъ Александромъ Вюртембергскимъ, и Клементина (род. въ 1817 г.)—вдова принца Августа Саксенъ-Кобургъ-Готскаго, мать князя болгарскаго Фердинанда. Ср. Laurentie, «Histoire des ducs d'O.» (П., 1832—34); Yriarte, «Les princes d'O.» (1872).

**Орлеанъ** (Orléans)—гл. гор. франц. деп. Луаре, въ 110 км. отъ Парижа, на прав. бер. Луары и Орлеанскомъ каналѣ, въ предместной долинѣ, славящейся спаржею. 51270 жителей. Въ древней части гор. узкія улицы, старинной архитектуры; красивая мостъ черезъ Луару; въ центрѣ города площадь со статуей Жанны д'Аркъ. Соборъ, ратуша (1530 г.; прежде дворецъ, гдѣ умеръ Францискъ II), со статуей Жанны д'Аркъ во дворѣ; передъ ратушей статуя ученаго Потье и статуя республики; древняя ратуша (1442), съ картинной галлереей и музеемъ Жанны д'Аркъ; историческій музей въ красивомъ отелѣ Кабу (XVI ст.), домъ Агнесы Сорель, церковь Нотръ Дамъ де-Рекуврансъ, построенная въ память освобожденія города Жанной д'Аркъ, церкви Сентъ-Этьянъ (XV ст.) и Сентъ-Куверь (XII ст.). Лидей (на мѣстѣ школы, основанной въ 1312 г.), учительская духовная семинарія, ремесленное училище, институтъ глухонѣмыхъ, бібліотека (53000 том.), музей, ботаническій садъ, общество для изученія наукъ, искусствъ, литературы, земледѣлія. Сукольные и чудочныя фабрики, сахарные и укусные зав. Рѣка Луара ок. О. приближается къ Сентъ О., какъ центральный пунктъ водныхъ путей—складочное мѣсто товаровъ, идущихъ по Луарѣ изъ Нанта. До Цезаря О.—главный гор. карнутовъ (Ценабумъ), религиозный центръ галльскихъ кельтовъ; въ 52 г. до Р. Хр. здѣсь произошло возстаніе противъ Цезаря; при имп. Аврелианѣ гор. названъ Civitas Aureliani (отсюда О.). Въ 1309 г. основанъ университетъ. При Валуа О. составлялъ герцогство. Въ 1428 г. О. служилъ главнымъ оплотомъ французовъ противъ англичанъ; въ 1429 г. Жанна д'Аркъ освободила гор. отъ осады англичанъ. Во время религиозныхъ войнъ О. былъ однимъ изъ центровъ гугенотовъ; въ 1563 г. онъ былъ осажденъ герцогомъ Францискомъ Гизъ. Ср. Bimbenet, «Histoire de la ville d'O.»; Cunz, «Die Operationen der zweiten deutschen Armee an der Loire».

Очень важную роль игралъ О. въ событіяхъ франко-прусской войны, когда около него формировалась новая франц. армія, предна-



значавшаяся для выручки Парижа. Германские отряды, наблюдавшие за этою арміею, были постепенно усиливаемы. 15 октября 1870 г. баварский 1-й корпусъ, подъ начальствомъ ген. фонъ-деръ-Танна, послѣ успѣшнаго дѣла съ французами занялъ О., но, по недостатку силъ, долженъ былъ приостановить дальнейшее наступленіе. Начатое франц. луарскою арміею движеніе на Фонтенбло повело сначала къ успѣшному для нея бою при Вильпионѣ (1 декабря), но окончилось неудачою при Дуаньи (2 декабря), поставившею французовъ опять въ оборонительное положеніе. Командовавшій арміею ген. Орель-де-Паладинъ отошелъ на укрѣпленную позицію впереди О. и здѣсь 3 и 4 декабря атакованъ былъ германскими войсками, подъ начальствомъ принца Фридриха-Карла. Утомленная и насоро сформированная франц. армія не въ состояніи была выдержать нападеніе и оставила свои позиціи, хотя нѣкоторыя ея части сражались стойко и мужественно. Въ ночь на 5-е дек. О. былъ очищенъ французами, которые понесли громадный уронъ. Потеря О. была самымъ тяжелымъ ударомъ для Франціи во второй періодъ войны.

**Орлеанъ.**—Подъ именемъ О., року или янато извѣстно красящее вещество, приготовляемое изъ плодовъ кустарниковиднаго растенія, достигающаго, однако, иногда высоты 12—15 фт., *Vixa ocellana*, произрастающаго въ Южной Америкѣ и въ особенности въ большомъ количествѣ культивируемаго въ Кайеннѣ и французской Гвианѣ. Растеніе даетъ плодъ два раза въ годъ. Матеріаломъ для приготовления красящаго вещества служитъ именно плодъ, имѣющій видъ двусторчатой коробочки, въ которой находятся сѣмена, окруженные красной мясистой массой. Отсортированные зрѣлыя сѣмена раздробляются, смачиваются водой и оставляются лежать въ тепломъ помѣщеніи. При этомъ въ массѣ мало по малу развивается броженіе, затѣмъ масса протирается черезъ сито. Собранный на ситѣ остатокъ вновь тщательно измельчается и ему вторично даютъ бродить. Протертая, перебродившая масса, содержащая пигментъ, отстаивается, подсушивается на слабомъ огнѣ до тѣхъ поръ, пока не приобрететъ видъ тѣста и въ такомъ уже видѣ поступаетъ въ продажу. Съ цѣлью вызвать болѣе сильное броженіе, въ Америкѣ къ измельченной массѣ нерѣдко прибавляютъ небольшое количество гнилой мочи. О. представляетъ мягкую, тѣстообразную массу, съ крайне неприятнымъ запахомъ, окрашенную въ краснокоричневый цвѣтъ. При сжиганіи хорошіе сорта оставляютъ не болѣе 10—12% золы. Однако, О. очень часто фальсифицируется охрой, толченымъ кирпичемъ, болусомъ и т. п., такъ что случается, что зола составляетъ четверть по вѣсу. Содержаніе воды тоже измѣняется въ довольно широкихъ предѣлахъ и доходитъ въ нѣкоторыхъ сортахъ до 50—60% по вѣсу. Подъ именемъ биксиня въ продажу поступаетъ въ послѣднее время продуктъ, приготовляемый мацерацией съ водой изъ измельченнаго плода и содержащій значительно большее количество пигмента. Исслѣдованіемъ красящаго вещества О. занимались многіе химики: Шеврель, Керндт, Браконно, Вагнеръ,

Боллэй и Миліусъ, а въ послѣднее время Этти. Послѣдній нашелъ въ О. три пигмента; изъ нихъ имъ были изслѣдованы подробно два: кристаллическій и аморфный биксинъ, третье вещество представляетъ бурокрасную смолу. Кристаллическій биксинъ кристаллизуется въ четырехугольныхъ пластинкахъ, плавящихся при 175° Ц. Онъ нерастворимъ въ водѣ, очень мало растворимъ въ эфирѣ, но довольно легко—въ кипящемъ винномъ спиртѣ. Чистый биксинъ не измѣняется на воздухѣ. Составъ его отвѣчаетъ формулѣ  $C_{26}H_{34}O_5$ ; онъ обладаетъ кислотными свойствами, такъ что даетъ соленодобныя соединенія съ металлическими оксидами. Повидимому, кристаллическій биксинъ легко переходитъ въ аморфный; наиболѣе важнымъ отличіемъ послѣдняго служитъ то обстоятельство, что аморфный биксинъ не плавится, а при нагрѣваніи до 200° Ц. обугливается, не плавясь. Въ виду того, что О. представляетъ краску весьма непрочную какъ по отношенію къ свѣту, такъ и по отношенію къ мылу, въ настоящее время въ красильной техникѣ онъ употребляется въ очень ограниченномъ количествѣ. По отношенію къ шелку и шерсти этотъ пигментъ субстантивенъ, т. е. окрашиваетъ ихъ безъ содѣйствія какой либо протравы; для окрашивания же хлопчатобумажныхъ тканей приходится прибѣгать къ содѣйствію глиноземной протравы. Теперь, впрочемъ, какъ уже сказано, въ красильной практикѣ О. все болѣе и болѣе вытѣсняется искусственными пигментами. Въ виду, однако, того, что этотъ пигментъ растворимъ въ винномъ спиртѣ, скипидарѣ и жирныхъ маслахъ, онъ употребляется въ довольно значительномъ количествѣ въ лаковомъ дѣлѣ, а также для подкрашивания различныхъ жирныхъ маселъ, чаще всего коровьяго. Это послѣднее обыкновенно подкрашивается зимой, съ цѣлью придать зимнему маслу видъ майскаго. О. употребляется также для подкрашивания сыровъ.

*А. П. Лидовъ, А.*

**Орлеанъ** (Orléans) — до 1790 г. провинція Франціи, обнимавшая нѣкогда самостоятельную область: герцогство Орлеанское, графства Блуа, Дюна, Вандомъ, Шартръ, Этампъ и Жіенъ, Першъ-Гюэ и Гастивузъ; теперь составляетъ большую часть департаментовъ Луаръ, Луары и Шера и Эры и Луары; небольшія части бывшей провинціи причислены къ департаментамъ Сены и Уазы, Сарты, Эндръ, Шера, Нievры и Юнны.

**Орлей**, (ванъ-, Барентъ van Orley), или *Бернардъ Брюссельскій* — одинъ изъ значительнѣйшихъ нидерландскихъ живописцевъ, род. въ 1491 или въ 1492 г. Получивъ первыя познанія въ живописи отъ своего отца, Валентейна ванъ-О., рано отправился изъ своего роднаго города Брюсселя, въ Римъ, гдѣ образовался подъ руководствомъ Рафаэля. По возвращеніи своемъ въ Нидерланды, надзиралъ, по порученію папы Льва X, надъ изготовленіемъ, въ брюссельскомъ ткацкомъ заведеніи ванъ-Альста, знаменитыхъ ковровъ «Дѣянія св. апостоловъ», въ картонахъ Рафаэля. Неоднократно и самъ дѣлалъ картоны для подобныхъ издѣлій. Между прочимъ, по его композиціямъ исполнены ковры «Охоты имп. Максимилиана», наход.



щияся въ Луврскомъ музеѣ, въ Парижѣ, и «Житіе Авраама», хранящіяся въ Гемптонъ-Кортѣ, въ Лондонѣ. Онъ сочинялъ также рисунки для расписныхъ оконныхъ стеколъ, каковы напр. изображающія имп. Карла V и его сестру, Марію Венгерскую, въ брюссельск. црк. св. Гудулы. Ванъ-О. получилъ титулъ придворнаго живописца Карла V (въ 1518 г.), пользовался благоволеніемъ правительницъ Нидерландовъ Маргариты Австрійской и Маріи Венгерской, посѣтилъ, какъ кажется, Англию и умеръ на родинѣ, въ 1541 г. Въ своей живописи, ванъ-О. видимо вдохновлялся итальянцами, преимущественно Рафаэлемъ и Л. да-Винчи, но не переставалъ быть настоящимъ нидерландцемъ: итальянское влияние отражается въ его приемахъ композиции и въ нѣкоторыхъ чертахъ рисунка; однако, оно не заглушаетъ въ немъ стремленія къ реализму, не мѣшаетъ ему выводить на сцену свои національные типы, посвоему выражать чувство и разрабатывать колоритъ въ чисто фламандскомъ духѣ. Гонимая за экспрессивность, онъ иногда въ утрировку, заставляя свои фигуры принимать принужденныя, изысканныя позы и корчить гримасы; но, не смотря на то, въ большинствѣ своихъ произведеній является талантливымъ художникомъ и опытнымъ техникомъ, которому его національная живопись обязана крупнымъ шагомъ впередъ. Лучшими картинами ванъ-О. считаются: большой алтарный складень «Поклоненіе Пресв. Троицы» (въ любекскомъ соборѣ) «Страшный Судъ» (въ антверпенскомъ црк. св. Якова), «Снятіе со креста» (въ Имп. Эрмитажѣ), «Плачь надъ тѣломъ Христа, снятымъ со креста» (въ брюссельской галлерей), «Искушеніе Іова» (въ вѣнской галлерей) и «Св. Норбертъ» (въ мюнхенской пинакотекѣ). — Ср. Wauters, «Bernard van O., sa famille et son oeuvre» (Брюссель, 1881).

А. С.—в.

**Орленча**—р. Иркутской губ., Верхояленскаго и Киренскаго округовъ, правый притокъ р. Лены. Беретъ начало въ Верхояленскомъ округѣ въ горахъ, служащихъ водораздѣломъ Ленскаго и Киренскаго рѣчныхъ бассейновъ, близъ вершины р. Тутуры. Течетъ въ началѣ съ Ю на С; вступивъ въ Киренскій округъ, поворачиваетъ къ СЗ, а при Усть-Орленскомъ селѣ впадаетъ въ Лену. Длина течения до 150 вер., ширина отъ 2 до 5 въ Верхояленскомъ округѣ и отъ 5 до 15 въ Киренскомъ округѣ. Течение довольно быстрое, рѣка неглубока и камениста, протекаетъ въ гористой, таежной мѣстности.

**Орлецъ** или *родонитъ* — минералъ изъ группы авгитовъ (см. Авгитъ); составъ  $MnSiO_3$  (54,15% MnO и 45,85%  $SiO_2$ ); иногда присутствуютъ FeO, MgO и CaO. Кристаллы встрѣчаются очень рѣдко; большею частью родонитъ встрѣчается въ плотныхъ или зернистыхъ массахъ. Цвѣтъ темпорозовый, голубоватокрасный, красноватобурый или сѣрый. Въ массѣ его обыкновенно видны темныя прожилки и пятна окисловъ марганца. Мѣстороженія О. находятся въ разныхъ частяхъ свѣта, но лучшими считаются уральскія, напр. близъ дер. Малой Сѣдельниковой (въ 26 вер. на ЮЮЗ отъ Екатеринбурга) и дд. Гагарской и Курманки, и

штатѣ Массачузеттѣ въ Коннингемѣ. О. употребляется на различныя издѣлія: запонки, печати, пресспапье и пр., а также на крупныя вещи: чаши, вазы и пр. Лучшими сортами считаются имѣющіе малиновый цвѣтъ безъ черныхъ жилокъ. Одна изъ чашъ, сдѣланная на Петергофской и Екатеринбургской гранильныхъ фабрикахъ, оцѣнена почти въ 38000 руб.

П. З.

**Орлецы** — небольшіе круглыя ковры съ изображеніемъ одноглаваго орла, имѣющаго сіяніе вокругъ головы и парящаго надъ городомъ. Стоять на О. при богослуженіи дозволяется только архіереямъ, которые вводятся на О. при ихъ посвященіи. Видъ города на О. указываетъ на епископство въ городѣ, орелъ — на высоту и чистоту богословскаго ученія епископа, сіяніе надъ головою орла — на свѣтъ отъ ученія епископа.

**Орликъ** (Филиппъ) — генеральный писарь, сообщникъ Мазепы, пользовавшійся особеннымъ его расположеніемъ. Онъ вмѣстѣ съ гетманомъ убѣжалъ послѣ полтавскаго сраженія (1709 г.) въ Турцію; былъ нѣкоторое время по смерти Мазепы гетманомъ, признаннымъ шведами и бѣглецами казаками; потомъ скитался по Швеціи и Франціи, напелъ губжище въ Турціи и былъ убитъ около 1728 г. Изъ Турціи онъ писалъ посланія къ запорожцамъ, безуспѣшно переманивая ихъ на сторону турецкаго султана; они напечатаны въ «Чтеніяхъ Московскаго Общества Исторіи и Древностей Росс.» (1859, № 1) и «Кіевской Старинѣ» (1882, № 4).

**Орликъ** (Леопольдъ фонъ Orlich, 1804—1860) — нѣмецкій писатель; служилъ въ военной службѣ, посѣтилъ Индію. Его сочиненія: «Friedrich-Wilhelm, der Grosse Kurfürst» (Б., 1836), «Geschichte des preussischen Staats im XVII Jahrhundert» (Берл., 1838—39), «Geschichte der Schlesischen Kriege» (Берл., 1841), «Fürst Moritz von Anhalt-Dessau» (Берл., 1842), «Reise in Ostindien in Briefen an A. v. Humboldt und Karl Ritter» (Лпц., 1845; 3 изд. 1858), «Indien und seine Regierung» (Лпц., 1859—61).

**Орлова** — два мыса: 1) Приморской обл., Южно-Уссурийскаго края, на побережьи Сѣв.-Японскаго моря при входѣ въ бухту св. Валентина съ сѣв. стороны. Высокъ и скалистъ. 2) На зап. берегу Сахалина, составляющій съ южной стороны границу бухты Изуметьева. Мысъ окруженъ отмелью; названъ по фамилии прапорщика корпуса штурмановъ Д. И. Орлова, участника экспедиціи Д. И. Невельскаго и въ изслѣдованіи Сахалина.

**Орлова** (Прасковья Ивановна) — известная актриса, сестра Н. И. Куликова (см.); род. ок. 1810 г.; по окончаніи курса въ моск. театральн. школѣ дебютировала въ 1826 г. на сценѣ моск. Малаго театра, появлялась сначала въ комедіяхъ и водевиляхъ, потомъ въ трагедіяхъ, играя рядомъ съ Мочаловымъ. Прослуживъ около 12 лѣтъ, она съ своимъ мужемъ, актеромъ И. В. Орловымъ (1806—1852), уѣхала въ Одессу, гдѣ пользовалась блестящимъ успѣхомъ. Дважды посѣтила СПб.; въ Москвѣ служила до 1847 г. Въ началѣ пятидесятихъ годовъ О. поступила на спб.









Броугаза и Ефрона „Энцикл. Словарь“





Картограф. ланед. Д. Руднева. С. И. Б. Нов. пр. 1.5.





*Cythere tulensis*, *Leperditia nigrescens*, а также рыбы из родов *Orodus*, *Heladus* и *Cladodus*. Кроме того, *Productus foliata* и *Pt. Panderi*—типичны; это переходный малевко-муравьиный ярусъ, заключающій какъ девонскія, такъ и каменноугольныя окаменѣлости, а потому составляющій переходы къ отложениямъ послѣднихъ системъ. Такія отложения находимъ въ части О. у., примыкающей къ р. Цону, и въ Болховскомъ у., по р. Вытебети. Девонскія отложения показаны на прилагаемой картѣ О. губ. Выше девонскихъ слѣдуютъ каменноугольныя отложения, но они видѣ не выступаютъ на площади О. губ., а сопровождаютъ сѣв. границу ея и только, какъ исключеніе, встрѣчаются на крайнемъ СЗ губ., въ Брянскомъ у., по р. Снопоту. Здѣсь же, по р. Волвѣ, самые близкіе выходы каменнаго угля (см. Десна, X, 182 и сл.). Затѣмъ въ строеніи площади О. губ. принимали участіе напластованія мезозойскихъ, юрскихъ и мѣловыхъ отложений. Первые выражены здѣсь всюду келловеемъ и оксфордомъ и прямо налегаютъ на размытые ранѣе пласты девонской системы; это—пласты плотныхъ сине-черныхъ или сѣро-свинцовыхъ, дымчато-голубыхъ глинъ, мощностью отъ 7 до 14 саж. и до неопредѣленно большой толщины (саж. 50) въ нѣкоторыхъ мѣстахъ. Отложения этихъ глинъ и служатъ водоупорнымъ пластомъ. Глины эти содержатъ фосфориты мергельнаго типа и сферосидериты и чрезвычайно распространены по уу. Кромскому, Болховскому, Карачевскому, О., Малоархангельскому и Ливенскому, т. е. почти по всей площади выступанія юрскихъ глинъ. Эти шпатовые желѣзняки содержатъ иногда до 70% углекислой закиси желѣза и мѣсторожденія ихъ находятся въ связи съ находеніями глауконита, лежащаго въ сѣр. фосфоритовыхъ пескахъ. Наиболее извѣстны рудами уу.: Кромскій, Орловскій, Малоархангельскій, Болховскій, Карачевскій, Ливенскій. Руководящими окаменѣlostями для этихъ глинъ являются аммониты (*Cosmoceras Gowerianum*, *C. Jazon*, *C. Callowense* и др.), бѣллемниты (чертовы пальцы)—остатки внутренняго остова животнаго вродѣ каракагицы (*Belleminites Panderi*, *B. semitransatus* и *B. Puzosi*); изъ пластинчато-жаберныхъ—*Gryphaea dilatata* и *Gt. arcuata*. Глины эти распространены отъ р. Десны въ Брянскомъ и Трубчевскомъ у. до р. Сосны (верховья), но выступаютъ онѣ наружу иногда очень высоко, преимущественно въ уѣздахъ Карачевскомъ, Орловскомъ, Болховскомъ и Кромскомъ. Въ остальныхъ мѣстахъ они обнаружены буровыми скважинами. Еще болѣе обширное распространение имѣютъ отложения мѣловой системы. Пласты ея слагаются изъ: а) опока—самый верхній слой; глинистый рухлякъ, окрашенный окислами желѣза; б) слюньбы—плитчатый или плотный мергель, глинистый, до 30%  $\text{CaCO}_3$ ; толщины 3—4 саж.; в) бѣлаго мѣла (въ Карачевскомъ, Кромскомъ, Брянскомъ и Трубчевскомъ уу.), съ содержаніемъ 92—94%  $\text{CaCO}_3$ ; до 10 саж. толщины; окаменѣlostей—ежевники и бѣллемниты. г) Мѣлоподобнаго мергеля—плитчатый; масса окаменѣlostей, особенно замѣчательны Ресельны, содержащія 40—60%  $\text{CaCO}_3$ ; д) сурка—

песчанистое измѣненіе предыдущаго, содержащее окаменѣlostи *Brachiopoda*, напр. *Rhynchonellae*, *Terebrat. obesa*; *Rhynch. puciformis*, *Ostrea vesicularis* var. *minima*; *O. hallotidea*; е) фосфоритовыхъ песковъ: въ нихъ пластъ фосфорита въ видѣ сплошной плиты или въ видѣ агрегата желваковъ (фосфорно-кислая и углекислая известь: обычное содержаніе  $\text{P}_2\text{O}_5$ —14—16%); содержатъ массу окаменѣlostей (рыбьи зубы и позвонки, губки, *Brachiopoda*, ашеры); особенно характерна *Janyga quinquecostata*; акулы зубы—роды *Otodus*, *Lamna*, *Coelacanthodon* (въ Карачевскомъ у. по верховьямъ Цона); ж) бѣлыхъ и желтыхъ песковъ, переходящихъ въ зерновой песчанникъ (въ Дмитровскомъ у.). Ниже слѣдуютъ охристые пески, желѣзистый песчанникъ и юрские слои. Третьячная система выступаетъ въ крайнемъ юго-зап. углу губ. (въ Сѣвскомъ у.). Зеленые и бѣлые пески, съ песчанниками, и пестрыя глауконитовыя глины. Постплиоценовыя и поледниковыя отложения представляютъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ губ. свой особенный интересъ. Такъ, собственно валунныя отложения на всемъ пространствѣ найдены лишь въ сѣв. окраинахъ Брянскаго у. и въ южной части Сѣвскаго, въ видѣ особеннаго суглинка со щебнемъ. Чрезвычайно широкое распространеніе имѣетъ лесъ, достигающій паразитическаго развитія въ толщину (до 0 м.). Въ нижней части его находили остатки животныхъ постплиоцена: *Elephas primigenius* (мамонтъ) и *Rhynchoceros tuchorhinus* (носорогъ). Однако, въ южной части и на вост. окраинѣ Карачевскаго у. (по Дубнѣ и ея притокамъ) удалось найти такой «островъ» (нагорье), гдѣ сосредоточена была въ теченіе каменнаго вѣка жизнь человѣка и современныхъ ему животныхъ: именно около с. Мѣловаго найдены остатки человѣка каменнаго періода и обработанные имъ рога сѣв. оленя, лося; кости мамонта и носорога также найдены въ Болховскомъ у. и въ Дмитровскомъ, между селами Волковымъ и Плоскимъ (*Bos primigenius*, *Elephas pr.*, *Rhynchoceros tuchorhinus*). Изъ полезныхъ ископаемыхъ въ О. губ. встрѣчаются: а) фосфориты въ Брянскомъ, Карачевскомъ, Кромскомъ, Дмитровскомъ, Орловскомъ, Болховскомъ, Сѣвскомъ и Малоархангельскомъ. б) Сферосидеритъ или шпатовый глинистый желѣзнякъ (см. выше, при описаніи юрской системы); практическаго значенія эти руды не имѣютъ, за отсутствіемъ топлива. в) Мергеля чрезвычайно разнообразны. Въ Кромскомъ у. преобладаютъ мѣлоподобный мергель, могущій служить хорошимъ удобреніемъ; особенно хорошо типичное его видовизмѣненіе, сурка, наполненное фосфоритомъ. г) Глинистые рухляки Трубчевскаго, Сѣвскаго, Карачевскаго и Дмитровскаго уу. представляютъ плодородную почву, хорошо вывѣтривающуюся и дающую прекрасные урожаи клевера и люцерны. Нѣкоторыя разновидности могутъ дать гидравлическіе цементы. Къ нимъ почти всегда примѣшана слюда и около 1% магнезіи. д) Огнеупорныя глины и др. Хорошія, цѣнныя глины добываются въ Трубчевскомъ, Карачевскомъ и Дмитровскомъ уу. е) Мѣлъ выжигается на известь во многихъ мѣстахъ, но особенно по берегамъ Десны,

южнее Брянска, так как здесь удобней сплав известки по рѣкѣ. ж) Жерновые песчаники имѣют сбытъ въ Москвѣ; производствомъ ихъ заняты въ Дмитровскомъ, Кромскомъ и Орловскомъ уу., частью и въ Малоархангельскомъ у. Почва О. губ. представляетъ значительное различіе поубѣдно и даже въ предѣлахъ одного и того же уѣзда. Брянскій и Трубчевскій уу. не имѣютъ черноземныхъ почвъ, тогда какъ Елецкій и Ливенскій уу. почти сплошь черноземны. Граница чернозема на картѣ (см.) обозначена идущей отъ Переслава на Льговъ, минуя Бѣлополье, затѣмъ граница поднимается къ С на Болховъ, Одоевъ къ Алексину, круго падаетъ затѣмъ черезъ Пронскъ къ Сапожку на В, отсюда спускается къ Тамбову. Это касается границы чернозема, заключающаго свыше 4% гумуса; для переходной къ обыкновеннымъ землямъ черноземной полосы, бѣдной перегноемъ, заключающей лишь свыше 2% гумуса, граница отъ Чернигова идетъ на Широговку (Новгородъ-Сѣверскій у.) на Деснѣ, потомъ поднимается у Свѣска на С, черезъ Карачевъ, Козельскъ, Калугу къ Тарусѣ, Каширѣ и Рязани. Отсюда слѣдуетъ, что для О. губ. границей средняго чернозема является линія Болховъ-Кромы-Льговъ, западнѣ этого земли плохія, восточнѣе—хорошія: при томъ для вост. половины губ. есть еще граница чернозема, содержащаго свыше 7% гумуса—это линія Крапивна-Мценскъ-Малоархангельскъ-Шигры. Слѣдовательно, весь Ливенскій, Елецкій, половина Мценскаго и Малоархангельскаго уу. имѣютъ тучно-черноземныя земли; среднія земли въ уу. Орловскомъ, Кромскомъ, Мценскомъ, Малоархангельскомъ, Болховскомъ и Дмитровскомъ, отчасти въ Свѣскомъ; плохія—въ Трубчевскомъ и Брянскомъ. Эти общія положенія сильно измѣняются, однако, въ частностяхъ; такъ, въ Брянскомъ у. обширныя песчаныя пространства усѣяны фосфоритами (по лѣв. берегу Десны, выше Брянска), также и въ Карачевскомъ у. (по Цону); есть обширныя пространства, занятые мѣловыми или мергельными почвами, что имѣетъ очень важное значеніе относительно растений: чисто-черноземныя растенія сѣвернѣ черноземной границы встрѣчаются на известковыхъ почвахъ (такихъ растеній у Цингера приведено 55) въ губ. О., Рязанской, Тульской и Нижегородской. Къ О. губ. относятся также списки 70 растеній, достигающихъ границы черноземной полосы, не переходя ея къ С. Весьма ограниченную площадь распространенія имѣютъ въ О. губ. своеобразныя растенія: *Schivereckia podolica*, *Odontogena Marshalliana*, *Potentilla tanaitica* и нѣк. др. Лѣсныя почвы во многихъ мѣстахъ еще до сихъ поръ ясно отличимы, особенно въ уу. Брянскомъ, Трубчевскомъ и Свѣскомъ; на эти уу. и на Карачевскій падаетъ наибольшій процентъ распаханыхъ лѣсныхъ почвъ. Изъ 4068887 дес. земли О. губ. на долю пахатной земли падаетъ 2521708 дес. (62%), лѣса—819994 (20,2%), луговъ, выгона и пр.—511121 (12,5%), неудобной—216164 (5,3%). Пахатная земля преобладаетъ въ уу. Елецкомъ, Ливенскомъ и Малоархангельскомъ (81%); болѣе 74% ея въ уу. Мценскомъ, Болховскомъ, Орловскомъ и

Кромскомъ. Лѣсу всего больше въ Брянскомъ у. (55,5%), Трубчевскомъ (45,9%), Свѣскомъ (21,2%), Карачевскомъ (20,8%) и Дмитровскомъ (17%). Луговъ болѣе всего въ уу. Карачевскомъ и Свѣскомъ. Въ 1881 г. у крестьянъ было 2044997 дес., у частныхъ владѣльцевъ 1689763 дес. (у дворянъ 1231103 дес.)—въ томъ числѣ у тѣхъ и другихъ пахатной 1589476 и 912039 дес., огородной и садовой 81625 и 912039 дес.,—луговъ 148707 и 147167 дес., выгона и пастбищъ 57366 и 22944 дес., лѣса 80953 и 470888 дес. На 1 душу мужского пола приходилось земли 2,42 дес., на крестьянскій дворъ 8,2 дес. Казенной земли было 230226 дес., удѣльной 86318, церковной 55190, монастырской 6435, городской 23482 дес. Посѣвъ и урожай хлѣбовъ въ О. губ. за годы 1886—88, въ среднемъ, въ тысячахъ четвертей: озимой и яровой ржи посѣвно 758,7, снято 3939, озимой пшеницы 57 и 392,3, овса 1034,8 и 4195,6, гречихи 146,4 и 393,3, проса 8,1 и 178. Средній урожай съ дес. колеблется между 5 чtv. (просо) и 8,5 чtv. (озимая пшеница). Въ арендѣ у крестьянъ состояло въ 1881 г. 304334 дес., всего болѣе въ уу. Брянскомъ—25,8%, Трубчевскомъ—25,2, Дмитровскомъ—18%. О. губ. болѣе всего производитъ (изъ зерновыхъ хлѣбовъ, стручковыхъ и картофеля) ржи—39%, затѣмъ картофеля 27%, овса 24%, озимой пшеницы 4%, гречихи 3%, проса 2%, ячменя менѣе  $\frac{1}{3}$ %, гороха менѣе  $\frac{1}{3}$ %, яровой пшеницы  $\frac{1}{8}$ %. Ржи болѣе всего производятъ Ливенскій у.—16% всего количества, картофеля Елецкій у.—18%, овса Ливенскій у.—20%. Черноземные уу. Ливенскій, Елецкій, Малоархангельскій, Мценскій даютъ населенію хлѣбъ на значительную часть года, а потому здѣсь наимѣне развиты фабрично-заводская промышленность и кустарные промыслы. Полу-черноземные—Дмитровскій, Болховской, Кромскій и Орловскій уу. занимаютъ среднее положеніе; здѣсь крестьяне обыкновенно уже съ Пасхи ѣдятъ покупной хлѣбъ. Въ уѣзды Брянскій, Трубчевскій, Карачевскій, Свѣскій ввозится хлѣбъ, идущій вверхъ по р. Деснѣ, взаимно вывозимыхъ фабричныхъ продуктовъ. Въ среднемъ за три года (1886, 1887 и 1888 гг.) перекурено въ спиртъ ржи 336251 пд., сухого солода 27000 пд., картофеля 2250000 пд., овсяной муки 25000 пд., солоду зеленого 223156 пд. Часть наличнаго хлѣба продается помѣщиками на экспортъ. Сельскихъ обществъ въ 1893 г. было 3943, селеній 4154, крестьянскихъ дворовъ 252039. Въ 1890 г. въ О. губ. дѣйствовали слѣд. заводы и фабрики: 1 рельсопрокатный заводъ, съ производствомъ на 6000 тыс. руб., 1698 маслобоенъ на 1780,7 т., 3702 мукомольни на 1307 тыс., 154 пенькотрестальни на 892 т., 20 винокуренныхъ на 850 т., 4 хрустальныхъ и стеклодѣлательныхъ на 810,8 т., 57 кожевенныхъ на 535 т., 1 паровозо-вагонный на 475 т., 2 чугуно-плав. на 365 т., 310 пенькопрядильн. на 335,8 т., 8 табачныхъ на 236,7 т., 470 крупорушныхъ на 277,7 т., 16 лѣсопиленъ на 200 т., 1 пушечный на 192 т., 15 мыловаренныхъ на 170 т., 21 свѣчновосковой на 153,7, 335 кирпичныхъ на 158, 28 кондитерскихъ на 122,5 т., 7 пивоваренныхъ на 115 т., 1 чугуно-

политейный на 111 тыс. руб., а всего (вмѣстѣ съ неуказанными) 5537 фабрикъ и заводовъ, съ оборотомъ на сумму 15697817 руб. Обиліемъ лѣсовъ въ зап. части О. губ. преимущественно по Деснѣ, обусловлено развитіе именно въ этой части губерніи фабрично-заводской дѣятельности. Земли здѣсь неплодородныя, дешевыя; въ сосѣднихъ губ. также избытокъ дешеваго лѣса. Судоходныя и сплавыя рѣки даютъ дешевую доставку сырья и сплавъ издѣлій (см. Десна). Съ проведеніемъ новыхъ жел. дорогъ (Брянско-Льговской и Брянско-Калужской) промышленность здѣсь должна еще болѣе развиться. Ремесленниковъ въ городахъ—8406 мастеровъ, 8708 рабочихъ и 3373 ученика. Промысловыя занятія и кустарное дѣло, вслѣдствіе различнаго характера зап. и вост. частей губ., очень разнообразны: въ уу. Орловскомъ, Карачевскомъ, Болховскомъ распространено пенькотрепанье, въ Орловскомъ и Кромскомъ — выдѣлка жерпововъ, въ Дмитровскомъ, Брянскомъ, Трубчевскомъ, Кромскомъ — ломка камня, мѣла, жерновиковъ, фосфорита, выжиганіе известки, въ Дмитровскомъ, Болховскомъ, Брянскомъ — маслобійни, веревочное и канатное производство, въ Брянскомъ и Трубчевскомъ — рубка и пилка лѣса, добычаніе угля и смолы, строганіе судовъ, тонка плотовъ, въ Малоархангельскомъ — добычаніе торфа, дубильни, выдѣлка сукновъ, ковровъ, шерстяныхъ поясовъ. Восточныя уу. вообще имѣютъ наименѣ развитыя промыслы, кромѣ Елецкаго, гдѣ процвѣтаетъ кружевное дѣло. Въ 1894 г. на право веденія торговли и промысловъ выдано 15891 документъ, въ томъ числѣ 175 1-й гильдіи и 4896 2-й гильдіи. По Ливенской жел. дорогѣ (вся въ предѣлахъ О. губ.) отправлено груза къ ст. Верховье 6253 т. пд., къ Ливнамъ 1682 т. пд.; прибыло отъ Ливенъ 6253 т. пд., отъ ст. Верховье 1682 т. пд.

По Московско-Курской жел. дорогѣ.	Отправлено.	Прибыло.
	Въ тыс. пд.	пд.
Собств. Орель . . . . .	2053	1620
Орловско-Грязской жел. дор. . . . .	9397	1750
Орловско-Витебской » » . . . . .	8627	10013
По Орловско-Витебской жел. дорогѣ.		
Собств. Орель . . . . .	2248	4301
Московско-Курской ж. д. . . . .	10859	10028
Орловско-Грязской » » . . . . .	41317	9553
Гор. Карачевъ . . . . .	3401	1477
Собств. Брянскъ . . . . .	3188	2345
Брянско-Подѣвской ж. д. . . . .	4677	11922
Ст. Въжичкая (рельсопрокатный заводъ) . . . . .	3561	26506
По Орловско-Грязской жел. дорогѣ.		
Собств. Елецъ . . . . .	2636	2461
Елецъ-товарная . . . . .	2556	1424
Елецко-Сызрано-Вяземской ж. д. . . . .	343	2962
Орель-собств. . . . .	573	1841
Орловско-Витебской ж. д. . . . .	8337	39790
Московско-Курской » » . . . . .	1633	9476

На 1 кв.—версту сельскихъ жителей приходится въ Орловскомъ у. 51,4, въ Болховскомъ 49,2, Брянскомъ 22,7, Дмитровскомъ 44,8, Елецкомъ 54,5, Карачевскомъ 33,9, Кромскомъ

56,0, Ливенскомъ 50,8, Малоархангельскомъ 53,5, Мценскомъ 44,7, Сѣвскомъ 37,2, Трубчевскомъ 25,4. Среднее для губ.—41,6. Отъ 1 до 2 тыс. жителей въ 216 селеніяхъ, болѣе 2 тыс.—въ 59 селеніяхъ. Всего больше крупныхъ селеній въ уу. Ливенскомъ, Елецкомъ и Малоархангельскомъ, всего менѣе—въ Болховскомъ у. Церквей и соборовъ въ городахъ О. губ. православныхъ 140 каменныхъ и 6 деревянныхъ, а съ иновѣрческими—170 и 12; въ уѣздахъ 492 каменныхъ и 316 деревянныхъ православныхъ, а съ иновѣрческими—498 каменныхъ и 320 деревянныхъ. Во всѣхъ городахъ О. губ. жилыхъ домовъ каменныхъ 3048, деревянныхъ 19442; нежилыхъ домовъ каменныхъ 259, деревянныхъ 302; лавокъ 1700 каменныхъ и 1743 деревянныхъ; торговыхъ банъ 17 каменныхъ и 22 деревянныхъ. Въ Ливенскомъ и вост. части Малоархангельскаго у., за недостаткомъ лѣса, строятъ дома изъ тесанаго девонскаго известняка; фундаментъ кладется изъ жерновика или желѣзной руды, иногда (въ Дмитровскомъ у.)—изъ фосфоритной плиты; въ вост. уѣздахъ распространена стройка изъ липчака—сыробитнаго кирпича большого размѣра; соломенно-глинобитныя постройки еще рѣдки (Елецкій у.). Лѣтнія постройки сооружаются изъ ивовога плетня, вертикально укрѣпляемаго, обмазаннаго глиной, иногда крытаго штукатуркой. Въ зап. части губ. постройки деревянные, изрѣдка кирпичныя. Въ нѣкоторыхъ восточныхъ уѣздахъ (Ливенскомъ, Малоархангельскомъ, Кромскомъ) вмѣсто дровъ въ топливо идетъ торфъ, рѣже лузга. По предварительному подсчету данныхъ переписи 1897 г., жит. въ О. губ. 2054609 (1001933 мжч. и 1052676 жнщ.). По свѣдѣніямъ къ 1 января 1896 г. жит. въ О. губ. было 2052338 (1011720 мжч. и 1040616 жнщ.), въ томъ числѣ въ городахъ 228983 (113610 мжч. и 115373 жнщ.), въ уѣздахъ 1823354 (898110 мжч. и 925244 жнщ.). Въ среднемъ за 7 лѣтъ въ О. губ. на 100 смертей приходится 136,2 рожденій (среднее для Россіи—144,86). Распределеніе населенія по сословіямъ: дворянъ 10518, духовнаго званія 24845, почетныхъ гражданъ и купцовъ 18692, мѣщанъ 168421, военного сословія 19919, крестьянъ 1803111, прочіихъ сословій 1890. Города О. губ. всѣ вмѣстѣ имѣли въ 1891 г. доходовъ 971666 руб., расходовъ 1075693 руб. Въ 1895 г. общая сумма всѣхъ земскихъ расходовъ по губ. 1197150 руб., въ томъ числѣ на земское управленіе 135450 руб., на народное образованіе 140875 руб., на врачебную часть 412455 руб. Мѣрскихъ расходовъ было (1891) 932986 руб., въ томъ числѣ на содержаніе волостной и сельской администраціи и суда 280517 руб., на сотскихъ и десятскихъ 53302 руб., на сторожей и разсылныхъ 102998 руб., на врачебный и учебный персоналъ около 35516 руб., на пособіе и жалованье духовенству 14039 руб., на постройку и ремонтъ общественныхъ зданій 127353 руб., на развѣздн. и почтовыхъ лошадей 87254 руб., на постройки и ремонтъ путей сообщенія 20190 руб. 2 мужскихъ гимназій и 3 женскихъ, 2 реальныхъ училища, кадетскій корпусъ, Александр. женскій институтъ, 1 мужская и 4 женскихъ прогимна-



зи, городских двух и трех-классных мужских училищ 11, двухклассных женских училищ 2, начальных городских училищ 20 мужских, 13 женских и 8 для обоих полов, частных учебных заведений 10, духовная семинария, 4 духовных училища, 1 епархиальное женское училище, карачевская учительская семинария, елецкое технич. железнодорожное училище, брянское низшее механическое училище, 11 двухклассных сельских образцовых училищ, начальных сельских народных училищ 5 мужских, 5 женских и для обоих полов 481, церковно-приходских школ 152, школ грамотности 108. Учатся в начальных училищах мннг. и земских 31469, в церковно-приходских 6786, в школах грамоты 2625; 1 учащийся приходится на 17 чел. жителей обоего пола, одно училище—на 1304 чел. Учителей 324, учительниц 210 (не считая школ духовнаго вѣдомства). Больницъ 66, съ 1495 кроватями, въ томъ числѣ городскихъ 39, съ 1082 кроватями, уѣздныхъ 27, съ 413 кроватями. Земскихъ больницъ всего 35, фабрично-заводскихъ въ Брянскомъ у. 3, съ 172 кроватями. Аптекъ 23, пять отдѣленій и 2 сельскихъ аптеки. Врачей 127. Богатѣльнъ и пріютовъ 39, типографій 20, фотографій 17, библиотекъ 15, книжныхъ лавокъ 19, два музыкальныхъ магазина. Для торговаго движенія имѣетъ значеніе преимущественно р. Десна (см.), съ ея притоками (Болва, Судость, Навля, Неруса, Усожа). Всего по Деснѣ въ 1890 г. отправлено вверхъ 146000 пд., внизъ 9033000 пд.; прибыло снизу 326000 пд., сверху 4657000 пд. Черезъ городъ Брянскъ отправлено 2502000 пд., принято 3810000 пд. (конопляное масло, пенька, канаты, солодъ, овесъ, свѣчи, пряжа, строевой лѣсъ). По р. Болвѣ (Мальцевскіе заводы: желѣзо, машины, желѣзные и чугуныя издѣлія, стекло и хрусталь) отправлено 970000 пд. По р. Судости отправлено 42000 пд.; по другимъ упомянутымъ рѣкамъ происходитъ весенняя гонка лѣса или сообиненіе въ небольшихъ лодкахъ. Еще недавно существовало судоходство на р. Соснѣ (см.). По Окѣ изъ Орла сплавлено 16000 пд., по Зушѣ отправлено 76 тыс. пуд., прибыло 132 тыс. пуд. (въ 1890 г.) Административно-предназначенный центръ жел. дор. въ О. губ., Орель, не оправдываетъ ожиданій; жизнь выдвигаетъ два другихъ центра—Елецъ для восточной части губ. и Брянскъ для западной. Болховъ, прежде важный торговый пунктъ, теперь утрачиваетъ свое значеніе. Орловско-Витебская и Орловско-Грязская жел. дороги составляютъ вмѣстѣ магистральную линію, проходящую вдоль всей губерніи съ З на В; онѣ соединяютъ лѣсные, но малохлѣбные уу. О. губ. съ уу. безлѣсными, но хлѣбородными. Другія жел. дор.: Московско-Курская, Гомельская, Львовская, Калужская, Мальповская, Узловая (Ефремовская), Данковско-Богоявленская, Елецко-Касторная (строится). Изъ Брянска расходятся линіи по 6 направлениямъ, изъ Ельды—по пяти, изъ Орла—по четыремъ. Двѣ железнодорожныя линіи, не захватывающія О. губ., имѣютъ для окраинъ ея большое значеніе: Курско-Воронежская, проходя-

щая вдоль южной границы, и узкоколейная Середино-Будская (изъ Ворожба), подходящая къ юго-зап. углу губ. Шоссейныя дороги проходятъ: 1) изъ Орла чрезъ Кромы въ Фатежъ и Курскъ—88 вер. по О. губ., 2) изъ Орла въ Карачевъ и Рославль—198 в. 3) изъ Орла чрезъ Мценскъ въ Чернь—60 в. Есть еще такъ наз. большаки или большія дороги, заложенныя въ Екатерининское время; общаго ихъ длина въ губ. 1123 в. Число экземпляровъ журналовъ и газетъ, доставлявшихся въ О. губ., въ 1891 г. доходило до 16180 (339 различныхъ наименованій). См. А. Пунаревъ, «Матеріалы для исторіи статистики Орловской губ.» (Орель, 1877); Бѣлоковскій, «Переселенія крестьянъ О. губ. въ связи съ экономическимъ положеніемъ» («Юридич. Вѣстникъ», 1887, № 9). *И. К.*

*Исторія.* Древнѣйшими обитателями Орловскаго края были вятичи; первые города, ослѣдъ отъ нападений печенѣговъ и половцевъ, возникаютъ съ начала XI в. Въ это же время начинаеть проникать сюда и христіанство, распространившееся, однако, не ранѣе XII в., во время проповѣдничества св. Кукши, одного изъ первыхъ просвѣтителей края. Съ начала XII до половины XIII в. въ край были княжества Вщижское, Елецкое, Трубчевское и Карачевское. Со времени татарскаго нашествія выступаетъ на первый планъ княжество Брянское, сохранившее свое преобладающее значеніе до второй половины XIV в., когда весь край подпалъ владычеству литовцевъ, продолжавшемуся до начала XVI в. За это время, вслѣдствіе частыхъ столкновеній Москвы съ Литвой и Польшей, край подвергался нападеніямъ и разореніямъ, которыя значительно уменьшились съ переходомъ его во власть московскихъ государей. Изъ послѣднихъ наиболѣе заботились объ его устройствѣ цари Іоаннъ IV и Ѳеодоръ Іоанновичъ.

**Орловскіе**—дворянскій родъ, герба Любичъ, восходящій къ XVI в. Янъ-Онуфрій О. былъ послѣднимъ ловчимъ надворнымъ короннымъ польскимъ. Родъ О. внесенъ въ VI ч. род. кн. Подольской губ. Существуетъ еще нѣсколько родовъ О., разныхъ гербовъ, принадлежащихъ къ древнему дворянству, и много родовъ этого имени позднѣйшаго происхожденія. *В. Р.*

**Орловскій** (Александръ Осиповичъ)—живописецъ-баталистъ и жанристъ (1777—1832), родъ въ Варшавѣ. Кн. Чарторыйская случайно замѣтивъ въ будущемъ художникѣ склонность къ рисованію, отдала его въ ученье къ жившему въ Варшавѣ живописцу Норблену-де-Гурденю. Движимый патриотизмомъ и любовью къ приключеніямъ, Орловскій, въ 1794 г., поступилъ на службу въ польское войско, участвовалъ въ нѣсколькихъ битвахъ и, будучи раненъ въ одной изъ нихъ, вернулся въ Варшаву. Здѣсь онъ сталъ вести безпорядочную жизнь и даже пристрасть къ трупѣ фокусника Норбленъ, цѣня его артистическое дарованіе, старался отклонить его отъ этихъ похожденій и снова принять въ свой домъ. Съ той поры Орловскій посвятилъ себя всецѣло искусству, которое

вскорѣ доставило ему нѣкоторую извѣстность среди варшавянъ. Затѣмъ онъ провелъ цѣлый годъ въ Литвѣ, переѣзжая съ мѣста на мѣсто и изучая нравы мѣстнаго дворянства и народный бытъ. По возвращеніи въ Варшаву, онъ нашелъ покровителя въ лицѣ кн. Юсіафа Понятовскаго и вошелъ въ моду у польской аристократіи. Въ 1802 г. пріѣхалъ въ СПб., гдѣ попалъ въ милость къ великому князю Константину Павловичу, былъ поселенъ при его дворѣ и своими рисунками и каррикатурами составилъ себѣ имя въ обществѣ. Дабы ближе познакомиться съ Россіей, ѣздилъ въ Москву, Новгородъ и другія мѣстности имперіи; путешествовалъ, кромѣ того, по Франціи, Италіи и Германіи. Въ 1809 г., за картину: «Бивуакъ казаковъ», спб. академія худ. присудила ему званіе академика. Въ 1819 г. онъ былъ причисленъ къ генеральному штабу, для сочиненія рисунковъ военныхъ костюмовъ. О.—талантливый, бойкій, но нестрогий рисовальщикъ, умѣвшій схватывать характерныя черты изображаемыхъ лицъ и фигуръ и придавать имъ движеніе, но впадавшій при этомъ зачастую въ утрировку. Кромѣ картинъ, писанныхъ масляными красками, каковы напр. находящіяся въ Имп. Эрмитажѣ: «Казакъ, убивающій тигра», «Коровы на пастбищѣ», «Отдыхъ охотниковъ», «Домашній скотъ на лугу», «Стадо на пастбищѣ», «Морской видъ» и «Кораблекрушеніе», О. произвелъ несчетное множество карандашныхъ, акварельныхъ и черченыхъ перомъ рисунковъ, развѣянныхъ въ альбомахъ особъ Царской Фамиліи и любителей искусства. Многія изъ этихъ произведеній, изображающихъ преимущественно казаковъ, башкировъ и др. всадниковъ, мчащихся тройки и сцены простонародной жизни, были имъ самими литографированы. А. С.—ст.

**Орловскій** (Борисъ Ивановичъ, 1793—1837)—одинъ изъ лучшихъ русскихъ скульпторовъ, настоящая фамилія котораго была *Смирновъ*. Родился крѣпостнымъ человѣкомъ тульского помѣщика Шатилова, потомъ отпущившаго его на волю. Юные годы О. провелъ, въ качествѣ работника, въ мастерской одного московскаго мраморщика, а затѣмъ у Торвальдсена, въ СПб., отлично усвоивъ себѣ приемы рубки мрамора и усердно упражняясь, въ часы свободныя отъ хозяйскихъ работъ, въ рисованіи и гнѣлкѣ изъ глины. Въ 1822 г. выдѣленный имъ бюстъ имп. Александра I былъ, при посредствѣ скульптора Мартоса и президента академіи художествъ А. Оленина, поднесенъ императрицѣ, и О. былъ принятъ въ ученики академіи художествъ. Однако, вскорѣ послѣ того послѣдовалъ новый приказъ отправить его немедленно въ Римъ, въ ученики къ Торвальдсену. Съ 1823 г. О. въ продолженіе шести лѣтъ трудился подъ руководствомъ знаменитаго датскаго ваятеля и исполнилъ въ это время, кромѣ другихъ, менѣе важныхъ работъ, колоссальный бюстъ имп. Александра I по модели Торвальдсена, группу «Фавнъ и Вакханка», статуи Фавна со свирѣью въ рукахъ и Париса. Впослѣдствіи эти произведенія были, по заказу имп. Николая I, вырублены художникомъ изъ мрамора; нынѣ они находятся: бюстъ—въ одной изъ

залъ сената, группа—на дачѣ Знаменка, близъ Петергофа, а обѣ статуи въ Имп. Эрмитажѣ. Возвратившись въ СПб. въ 1829 г., О. черезъ два года, въ уваженіе своихъ римскихъ работъ, былъ признанъ академикомъ и назначенъ исполняющимъ должность профессора въ скульптурномъ классѣ академіи, а въ 1836 г. утвержденъ въ этомъ званіи. Главныя произведенія, созданныя имъ въ СПб.—статуя ангела, украшающая собою вершину Александровской колонны, на площади Зимняго дворца, одна изъ барельефовъ этого памятника, монументы Барклаю-де-Толли и Кутузову и семь фигуръ геніевъ, выдѣленныхъ для триумфальныхъ воротъ за Московскою заставою. Какъ въ указанныхъ, такъ и въ прочихъ работахъ О., вообще, отразилось влияние его наставника, Торвальдсена, хотя до нѣкоторой степени проявилась и оригинальность. Онъ не обладалъ пылкой фантазіей, но прекрасно соединялъ въ своемъ творчествѣ идеализацію, основанную на антикахъ, съ естественною граціею, а въ портретныхъ изображеніяхъ—съ точною характеристикою личностей. А. С.—ст.

**Орловскій** (Владиміръ Донатовичъ)—русскій пейзажистъ, род. 1812 г. Писалъ масляными красками еще до поступленія въ 1861 г. въ академію художествъ, гдѣ сталъ дѣлать быстрые успѣхи, такъ что въ 1863 г. уже получилъ большую серебряную медаль. Потомъ писалъ этюды въ Крыму, Киевской губерніи и Финляндіи, а въ 1868 г., за крымскіе виды, получилъ золотую медаль и право поѣздки на казенный счетъ за границу. Трѣ года (1869—72) онъ работалъ въ Парижѣ, Швейцаріи и Италіи; въ 1874 сдѣланъ академикомъ и въ 1878 г.—профессоромъ за картину «Сѣнокосъ». Нѣсколько лѣтъ послѣ того онъ писалъ на мотивы, почерпнутыя въ Тапцахъ (Петербургской губ.) и Гатчинѣ, наконецъ, въ промежутокъ 1885—90 гг. занимался живописью преимущественно морскихъ видовъ, которыми отчасти занимался и прежде. Вообще картины О. очень разнообразны какъ по природѣ (отъ Финляндіи до Крыма), такъ и по содержанію (пасмурный день, зимняя лунная ночь, закатъ солнца, осенній разливъ и т. д.). Онъ писалъ болота, заросшіе пруды, также какъ дуга и нивы, березовые и грабовые лѣса; но его специальность—преимущественно открытые виды, а не внутренность лѣса. О. чаще хорошій наблюдатель природы, чѣмъ искатель поэтическихъ настроеній, хотя не лишень и послѣднихъ (напр. «Зимняя лунная ночь», принадлежитъ вел. кн. Владиміру Александровичу). Его морскіе виды замѣчательны детальнымъ рисункомъ больше, чѣмъ колоритомъ («Вальъ», 1888 г., принадлеж. вел. кн. Константину Константиновичу). Живопись О. сначала неполнѣ свободная («Деревня Кокказъ въ Крыму» 1868, собственность акад. худож. стала мало-по-малу широкою, а колоритъ сталъ обогащаться. Хорошій рисовальщикъ, О. помѣчалъ въ свои картины хорошо поставленныя и расположенныя фигуры. Изъ его картинъ, кромѣ поименованныхъ, можно еще назвать: «Привалъ охотниковъ въ лѣсу бѣлаго бука» (1882), «Облака надъ моремъ» (1886) и «Пасмурный день» (1889).



**Орловскій** — псевдонимъ писателя Константина Федоровича Головкина. Родился въ 1843 г., образование получилъ въ слб. университетѣ, служилъ въ министерствѣ государственныхъ имуществъ. На литературное поприще выступилъ въ 1879 г. рядомъ статей по экономическимъ, преимущественно аграрнымъ, вопросамъ, которыя печатались въ журналахъ подъ настоящей фамиліей автора, и повѣстью «Серьезные люди», появившейся въ «Русскомъ Вѣстникѣ» подъ псевдонимомъ О. Въ томъ же журналѣ появились и остальные романы и повѣсти О., написанные имъ въ теченіе 1880-хъ годовъ: «Витъ колесъ» (1882), «Блудный братъ» (1884), «Дядюшка Михаилъ Петровичъ» (1886), «Молодежь» (1887—89); всѣ она вышли и отдельными изданіями. Авторъ является въ нихъ вѣрнымъ направленію журнала, въ которомъ онъ писалъ, но чувство правды заставляетъ его многое изображать въ такомъ свѣтѣ, что впечатлѣніе получается не вполне согласное съ этимъ направленіемъ. Поддѣйшія беллетристическія его произведенія: «Чья вина» («Русское Обозрѣніе», 1891), «Погромъ» (т. же, 1894), «На вѣсахъ» («Русскій Вѣстникъ», 1894—95), «Медовый мѣсяць» (т. же, 1897), «Андрей Мологинъ» («Вѣстникъ Европы», 1896), «Базовень счастья» (т. же, 1897) и др. Головкинъ помѣстилъ также рядъ критическихъ статей въ «Историческомъ Вѣстникѣ» и «Русскомъ Обозрѣніи», а отдѣльно издали: «Русскій романъ и русское общество» (1897). Изъ публицистическихъ его работъ отдѣльно изданы, между прочимъ: «Сельская община въ литературѣ и дѣйствительности» (1887), «Соціализмъ какъ положительное ученіе» (1892), «Мужикъ безъ прогресса или прогрессъ безъ мужика» (1896).

**Орловскій** (Никита) — писатель начала текущаго столѣтія, протоіерей въ СПб. Написалъ: «Краткая россійская грамматика» (СПб., 1814) и «Информаторъ или начальныя основанія латынскаго языка» (ib., 1816).

**Орловскій Бахтина кадетскій корпусъ** — учрежденъ въ 1843 г. на пожертвованіе отставнаго полковника Бахтина, завѣщавшаго ему 1½ милл. руб. ассигнаціями и 2700 душъ крестьянъ. Въ 1864 г. корпусъ былъ преобразованъ въ военную гимназію, а въ 1886 г. — обратно въ корпусъ. Штатъ — 350 кадетъ. См. Ладаевъ, «Историч. очеркъ военно-учебн. заведеній».

**Орловскій Вѣстникъ** — ежедневная политическая, общественная, литературная и торговая газета, издается въ г. Орлѣ, съ 1876 г. До 1884 г. выходила 2, потомъ 3 раза въ недѣлю. Редакторы-издатели: А. Н. Чудиновъ, Н. А. Семенова и Н. А. Сентавнина. Въ ряду газетъ, издающихся въ не-университетскихъ городахъ, О. Вѣстникъ выдѣляется своею литературностью и серьезнымъ отношеніемъ къ общественнымъ явленіямъ.

**Орловскій Справочный Листокъ** — ежедневная торговая, хозяйственная, юридическая, общественная и объявленій газета, издавалась въ Орлѣ въ 1877—1875 гг.; редакторъ-издатель Н. С. Тарачковъ. Въ 1876 г. переименована въ «Орловскій Вѣстникъ».

**Орловскій** 36-й пѣхотный ген.-фельдм. кн. Варшавскаго гр. Паскевича-Эриванскаго полкъ — сформированъ въ 1811 г. Боевыя отличія: 1) георгиевское полковое знамя, за Севастополь 1854—55 гг. и за Шенку 1877 г.; 2) 3 серебряныя трубы за 1812 г. и за венгерскую войну 1849 г.

**Орловскія Губернскія Вѣдомости** — издаются съ 1839 г., сначала 1 разъ, а съ 1871 г. два раза въ недѣлю, при О. губернской правленіи. Редакторы: Переваревъ (официальная часть) и Браунъ (неофф.). А. Г. Пупаревъ напечаталъ въ «О. Губ. Вѣд.» (1876 г., № 74—89) «Указатель статей, помѣщенныхъ въ неофициальной части «О. Губ. Вѣд.» за 1839—1875 г.».

**Орловскія Епархіальныя Вѣдомости** — журналъ, издается съ 1865 г. при О. духовной семинаріи, сначала два раза въ мѣсяць, а потомъ еженедѣльно, съ двумя отдѣлами: официальнымъ и неофициальнымъ. Много статей по церковной и гражданской исторіи края.

**Орловско-Витебская ж. д.** — протяженіемъ 448 в. Уставъ общества былъ утвержденъ 2 мая 1868 г. Капиталъ общества: акціонерный — 9375000 р. мет. нар. (75000 акцій по 125 р. каждая), облигаціонный, реализованный самимъ обществомъ — 28125000 р. мет. нар., и облигаціонный, оставленный за правительствомъ — 11642044 р. кр. Чистый доходъ съ самаго открытія дороги и до выкупа ея оказался недостаточнымъ для покрытія обязательныхъ платежей по капиталамъ; дорога требовала ежегодныхъ приплатъ изъ казны по гарантіи. Общая сумма такихъ приплатъ, числившаяся долгомъ за обществомъ казнѣ, составляла къ 1 января 1893 г. 37145658 руб. кр. Вслѣдствіе крайней задолженности общества, акціонеры его нѣсколько не были заинтересованы въ результатахъ эксплуатаціи дороги. Такое ненормальное положеніе хозяйства общества, невыгоды котораго непосредственно отразились на интересахъ казны, побудило правительство войти въ соглашеніе съ обществомъ о досрочномъ выкупѣ дороги. Съ 1 февраля 1894 г. дорога находится въ вѣдѣніи казны и составляетъ одинъ изъ участковъ Риги-Орловской линіи (см.). М. Т.

**Орловъ** — уѣздный городъ Вятской губ., при р. Вяткѣ, въ 52 в. отъ губ. гор. Къ 1 января 1896 г. жит. 2655 (1272 мѣщ. и 1383 жнщ.); православныхъ 2416, раскольниковъ 182, католиковъ 10, протестантовъ 8, евреевъ 19, магометанъ 6, проч. исповѣданій 14. Дворянъ 162, духовнаго званія 53, почетныхъ гражданъ и купцовъ 462, мѣщанъ 1466, крестьянъ 485, проч. сословій 27. Цервей 7. Заштатный мужской монастырь. Женская прогимназія съ приготовительнымъ классомъ — 177 уч., городское 2-кл. училище — 115 уч., приходское училище — 100 уч., начальное мужское училище, первоначальная школа. Городская публичная бібліотека (20265 т.), съ субсидіей отъ земства въ 500 р. Земская больница (2 врача — изъ нихъ 1 женщина-врачъ) на 30 кроватей, аптека. Городская богадѣля. Въ 1895 г. городскихъ доходовъ 20961 руб., расходовъ



27738 р., въ томъ числѣ на городское управленіе 5359 р., на учебныя заведенія 2147 р., на врачебную часть 561 руб., на благотворительность 60 р. Фабрикъ и заводовъ 8, съ производствомъ на 28 тыс. р.: 4 булочно-кондитерскихъ и приничныхъ заведенія, 1 заведеніе минеральныхъ водъ, 1 салотопенный зав., два кожевенныхъ завода. Изъ О. отправляется ежегодно болѣе 100 тыс. пд. разнаго товару по р. Вяткѣ. Главный предметъ отправки — льняное сѣмя. Основанъ двинянами и устюжанами въ XV в. Около 1600 г. въ Книгѣ Большого Чертежа О. называется Орловцемъ. По описи 1654 г. въ немъ считалось жителей около 1300, въ 1811 г. — 788. Въ 1780 г. назначенъ уѣзднымъ городомъ Вятскаго намѣстничества, а въ 1796 г. — Вятской губ.

*Орловскій уѣздъ* находится въ сѣверо-зап. углу губерніи и занимаетъ, по Стрѣльбицкому, 1297418 дес., по Швейцеру — 1140349 дес., по свѣдѣніямъ центрального статистическаго комитета («Статистическій Временникъ») 1298252 дес., по специальному изслѣдованію земства — 1160391 дес. Земствомъ обложены 1102534 дес. Съ С на Ю у. очень растянутъ (до 190 в.), въ средней части очень суженъ: разстояніе между зап. и восточной границами здѣсь мѣстами не болѣе 23 в. Уѣздъ относится къ области Вологодско-Вятскаго полься: льсныя пространства идутъ иногда на нѣсколько десятковъ верстъ. Казенныхъ лѣсовъ 44.000 дес., крестьянскихъ (считая лѣсныя дачи, отведенныя казною въ пользованіе крестьянъ — 86366 дес.) — 161335 дес. Н. Романовъ («Статистическое описаніе О. у.») вычисляетъ удобныя лѣсныя пространства у. въ 594693 дес., неудобныя — въ 95045 дес. Господствующія лѣсныя породы — ель, сосна и пихта. У. имѣетъ поверхность вообще неровную, волнистую, со множествомъ небольшихъ возвышенностей и низинъ; только крайній сѣверъ у., покрытый лѣсами, представляетъ, болѣею частью, совершенно ровную поверхность. Низменныя и болотистыя пространства находятся по лѣвому теченію р. Вятки и въ сѣв.-зап. части у. Изъ болотъ нѣкоторыя имѣютъ отъ 5 до 10 тыс. дес. и болѣе. Въ экономическомъ и почвенномъ отношеніи уѣздъ можно раздѣлить на 3 части: сѣверную, среднюю и южную. Въ сѣверной области преобладаютъ иловато-глинистыя почвы; у крестьянъ значительныя земельныя надѣлы; распространѣнъ извозный промыселъ; переселенческое движеніе развито слабо. Средняя часть отличается крайнимъ разнообразіемъ почвъ, небольшимъ крестьянскимъ земельнымъ надѣломъ, маюю экономическою обезпеченностью населенія и распространіемъ бурлацкаго промысла. Въ южной части почвы по преимуществу песчаныя и супесчаныя; здѣсь очень замѣтно переселенческое движеніе и развитъ рогожный промыселъ. Р. Вятка дѣлитъ уѣздъ на двѣ половины, сѣверную и южную: сѣверная половина представляетъ системы правыхъ притоковъ рѣки Вятки, а южная — системы лѣвыхъ ея притоковъ. Изъ правыхъ притоковъ наиболѣе значительныя Молома, Великая и Летка. Рѣка Молома протекаетъ по у. на 10 в. (ширина рѣки отъ 30 до 60 саж., глубина отъ

$\frac{3}{4}$  арш. до 2 саж.); сплавъ по ней начинается отъ с. Фроловскаго. Изъ ея притоковъ главные: Кузюкъ, Шульдюгъ съ Выдрицею, Боровица, Стрѣльна, Полуденная и Дубяна. Рѣка Великая изъ 130 в. своего теченія по О. у. течетъ 115 в. (ширина ея до 25 саж., глубина отъ 1 до 3 арш.); берега лѣсисты. Притоки ея — Череходница, Волосница, Горѣльница, Озерца, Сизьма, Рамовица, Мутница, Волковница, Плоская, Зимняя и Вотка. Рѣка Летка протекаетъ по у. 40 в.; изъ притоковъ ея главнѣйшіе р. Слудка, Прокопьевка и Боровица. Сѣверо-вост. уголь уѣзда орошается р. Федоровкою на протяженіи 35 в. На С есть р. Хвоцевница, притокъ р. Вятки. Въ южной части р. Быстрица (125 в.), сплавная верста на 18 в. отъ устья. Изъ притоковъ ея отлѣтитъ р. Ивкину и Сингеревку. Изъ другихъ притоковъ Вятки въ южной половинѣ протекаютъ: Шижма, Борезовка, Чернушка и Суводка. Озеръ въ у. мало. Изъ нихъ болѣе замѣчательны Разсохово, около гор. Орлова, и Березовая-Курья (длина 12 в., ширина 30—50 саж.), лежащая по лѣвому берегу р. Вятки. Вблизи дер. Бутырокъ — сѣрный ключъ. По Матизену (1872) этотъ источникъ по химическому составу сходенъ съ сѣрными водами Самарской губ. Въ у. встрѣчаются еще соляные источники, но они не разрабатываются. Сѣверная часть у. сложена изъ пластовъ пермской и юрской системъ, покрытыхъ толщей дилювіального наноса. Въ южной части не встрѣчаются пласты юрской системы и эрратического наноса, а только пермскія отложенія, мѣстами покрытыя разнообразными новѣйшими образованіями. Изъ болѣе новыхъ образованій въ уѣздѣ развиты образованія второй террасы, извѣстныя по Вяткѣ, Моломѣ и проч. — отложенія заливной равнины и торфяно-болотистыя отложенія, которыми изобилуетъ сѣверная часть уѣзда и привятская полоса въ южной части его. Изъ полезныхъ ископаемыхъ находятся въ уѣздѣ сѣрный колчеданъ, встрѣчающійся въ юрской глинѣ. Колчеданомъ изобилуютъ юрскіе пласты сѣвера. Торфяно-болотистая низменность, прилегающая къ лѣвому берегу Моломы и Вятки, изобилуетъ болотной рудой, залежи которой находятся преимущественно около дер. Коврижской и Шиловской въ сѣверной части и около дер. Гребневской и вообще къ З отъ Пищальской и Касина въ южной части. Песчаная мѣстность богата, кромѣ того, залежами превосходнаго торфа, который, впрочемъ, не составляетъ рѣдкости и въ сѣверной части. Юго-восточная часть изобилуетъ залежами строительнаго матеріала: мощныя залежи гипса находятся по лѣвобережью Ивкины (Сычевская, Спудные, Бережневская и др.), въ меньшемъ количествѣ онъ встрѣчается около города Орлова. Нѣкоторые сорта известняковъ не уступаютъ извѣстной кукарской «ополѣ», добываемой въ каменоломняхъ с. Жерновогорья и имѣющей довольно значительное примѣненіе въ строительномъ дѣлѣ. Въ юго-восточной части уѣзда добывается известковистый песчаникъ, идущій на приголовленіе жерновыхъ камней. Изъ 263187 изслѣдованныхъ дес. песчаныхъ земель 61094 дес., су-

песчаныхъ 60963, суглинистыхъ 59289, глинистыхъ 65067, сѣрыхъ 1028, болотно-растительныхъ 15754 дес. Земствомъ въ 1896 г. было обложено 649700 дес. крестьянской земли (считая лѣсной надѣль), казенной 447268 дес., городского общества 2 тыс. дес., частныхъ лицъ 3563 дес. Въ 1885 г. частныхъ владѣльцевъ было 46, изъ нихъ крестьянъ 26, мѣщанъ 5, духовныхъ 6, купцовъ 8, личный дворянинъ 1. Изъ обложенныхъ земствомъ 649700 дес., принадлежащихъ сельскимъ обществамъ, было: усадебной земли 14193 дес., пахатной 261756 дес., сѣнокосной 166654 дес. До 25 тыс. дес. занимаютъ такъ назыв. запольные участки, которые никогда или очень рѣдко запаиваются и лежатъ въ видѣ пустырей: это обуславливается значительнымъ переселенческимъ движеніемъ (съ 1880 по 1885 г. — 873 семейства), развитіемъ отхожихъ промысловъ и плохимъ качествомъ земель нѣкоторыхъ районовъ. Благодаря усиліямъ губ. земства, въ у. распространяется травосѣяніе (въ 179 селеніяхъ, на 319 участкахъ), а также искусственное удобрение (крестьянамъ выдано бесплатно 270 пд. фосфоритной муки и до 400 пд. алебаstra въ размолотомъ и обожженномъ видѣ) и улучшенныя орудія (косули, одноконные плужки, косы литовки съ грабелями для уборки хлѣбовъ). Земство разсылаетъ по у. знающихъ людей съ вѣялками-сортировками и цилиндрическими сортировками; оно содержитъ также опытное поле и ферму. Склады для продажи земледѣльческихъ орудій устроены при 12 волостныхъ правленіяхъ. Въ среднемъ ежегодно забирается рожью 96100 дес., пшеницею 665 дес., овсомъ 75100 дес., ячменемъ 11300 дес., гречихою 50 дес., горохомъ 3300 дес., картофелемъ 2900 дес., льномъ 5150 дес., коноплею 61 дес. Средній годовой сборъ: ржи 2780250 пд., пшеницы 26600 пд., овса 1885250 пд., ячменя 370950 пд., гречихи 1100 пд., гороха 95350 пд., картофеля 565110 пд., льняного сѣмени 112400 пд. и волокна 55160 пд., коноплянаго сѣмени 2150 пд. и волокна 1510 пд. Въ продажу можетъ поступать хлѣба до 1300 тыс. пд. Къ 1 января 1896 г. въ хлѣбныхъ магазинахъ было на лицо 67911 чет. озимаго и 44396 чет. ярового, въ судахъ и недоимкахъ—3871 чет. озимаго и 912 чет. ярового. Огородничество мѣстами процвѣтаетъ, пчеловодство развивается. Лошадей 40364, рогатаго скота 92626, овецъ простыхъ 79495, козъ 33, свиней 7620. Для улучшения лошадей и скота земство учредило нѣсколько случайныхъ пунктовъ. Оно же устроило маслодѣльню въ селѣ Истобенскомъ. На 100 дворовъ приходится 105 рабочихъ лошадей; безлошадныхъ дворовъ считается 5903 или 17% всѣхъ дворовъ. За 9-лѣтній періодъ съ 1885 г. убыль лошадей въ уѣздѣ—7%. Жителей къ 1 января 1896 г. было въ уѣздѣ 228814 (111318 мжч. и 117496 жнщ.): православныхъ 221184, раскольниковъ 7516, католиковъ 32, магометанъ 48, евреевъ 24, протестантовъ 14, прочихъ исповѣданій 46. Дворянъ 126, духовнаго званія 969, почетныхъ гражданъ и купцовъ 51, мѣщанъ 58, крестьянъ 215648, военного сословія 11872, прочихъ сословій 90. Русскихъ 223452, пермяковъ 5198, прочихъ

164. Густота населенія—31,1 чел. на 1 кв. км. Дворовъ безъ рабочихъ 3386, съ 1 рабочимъ 19437, съ 2 рабочими 8197, многорабочихъ 3131. Отхожими промыслами (извозъ, бурлачество, выдѣлка рогожъ) занималось 19519 чел. Въ сѣверной части преобладаютъ лѣсные промыслы, при чемъ первое мѣсто принадлежитъ берестенникамъ и мочальникамъ, второе — охотникамъ, дроворубамъ и вырубщикамъ лѣса, послѣднее—смоляекопамъ, дегтярникамъ и углекопамъ. Изъ ремесленниковъ въ общихъ частяхъ уѣзда всего многочисленнѣе плотники, пильщики, портные, кузнецы и сапожники. Промышленныхъ заведеній въ у. 1580: болѣе всего кузницъ—545, затѣмъ мельницъ (водяныхъ и вѣтряныхъ)—336; по даннымъ за 1896 г. у крестьянъ было 144 мельницы. 224 маслобойни. Охотниковъ насчитываютъ 412; главную ихъ добычу составляютъ бѣлка, заяцъ, норка, рябчикъ, куница, рѣже—медвѣдь и рысь. Изъ промысловъ развиты выдѣлка рогожъ, обработка льна, приготовленіе дерева для спичекъ, вязаніе рыболовныхъ сѣтей. Земство (уѣздное) содержало двѣ передвижныхъ ткацкихъ мастерскихъ и давало пособие 2 столярно-слесарнымъ и 1 сапожно-башмачной мастерской. Всѣхъ фабрикъ и заводовъ (безъ гор. Орлова) 34, съ производствомъ на 84503 р.: 3 фосфорно-спичечныхъ фабрики, съ оборотомъ въ 62193 р., 16 рогожныхъ и кулево-ткацкихъ зав.—14000 р., 14 кожевенныхъ заводовъ—8060 р., 1 заводъ эварныхъ маселъ—250 р. Трактирныхъ заведеній 47. Торговыхъ заведеній 287, мѣстъ продажи вина и пива въ гор. Орловѣ 19 и въ у. 56. Въ 1894—95 учебномъ году земскихъ училищъ было 68; кромѣ того земство давало субсидіи женской гимназіи и 26 церковно-приходскимъ школамъ. По смѣтѣ на 1896 г. земство назначило на народное образованіе 57015 р., въ томъ числѣ 1400 р. на мастерскія при истобенскомъ 2-классномъ и О. начальномъ училищахъ, 800 р. на 29 сельскихъ библиотекъ и 3 тыс. р. на школы грамоты. По вычисленію инспектора народныхъ училищъ, для всеобщаго обученія въ у. надо открыть еще 73 училища. 29 церковно-приходскихъ школъ, 31 школа грамоты, 5 школы братства святителя Николая. Къ 1 янв. 1895 г. учащихся было 6061 мальчиковъ и 1231 дѣвочка, а всего 7292. Въ школахъ земскихъ и министерства народнаго просвѣщенія обучалось 5476 чел., въ школахъ духовнаго вѣдомства—1816. Учащихъ было въ минист. и земскихъ школахъ 185 (въ томъ числѣ 109 учительницъ), въ школахъ духовнаго вѣдомства—97 (учительницъ 29). Воскресно-повторительные классы были при 11 земскихъ училищахъ. Библиотеки народныя открыты при 12 училищахъ и должны открыться при 33 училищахъ. Огороды устроены при 6 учил. Рукодѣлю обучались въ 15 учил. Учебныя мастерскія были при учил. истобенскомъ 2-кл.—столярно-токарная, Орлов.—столярно-токарная и сапожно-башмачная. Ткачеству обучались въ быстрицкомъ женскомъ училищѣ. На медицину земство въ 1896 г. назначило 56416 р., не считая 780 р. на ветеринарную часть и 720 р. на оспопрививаніе. Въ земскихъ больницахъ всего 95 кроватей.

Врачей у земства 6 (изъ нихъ 3 женщины-врача), фельдшеровъ 14, фельдшерницъ 6, повивальныхъ бабокъ 8. У земства своя аптека и 2 стипендіи при вятскихъ фельдшерскихъ курсахъ. Губернское земство содержитъ на свой счетъ въ уѣздѣ ветеринарнаго врача и фельдшера. На улучшение земледѣлія, развитіе торговли и промышленности, охраненіе полей и луговъ отъ порчи и уничтоженіе вредныхъ насѣкомыхъ и животныхъ назначено земствомъ въ 1896 г. 2220 руб. Губернское земство содержитъ въ у. агронома и израсходовало на улучшение сельскаго хозяйства 2500 руб. На содержаніе земской управы назначено 10406 руб. Всего земскихъ доходовъ 178785 руб., расходовъ 178783 р. 4 стана, 30 волостей, 269 сельскихъ обществъ, 3060 поселеній, 34974 двора. Благочинныхъ окр. 4, миссіонеръ противораскольничій 1, монастырь 1. Въ у. одно почтово-телеграфное отдѣленіе. Волостная богадѣльня въ с. Закижемскомъ. Въ у. нѣсколько кургановъ и городищъ, въ которыхъ находили разныя археологическія находки. Ср. Н. Н. Романовъ, «Статистическое описаніе О. у. Вятской губ.»; «Материалы по статистикѣ Вятской губ. Т. III. О. у.». Остальную литературу—см. Вятская губ.

**Орловъ** (Александръ Анфимовичъ) — моск. писатель первой половины настоящаго столѣтія, самъ себя называвшій «народнымъ» и написавшій множество романовъ («Димитрій Донской или начало росс. величія», 1827 г., и др.), изъ которыхъ многіе выдержали по нѣскольку изданій. Ксенофонтъ Полевой («Записки», СПб., 1883, стр. 315—318) называетъ О. «пошлымъ писакомъ, издающимъ отвратительныя брошюры подъ разными циническими заглавіями». Сближеніе Пушкина и переписку его съ О. Ксен. Полевой объясняетъ тѣмъ, что поэту нравилось подстрекать О. къ разнымъ выходкамъ противъ неприятныхъ ему Ѳ. Булгарина и Н. Полевого. О. написалъ пародію на Булгаринскаго «Выжигина», подъ заглавіемъ «Смерть Ивана Выжигина» (1831), и собирався писать «Исторію русскаго народа», пародируя Н. Полевого. Обиженные противника Пушкина видѣли во всемъ этомъ козня поэта; Булгаринъ никакъ не могъ простить Пушкину того обстоятельства, что онъ ставилъ О. выше его.

**Орловъ** (Александръ Петровичъ) — изслѣдователь землетрясеній въ Европейской Россіи и Сибири. Будучи въ 1860-хъ гг. преподавателемъ и инспекторомъ гимназій въ Иркутскѣ, О., подъ вліяніемъ нѣсколькихъ значительныхъ землетрясеній, которыхъ ему пришлось быть очевидцемъ, заинтересовался изученіемъ сейсмическихъ явленій и долго былъ въ Россіи единственнымъ специалистомъ въ этой области геологіи. Переѣхавъ въ началѣ 1870-хъ гг. на Уралъ, а затѣмъ въ Казань, гдѣ занялъ должность директора реальнаго училища, О. въ теченіе 20 лѣтъ тщательно собиралъ свѣдѣнія о сейсмическихъ явленіяхъ въ Россіи и Сибири и напечаталъ въ «Трудахъ Каз. Общ. Естеств.» рядъ научныхъ трудовъ о землетрясеніяхъ, изъ которыхъ важнѣйшія: «О землетрясеніяхъ вообще и о землетрясеніяхъ

южной Сибири и Туркестанской области въ особенности» (3 вып., т. III, 1873), «О землетрясеніяхъ въ Приуральскихъ странахъ» (т. III, № 3, 1876). О. скончался въ 1889 г., почти закончивъ свой капитальный трудъ «Каталогъ землетрясеній Россійской имперіи»; трудъ этотъ послѣ его смерти былъ приготовленъ къ печати, дополненъ и изданъ въ 1893 г. проф. И. В. Мушкетовымъ въ «Зап. Имп. Русск. Геогр. Общ.», т. XXVI. *В. П.*

**Орловъ** (Василій Григорьевичъ, ум. въ 1871 г.) — духовный писатель, магистръ спб. дух. акад.; былъ инспекторомъ ярославской дух. семинаріи. Два сборника его «Проповѣдей» изданы въ Ярославлѣ (1863) и Москвѣ (1869); написалъ также «Собесѣдованія о Молитвѣ Господней» (Ярославль, 1870).

**Орловъ** (Василій Ивановичъ) — драматургъ (1792—1860), по профессіи врачъ, сынъ дьячка. Изъ его водевилей и комедій большимъ успѣхомъ пользовалась въ 1830-хъ гг. «Гусарская стоянка». Издалъ еще «Опытъ перевода Гораціевыхъ одъ» (СПб., 1830), «Наровня» (повѣсть, «Сынъ Отечества», 1834), «Знай время» (сказка, въ «Собраніи новыхъ русскихъ стихотвореній», ч. II, СПб., 1826), «Благодѣтельная фея или маленькій волшебникъ» (1855); перевелъ съ франц. комедію Мольера «Скупой» (1843) и нѣсколько медицинскихъ книгъ.

**Орловъ** (Василій Ивановичъ) — земскій статистикъ. Род. 27 марта 1848 г. въ с. Егорьевскомъ, Лихвинскаго у., Калужской губ., гдѣ отецъ его былъ священникомъ. Учился въ мѣстномъ духовномъ училищѣ, калужской духовной семинаріи и московскомъ унив. по юрид. факультету. По окончаніи курса былъ оставленъ при университетѣ для подготовленія къ профессорскому званію и преподавалъ статистику въ московскомъ Александровскомъ военномъ училищѣ. Въ 1875 г. московская губернская земская управа пригласила О. завѣдывать предложенными земствомъ статистическими работами. Принявъ это приглашеніе на службу земству, О. оставилъ мысль о профессурѣ; вся дальнѣйшая дѣятельность его была посвящена земству. Онъ избралъ методъ мѣстнаго подворнаго описанія, который хотя и практиковался до него нѣкоторыми статистиками (въ 1869 г. въ Московской губ. по очень простой программѣ, В. И. Покровскимъ въ Тверской губ. и др.), но не применялся къ сплошному изслѣдованію цѣлой мѣстности. Первымъ изъ уѣздовъ Московской губерніи О. былъ изслѣдованъ Московскій у., при чемъ всѣ крестьянскіе дворы были описаны на основаніи непосредственнаго опроса самихъ крестьянъ — домохозяевъ. Опытъ оказался настолько удачнымъ, далъ такой богатый матеріалъ для уясненія экономическаго положенія крестьянъ, что на составленный Орловымъ I. т. «Сборника статистическихъ свѣдѣній по Московской губ.» (въ 1876 г.) было обращено всеобщее вниманіе. Томы II и III заключаютъ въ себѣ описаніе всей Московской губ. и вышли подъ редакціей отчасти самого О., отчасти его сотрудниковъ, Н. А. Кабукова, К. А. Вернера и И. П. Боголѣпова. По окончаніи общаго описанія



губерніи, О. началъ разрабатывать отдѣльные экономич. вопросы. Въ 1879 г. вышло въ свѣтъ его изслѣдованіе: «Формы крестьянскаго землевладѣнія въ Московской губ.» (т. IV, вып. 1) — сводъ наблюденій надъ 5500 селеніями Московской губ., произведенныхъ отчасти самимъ О., отчасти его сотрудниками, подъ его наблюденіемъ, по однообразному плану. Въ 1880—83 гг. изданы VI и VII томы «Сборника», въ которыхъ О., совместно съ нѣкоторыми сотрудниками, было окончено изслѣдованіе промысловъ крестьянъ Московской губерніи, начатое въ 1875 г. А. А. Псаевымъ (см. I. Томъ VIII содержитъ въ себѣ весьма подробное изслѣдованіе земскаго страхового дѣла, а т. IX — положенія школьнаго дѣла въ Московской губерніи; оба эти тома почти всецѣло принадлежатъ Орлову. Въ 1884—85 гг. О. предпринялъ въ московскомъ земствѣ текущую статистику, мысль о необходимости и возможности которой онъ высказалъ еще въ 1881 г. «Статистическій Ежегодникъ» (текущая статистика) за 1884 г. составленъ О.; имъ же подготовленъ былъ къ печати и «Ежегодникъ» за 1885 г., вышедшій послѣ смерти его. Орлову главнымъ образомъ обязано земство регулированіемъ раскладки земскихъ сборовъ; съ этой цѣлью, по мысли Орлова и подъ его руководствомъ, были произведены оцѣнки недвижимыхъ имуществъ въ городахъ и посадахъ (1881—84 гг.), а также техническое описаніе и оцѣнка всѣхъ фабрикъ и заводовъ Московской губ. О. принималъ дѣятельное участіе въ работахъ по пониженію выкупныхъ платежей въ Московской губ. (1881) и въ установленіи нормальныхъ цѣнъ для покупокъ земли при создѣннхъ крестьянскаго банка (1882). Еще раньше, въ 1879 г. О. внесъ въ московское губернское земское собраніе подтвержденный статистическими данными докладъ о содѣйствіи крестьянамъ къ приобрѣтенію земли, имѣвшимъ послѣдствіемъ открытіе московскимъ земствомъ кредита на этотъ предметъ. Много работалъ О. надъ вопросомъ о развитіи въ Московской губ. судо-сберегательныхъ товариществъ. По его инициативѣ и подъ его руководствомъ организованъ былъ кустарный отдѣлъ въ московской всероссійской выставкѣ 1882 г., имѣвшій большое практическое значеніе для многихъ кустарей открытіемъ новыхъ рынковъ сбыта для облегченія сношеній покупателей съ кустарями въ Москвѣ, при создѣннхъ О. организованъ кустарный музей. Въ качествѣ члена училищнаго совѣта О. ежегодно объѣзжалъ школы, производилъ экзамены, принималъ участіе въ сѣздахъ земскихъ учителей и учительницъ. Вместе съ С. В. Лепешкинымъ онъ содѣйствовалъ учрежденію перваго студенческаго общежитія при моск. унив., которымъ первые два года послѣ его открытія и заведывалъ. Образцовые труды О. по изслѣдованію Московской губ. относятся на себя внимание земствъ различныхъ губерній; къ О. стали обращаться за совѣтами, съ просьбами о содѣйствіи и о рекомендаціи симъ же статистиковъ. Самымъ О. начаты были работы въ губерніяхъ Тамбовской (Воронѣжскій у., 1880 г.), Курской

(Курскій у., 1881), Воронежской (Воронѣжскій у., 1884), Орловской, Самарской; при его же участіи организована статистика губернскими земствами смоленскимъ, саратовскимъ, рязанскимъ, полтавскимъ, таврическимъ, екатеринославскимъ и пермскимъ. Многія земства прислали О. свои труды для просмотра и съ просьбой издать ихъ въ Москвѣ подъ его наблюденіемъ. Въ 1882 г. при московскомъ юридическомъ обществѣ, по мысли М. А. Саблина (см.) и при дѣятельномъ участіи О., было учреждено статистическое отдѣленіе, членами котораго сдѣлались многіе земскіе статистики. О. предполагалъ созвать при отдѣленіи сѣздъ земскихъ статистиковъ, но мысль эта отчасти осуществилась уже по смерти его, въ январѣ 1887 г. (см. Земская статистика). О. постановилъ земско-статистическихъ изслѣдованій и ихъ методахъ О. написалъ рядъ статей въ «Земствѣ» (1881), «Земскомъ Обзорѣ» (1884), «Русскихъ Вѣдомостяхъ» (1877—78) и «Юридическомъ Вѣстникѣ» (за разные годы). Умеръ О. 22 сентября 1885 г., отъ апоплексическаго удара, въ засѣданіи сѣзда земскихъ врачей Московской губ. Ср. «Стат. Ежегодникъ моск. губерніи земства за 1885 г.» (М., 1886, III—VIII); С. В. Лепешкинъ, «В. П. О. какъ устроитель 1-го студенческаго общежитія московскаго университета» (М., 1885); Н. Каблучковъ, «В. П. Орловъ. Земскій статистикъ» (Русская Мысль, 1885, X); В. В., «В. П. Орловъ» (некрологъ, «Вѣстн. Европы», 1885, XI); «В. П. Орловъ» (некрологъ, «Юрид. Вѣстн.», 1885, X); А. Чупровъ, «В. П. Орловъ» (некрологъ, «Рус. Вѣд.», 1885, № 264); его же, «Статистическіе труды В. П. Орлова» («Юрид. Вѣстн.», 1886, XI); Отчетъ о засѣданіи моск. юрид. общ., посвященнаго памяти В. П. Орлова 30 сент. 1885 г. (въ «Рус. Вѣд.», 1885, № 272); Mauthaef, «Die wirthschaftlichen Hilfsquellen Russlands» (Дрезденъ, 1885, ч. I, 107—108).

Д. Рихтеръ.

**Орловъ** (Викентій, въ мирѣ Василій) — духовный писатель, іеромонахъ свѣяжскаго Богородицкаго Успенскаго м-ря; образованіе получилъ въ казанской дух. акд. Напечаталъ: «Объясненіе десяти заповѣдей Закона Божія» (Казань, 1826), «Бесѣды съ больными» (ib., 1827), «Бесѣда о христіанскомъ поведеніи въ отношеніи къ неразумнымъ тварямъ» (ib., 1827), «Блаженства евангельскія» (бесѣды съ малолѣтними преступниками, Казань, 1830), «Къ будущимъ на пароходахъ и по желѣзнымъ дорогамъ» (ib., 1831).

**Орловъ** (Владиміръ Дмитріевичъ) — современный русскій гигиенистъ. Род. въ 1856 г. Въ 1873 г., по окончаніи курса самарской гимназіи, поступилъ на медич. факультетъ казанскаго унив., откуда вышелъ въ 1878 г. дѣла-ремъ и со званіемъ уѣзднаго врача. Тогда же былъ оставленъ ассистентомъ при кафедрѣ гигиены. Въ 1886 г. д-ръ медицины и приват-д-центъ по гигиенѣ. Съ 1893 г. профессоръ въ ижевскомъ университетѣ. Преподавательскую дѣятельность началъ въ 1885 г. чтеніемъ курса гигиены для учащихся акушерскихъ курсовъ въ Казани. Неоднократно командировался заграницу и въ русскіе университеты для усвер-

шенствованія по химіи и бактериологіи. О. весьма плодотворный писатель; свои многочисленныя статьи, какъ научныя, такъ и медико-публицистическія онъ печатаетъ въ специальныхъ и общихъ изданіяхъ. Особенности работъ О. заключаются въ его чрезвычайной отзывчивости къ вопросамъ, выдвигаемымъ практической жизнью, и въ стремленіи къ научному рѣшенію ихъ. Изъ его многочисленныхъ изслѣдованій заслуживаютъ особеннаго вниманія: «Изслѣдованіе ночлежныхъ пріютовъ въ гор. Казани» («Здоровье», 1880), «Къ вопросу объ устройствѣ начальныхъ народныхъ школъ въ Казанской губ.» («Труды» V-го Съезда Каз. Земск. Врачей), «Къ вопросу о «голодномъ хлѣбѣ», «Пыль жилыхъ помѣщеній» (диссертація 1886), «Матеріалы для изслѣдованія пола малорусской хаты» («Дневникъ Каз. Врачей», 1887), «О проникаемости штукатурки для воздуха» (ibid.), «Къ вопросу о кумысѣ и методахъ анализа его» (Каз., 1890), «Матеріалы къ рѣшенію вопроса о гигиеническихъ достоинствахъ древесныхъ породъ, употребляемыхъ для построекъ въ среднихъ полосахъ Россіи» («Вѣстн. Общ. Гигіены», 1890; одно изъ капиталнѣйшихъ изслѣдованій по этому вопросу), «Изслѣдованіе зернового хлѣба, муки и т. д.» (Казань, 1891), «Кумышка — водка вотяковъ» («Вѣстн. Общ. Гиг.», 1891), «Желудковый «голодный хлѣбъ»» («Дневникъ Каз. Врачей», 1891), «Соломенный» хлѣбъ, какъ статья народного продовольствія въ неурожайные годы» («Волжскій Вѣстн.», 1891; въ томъ же году въ общей печати цѣлый рядъ другихъ статей о продовольствіи голодной населенія), «Данныя по фальсификаціи хлѣбныхъ продуктовъ» («Дневн. Каз. Врачей», 1892), «Очеркъ исторіи и гигиены женской одежды» (публичная лекція, 1892), «Современное санитарное состояніе гор. Казани и мѣры оздоровленія и благоустройства за пятилѣтній періодъ 1889 — 1893» (Казань, 1893; сочиненіе это награждено серебряною медалью на гигиенической выставкѣ въ С.-Петербургѣ). Другія сочиненія О. имѣютъ болѣе специальный характеръ.

**Орловъ** (Дмитрій Александровичъ) — известнѣйшій русскій теноръ, род. въ 1842 г.; сначала пѣлъ въ хорѣ синодальныхъ пѣвчихъ и придворной пѣвческой капеллы, въ 1867 г. дебютировалъ на Императорской сценѣ въ Москвѣ, въ «Жизни за Царя». Въ 1869 г. О. перешелъ въ СПб., гдѣ пѣлъ до конца 80-хъ годовъ. Лучшими партіями О. были: Руальдъ въ «Рогнедѣ», Пророкъ, Ренци, Сабининъ въ «Жизни за Царя», князь въ «Русалкѣ», Лангренъ, Тангейзеръ. *Н. С.*

**Орловъ** (Дмитрій Николаевичъ) — протоіерей, писатель (1824 — 1887), воспитанникъ лѣвской духовной академіи, преподаватель духовныхъ семинарій; былъ миссіонеромъ и руководителемъ подготовляющихся къ миссіонерству. Написалъ рядъ статей по исторіи Самарскаго края и по обличенію раскольниковъ и молоканъ: «Молоканство предъ судомъ слова Божія» (1872 — 1874), «Городъ Самара, его храмы и монастыри», «Обычаи чувашъ» (Симбирскія Губернскія Вѣдомости, 1856), «О молоканствѣ» («Самарскія Епархіальныя Вѣдомости», 1869) и др. Ср. некрологъ и рѣчи въ

«Самарскихъ Епархіальныхъ Вѣдомостяхъ» за 1887 г., № 8. *В. Р—евъ.*

**Орловъ** (Леонидъ Владиміровичъ) — современный русскій хирургъ. Род. въ 1855 г.; въ 1873 г. поступилъ въ моск. унив., гдѣ окончилъ курсъ въ 1878 г. Въ 1884 г. получилъ степень д-ра медицины въ военно-мед. акад. въ 1889 г. тамъ же прив.-доцентъ хирургической патологіи; съ 1895 по 1890 г. ассистентъ клинич. институту вел. кн. Елены Павловны; съ 1890 г. въ той же должности въ военно-мед. академіи при кафедрѣ хирургической патологіи, а затѣмъ при кафедрѣ десмургіи и механургіи. Съ 1894 г. профессоръ хирургической патологіи въ харьковскомъ унив. Напечаталъ рядъ статей на русскомъ и нѣмецкомъ яз.: «Къ вопросу о вліяніи ваннъ на кожную перспирацію» (дисс., СПб., 1884), «О мѣстной анестезіи солянокислымъ кокаиномъ» («Врачъ», 1887 и «Wien. Med. Wochenschrift», 1887), «Матеріалы къ вопросу о путяхъ проникновенія микробовъ въ животныя организмы» (ibid., 1887); «О бугорчатѣ языка» («Врачъ», и «St. Petersburg. Med. Wochenschrift», 1887), «О трепанациі височной кости при закупоркѣ поперечной пазухи» («Врачъ», 1888 и «Deutsche Med. Woch.», 1889), «Объ остеомахъ въ приводящихъ мышцахъ у кавалеристовъ» («Врачъ» и «Wien. Med. Woch.», 1888), «Къ вопросу объ актиномикотическомъ пораженіи головного мозга и его оболочекъ» («Врачъ» и «Deut. Med. Woch.», 1890), «Осумкованные экзостозы и ихъ развитіе» («Врачъ», 1889 и «Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie», т. 31), «Какъ долго брюшно-тифозныя палочки могутъ оставаться въ тѣлѣ человѣка, сохраняя свою жизнеспособность?» («Врачъ», 1889 и «Deutsche Med. Woch.», 1890), «Къ этиологіи нагноеній, осложняющихъ брюшной тифъ (о гноеродности свойствъ брюшно-тифозныхъ палочекъ)» («Врачъ», 1890), «О микробахъ столбняка» («Врачъ», 1893), «О положеніи шва на раны артерій» («Вѣстникъ Медицины», 1896) и проч. Съ 1895 г., совмѣстно съ проф. В. Я. Данилевскимъ, редактируетъ «Вѣстникъ Медицины», въ которомъ печатаетъ рядъ рефератовъ по хирургіи.

**Орловъ** (Меводій, † 1827 г.) — проповѣдникъ, воспитанникъ и наставникъ казанской семинаріи, потомъ епископъ нижегородскій. Провѣдъ его: «Слово, говоренное въ коммерческомъ училищѣ» (СПб., 1808) и «Слово на день рожденія Императрицы Маріи» (ib., 1811).

**Орловъ** (Николай Александровичъ) — профессоръ военнаго искусства; родился въ 1853 г. Образованіе получилъ въ артиллерійскомъ училищѣ и академіи генеральнаго штаба. Первая работа его по военному искусству — «Операциі съ цѣлью озамененія и воспрепятствованія блокадъ и осадѣ крѣпости» («Военный Сборникъ» 1881, №№ 11 и 12). Обширный трудъ О.: «Обзоръ юго-западнаго театра войны», составленный въ 1886—7 гг., хранится въ рукописи въ Военно-ученомъ комитетѣ. Послѣ представленія диссертациі («Суворовъ. Разборъ военныхъ дѣйствій Суворова въ Италіи въ 1799 г.», СПб., 1892) назначенъ профессоромъ академіи генераль-





проблесками огня; высота основанія маяка отъ уровня моря 170 фт., а высота огня—232 фт. Здѣсь же есть колоколъ для туманныхъ сигналовъ. Въ 46 саж. на ССВ отъ маяка *Орловская башня*, отъ уровня моря высотой 173 фт.; высота башни—23 фт.

**Орловъ - Соколовскій** (Александръ Александровичъ)—композиторъ († 1892); окончилъ курсъ въ моск. консерваторіи, былъ капельмейстеромъ моск. Малаго театра и казанскаго опернаго театра. Въ Казани основалъ музыкальное училище и открылъ отдѣленіе русскаго музыкальнаго общества. Написалъ увертюры и антракты къ драмамъ «Каширская старина» и «Жизнь прожить — не поле перейти», антракты къ комедіи «Бѣдность не порокъ», нѣсколько пьесъ для фортепіано и два акта оперы «Ковнекъ Горбунокъ» (третій актъ не доконченъ).

**Орловы**—дворянскіе роды; одинъ изъ нихъ происходитъ отъ «мужа честна» Льва, выѣхавшаго, будто-бы, изъ нѣмцевъ къ вел. кн. Василію Дмитріевичу. Григорій Никитичъ О. былъ воеводою въ Пелымѣ (1614—19), Саратовѣ (1624—33) и Мангазеѣ (1633—40). Въ смутное время убиты поляками двое О.; одинъ О. палъ въ 1634 г. подъ Смоленскомъ. Иванъ Михайловичъ О. былъ генералъ-поручикомъ и членомъ военной канторы (1755—60). Этотъ родъ О. внесенъ въ VI ч. род. кн. Московской губ. Есть еще одинъ родъ О., восходящій къ XVII в. (Гербовникъ, VIII, 91), и много родовъ позднѣйшаго происхожденія.

**Орловы**—графскій родъ, происходящій отъ Владимира Лукьяновича О., губного старосты Бѣжецкаго верха въ 1613 г. Правнукъ его Григорій Ивановичъ († 1746) былъ подъ конецъ жизни новгородскимъ губернаторомъ. Его сыновья—Иванъ, Григорій, Алексій, Ѳеодоръ и Владимиръ. *Григорій Григорьевичъ*—графъ, князь римской имперіи (1734—1783)—воспитывался въ шляхетскомъ кадетскомъ корпусѣ; военную службу началъ въ семилѣтнюю войну, былъ раненъ при Цорндорфѣ. Служа въ СПб. въ артиллеріи, онъ сталъ центромъ и вождемъ недовольныхъ Петромъ III. Въ переворотѣ 28 іюня 1762 г. О. сыгралъ видную роль и сталъ любимцемъ императрицы: былъ возведенъ въ графское достоинство и назначенъ генералъ-адъютантомъ, генералъ-директоромъ инженеровъ, генералъ-аншефомъ и генералъ-фельдцейхмейстеромъ; носились слухи о бракѣ его съ Екатериной II. Влѣніе его возросло еще больше послѣ открытія заговора Хитрово, покушавшагося на жизнь всѣхъ Орловыхъ. Выдающимся дѣятелемъ О. не былъ, но, обладая умомъ чуткимъ къ вопросамъ дня и добрымъ сердцемъ, онъ былъ полезнымъ совѣтникомъ императрицы и участникомъ всѣхъ наиболѣе симпатичныхъ начинаній перваго періода ея царствованія. Едва заговорили при дворѣ объ улучшеніи быта крестьянъ, О. является во главѣ движенія, основываетъ, вмѣстѣ съ другими, патриотическое, потомъ экономическое и, наконецъ, воленое экономическое общество, принимаетъ на себя первоначальные расходы по обществу и председательство въ немъ, во время котораго предлагаетъ задачу на премію: «полезно-ли даровать собственность

крестьянамъ». Заступникомъ крестьянъ является О. и въ комиссіи 1767 г. Онъ одинъ изъ первыхъ высказалъ мысль объ освобожденіи грековъ отъ турецкаго владычества. Въ 1771 г. онъ былъ посланъ въ Москву съ полною мочью для прекращенія чумы. Удачное исполненіе этого порученія императрица увѣковѣчила золотомъ медалью, на лицевой сторонѣ которой изображенъ портретъ О., а на дрѹгой — Курцій, бросающійся въ пропасть, съ надписью: «И Россія таковыхъ сыновъ имѣеть», и сооруженіемъ въ Царскомъ Селѣ триумфальныхъ воротъ съ надписью: «Орловымъ отъ бѣды избавлена Москва». Вскорѣ по возвращеніи изъ Москвы О. былъ отправленъ первымъ полномочнымъ посломъ на фокшанскій конгрессъ, но въ виду упорства турецкаго уполномоченнаго Османа-эфенди, только затягивавшаго переговоры, самовольно въ 1772 г. вернулся въ Петербургъ. Здѣсь милостями императрицы пользовался уже Васильчиковъ, и влѣнію О. наступилъ конецъ. Послѣ возвышенія Г. А. Потемкина (1774) О., утратившій всякое значеніе при дворѣ, уѣхалъ за границу, женившись на двоюродной сестрѣ своей Зиновьевой, и вернулся въ Москву лишь за нѣсколько мѣсяцевъ до смерти, страдая упомышательствомъ съ самаго дня смерти жены (1781). О. отличался любовью къ физикѣ и естественнымъ наукамъ и покровительствовалъ Ломоносову и Фонвизину. По словамъ Екатерины «Г. Г. О. былъ génie, силёнъ, храбръ, рѣшителенъ, mais doux comme un mouton il avait le cœur d'une poule» («Дневникъ» Храповицкаго, СПб., 1874). М. М. Щербатовъ, не любившій О., отдаетъ, однако, справедливость его добротѣ. Потомства онъ не оставилъ. Биографію его см. въ сборникѣ А. П. Барсукова: «Разсказы изъ русской исторіи XVIII в.» (СПб., 1885). Братъ его, гр. *Алексій Григорьевичъ*—генерал-аншефъ (1737—1808). Извѣстный атлетическимъ сложениемъ и ловкостью, О. сыгралъ въ 1762 г. не менѣе выдающуюся роль, чѣмъ его братъ Григорій; онъ отвезъ Петра III въ Ропшу. Въ 1770 г. назначенъ главнокомандующимъ флота, посланнаго противъ Турціи; подъ Чесмою истребилъ турецкій флотъ и тѣмъ открылъ путь къ завоеванію Архипелага. О-ва Тенедосъ, Лемносъ, Митлена, Паросъ и др. были покорены въ самое короткое время; многіе корабли египетскіе, тунисскіе и др., сплывшіе на помощь туркамъ, были захвачены русскими. Въ 1774 г. О. былъ награжденъ титуломъ *Чесменскій*; въ томъ же году онъ вышелъ въ отставку и поселился въ Москвѣ. Соединеніемъ породъ арабской и фрисландской онъ образовалъ славящуюся до сихъ поръ породу орловскихъ рысаковъ, а арабской и англійской — верховую породу. Любимыми забавами его были народныя гулянья, цыганское пѣніе и кулачный бой. Въ 1806—1807 гг. командовалъ земской милиціей пятой области, снаряженной почти исключительно на его средства. По словамъ Гельбига, О. оставилъ 5 милл. р. и 30 т. крестьянъ. Объ участіи его въ судьбѣ кн. Таракановой—см. это слово. Ср. «Сподвижники Екатерины II» («Русская Старина», 1873, № 8); «Памятники новой русской исторіи» (1871,

т. I: А. Петровъ, «Война Россіи съ Турціей» (т. V: Ушаковъ, «Жизнь гр. О.» (СПб., 1812); Коптевъ, «Столѣтній юбилей въ честь гр. О. Чесменскаго, въ память основанія дѣль морскихъ флотовъ и рисистой въ 1775 г.» (М., 1876).—Дочь его, графиня Анна Алексеевна (1785—1848), послѣ смерти отца, воспитанная въ роскоши и фрейлина цесаря, отправилась въ паломничество по монастырямъ и вскоре, подъ влияніемъ іеромонаха Амфилогія, епископа Митрополита и особенно архимандрита Юрѣва монастыря Фотія, отказалась отъ свѣтской жизни, поселилась въ Юрѣвскомъ монастырѣ и изъ своихъ обширныхъ средствъ благотворила монастырямъ, преимущественно Юрѣвскому. Отъ ея отношеній къ Фотію (см.) много говорилось въ печати. Жизнь добровольной аскетикой, не принимавшей постриженія, описана Н. Елагинымъ (СПб., 1853).—Графъ Федоръ Григорьевичъ О. (1741—1796) участвовалъ въ семилѣтней войнѣ: въ 1762 г., вмѣстѣ съ братьями, былъ главнымъ участникомъ переворота, послѣ чего назначенъ секретаремъ сената. Въ турецкую войну, находясь въ составѣ адмирала Спиридова, отличился при взятіи крѣпости Корсунъ: подъ Чесмою одинъ изъ первыхъ прогналъ лансъ турецкаго флота; при о-вѣ Гидра обратилъ въ бѣгство 18 турецкихъ судовъ. Всѣ эти подвиги О. увѣковѣчены Екатериною II поставленъ въ Царскомъ Селѣ колонны въ 5 рядъ, выдвинувъ украшенію корабельными носами. Съ 1775 г. былъ въ отставкѣ. Женатъ не былъ, но имѣлъ пять «воспитанниковъ», которыми Екатерина II въ 1796 г. даровала потомственное дворянство и фамилію Орловыхъ (см. ниже).—Гр. Владимиръ Григорьевичъ О. (1748—1831). Получилъ образованіе въ лейпцигскомъ унив. Назначенный директоромъ академіи наукъ, онъ велъ оживленныя сношенія съ учеными и писателями, устраивалъ научныя экспедиціи (Палласа), много заботился о русскихъ молодыхъ людяхъ, обучавшихся за границей, принималъ мѣры къ распространенію въ переводахъ произведеній классическихъ писателей, предпринялъ вмѣстѣ съ другими трудъ составленія словаря русскаго языка, но не могъ настоять на томъ, чтобы академическіе протоколы писались на русскомъ яз.: такъ какъ онъ не зналъ латинскаго яз., то они составлялись на нѣм. яз. Сопровождалъ императрицу въ ея путешествія по Волгѣ, о которомъ оставилъ записки и во время котораго перевелъ одну главу Мармонтелева «Велизарія». Въ 1775 г. оставилъ службу и жилъ въ своемъ подмосковномъ имѣніи. Въ біографіи его, составленной гр. В. Орловымъ-Давыдовымъ (СПб., 1878), помѣщена его переписка и дневники путешествій его въ Кіевъ и за границу. Гр. Владимиръ имѣлъ одного бездѣтнаго сына, сенатора Григорія Владиміровича (1777—1826), жившаго болѣею частью въ Парижѣ. Онъ написалъ: «Memoires historiques, politiques et litteraires sur le royaume de Naples» (1819—25), «Essai sur l'histoire de la musique en Italie» (1822), «Essai sur l'histoire de la peinture en Italie» (1823), «Voyage dans une partie de la France» (1824), «Fables de

Kyuloif» (1825) и др. Одна изъ дочерей гр. Владимира Григорьевича О. была замужемъ за Петромъ Львовичемъ Давыдовымъ; сынъ послѣдней, Владиміръ Петровичъ Давыдовъ (1809—82), получалъ въ 1856 г. титулъ и фамилію графа О. и сталъ именоваться О.-Давыдовымъ. Родъ гр. О. внесенъ въ V часть родословной книги Московской губ. (Гербовникъ, I, 23 и 24).

**Орловы**—княжескій родъ, происходящій отъ кн. Алексѣя Федоровича О., побочнаго сына гр. Федора Григорьевича О. (см. выше). Родъ князей О. внесенъ въ V ч. род. кн. СПб. губ. (Гербовникъ, X, 9; XI, 6; XII, 10). Князь Алексѣй Федоровичъ (1757—1862), генералъ-адъютантъ, принималъ участіе во всѣхъ наполеоновскихъ войнахъ, съ 1805 г. до взятія Парижа. Въ званіи командира лейбъ-гвардіи коннаго полка участвовалъ въ усмирненіи бунта 14 дек. 1825 г., что доставило ему графское достоинство. Русско-турецкая война 1828—29 гг. привнесла О. чинъ ген.-лейт. Съ этихъ поръ начинается дипл. магическая карьера О.: при заключеніи мирнаго трактата въ Адрианополѣ О. былъ нашимъ полномочнымъ министромъ, въ 1833 г. чрезвычайнымъ посломъ въ Константинополь и главнокомандующимъ черноморскими флотомъ и всѣми десантными войсками, заключилъ Гунъяръ-Смелиссійскую конвенцію (см. Николай I, XXI, 122), исполнял затѣмъ рядъ дипломатическихъ порученій въ Вѣнѣ (1835), Берлинѣ: между прочимъ, въ 1854 г. былъ посланъ въ Вѣну съ цѣлью привлечь Австрію на сторону Россіи, но успѣха не достигъ; въ 1856 г. былъ однимъ изъ уполномоченныхъ заключившихъ парижскій мирный трактатъ. Членъ государственнаго совѣта съ 1836 г., О. съ 1837 г. сопровождалъ имп. Николая I въ путешествіяхъ его по Россіи и за границей, съ 1844 г.—шефъ жандармовъ и главный начальникъ III Отдѣленія Собств. Его Имп. Вели. Канцеляріи. Въ 1856 г. возведенный въ княжеское достоинство, назначенъ председателемъ госуд. совѣта и комитета министровъ. Въ 1857 г. О. поручено председательствовать, въ отсутствіе Императора, въ комитетѣ по крестьянскому дѣлу. Къ освобожденію крестьянъ онъ относился враждебно. Единственный сынъ его отъ брака съ Н. А. Жеребцовою, кн. Николай (1827—85)—дипломатъ и писатель. Сначала служилъ въ военной службѣ, былъ тяжело раненъ во время крымской кампаніи; позже былъ посланникомъ въ Брюсселѣ (1860—1870), посломъ въ Парижѣ (1870—1882) и Берлинѣ (1882—1885). Записка его объ отнѣннѣ гнѣсныхъ наказаній («Русская Старина», 1881, т. 3) способствовала реформѣ 17 апрѣля 1863 г.: онъ высказывался также въ пользу улучшенія положенія раскольниковъ. Написалъ: «Очеркъ трехдѣльного похода Наполеона противъ Пруссіи въ 1806 г.» (СПб., 1856). Въ «Русской Старинѣ» (1859, кн. 9) напечатаны его письма къ Т. П. Паскеву. — Братъ князя Алексѣя Федоровича, Михаилъ (1788—1842) — генералъ-майоръ, флигель-адъютантъ императора Александра I, занималъ видное мѣсто въ средѣ генераловъ Александровской эпохи (заключилъ первую

капитуляцію Парижа). Во время ссылки А. С. Пушкина на юг России оказывал поэту покровительство. За участие в образованіи «союза благоденствія» (см. Заговоръ декабристовъ, XII, 117) уволенъ отъ службы (1826). Въ «Русской Старинѣ» напечатанъ рассказъ О. о «Капитуляціи Парижа въ 1814 г.», равнѣ помѣщенный въ «Утренней Зарѣ» В. А. Владиславлева. Биографія—въ «Русской Старинѣ» (1872, т. V); переписка О. съ П. Д. Киселевымъ, относящаяся къ 1819—20 гг.—тамъ же (1887, № 7).

**Орловы-Давыдовы**—графскій родъ, происходящій отъ гр. Владимира Петровича О.-Давыдова (см. выше, гр. Орловы). Одинъ изъ сыновей его, гр. Анатолий (род. въ 1837 г.), нынѣ оберъ-штальмейстеръ Высочайшаго двора. Родъ графовъ О.-Давыдовыхъ внесенъ въ V ч. родословной книги Московской и С.-Петербургской губ.

**Орловы-Денисовы**—графскій родъ, происходящій отъ Василя Васильевича Орлова-Денисова (1780—1843), которому разрешено было въ 1801 г. присоединить фамилію матери, графини Денисовой. Одинъ изъ его сыновей, ген.-адъютантъ гр. Федоръ О.-Денисовъ, былъ женатъ на единственной дочери графа Никитина; второму изъ сыну, графу Алексѣю, въ 1852 г., дозволено присоединить титулъ и фамилію матери. Родъ графовъ О.-Денисовыхъ внесенъ въ родословныя книги дворянъ Войска Донскаго.

**Орлы**.—О. въ широкомъ смыслѣ слова называютъ хищныхъ птицъ изъ сем. соколиныхъ (Falconidae), принадлежащихъ къ нѣсколькимъ различнымъ родамъ, каковы собственно О. (Aquila), орланы (Haliaeetus), гарнии (Thrasaetus), *хотлатые* О. (Spizaetus) и др. Ихъ соединяютъ иногда въ особое подсемейство орлиныхъ (Aquilinae), но границы его довольно неопредѣленны и возбуждаютъ много разногласій. Сюда относятся самыя крупныя хищныя птицы, не считая грифовъ, но также и виды средней величины. Прилагаемая таблица изображаетъ О. въ этомъ широкомъ смыслѣ слова; на нихъ изображены представители родовъ Aquila, Thrasaetus, Pandion, Spizaetus и Haliaeetus. У собственно О., т. е. рода Aquila, клювъ большой, высокій, длиною равный половинѣ головы, съ округленнымъ выступомъ на краю верхней челюсти, но безъ зубца, съ загнутюю, начиная отъ основанія, спинкою; уздечка покрыта волосовидными перьями; въ заключенныхъ, сильно развитыхъ, крыльяхъ 4 и 5-е маховыя самыя длинныя; хвостъ средней длины, широкій, прямой, лишь у *A. audax* ступенчатый; цѣвка спереди вполнѣ оперена; перья на затылкѣ и шеѣ удлинены. Сюда относятся крупныя или средней величины птицы, во всѣхъ частяхъ свѣта, кромѣ Южн. Америки; въ русской фаунѣ различаютъ до 13 видовъ (подробнѣе см. Мензбиръ: «Птицы Россіи», М. 1895). *Беркутъ* (*A. nobilis* Pall.) сверху и снизу темнобураго цвѣта, всѣ малыя перья съ бѣлыми основными частями, внутреннія опахала маховыхъ съ бѣлыми основаніями, верхняя сторона головы, затылокъ, бока и задняя часть шеи ржаваго цвѣта съ бѣлыми основаніями и бурными сере-

динами перьевъ, хвостъ округленный, рулевыя перья окрашены въ сѣрый, черный и бѣлый цвѣта, распределеіе которыхъ съ возрастомъ мѣняется, клювъ синерогаго цвѣта, лапы и восковица желтаго. Молодыя птицы подвергаются длинному ряду измѣненій окраски и достигаютъ окончательнаго цвѣта лишь черезъ нѣсколько лѣтъ. Длина самца около 80—91 см., самки 93—100 см., размахъ крыльевъ самки до 2,3 м. Въ Европ. Россіи гнѣздится на Ю до 50 и 48½° сѣв. шир., на С до Лапландіи, кромѣ того, на горахъ Крыма, въ Зап. Европѣ на З до Рейна, на С до южн. Швеціи, но въ Зап. Европѣ онъ сильно преслѣдуется и почти вездѣ рѣдокъ; въ Азіи водится въ зап. и вост. Сибири и въ Туркестанѣ. Беркутъ живетъ въ гористыхъ мѣстностяхъ или среди обширныхъ лѣсовъ. Это очень сильный хищникъ, питающійся птицами отъ мелкихъ до самыхъ крупныхъ и всевозможными млекопитающими отъ мышей до зайцевъ, лисицъ, молодыхъ сернь, ягнятъ и т. п. Охотится беркутъ на открытыхъ мѣстахъ. По силѣ, смѣлости и хищности онъ приноситъ значительный вредъ дичи, стадамъ и домашней птицѣ, а иногда похищаетъ и дѣтей. Охотно питается также падалюю. Живетъ парами. Гнѣздится на высочайшихъ деревьяхъ или скалахъ; гнѣздо въ нижнихъ частяхъ состоитъ изъ очень толстыхъ вѣтвей, выше изъ тонкихъ и выстлано травою; яйца кладутся, обыкновенно, въ апрѣлѣ, числомъ 1—3, но выводятся не болѣе двухъ птенцовъ; цвѣтъ яицъ бѣлый съ краснорыими и лиловосѣрыми пятнами. Во время выкармливанія птенцовъ беркуты, какъ и другіе О., приносятъ особенно большой вредъ, истребляя громадное количество животныхъ. Въ степяхъ Азіи беркута употребляютъ для охоты на птицъ и млекопитающихъ до лисицъ и волковъ влчучительно и хороше беркуты высоко цѣнятся. *Холзанъ*, неправильно называемый иногда беркутомъ (*A. chrysaetus* L.), стройнѣе и немного меньше беркута; преобладающій цвѣтъ верхней стороны темнобурный, нижней—смѣсь темнобураго съ ржавымъ; перья боковъ головы, затылка, боковъ и задней стороны шеи ржавожелтыя съ бурными основаніями; большая часть мелкихъ перьевъ съ бурными основаніями, внутреннія опахала маховыхъ безъ бѣлаго цвѣта; хвостъ сѣрый съ поперечными тонкими черноватыми полосками и широкой черной полосой у конца, форма его усѣченная. Холзанъ распространенъ отъ Скандинавіи до Тихаго океана, въ Европ. Россіи гнѣздится отъ сѣв. границы лѣсной полосы на Ю мѣстами до 50 и 52° сѣв. шир. Очень сходенъ по образу жизни съ беркутомъ, но живетъ преимущественно въ глухихъ лѣсахъ. Холзанъ и беркутъ иногда даютъ помѣси. *Мотильникъ* (*A. imperialis* s. *heliaca*) меньше предыдущихъ; длина самки до 86 см. Цвѣтъ темный чернобурый; затылокъ, ушная область, бока и задняя сторона шеи охристорыжіе съ бурными полосками, на плечахъ обыкновенно бѣлое пятно. Хвостъ сѣрый съ черными полосками. Окраска молодыхъ и здѣсь подвергается ряду измѣненій и окончательный цвѣтъ имѣетъ лишь 4-е опереніе, получаемое на 7-й годъ. Хвостъ могильника сравнительно



воротокъ и концы крыльевъ выдаются за него. Водится въ качествѣ гнѣздящейся птицы въ двухъ полосахъ: отъ Дуная и Балканскаго полува до Монголіи и отъ сѣв.-вост. Африки до вост. окраины Гималайскихъ горъ. Питается преимущественно мелкими млекопитающими: сусликами, молодыми сурками, а также зайцами, птицами, особенно молодыми, и падалью. Монѣ остороженъ, чѣмъ беркутъ и хохлатъ. Во время перелета иногда собирается значительными стаями. *Подорликъ большой* (A. sarda Pall.) чернубрага цвѣта съ болѣе свѣтлой головой и шеей и желтоватымъ горломъ; молодые пестрые, но пестрина постепенно исчезаетъ и съ пятой линькой птица получаетъ окончательную окраску. Длина самца приблизительно до 70, самки до 76 см. По образу жизни сходенъ съ могильникомъ; держится особенно въ лѣсныхъ лѣсахъ около рѣкъ и озеръ. Гнѣздится въ большей части Европ. Россіи на С приблизительно до 60° сѣв. шир., на Кавказѣ, въ Галиціи, Трансильваніи, въ Киргизской степи и Туркестанскомъ краѣ. Н. Лк.

**Орлякъ** (*Pteris aquilina* L.) — папоротникъ изъ сем. Polypodiaceae, растущій во всѣхъ странахъ свѣта тропическаго и умереннаго пояса, обыкновенно на сухихъ мѣстахъ, холмахъ, въ кустарникахъ. Это—травянистое растение, состоящее изъ многолѣтняго ползучаго корневища и крупныхъ двояко- или тройкоперистыхъ однолѣтнихъ листьевъ, трехугольно-овальнаго очертанія. Листочки косые, тупые или слегка заостренные, широколанцетные или почти трапецидалные; поверхность ихъ покрыта густыми, обыкновенно дважды вычлѣтными жилками; перепончато-рѣсчатый край слегка загнутъ внизъ и прикрываетъ продольные нитевидные ряды спорангіевъ; по загнутому краю листочка и по продольному крытому ряду спорангіевъ О. легко отличить отъ другихъ папоротниковъ нашей флоры. Споры шаровиднотетраэдрическія. Свое названіе этотъ папоротникъ получилъ отъ того, что соудистые пучки въ корневищѣ расположены такъ, что на поперечномъ разрѣзѣ представляютъ нѣкоторое подобіе государственнаго орла (отсюда нѣм. названіе «Adlerwurz» или франц. «fougère impériale»); иногда же сосудистые пучки на поперечномъ разрѣзѣ представляютъ какъ-бы инициалы имени Иисуса Христа (IC), почему О. называется также «Иисусовою травой» («Jesus Christus Wurzel» у нѣмцевъ). Настояе корневище употребляется отъ поноса и глистовъ. Иногда во время голода, корневище, богатое крахмаломъ, употребляется какъ суррогатъ хлѣба, а на Канарскихъ о-вахъ, гдѣ О. растетъ въ изобиліи, корневище его постоянно бѣдными жителями примѣшивается къ муцѣ; хлѣбъ, выпеченный изъ такого тѣста, назыв. «helescho». С. Р.

**Орлинка**—престонародная игра, состоящая въ томъ, что бросаютъ монету, и тотъ, кто угадаетъ, какою стороною (рѣшеткою или орломъ) упадетъ она, выигрываетъ ее.

**Ормондъ** (графы, маркизы и герцоги Ormond) — одинъ изъ древнѣйшихъ и знатнѣйшихъ родовъ Ирландіи, родоначальникъ котораго, Теобальдъ, получилъ прозваніе Бетлеръ

(Butler), такъ какъ былъ шенкомъ у правителя Ирландіи Іоанна, сына короля англ. Генриха II. Въ 1328 г. Джеймсъ Бетлеръ получилъ титулъ графа О. Изъ его потомковъ замѣчательны: 1) *Джеймсъ Бетлеръ* (1610—88), вице-король Ирландіи, приверженецъ Стюартовъ. Послѣ гибели Карла I онъ тщетно пытался овладѣть Ирландіей для Карла II и отправился вслѣдъ съ нимъ въ изгнаніе. Послѣ реставраціи Стюартовъ былъ возведенъ въ герцога. Ср. Carte, «Life and letters of the duke of O.» (1735—36; нов. изд., Оксфордъ, 1851). 2) *Джеймсъ Бетлеръ*, герцогъ О. (1665—1745), внукъ предыдущаго, послѣ революціи 1689 г. перешелъ на сторону Вильгельма III и съ 1703 г. занималъ почти наследственный въ его фамилии постъ вице-короля Ирландіи. Въ 1711 г. О. принялъ отъ Мальборо командование всѣми сухопутными силами Англии, но, не получая указаній отъ правительства, не могъ предпринять рѣшительныхъ дѣйствій. Въ 1715 г., при вступленіи на престолъ Георга I, онъ былъ обвиненъ въ государственной измѣнѣ и лишенъ титула и почестей, которые были возвращены его фамилии лишь въ 1791 г.

**Ормуздъ**, рѣже *Ормаздъ* (новоперс. Ohrmazd или Ormazd)—употребительное въ европейской литературѣ имя высшаго божества древнихъ иранцевъ. Въ Авестѣ онъ носитъ сложное имя *Аурамазда* (Ahura mazdâ), переводимое, согласно иранскимъ традиціямъ, «мудрый Богъ». Вѣроятно, таково же было и его первичное значеніе, хотя М. Haug («Essays on the sacred language, writings a religion of the parsis», Л., 1878, 2 изд.) пытался дать ему другое толкованіе, а именно «творецъ всего существующаго». Въ древнеперсидскихъ ахеменидскихъ клинообразныхъ надписяхъ это имя измѣняется въ *Аурамазда* (Aûramazdâ), во времена Сассанидовъ — въ Аухармазди (Aûharmazdi), а въ новоперсидскомъ принимаетъ вышеприведенную форму, усвоенную и европейцами. Въ арийскомъ (т. е. въ общемъ индоиранскомъ) періодѣ этого мнѣологическаго образа еще не существовало. Имя Асура (впоследствии зенд. Ahura) встречается и въ Ригведѣ, какъ эпитетъ различныхъ боговъ, главнымъ образомъ благотворныхъ; позднѣе въ индійской мнѣологіи оно присваивается исключительно злымъ демонамъ. Напротивъ, въ иранской мнѣологіи эпитетъ Аура прилагается только къ именамъ добрыхъ, благотворныхъ божествъ. Отсюда можно заключить, что въ арийскомъ періодѣ имя Аура имѣло общее, нарицательное значеніе «божества» вообще и специализировалось въ своихъ различныхъ значеніяхъ уже у отдѣльныхъ народовъ—индусовъ и иранцевъ. Нѣкоторые ученые пытались привести О. въ связь съ индійскимъ Варуной (см.), но ихъ сходство объясняется свѣтлымъ, благотворнымъ характеромъ обоихъ мнѣологическихъ образовъ. Древніе греки уже знаютъ О. (подъ именемъ Огомасдесъ, Ogomasdes) какъ источникъ всего добраго, возникшій изъ чистѣйшаго свѣта, а на клинообразныхъ надписяхъ Бисутува (эпохи Дарія I) онъ уже называется «величайшимъ изъ боговъ». Источникомъ для характеристика О. является Авеста, особенно древнѣйшія ея ча-



О Р Л Ы . 1 .



1. Гарпия (*Thrasaetus harpyia*).



2. Горный орелъ (*Aquila fulva*).





О Р Л Ы . П .



1. Скопа (*Pandion haliaetus*).



2. Хохлатый орел (*Spizetus oecipitalis*).



3. Орланъ бѣлохвость (*Haliaetus albicilla*).



сти, такъ наз. *гати* (Gâthâ). Здѣсь онъ представляется свѣтѣйшимъ божествомъ, духомъ, всему подающимъ преуспѣяніе, творцомъ солнца, луны, звѣздъ, неба, земли, воды, деревьевъ и людей. Ормуздъ всевѣдущъ; онъ другъ и охранитель добра, врагъ лжецовъ, мститель за неправду, изобрѣтатель заклинаній противъ злыхъ духовъ и разныхъ чудовищъ, источникъ добрыхъ мыслей, словъ и дѣлъ, отецъ Армаити (божество смиренія и благочестія и духъ земли въ то же время); «истина» и «благодарности» стоятъ съ нимъ рядомъ, какъ особыя полубогородительныя божества. Противоположное О. злотворное начало воплощено въ образъ злого духа Ангро-майныуса (Angrô mainyus) или Аримана (Arimân—позднѣйшая форма), главы злыхъ божествъ. Между этими двумя противоположными началами долженъ выбирать человекъ. Ариманъ является, однако, въ болѣе позднихъ частяхъ Авесты и стоитъ всегда много ниже О., всегда побѣждается послѣднимъ и нигдѣ не равносителенъ ему (см. Ариманъ). Въ позднѣйшей иранской религіи О. является также создателемъ другихъ боговъ, особенно шести (по другимъ памятникамъ—семи) *Амишаспенда* (болѣе древняя форма — *Амишаспента* = Ameshaspenenta), свѣтлыхъ геніевъ, воссѣдающихъ на небесахъ рядомъ съ нимъ. Видное мѣсто въ позднѣйшемъ періодѣ развитія иранской религіи занимаютъ также бесѣды О. съ его пророкомъ Заратустрой (Зороастромъ), затрогивающія разные вопросы морали и религіи. Тѣмъ не менѣе, въ эту эпоху О. все еще блѣднѣе другихъ боговъ, напримѣръ Митры (см.). Болѣе опредѣленнымъ онъ становится лишь въ пехлевійской литературѣ Сасанидской эпохи и въ религіи современныхъ парсовъ (см.). Въ позднѣйшемъ періодѣ образъ О. осложняется разными новыми чертами: онъ является судьей мертвыхъ, допрашивающимъ ихъ души и приглашающимъ добрыхъ въ рай и т. д. Ср. Windischmann, «Zoroastrische Studien» (Б., 1863); Spiegel, «Iranische Alterthumskunde» (т. II, Берл., 1873); Duncker, «Geschichte des Alterthums» (5 изд., В., 1881); Darmesteter, «Ormasd et Arimân» (П., 1877); M. Haug, цитированная выше книга; W. Geiger, «Ostiranische Kultur im Altertum» (Эрлангенъ, 1882); Jackson, «The religion of Awesta», имѣющее появиться въ выходящемъ нынѣ «Grundriss der irânischen Philologie» (Страсбургъ). С. В.—чл.

**Ормузъ** или *Гормузъ* (у древнихъ Гармоція, у арабовъ Дшерунъ)—островъ при входѣ изъ Арабскаго моря въ Персидскій зал., въ Ормузскомъ проливѣ (44—80 м. шир.), вулканическаго происхожденія (33 кв. км., 90—120 м. выс.), безъ растительности; только часть его заселена. Каменная соль, сѣра, желѣзо, мѣдь. О-въ О. въ средніе вѣка, а также подъ владычествомъ Португаліи, съ 1515 г. до 1622 г., былъ важнымъ торговымъ центромъ, съ 40000 жит.; теперь только 300 чел. Въ 1622 г. островъ захватилъ персидскій шахъ Аббасъ.

**Орн**—израильянинъ, Іевуселянинъ, имѣлъ свое гумно въ Іерусалимѣ, на горѣ Морія. Здѣсь, во время моровой язвы, царь Давидъ видѣлъ ангела съ мечемъ, обращеннымъ на Іе-

русалимъ, и здѣсь же чрезъ пророка возвѣщено Давиду соорудить жертвенникъ Богу. О. даромъ предлагалъ царю это мѣсто для жертвоприношенія, но Давидъ купилъ у него землю и, соорудивъ жертвенникъ, принесъ на немъ жертву Богу, послѣ чего язва прекратилась. Впослѣдствіи Давидъ назначилъ это мѣсто для построенія храма іерусалимскаго. См. 2 Цар. XXIV. 16—26; 1 Парал. XXI, 15—28; 2 Парал. III, 1.

**Ornamenti**—украшеніе мелодіи трелью, форшлагомъ и проч.

**Орнаментъ**—исполненное въ одной плоскости, выдѣленное рельефно или рѣзанное вглубь, одноцвѣтное или иллюминированное красками изображеніе, служащее въ архитектурѣ украшеніемъ различныхъ частей зданій (полы, потолковъ, карнизовъ, фризовъ, капителей колонн, самыхъ стѣнъ и пр.), а въ художественно-промышленныхъ производствахъ употребляемое для приданія красиваго вида издѣліямъ всякаго рода (вазамъ и другимъ сосудамъ, ювелирнымъ вещамъ, коврамъ, матеріямъ для одеждъ и комнатнаго убранства, обоямъ, мебели и т. д.). Изъ самаго назначенія О. вытекаютъ главныя требованія, которыми онъ долженъ удовлетворять: необходимо, чтобы онъ не имѣлъ самостоятельнаго значенія, какое представляетъ напр. картина, но былъ вполне подчиненъ украшаемому имъ предмету, сколь возможно болѣе соответствовалъ ему по стилю и величинѣ, согласовался съ его матеріаломъ, не затемнялъ собою его общей формы и расчлененій, а только скрывалъ ихъ наготу, уничтожалъ ихъ монотонность и чрезъ то возвышалъ эстетическое достоинство предмета. Художникъ занимающійся сочиненіемъ О., или, какъ его обыкновенно называютъ, *орнаментистъ*, обязанъ постоянно подчиняться этимъ требованіямъ. Ему необходимо помнить разницу между его задачей и задачей живописца или скульптора въ строгомъ смыслѣ слова и постоянно имѣть въ виду, что напр. О., прекрасный для пола, непригоденъ для потолка, что основаніе вазы нельзя орнаментировать точно такъ же, какъ ея корпусъ или крышку, что обрамленіе огня, какъ бы оно ни было изящно, не можетъ быть цѣлкомъ превращено въ раму для картины, что тѣ украшенія, которыя какъ нельзя лучше идутъ къ ювелирному издѣлію, теряютъ всякую прелесть въ керамикѣ, и т. д. При всемъ томъ, орнаментисту открытъ широкій просторъ при выборѣ мотивовъ для его композицій. Ихъ доставляютъ ему въ изобиліи два источника—геометрія и природа. Прямая и всевозможныя кривыя линіи, ломаясь подъ различными углами, изгибаются, пересѣкаясь однѣ съ другими и образуя въ промежуткахъ разнообразныя фигуры—треугольники, квадраты, ромбы, многоугольники, звѣзды, круги, эллипсы, мениски и пр.—даютъ несчетное множество комбинацій, изъ которыхъ художникъ, надѣленный изобрѣтательностью и вкусомъ, можетъ составлять весьма изящныя и сложныя узоры. Красоту подобнаго О., называемаго «линейнымъ» или «геометрическимъ», обуславливаютъ, главнымъ образомъ, ритмичность и плавность движенія образующихъ его линій









30.

31.

30—31. Ирланд. инициалы.



32. Итал. Возрожд.



33. Инициаль D (съ 6 ядрами герба Медичи)



34. Изъ Ватиканскихъ ложъ.



35. Изъ служебника Льва X.

сь.

сь.



36. Венецианская эмаль.



37. Итальянскій книжный орнаментъ.



38. Франц. орн. XVI в.



рѣзьба изъ дерева.

39. Франц. нитарсія.



Орнаментъ готическаго свода.









55. Франц. вашилка.



52. Франц. вашилка, вышивки XVIII ст.



54. Франц. вышивки XVIII ст.



53. Франц. вашилка, вышивки XVIII ст.



57



50. Персидск. вашилка.



51. Держка, вашилка XVIII ст.



51. Персидск. вашилка.



58. Франц. вашилка на фарфоре XVIII ст.



48. Персидск. вашилка.



II.



64. Рус. эмаль XVII ст.



60. Русская стѣнная живопись XVII ст.



61. Русская стѣнная живопись XVII ст.



63. Рус. керамика XVII ст.



62. Русская стѣнная живопись XVII ст.



67. Русскій орнаментъ на свѣчѣ XVII ст.



Рус. эмаль XVII ст.



66. Рус. эмаль XVII ст.



съ линейнымъ О., употреблялся растительный, господствующими мотивами котораго были розетки, распустившіяся и нераспустившіяся цвѣты, пальмовыя вѣтви, кедровыя пшавки и пр. Равнымъ образомъ и египтяне очень любили растительный О., при чемъ брали для него формы изъ своей отечественной флоры, преимущественно формы лотоса и другихъ водяныхъ растений; кромѣ того, въ ихъ орнаментистикѣ важную роль играли стилизованныя воспроизведенія животныхъ, каковы напр. скарабен, змѣи-урец, ибисы и т. д.; узоры же египетскихъ тканей имѣли по большой части геометрической характеръ. Искусство классической Греціи, получивъ элементы О. изъ Азіи, развило ихъ блестящимъ образомъ и создало въ высшей степени изящный, оригинальный стиль орнаментики, отличающійся строгою систематичностью—стиль, въ которомъ каждый О. подчиняется украшаемому предмету, соразмѣряется съ нимъ, соотвѣтствуетъ его характеру, отличается въ одномъ случаѣ простотою, въ другомъ—сложностью. Особенность греческой орнаментики составляютъ полное стилизованіе растительныхъ формъ, приведеніе ихъ къ прочно-установленному типу и употребленіе выработанныхъ такимъ образомъ мотивовъ согласно опредѣленнымъ правиламъ. Главные элементы линейной и растительной орнаментики грековъ—меандръ, пальмета и акантевый листъ. Греческій О. перешелъ къ этрускамъ и римлянамъ. Первые внесли въ него, вмѣстѣ со своимъ народнымъ оттѣнкомъ, нѣкоторую сухость и грубость; вторые развивали его постепенно, и въ эпоху императоровъ довели до поразительной роскоши. Мотивы архитектурной орнаментации у римлянъ остались почти совершенно такъ же, что и у грековъ, но только разрабатывались съ большею пышностью; для украшенія же стѣнныхъ пространствъ и половъ, римляне гораздо обширнѣ пользовались растительными формами, совсѣмъ не стилизуя или мало стилизуя ихъ, и любяши включать въ композицію фигуры человека и животныхъ. Римскія мозаики и декоративныя стѣнныя фрески нерѣдко представляютъ центральное изображеніе, свѣтлорисующееся на красномъ, черномъ, желтомъ или иномъ цвѣтномъ фонѣ и обрамленное гирляндами цвѣтовъ и плодовъ, полосами извивающихся вѣтвей, или бордюромъ, въ составъ котораго входятъ фигурки человека и разныхъ животныхъ, небывалыя чудовища, части фантастическихъ зданій, лабиринты и пр. Какъ на образцы этой роскошной орнаментации можно указать на остатки стѣнной росписи, уцѣлѣвшіе въ развалинахъ Помпей, римскихъ термовъ, загородныхъ виллъ и колумбаріевъ. Христіанское декоративное искусство въ началѣ было склонно съ языческаго, даже пользовалось его эмблемами и символами для выраженія идей новой религіи; но по перенесеніи столицы всесвѣтной имперіи изъ Рима въ Константинополь, образовался въ орнаментикѣ, точно такъ же какъ и въ архитектурѣ, особый византійскій стиль, въ которомъ къ унаследованному отъ греко-римскаго искусства примѣшалось много восточнаго. Характерныя

черты этого стиля—довольствованіе лишь геометрическими и растительными мотивами, пристрастіе къ бьющей въ глаза полихроміи, стремленіе производить впечатлѣніе блескомъ золота, серебра и дорогихъ камней, сильнымъ контрастомъ яркихъ красокъ. Изъ античныхъ и византійскихъ элементовъ сложилось декоративное искусство послѣдователей ислама—азіатскихъ и африканскихъ арабовъ, испанскихъ мавровъ, персовъ, турокъ и племенъ Средней Азіи. Основаніемъ арабскаго и вообще мусульманскаго О. служатъ комбинаціи круговъ, многоугольниковъ, трапецій, треугольниковъ, менісковъ и другихъ геометрическихъ фигуръ, съ примѣсю сильно фантазированныхъ растительныхъ мотивовъ. Поклонники Магомета, при живости своей фантазіи, тѣмъ усерднѣе воздѣлывали этотъ геометрической и растительный О., тѣмъ замысловатѣе изобрѣтали его формы, тѣмъ больше увлекались эффектами красокъ, что религія воспрещала имъ изображать живыя существа. Этому воспрещенію не покорялись только персіане О. которыхъ, въ началѣ близкій къ арабскому, въ концѣ среднихъ вѣковъ подвергся влиянію Индіи и Китая. Византійскій О. легъ также въ основаніе древне-русскаго, заимствовавшаго, кромѣ того, немало элементовъ изъ Центральной Азіи и отъ финскихъ племенъ, населявшихъ наше отечество; въ него проникло также кое-что съ европейскаго Запада. Отъ греко-римской орнаментики произошла романская, господствовавшая въ Европѣ съ X по XIII стол. Не довольствуясь усвоеніемъ античныхъ элементовъ, которые въ ней значительно псызались, она обратилась къ прямому наблюденію природы, извлекла изъ нея новыя мотивы и въ своихъ композиціяхъ отводила особенно видное мѣсто фантастическимъ фигурамъ животныхъ. Въ готическомъ О., явившемся на смѣну романскаго, преобладающее значеніе получили снова растительныя формы, сперва въ сильно-фантастической, а потомъ въ натуралистической обработкѣ, которая подъ конецъ превратилась въ капризную игру вычурностями и пустую забаву. Въ XV ст. итальянское Возрожденіе возвратило О. къ простотѣ и благородной стилистности долго забытыхъ и заброшенныхъ памятниковъ греко-римскаго декоративнаго искусства, которые приобрѣли теперь значеніе образцовъ, единственно достойныхъ подражанія. Художники Италіи пересадили призванный снова къ жизни стиль во Францію и Германію. Первая изъ этихъ странъ долго слѣдовала ему неуклонно, порою внося въ него черты, обусловливаемыя національнымъ вкусомъ; вторая разрабатывала его болѣе свободно, въ натуралистическомъ духѣ, съ припоминаніемъ готическихъ преданій. Дальнѣйшее уклоненіе въ сторону натурализма и, вмѣстѣ съ тѣмъ, усиленное стремленіе къ роскоши представляетъ намъ орнаментика поздняго Возрожденія, эпоха стилей бароко и рококо, слѣдовавшихъ одинъ за другимъ. Гоняясь за пышностью и блескомъ, О. бароко нерѣдко впадаетъ въ неосмысленную обремененность и крайнюю напыщенность, тогда какъ стиль рококо отличается причудливостью и игривостью формъ, не лишеныя,



вообразной грации. Реакцией произданности этого стиля явилась шпорная и некрасивая орнаментика шариковского стиля, а потом мнѣе, но на самомъ дѣлѣ манерное подитичнымъ образцамъ, характеризующимъ первой французской имперіи. Царствование этого стиля окончилось вскорѣ послѣ падежа Наполеона. Въ орнаментикѣ 1815—70 гг. господствовала неустойчивость, спутанность, робость и холодъ. Только послѣ художники, благодаря новѣйшимъ образцамъ образованности и въ особенности авеню специальныхъ училищъ и издѣли, съ одной стороны, болѣе внимательнымъ ихъ предшественники, къ началу своего стариннаго искусства, а съ другой стороны, основательно знакомы съ художественными произведениями чужихъ странъ того же міра, — архитектура и орнаментика пошли на широкій, свободный путь. Въ эпоху — Возрожденія, бароко, рококо, классицизма, византийскій, арабскій, романскій и пр. примѣняются къ дѣлу, по роду задачи, по болѣе части правильно, безъ примѣси элементовъ чужихъ ихъ характеръ, при чемъ вынужденнымъ образомъ, обращается на объектъ декоративной композиціи, основательно же на рисунокъ, сколько и на сочетаніяхъ красокъ. Современная живопись не гнушается даже, когда это дѣйствовать упомянутому эффекту, для себя даннаго изъ самороднаго края Востока — Китая и особенно Японии, стилистическую сторону которой декоративный стиль, несколько и по формамъ и по краскамъ, но тѣмъ чрезвычайно живой и изящный. Ср. г., «Der Stil in den technischen und en Künsten» (2 изд., Мюнхенъ, 1879); Jacobsthal, «Grammatik der Ornamente» (Берлинъ, 1879); Owen Jones, «Grammar of Ornament» (Лондонъ, 1856); Лейпцигъ, 1865); Racinet, «L'Ornement, décoratif à toutes les époques» (1873); Ch. Blanc, «Grammaire des arts» (Парижъ, 1882); Kanitz, «Kunst der Ornamentik» (4 изд., Лейпцигъ, 1881); Riegl, «Stilfragen, Grundlegungen der Geschichte der Ornamentik» (Берлинъ, 1893); Н. Мажеуа, «La composition décorative» (Парижъ, 1884); F. S. Meyer, «Systematisches Handbuch der Ornamente» (1895).

А. С.—въ.

**Орнаментальная глина**—см. Юрская глина.

**Орнатскій** (Сергій Николаевичъ, 1806—1884) юристъ. По окончаніи курса въ слободской академіи, прошелъ тѣ ступени подъ профессурѣ, которыя были въ Императорскомъ для отправленныхъ въ стипендіатовъ (см. Неволинъ, XX, 1884) чинилъ степень доктора и былъ назначенъ профессоромъ гражданскихъ законовъ, позже занялъ кафедру общенароднаго права и дипломатіи въ Харьковѣ, а въ

1848 г. перешелъ въ Москву на кафедру энциклопедіи законовѣдѣнія рос. госуд. законовъ. Въ рѣчи: «Объ отношеніи между общимъ и частнымъ въ законодательствѣ и законовѣдѣніи» (Кіевъ, 1840), О., оспаривая Монтеסקье и Савиньи, объясняетъ разнообразіе существующихъ въ Европѣ и Россіи узаконеній гораздо болѣе случайнымъ сдѣленіемъ событий и произволомъ законодателей, чѣмъ влияніемъ историческихъ и физическихъ условій развитія народовъ, и старается доказать, что лишь законодатель, руководимый откровеніемъ—источникомъ всякаго права. Желая насажdenія началъ, указываемыхъ положеніями «вѣчной правды», по непосредственному считанію российского монарха, ораторъ стоитъ за объединеніе этимъ путемъ всѣхъ дѣйствующихъ въ Россіи правъ въ одномъ общемъ законодательствѣ. Въ другой рѣчи, произнесенной уже послѣ смерти Николая I: «О единствѣ всеобщаго, высшаго закона правды въ сравненіи со множествомъ и разнообразіемъ положительныхъ законовъ въ разныхъ человѣческихъ обществахъ» (М., 1856), О. старается показать, наоборотъ, что, при единствѣ всеобщаго закона «вѣчной правды», разнообразіе законовъ неизбежно, какъ слѣдствіе цѣлаго ряда географическихъ, органическихъ и историческихъ условій, съ которыми долженъ считаться и законодатель. Онъ признаетъ влияние на законодательство не только науки права, но и всѣхъ наукъ и искусствъ, съ философией во главѣ: «доколѣ науки не водворены въ общество, дотолѣ и въ дѣлѣ образованія законодательства не можетъ быть правильнаго порядка». Написалъ еще рядъ напечатанныхъ въ «Журн. Мин. Нар. Пр.» отчетовъ объ изысканіяхъ древностей въ Кіевѣ. Въ «Биографическомъ словарѣ проф. и преподавателей Моск. унив.» напечатана программа его чтеній по энциклопедіи.

В. П.

**Орнатскій** (Философъ Николаевичъ, родился въ 1860 г.) проповѣдникъ, священникъ церкви при экспедиціи заготовленія госуд. бумагъ (въ СПб.), председатель общества распространенія религіозно-нравственнаго просвѣщенія въ духѣ православной церкви. Образование получилъ въ слоб. дух. акад. Пользуется извѣстностью какъ одинъ изъ лучшихъ церковныхъ ораторовъ. Какъ депутатъ отъ духовнаго вѣдомства, О. энергично поддерживалъ въ слоб. думѣ предложеніе объ ограниченіи времени праздничной торговли въ СПб., которое и было принято въ 1897 г. Выдающаяся проповѣдь Орнатскаго: «О воспитаніи дѣтей» (СПб., 1890), «О праздничномъ отдыхѣ для торговыхъ людей» (ib., 1889), «О самоубійствѣ предъ судомъ откровеннаго ученія» (ib., 1894), «О трудѣ и праздничномъ отдыхѣ въ жизни рабочихъ людей» (ib., 1890), «О христіанскомъ образованіи женщинъ» (ib., 1892), «Русская православная миссія и православная церковь въ Японіи» (ib., 1889), «Опытъ на Пашковскіе вопросы» (ib., 1893) и «Слово объ ангелахъ» (ib., 1894).

**Орнедласъ** (Агостино d'Ornellas)—португальскій поэтъ, пэръ королевства, род. въ 1836 г.; далъ лучший и для второй части един-



ственный португ. переводъ Гётевского Фауста (Лиссаб., 1861 и 1873).

**Орвѣтхивты**—отпечатки трехпалых конечностей динозавровъ (см.) на поверхности плати триасоваго песчаника Коннектикута въ Сѣв. Америкѣ. Долгое время считались слѣдомъ исполинскихъ вымершихъ птицъ, откуда и происходить ихъ названіе (*орвѣтхивты*—птица, *хивты*—слѣдъ).

**Орвѣтологія**—наука о птицахъ, часть зоологіи.

**Орвѣ** (Огне)—департаментъ въ сѣв.-зап. Франціи; главная часть его принадлежала прежде къ пров. Нормандіи, а обл. Першъ — къ Мену. 6092 кв. км., 354387 жит., 4 округа: Алансонъ, Аржантанъ, Домфронъ и Монтонь; гл. гор. *Алансонъ*. Съ В на З тянется мѣловая и гравитная гряда, водораздѣлъ между каналомъ и Луарой. Рѣки: Тукъ, Дивъ, О., Сарта, Майена, Эръ. Почва песчаная, въ долинахъ плодородная: рожь, пшеница, ячмень, картофель, ленъ, рѣпа, яблоки, груши (сидръ); лучшія норманскія лошади, свиньи, быки. Мѣдъ, гранитъ, хрустальный кварцъ (*Diamants d'Alençon*); 17 минер. источниковъ; желѣзные и стеклянные зав., полотняныя и бумажныя фабр. Выдѣлка кружевъ упала. Торговля лошадьми, сидромъ, гусиными перьями.

**Орвѣвскій резервный батальонъ**—сформированъ 17 января 1811 г., первоначально подъ названіемъ витебскаго внутреннаго губернскаго полубатальона. Онъ нѣсколько разъ мѣнялъ названіе и въ 1893 г. названъ О. резервнымъ батальономъ. Расположенъ въ г. Пензѣ.

**Орвѣвскъ**—селеніе въ Финляндіи, на берегу Ботническаго зал., по большой дорогѣ изъ Вазы въ Нью-Карлеби; извѣстно по происходившему около него, 2 сентября 1808 г., сраженію между шведами (7 тыс.), подъ командою гр. Клингспора, и русскими (6 тыс.), подъ начальствомъ гр. Каменскаго. Бой продолжался цѣлый день, и успѣхъ уже сталъ склоняться на сторону шведовъ; но, по прибытіи къ намъ послѣднихъ подкрѣпленій, побѣда была вырвана изъ рукъ непріятеля. Клингспоръ отошелъ на свою крѣпкую позицію и продолжалъ держаться на ней до 10 час. вечера; затѣмъ, узнавъ, что часть нашихъ войскъ обходитъ его лѣвый флангъ, а русскій отрядъ Властова угрожаетъ его тылу, онъ началъ отступать. Вслѣдствіе крайняго утомленія войскъ, преслѣдованія съ нашей стороны почти не было. Въ бою этомъ мы потеряли около 1 тыс. чел.; шведы понесли, приблизительно, такой же уронъ.

**Орвѣbranche**—см. Заразиха.

**Орвѣвѣніе** (ороготовленіе)—представляетъ нормальный, физиологическій процессъ въ покровныхъ клеткахъ кожи, при которомъ клетки надкожицы, теряя ядра, превращаются въ плотныя, однородныя клетки. Усиленіе этого процесса подъ влияніемъ давленія (мозоли), при нѣкоторыхъ своеобразныхъ заблѣваніяхъ кожи на наследственной почвѣ (кератозисъ), въ формѣ кожного рога на слизистыхъ оболочкахъ, составляетъ уже патологическій процессъ. Иногда роговой метаморфозъ наблюдается въ опухоляхъ, при

чемъ роговыя массы могутъ представляться въ видѣ сплошныхъ слоевъ въ опухоляхъ. Въ другихъ случаяхъ, если этому измѣненію подвергаются клетки, лежащія въ толщѣ опухоли, онѣ наслаиваются одна на другую концентрически и образуютъ сухіе, плотныя, бѣлаго цвѣта узелки различной величины, такъ наз. *pseudoacini* или жемчужныя эпителиальные шары. Орвѣвѣвшія клетки неспособны къ дальнѣйшему развитію и постепенно отпадаютъ. Г. М. Г.

**Орвѣвѣніи**—см. Горы и Рельефъ земной коры.

**Орвѣдъ** (*Orodes, Hyrodes, Lend. Huraodha*)—сынъ парейнскаго царя Фраата III; съ помощью брата своего Митридата III убилъ своего отца (около 60 г. до Р. Хр.) и занялъ престолъ, предоставивъ брату Мидію. Въ это время парейнское государство находилось въ враждебныхъ отношеніяхъ къ Риму, вслѣдствіе нарушенія Помпеемъ установленной договоромъ границы по Евфрату и отнятія имъ нѣсколькихъ областей въ пользу Арменіи. Митридатъ объявилъ войну Арменіи, и тѣмъ самымъ Риму, но его жестокость вызвала бунтъ, окончившійся признаніемъ О. единовластнымъ правителемъ парейнъ. Тогда Митридатъ перешелъ на сторону римлянъ и отправился въ лагерь сирийскаго намѣстника Габинія, выступившаго противъ парейнъ О., въ страхѣ, хотѣлъ бѣжать, но, съ помощью храбраго и вліятельнаго парейнина Сурены, имѣвшаго наследственное право вѣнчать царя, выступилъ противъ Митридата, взявъ Селевкію и Вавилонъ, куда тотъ укрылся, и убилъ его. Тѣмъ временемъ (въ 54 г.) прибылъ въ Сирію, во главѣ римскаго войска, М. Лициній Крассъ (см. XVI, 568—9). Сурена отправилъ О. въ Арменію, чтобы помѣшать царю Артавазду соединиться съ римлянами, а самъ нанесъ Крассу рѣшительныя пораженія при Каррахъ и Синнакѣ (53 г.). О. заключилъ союзъ съ армянскимъ царемъ и устроилъ свадьбу сына своего Пакора съ сестрою новаго союзника. Все это обезпечило на время за парейнами славу непобѣдимаго племени; царствованіе О. было кульминационнымъ пунктомъ парейнскаго могущества. Обязанный своимъ успѣхомъ Суренѣ, О. рѣшилъ, изъ зависти, отдѣлаться отъ своего соперника и велѣлъ убить его. Помощникомъ О. въ дѣлахъ правленія и войны сталъ сынъ его Пакоръ. Въ 39 г. П. Вентидій Бассъ былъ отправленъ Антоніемъ противъ парейнъ и побѣдилъ ихъ въ Таврскихъ горахъ; въ слѣдующемъ году Пакоръ выступилъ еще разъ противъ Вентидія, но былъ разбитъ и убитъ. По смерти Пакора многочисленныя сыновья О. заявили притязанія на соучастіе въ правленіи и право наследованія; самый безпокойный изъ нихъ, Фраатъ IV, убилъ отца и вступилъ на парейнскій престолъ.

Н. Обнорскій.

**Орозій** (Павелъ *Orosius*)—историкъ, родился въ испанскомъ городѣ Тарраконѣ въ концѣ IV вѣка по Р. Хр. Въ началѣ V вѣка онъ получилъ санъ пресвитера и принялъ участіе въ борьбѣ противъ присциллианства и пелагианъ. По просьбѣ блж. Августина, который въ это время работалъ надъ своимъ



сочиненіемъ «De civitate Dei», О. принялся за историческій трудъ «Historiarum adversus paganos libri VII» и окончилъ его въ 417 г. Этотъ трудъ былъ написанъ имъ въ духѣ Августина, съ цѣлю подтвердить фактами положенія учителя; онъ проводитъ мысль, что введеніе христіанства нисколько не ухудшило исторической жизни народовъ. Соч. О. представляетъ собой прагматическую хронологию событій отъ Адама до готского періода, при чемъ замѣтно широкое пользованіе латинскими историками и плохое знакомство съ греческими и восточными, а также произвольный и тенденціозный выборъ матеріала. Изъ другихъ сочиненій О. извѣстны: «Liber apologeticus de arbitrii libertate» (трактатъ противъ Pelagіевой ереси) и «Consultatio sive Commonitorium ad Augustinum de errore Priscillianistarum et Origenistarum». Первое изд. соч. О. предпринято J. Schüssler'омъ въ Аугсбургѣ въ 1471 г.; слѣд. изданія: G. Bolsingae (Бельзъ, 1526), Fabricius (Бельзъ, 1561), Havercamp (Лейденъ, 1788 и 1767; одно изъ лучших), Zangemeister (Віанн, 1882, въ V т. «Corp. Scr. Eccl. Lat.»); со-размѣнный переводъ исторіи на англо-сакс. яз. въ IX вѣкѣ сдѣланъ королемъ Альфредомъ (изд. Sweet, 1883). См. Beck, «De Orosii historici fontibus et auctoritate» (Марбургъ, 1-82); Möriener, «De Orosii vita eiusque historiarum libri VII adversus paganos» (Берлинъ, 1844); Mejean, «Paul Orose et son apologétique contre les païens» (Страсбургъ, 1862); Teuffel, «Geschichte der Römischen Litteratur» (Лпц., 1892).

#### Н. Орокскій.

**Ороки**—народъ тулгузскаго племени (сибирской вѣтви); живутъ на восточномъ берегу Сахалина, отъ мыса Вурта до залива Терпѣнія; кромѣ того отдѣльныя вѣтви О. встрѣчаются по р. Поронамъ. Ихъ строеніе лица и сложеніе напоминаютъ ольчей (см.) или единично; языкъ нѣсколько разнится отъ языка послѣднихъ, что заставило бытъ думать, отъ различнаго образа жизни тѣхъ и другихъ. О. — полукошачья народъ, который вѣрнѣе въ стадахъ оленей перекочуетъ съ мѣста на мѣсто, обыкновенно перекочевывая каждую зиму съ восточнаго берега Сахалина къ верховьямъ р. Тумя, а оттуда на западный берегъ — къ околу деревни Аркай или Млечъ; затѣмъ О. идутъ вдоль Татарскаго пролива къ С. до Амурскаго лимана, переходятъ на материкъ къ р. Тумя, поднимаются по ея долину, спускаются въ долину Амура, гдѣ живутъ небольшими племенами торговая съ ольчами, производя нѣкотораго товара съ ольчами и вывезая, возвращаются прежнею дорогою на Сахалинъ. Это в землѣ О. живутъ въ конусообразныхъ шалашахъ, покрытыхъ шкурами рыбъ и оленей. Одежда О. напоминаетъ одежду ольчей. Главное ихъ занятіе — добываніе дѣлать и уходъ за домашними оленями. О. употребляютъ лыжи и арбалеты. Широко полагаютъ, что О. — вѣтвь ольчей, перекочивавшая съ материка на Сахалинъ, это весьма вѣроятнаго такъ какъ сама О. измѣняютъ себе ольчій. Число ихъ — въ болѣе 200 душъ обоего пола.

**Оронці**, инокъ Оронъ (Яковъ Агаду, 1817—1889) — одинъ изъ выдающихся хадарокскихъ поэтовъ недавняго времени. Соч. его поэти-

ческіе рассказы «Taldi» (Будапештъ, 1844—54) и «Murány ostroma» («Взятіе Мурая», 1843), комическій эпосъ «Az elveszeti alkotmány» («Потерянная конституція», 1848), сборникъ лирическихъ стихотвореній (1857), поэма «Vada haladata» (1864), повѣсть въ стихахъ «Katalin» (Будап., 1850) и др. Его переводъ Аристофана (1880—81) представляетъ собою образецъ переводнаго искусства. Сынъ его Ласло О. (род. въ 1844 г.), прозаическаго разсказа «Elfride», написалъ «Гуньскую битву», внушенную извѣстною картиною Каульбаха и направленную противъ нѣмцевъ, и юмористически-сатирическую поэму «A delibálók hőse» («Герой сводилнй», 1823). Ему же принадлежатъ превосходные переводы Шекспира и Мольера.

**Оронці Финеусъ**—французскій математикъ (1494—1555). Настоящими незатѣливыми формами его фамиліи и имени были Fine (Огонсе). Занимаясь въ Парижѣ преподаваніемъ математики, О. обратилъ на себя своими преподавательскими способностями общее вниманіе и при томъ въ такой степени, что въ 1532 г. для него была учреждена въ королевской коллегіи особая кафедра. Какъ профессоръ, онъ достигъ здѣсь блескомъ своего изложенія безпримѣрнаго успѣха. На его лекціи стекались всѣ просвѣщенные люди Парижа: ученые и художники, чиновники и придворные, послы, принцы и даже самъ король. Слава его не только какъ профессора, но и какъ ученаго, распространилась по всей Европѣ. Высказанный имъ въ письмѣ къ королю Франциску I, напечатанномъ въ видѣ введенія къ сочиненію «Protomathesis», взглядъ на себя, какъ на основателя за-ново изученія математики во Франціи, раздѣлялся большинствомъ его современниковъ. Блестящій профессоръ и можетъ быть даже дѣтель, дѣйствительно оказавшій важныя услуги дѣлу изученія математическихъ наукъ во Франціи, О. былъ самымъ зауряднымъ ученымъ, какъ это съ полною ясностью обнаружилось изъ его многочисленныхъ сочиненій не только передъ потомствомъ, но и передъ нѣкоторыми, хотя и немногими, изъ его компетентныхъ современниковъ (Нунецъ [см.], Тарталья, Жакъ Бютео). Многочисленность сочиненій О. была, какъ и его ученость, болѣе кажущаяся, чѣмъ дѣйствительная. Не получивъ отъ родныхъ никакого наслѣдства и находясь въ теченіе всей своей жизни въ постоянной нуждѣ, отъ которой не спасали его ни слава, ни даже занимаемая имъ въ королевской коллегіи кафедра, онъ, въ надеждѣ, оказавшейся, впрочемъ, совершенно тщетной, привлечь къ себѣ щедроты знатныхъ меценатовъ, издавалъ для посвященія имъ одни и тѣ же свои сочиненія въ различныхъ видахъ: то въ отдѣльномъ изданіи, то въ формѣ собранія, то въ видѣ простой перепечатки съ измѣненными заглавіемъ или въ другомъ форматѣ, то, наконецъ, въ видѣ переводовъ на иностранныя языки. Изъ этихъ сочиненій большого вниманія по своему историческому значенію, но никакъ не по научному, заслуживаютъ два слѣдующія: 1) «Protomathesis» (Парижъ, 1532,



въ листъ), состоящая изъ четырехъ книгъ, посвященныхъ арифметикѣ, двухъ — геометріи, пяти — космографіи и четырехъ — гномоникѣ. Первые три изъ арифметическихъ книгъ отличаются отъ современныхъ имъ учебниковъ того же предмета только болѣе подробнымъ изложеніемъ ученія о 60-ричныхъ дробяхъ, изображаемыхъ здѣсь по методу положенія, т. е. такимъ же образомъ, какъ и десятичныя дроби. Четвертая книга занимается пропорціями, главное мѣсто въ средѣ которыхъ отведено подъ именемъ *regula sex proportionalium quantitatum* сложнымъ пропорціямъ. Въ отдѣлѣ геометріи первая книга занимается изясненіемъ основныхъ понятій, подготовленіемъ читателя къ пониманію «элементовъ» Эвклида, кругами на шарѣ и мѣрами. Въ ней же содержится таблица синусовъ, выраженныхъ въ 60-хъ доляхъ радіуса при разности между двумя последовательными углами, равной минутѣ. Во второй книгѣ обращаютъ на себя вниманіе статьи о землѣмѣрныхъ инструментахъ и вычисленіе плоскихъ фигуръ, круга по Архимеду и тѣлъ. Здѣсь же находится изложеніе найденнаго авторомъ способа рѣшенія задачи квадратуры круга, который онъ считалъ совершенно точнымъ и вѣрнымъ, не смотря даже на сдѣланныя противъ него справедливыя возраженія. Въ остальныхъ двухъ отдѣлахъ сочиненія заслуживаетъ быть отмѣченнымъ принадлежащій автору способъ опредѣленія долготы. 2) «De rebus mathematicis hastenus desideratis libri quatuor» (П., 1556), изданное послѣ смерти автора его другомъ, парижскимъ врачомъ и астрономомъ Антуаномъ Мизо, согласно полученному послѣднимъ отъ перваго порученію. Не смотря на высокое, выразившееся даже въ претенциозномъ заглавіи сочиненія, мнѣніе автора объ его значеніи, оно едва ли не болѣе другихъ содѣйствовало паденію въ ближайшемъ потомствѣ ученой славы автора. Предметомъ четырехъ книгъ этого сочиненія были соответственно разсмотрѣніе и рѣшеніе задачъ объ отысканіи двухъ среднихъ пропорциональныхъ между двумя данными линіями, о выпрямленіи круга, о дѣленіи окружности на 3, 5, 7, 11 и 13 равныхъ частей и о разсѣченіи шара на два сегмента, объемы которыхъ находились-бы въ данномъ отношеніи другъ къ другу. Чтобы вполнѣ охарактеризовать неправильность рѣшеній, данныхъ авторомъ, достаточно сказать, что всѣ они пользуются единственно линейкою и циркулемъ. Кромѣ собственныхъ сочиненій О. издавалъ также и произведенія другихъ авторовъ, изъ которыхъ достаточно назвать «Арифметику» Сидициуса (1519), новое изданіе «Margaritae Philosophicae» Грегора Рейша (1523), главныя астрономическія сочиненія Пеурбаха (1525) и «Theorica nova Planetarum». Биографію О. см. въ «Nouvelle Biographie universelle» (XVII, стр. 706—712).

В. Бобынинъ.

**Оронъ**—озеро и разливъ р. Витима по выходѣ его изъ большихъ пороговъ, образуемыхъ Сѣвернымъ Муйскимъ хребтомъ. Витимъ, разлившись здѣсь въ междугорной равнинѣ и образовавъ 44 острова, тако струится между ними, заливаясь въ сосѣднее съ нимъ

до правому берегу его обширное озеро. Все это затопое водою пространство мѣстные жители и тунгусы называютъ О. Длина расширенія рѣки до 40 в., ширина около 10. Длина собственно озера 15 в., ширина отъ 6 до 7 в. Озеро окружено со всѣхъ сторонъ горами, въ сѣверо-восточномъ концѣ его впадаютъ рѣчки Кулгушная и Сыдыкта. Длинна протоки, соединяющей Витимъ съ озеромъ, одна верста, а ширина ея около  $\frac{1}{2}$  в. О. находится въ Якутской области, въ Олекминскомъ округѣ на высотѣ 1200 фт. надъ уровнемъ моря.

**Оронъшъ** (Αγαυος, Золотая р.)—рѣка въ Седмиградѣ, притокъ Мароша (см.); состоитъ изъ 2 рѣчекъ Надъ-О. и Кинъ-О., вытекающихъ съ восточнаго склона Вигарскихъ горъ. Название получилъ отъ золотого песку, который находили въ рѣкѣ. Живописная долина О. богата виноградниками. Длина 130 км.

**Оронъ** (Ὀρόπος) — въ древности греч. гавань, противъ Эретріи, на границѣ областей Беотіи и Аттики. Обѣ эти области долгое время спорили изъ-за обладанія мѣстечкомъ, пока афиняне не овладѣли имъ окончательно. Пристань О. лежала къ С отъ города, въ устьѣ р. Асопа. Въ окрестностяхъ О. находилась оракулъ Амфіарая.

**Оросгаза** или **Орошгаза** (мадьярск. Oroszhaza, Oroshaza) — селеніе въ Бекеш-комъ комитатѣ Венгріи. 19000 жителей, преимущественно мадьяръ; земледѣліе и винограденничество; скотоводство (крупный рогатый скотъ, свиньи).

**Орочоны**, **орочоны** (отъ тунгусскаго *оро* или *оронъ*—домашній олень) — народъ тунгусскаго племени, сибирской вѣтви. Живутъ въ сѣв.-вост. части Амурской обл.—въ верховьяхъ Амура и по его притокамъ (Амазарь, Урка, Ольдой), въ Приморской обл.—въ верхъ вьяхъ правыхъ притоковъ Уссури (по Хору, Бикину и Иману съ Вакомъ), по бережьямъ Татарскаго пролива и Сѣв. Японскаго моря; кромѣ того, встрѣчаются на С Забайкальской области, по бассейнамъ рр. Витима, Верхней Ангары и Шилки (о забайкальскихъ О. см. ниже), въ Маньчжуріи — по правому берегу Амура, въ долині Гуюля, впадающаго въ Гань (осѣдо, въ нѣсколькихъ селеніяхъ). Типъ О.—монгольскій; преобладаетъ малый ростъ, при сухощавости сложенія. Сплюснутая отъ теменя къ шеѣ большая голова; плоское, широкое, съ выдающимися скулами лицо; нѣсколько выдающийся впередъ клянообразный подбородокъ; широкій и прямой лобъ, выпуклыя въ скулахъ щеки; короткій, круглый, съ открытыми ноздрями носъ; толстыя губы, съ нѣсколько направленными внизъ углами; узкіе, съ косымъ разрѣзомъ, черные или каріе глаза; черные, жесткіе, прямые волосы, густые на головѣ, рѣдкіе — на усахъ и бородѣ. Одежда у амурскихъ О. состоитъ изъ верхняго платья, сдѣланнаго изъ кожи сѣверныхъ оленей или дикихъ козъ, или же изъ шкуръ тѣхъ же животныхъ; у мужчинъ платье доходитъ до коленъ, у женщинъ спускается ниже; оба пола носятъ родъ короткихъ панталонъ и кожаные чулки, прикрѣпляемые къ панталонамъ узень-



вполнѣ обезпечены водою, выведенною изъ Сыртъ-Дары, и потому население пользуется чигирями, устраиваемыми самымъ простымъ способомъ—изъ глиняныхъ кувшиновъ, насаженныхъ на обручъ изъ жердей, который посредствомъ диаметрально расположенныхъ спицъ прикрѣпляется къ оси, приводимой въ движеніе зубчатою шестернею. Крупное оросительное предпріятіе, но далеко незаконченное, представляютъ производимыя нынѣ удѣльнымъ ведомствомъ работы въ Мервскомъ оазисѣ, по р. Мургабу, гдѣ для правильнаго орошенія Мургабскаго Государева имѣнія возводится громадная плотина, недалеко отъ развалинъ древней Султанбентской плотины, для впуска воды въ древній же, нынѣ сухой, Султанъ-ябскій каналъ. Въ Закавказьѣ туземная ирригація заключается въ проведеніи оросительныхъ каналовъ, берушихъ начало отъ боковыхъ притоковъ Куры и Аракса; мѣстами устраиваются запасные резервуары-водохранилища или такъ наз. *амбары*, а у подошвы горныхъ склоновъ вода добывается изъ *кюризовъ*, т. е. колодцевъ, опущенныхъ до водонепроницаемаго слоя и соединенныхъ на поверхности этого слоя подземными галереями. По той же причинѣ, какъ и въ Средней Азій—отсутствію средствъ и знаній—оросительныя устройства кавказскихъ туземцевъ носятъ примитивный характеръ. Въ шестидесятихъ годахъ, по порученію бывшаго кавказскаго наместника, кн. Барятинскаго, англійскіе инженеры Белли и Габбъ изслѣдовали вопросъ объ орошеніи Восточнаго Закавказья. Согласно ихъ проектамъ, въ Закавказьѣ возможно оросить до 2 милл. десятинъ земли съ расходомъ на это до 200 милл. рублей. Изъ болѣе совершенныхъ сооружений, исполненныхъ въ новѣйшее время, приходится отмѣтить Маріанскій каналъ, протяженіемъ 15 вер., орошающій 15000 дес. на тапъ наз. Караязской степи, и Араздаанскій каналъ, длиною 36 вер., для орошенія степи того же названія въ Эриванскомъ уѣздѣ. Для степей Сѣвернаго Кавказа важно лишь ихъ обводненіе, т. е. доставленіе въ достаточномъ количествѣ доброкачественной воды для нуждъ населенія и для скота. Наибольшее значеніе имѣетъ здѣсь бассейнь Терека, гдѣ первоначальною задачею гидротехническихъ работъ была преимущественно защита населенныхъ мѣстъ отъ наводненій. Дамбами, валами и плотинами, устроенными съ этою цѣлью, покрытъ весь лѣвый берегъ рѣки отъ Кызляра до Шедкозаводской станицы. Казачьи земли вдоль Терека орошаются частью лиманнымъ способомъ, напускомъ воды изъ многочисленныхъ канавъ, проведенныхъ отъ рѣки, частью (сады и виноградники) поливкою. На Кумыкской плоскости всѣ посѣвы поливаются, а неполивныя поля остаются въ видѣ покосовъ. Большаго протяженія каналы, построенные въ бассейнѣ Терека для обводнительныхъ цѣлей: Курскій, длиною 17 вер., и Эрвостовскій, протяженіемъ около 85 вер., выведенные изъ р. Малки, притока Терека, и вливающіяся въ Куру; затѣмъ каналы Шедрянскій, каналъ Возковскаго, Юзбашъ-Терекъ-Татаулъ, Юзбашъ-Сулакъ-Татаулъ, Шабуръ и Сулакскій. Вообще же воды Терека слишкомъ

еще мало утилизируются для О. Для двойной цѣли О. и предохраненія низовьевъ Терека отъ наводненій—составленъ инженеромъ М. Даниловымъ грандіозный проектъ судоходнаго канала между Дономъ и Волгою, отъ Ростова до Астрахани, съ вѣтвью къ Каспійскому морю. Фруктовое садоводство, винодѣліе и также табаководство въ Крыму требуютъ искусственнаго О. Въ южной части полуострова О. производится изъ горныхъ рѣкъ, изъ которыхъ вода разводится по садамъ канавами. Но за отсутствіемъ запасныхъ водохранилищъ для скопленія зимнихъ и весеннихъ водъ, огромная часть ихъ стекаетъ безъ пользы. Въ губерніяхъ юга и юго-востока Россіи оросительныя работы начаты недавно и ведутся, главнымъ образомъ, водною экспедиціею министерства земледѣлія и государственныхъ имуществъ, подъ начальствомъ генералъ-лейтенанта Жилинскаго. Наиболѣе обширныя оросительныя работы экспедиціи: въ Самарской губ., на Валуйской оброчной статьѣ, устроено правильное О. на 1850 дес.; кромѣ того 600 дес. орошается одновременно правильнымъ и лиманнымъ способомъ и до 4000 дес. затопляется однимъ лиманнымъ способомъ. На Кочетковскомъ участкѣ орошается 830 дес.; при дер. Августовкѣ затопляется до 800 дес. и послѣ спуска воды съ лимана остается еще постоянный прудъ съ запасомъ 120000 куб. саж. Вблизи слободы Малаго Узеня лиманнымъ способомъ затопляется до 2300 дес. Оросительныя сооруженія устроены экспедиціею въ слѣдующихъ 15 имѣніяхъ Самарской, Саратовской, Екатеринославской, Херсонской, Воронежской, Таврической и Астраханской губерній. Кромѣ работъ на казенныхъ земляхъ, исполняемыхъ экспедиціею, производятся, частью при содѣйствіи той же экспедиціи, подобныя же работы въ имѣніяхъ частныхъ владѣльцевъ на ихъ собственный счетъ, а также на земляхъ крестьянскихъ и войсковыхъ. Въ 1892 г. управленіемъ общественныхъ работъ, предпринятыхъ подъ руководствомъ ген. Анненкова, для помощи пострадавшему отъ неурожая 1891 г. населенію, произведенъ рядъ обводнительныхъ работъ въ бассейнѣ р. Дона, въ Тульской, Рязанской, Орловской, Тамбовской и Воронежской губ. Работы состояли въ устройствѣ прудовъ, сооружений для собиранія ключевыхъ водъ, земляныхъ валиковъ и снѣжныхъ заштѣй для удержанія влаги на поляхъ. Стоимость оросительныхъ устройствъ зависитъ отъ мѣстныхъ условий и представляетъ большое разнообразіе. На основаніи опыта водной экспедиціи министерства земледѣлія и государственныхъ имуществъ, устройство простаго лиманнаго О. требуетъ затратъ на десятину: безъ водоспусковъ—отъ 6 до 16 р., съ деревянными водоспусками—отъ 15 до 24 р., съ каменными—отъ 22 до 40 р. Устройство яруснаго лиманнаго О. обходится: при деревянныхъ водосливахъ и водоспускахъ—до 10 р., при каменныхъ—до 25 р. Устройство правильнаго О. вызываетъ слѣдующій расходъ на десятину: на возведеніе водохранилищъ—отъ 25 до 110 р., на сооруженіе приспособленій для выпуска воды изъ водохранилищъ и для распределенія ея по оро-



шаемой площади—отъ 32 до 63 р. Всего же правильное О. на десятину обходится отъ 57 до 175 р. Ежегодный расходъ на поддержаніе и ремонтъ не превышаетъ  $2\frac{1}{2}$ —3 р. на десятину. Для характеристики выгодности О. приводятся слѣдующія цифры: по Валуйскому казенному имѣнію Самарской губ. неорошаемые сѣнокосы дали отъ 6 до 10 р. дохода съ десятины, а орошаемые—отъ 16 до 33 и даже до 46 р. (люперна); пахатныя земли безъ О. шли въ аренду по 5—6 р., съ О.—по 16—32 р. за десятину, съ платою еще по 5 р. съ десятины за самую воду. Подобныя же данныя имѣются по другимъ казеннымъ имѣніямъ, гдѣ введено О. Въ частныхъ имѣніяхъ (Жеребцова въ Донской обл., Павлова въ Екатеринославской губ.) достигнута прибыль до 15 и 32% на затраченный капиталъ, сверхъ земельной ренты.

До приступа къ оросительнымъ устройствамъ необходимо точно проинвентаризовать мѣстность, изслѣдовать грунтъ и опредѣлить количество, качество и уклонъ воды, которою желаютъ пользоваться для орошенія, и составить проектъ. Рациональное устройство правильного О. съ необходимыми при этомъ сооружениями, плотинами, прудами, водоспускными, шлюзами съ дамбами при нихъ, въ особенности тамъ, гдѣ дорожатъ водою, а также правильное расположеніе главныхъ и распределительныхъ каналовъ и примыкающихъ къ нимъ отводныхъ, оросительныхъ и спускныхъ рововъ—требуетъ большого знанія и открываетъ широкое поле для искусства инженера. Въ свою очередь, необходимость приложенія этого искусства къ разрѣшенію задачъ, представляющихся при оросительныхъ работахъ, имѣла послѣдствіемъ, что одна изъ важнѣйшихъ вспомогательныхъ наукъ инженернаго дѣла—гидравлика—обогадилась наблюденіями и теоретическими изслѣдованіями въ Италіи и отчасти во Франціи, въ тѣсной связи съ О. Пользованіе водою для цѣлей О., съ другой стороны, вызываетъ необходимость законодательныхъ и административныхъ мѣръ (см. Водовладѣніе, VI, 759—762). Проектъ общаго воднаго закона, въ видахъ осушенія и О. земель, въ настоящее время разрабатывается особою комиссіею, подъ предѣлательствомъ М. Л. Бортникова.

А. Т.

**Орншевскій** (Людвикъ Orpiszewski, 1805—75)—польскій беллетристъ и публицистъ; большую часть жизни провелъ во Франціи, писалъ подъ псевдонимомъ Ludwik z Krzewia. Отдѣльно издалъ: «Wędrówka po Wielkopolsce i Mazowszu» (П., 1835); «Pułkownik czyli losy dwu koleków szkolnych» (ib., 1838) и драм. произведеніе «Mikołaj Zebrzydowski» (П., 1872).

**Орреусъ** (Густавъ Orreaus, 1738—1811)—врачъ и писатель. Род. въ Финляндіи, учился въ Або и уже въ 1754 г. издалъ ботаническое соч. «Adumbratio Pogae». Въ 1755 г. началъ изучать медицину въ Москвѣ, принималъ участіе, какъ хирургъ, въ шлезвигской войнѣ, а въ 1768 г. получилъ степень доктора медицины. Въ 1770 г. на него возложена была борьба съ чумою въ Молдавіи и Валахіи, а въ 1771 г. онъ былъ посланъ для той же цѣли въ

Москву. Въ Москвѣ онъ вступилъ въ сильныя пререканія съ Шафонскимъ (см.), какъ какъ долго не хотѣлъ признавать чумнаго характера эпидеміи, но дальнѣйшій ходъ ея скоро подтверждалъ справедливость утвержденій Шафонскаго. Въ 1776 г. онъ отказался отъ врачебной дѣятельности и поселился въ своемъ имѣніи близъ Петербурга, усердно отдался сельскому хозяйству и напечаталъ много статей въ «Трудахъ» волюно-экономич. общества. Важнѣйшее его сочиненіе «Descriptio pestis, quae anno 1770 in Jassia et 1771 in Moscu grassata est» (СПб., 1784). Любопытно, что уже тогда онъ высказывался за близкое родство чумы къ перемежающейся лихорадкѣ и различнымъ тифознымъ формамъ—взглядъ, который до недавняго прошлаго раздѣлялся многими врачами.

**Орсато** (гр. Serapio Orsato)—итальянскій ученый (1617—78), профессоръ въ падуанскомъ университетѣ. Изъ многочисленныхъ трудовъ его важнѣйшіе: «Sertum philosophicum, ex variis scientiae naturalis floribus consertum» (1635), «Monumenta Patavina» (1652), «Poesie geniali» (1637), «I marmi eruditi» (1669), «De notis Romanorum» (1672), «Istoria di Padova» (1678).

**Орсать Медо Пучичъ** (Orsat Počić)—графъ, одинъ изъ дѣателей иллиризма, род. въ 1821 г., писалъ въ 40-хъ гг. въ «Зорѣ Далматинской» и въ «Даницѣ». Помѣщалъ статьи о старыхъ дубровницкихъ и далматинскихъ писателяхъ, перевелъ на хорватскій яз. многія стихотворенія Пушкина и Мицкевича. Въ 1844 г. издалъ въ Вѣнѣ «Антологию» изъ старыхъ дубровницкихъ поэтовъ. Въ сборникъ «Taljanke» (Заревъ, 1849) вошли стихотворенія, писанныя имъ въ Италіи. Въ 1856 г. вышла его «Povjstina Dubrovnika»; въ 1858—72 гг. сербское дружество издало составленный имъ сборникъ памятниконъ по исторіи Дубровника: «Споменница српски». Стихотворенія его—славянофильскаго характера («Pjesme», Карловецъ, 1862; «Cviete», Вѣна, 1864; новыя стихотворенія въ «Dubrovník», 1867). Въ своихъ статьяхъ о языкѣ О.-Медо-Пучичъ возставалъ противъ излишняго пуризма въ переводѣ заимствованныхъ техническихъ словъ на хорватскій языкъ. Ср. «Иллиризмъ», Кулаковскаго, 208.

**Орсениъ**—см. Орсейль.

**Орсейль**.—Подъ именемъ О. извѣстенъ въ продажѣ красивый продуктъ темнофиолетоваго цвѣта, приготовляемый изъ различныхъ породъ лишаевъ и употребляемый для окрашиванія шелка и шерсти въ различные смѣшанные цвѣта. О. представляетъ одно изъ наиболѣе древнихъ красильныхъ веществъ. Въ Европу оно было ввезено еще въ XIV стол. итальянцемъ изъ Флоренціи Фредерико, по инициативѣ котораго оно быстро вошло въ употребленіе на шелкокраильныхъ, въ то время въ значительномъ количествѣ находившихся во Флоренціи. Для приготовленія О. употребляются различныя породы лишаевъ (Rocella tinctoria, Lecanora и Variolaria), произрастающихъ на скалахъ по побережью Средиземнаго моря, въ Швеціи, Норвегіи, Канарскихъ о-вахъ, Цейлонѣ, Занзибарѣ, Мозамби-



къ, Мадагаскаръ и др. мѣстахъ. Высушенные и отсортированные листья обливаются загнившею мочою и въ течение 48 час. масса часто передопахивается. По прошествии этого времени къ ней прибавляютъ гашеной и просѣянной извести, немного квасцовъ и мышьяковистой кислоты, послѣ чего въ массѣ скоро развивается броженіе. Съ бактериологической точки зрѣнія этотъ процессъ совершенно не изученъ. По истеченіи недѣли масса приобретаетъ фиолетовый оттѣнокъ цвѣта, который съ теченіемъ времени все усиливается. Непосредственные опыты показали, что улучшение оттѣвка наблюдается въ теченіе очень долгаго времени и только по прошествіи двухъ лѣтъ замѣчается несомнѣнное ухудшеніе его. Хотя въ этомъ процессѣ гнилая моча и можетъ быть замѣнена амміакомъ, но, какъ показываетъ практика, при этомъ краска получается худшаго оттѣвка. Изслѣдованіемъ химическаго состава лишаевъ занимался рядъ выдающихся химиковъ: Шункъ, Стенгузъ, Гессе, де-Лювиъ и др.; какъ показали ихъ изслѣдованія, въ лишаевъ содержится довольно значительное количество сложныхъ органическихъ веществъ, имѣющихъ характеръ кислотъ и строеніе, аналогичное глюкозидамъ. Были выдѣлены: эритринъ, леканоровая кислота, усниновая кислота, роцеллева кислота и др. Всѣ эти вещества въ продуктахъ разложенія, подъ влияніемъ тѣхъ или другихъ факторовъ, выдѣляютъ двухатомный феноль орсеинъ  $C_8H_6O_2 = CH_2.C_6H_3(OH)_2$ . Орсеинъ представляетъ хромогенъ, безцвѣтное кристаллич. вещество, переходящее на воздухѣ подъ влияніемъ амміака въ пигментъ орсеинъ, растворимый въ щелочахъ съ темнофиолетовымъ цвѣтомъ. Впервые орсеинъ былъ выдѣленъ Робинъ Орсеинъ кристаллизуется въ большихъ безцвѣтныхъ призмахъ съ одной частицей воды, плавится при  $58^\circ C$ . и обладаетъ противно сладкимъ вкусомъ. Для приготовленія орсеина изъ орсеина помѣщаютъ подъ стеклянный колоколь чашку съ измельченнымъ орсеиномъ и чашку съ воднымъ амміакомъ. При храненіи орсеинъ притягиваетъ къ себѣ пары амміака и кислородъ воздуха, и мало по малу превращается въ темнобурую массу. Полученная масса растворяется въ слабомъ амміакѣ, процѣживается и изъ процѣженного раствора выдѣляется уксусной кислотой орсеинъ. До сихъ поръ съ полною достовѣрностію не выясненъ составъ орсеина и можно думать, что приготовленный указаннымъ путемъ пигментъ не представляетъ однородное вещество, а смѣсь нѣсколькихъ веществъ. По отношенію къ основаніямъ орсеинъ относится какъ кислота. Съ растворимыми свинцовыми солями онъ даетъ красный осадокъ, съ мѣдными — краснорурый и съ серебряными — темнофиолетовый. Необходимо замѣтить, что одинъ и тотъ же видъ лишаевъ, только собранный въ различныхъ мѣстностяхъ, даетъ различное количество красящаго вещества. Такимъ образомъ, количество указанныхъ выше пигментообразующихъ кислотъ въ *Rosella montanaei* изъ Анголы доходитъ до 12%; въ томъ же лишаѣ, собранномъ въ Южной Америкѣ, до 7% и, наконецъ, съ мыса Доброй Надежды всего до 2—3%. Въ настоящее

время въ продажѣ существуетъ цѣлый рядъ орсейлевыхъ препаратовъ, обладающихъ большею красящею способностію, чѣмъ О. Изъ этихъ препаратовъ по своей выдающейся красящей способности замѣчательнъ французскій пурпуръ. Для приготовленія его листья, по измельченіи и сортировкѣ, обрабатываются слабымъ амміакомъ, полученный настой листьевъ пигментообразующихъ кислотъ разлагается сояной кислотой, при чемъ эти кислоты выпадаютъ въ осадокъ. Собранный осадокъ растворяютъ въ крепкомъ амміакѣ и оставляютъ на продолжительное время въ плоскихъ открытых сосудахъ, пока жидкость не окрасится въ темнофиолетовый цвѣтъ. Повышенная температура способствуетъ образованію пигмента. Этотъ послѣдній осаждается изъ раствора хлористымъ кальціемъ; осажденный кальціевый лакъ промывается водой, высушивается и въ такомъ видѣ поступаетъ въ продажу подъ названіемъ франц. пурпура. При окрашиваніи пурпура обливается растворомъ сѣрной или щавелевой кислоты, а затѣмъ пигментъ извлекается амміакомъ. Подобно франц. пурпуру, кудбиръ, персію, орсединъ и др. представляютъ такъ или иначе приготовленные концентрированные экстракты пигмента, способъ приготовленія которыхъ не опубликованъ и которые готовятся преимущественно въ Англии. Для опредѣленія сравнительной цѣнности лишаевъ Стенгузъ извлекаетъ изъ опредѣленной навѣски, напр. 100 гр., наставившемъ съ известковымъ молокомъ, пигментообразующія вещества; полученный настой процѣживаетъ черезъ фильтръ, фильтратъ разлагаетъ кислотой, осадокъ собираетъ на фильтръ, промываетъ его водой, высушиваетъ до постояннаго вѣса и взвѣшиваетъ. Въ настоящее время, въ виду ихъ сравнительно высокой стоимости, къ орсейлевымъ препаратамъ нѣрѣдко дѣлаютъ подмѣси; для этой цѣли употребляются экстракты кампеша или краснаго дерева, а также нѣрѣдко и болѣе дешевые сорта фуксина. Различные орсейлевыя препараты до сихъ поръ употребляются въ довольно значительныхъ количествахъ для окрашиванія шерсти и шелка, въ особенности въ различные смѣшанные или модные цвѣта. О. окрашиваетъ шелкъ и шерсть безъ протравы въ краснофиолетовый цвѣтъ и хотя краска не особенно постоянна по отношенію къ свѣту, тѣмъ не менѣе отличается выдающеюся сытностію и живностію оттѣвка. Хотя есть много искусственныхъ пигментовъ, дающихъ подобный же цвѣтъ, макавы, напр., прочная красная, роцеллинъ, орсединъ и др., тѣмъ не менѣе, какъ уже раньше было указано, экстракты О. въ значительной степени сохранили свое значеніе. Крашеніе О. ведутъ въ растворѣ пигмента, подкисленномъ сѣрной кислотой или же въ мыльномъ растворѣ, къ которому прибавлено немного уксусной кислоты. Указанныя выше породы лишаевъ служатъ также матеріаломъ для приготовленія лакмуса (см.).

А. П. Любимъ 1.

**Орсейль субститутъ** (иначе нафтеновая красная, роцеллинъ или орсединъ)—искусственная органическая азокраска, предложенная для замѣны орсеяла (см.). Получается



взаимодействием нафтионовой кислоты и солянокислого *p*-дiazонитробензола. А. И. Л. А.

**Орселлиновая кислота**—см. Лекарственная кислота, Фенолосиды, Эритрит.

**Орселлинь**—см. Орсейль субституль.

**Орси** (Аквила d'Orsi) — итальянский скульптор, род. в 1845 г., в Неаполе, получал художественное образование в тамошнем королевском институте, а потом совершенствовался в Риме. По возвращении своем в Неаполь, исполнив для института статуи Сальватора Розы, обратил на себя общее внимание двумя мастерски-вылепленными и в высшей степени характерными статуями «Древне-римские паразиты»; они доставили ему на неаполитанской выставке 1877 г. первую премию. Как в этих, так и в последующих своих произведениях, из которых наиболее удачными надо признать «Мальчика-рыбака с морскими животными», «Святителя», «Птачку» и «Влжияго», д'О., в противоположность большинству новейших итальянских скульпторов, стремящихся поражать элегантною, виртуозною техникою и выделкою вышних деталей, является художником, ставящим выше всего вѣрность природѣ, точную характеристику и сильную экспрессивность. В погоню за этими качествами, онъ, однако, порою впадает в преувеличенія и тривіальность. Тѣмъ не менѣе его нельзя не считать однимъ изъ даровитѣйшихъ представителей реализма в современной скульптурѣ.

А. С.—ев.

**Орсини** (Orsini) — римская княжеская фамилия, выдвинувшаяся в XII в. Она стояла во главѣ партіи гвельфовъ, когда во главѣ гибеллиновъ былъ домъ Колонна (см.). Опираясь на содѣйствіе папы Евгенія IV, О. построили на развалинахъ древняго театра Марцелла (въ предѣлахъ Ватикана), а также и на Монте-Джордано, крѣпкіе замки, благодаря которымъ господствовали надъ прилегающими частями города. Оказали сильное сопротивление Генриху VII, старавшемуся завладѣть всѣмъ Римомъ. Особенно извѣстна ожесточенная борьба между О. и Колонна съ 1333 по 1335 г., подготовившая римскій народъ къ пріязнямъ Ріенци (см.). В 1484 г. О. защищались противъ Сикста IV, который хотѣлъ разорить ихъ въ пользу Піаро, в 1496 г. — противъ папы Александра VI, который хотѣлъ ихъ богатства передать семьѣ Борджіа. Родъ О., владѣвшій громадными помѣстьями въ Церковной Обл., Неаполѣ, Тосканѣ, распался на 7 линій; Неаполитанская линія, родоначальникомъ которой былъ Франческо О., гр. Грані и Конверсано, герц. Гравина, процвѣтаетъ въ Римѣ и доньяѣ. Кромѣ папъ Целестина III, Бенедикта XIII и Николая III, къ фамиліи О. принадлежали многие кардиналы, государственные люди и полководцы. Въ Германіи считаютъ себя родственными дому О. князья Розенберги. Ср. Imhof, «Genealogia XX illustrium familiarum Italiae» (Амстерд., 1710); Litta, «Famiglie celebri italiane» (т. 8, Миланъ, 1819); Sansovino, «Historia della casa O.» (Венеція, 1565).

**Орсини** (гр. Felice Orsini)—извѣстный итальянскій заговорщикъ (1809—58). Будучи

студентомъ въ Болоньѣ, вступилъ въ тайное общество и былъ приговоренъ къ пожизненной ссылкѣ на галеры, но въ 1846 г. былъ освобожденъ амнистіею Піа IX. Въ 1848 — 49 г. участвовалъ въ битвахъ въ Ломбардіи и Венеціи, затѣмъ бѣжалъ въ Швейцарію, отсюда въ Трансильванію; въ 1854 г. былъ схваченъ и привезенъ въ Мантую, но бѣжалъ въ Лондонъ. Здѣсь созрѣлъ въ немъ планъ устроить Наполеона III, какъ противника освобожденія Италіи. Сообщниками его были итальянскіе бѣглецы Рудіо, Піери и слуга его Гомецъ. Заговорщики, по одиночкѣ, отправились въ Парижъ и 14 янв. 1858 г., когда императоръ подъѣзжалъ къ театру, въ него бросили бомбы, начиненныя гремучей ртутью. Императоръ и императрица остались невредимы, но 150 чел. были ранены, 10 убиты. Заговорщики были схвачены; О., Піери и Рудіо были приговорены къ смертной казни, а Гомецъ — къ пожизненной каторгѣ. Казнь была совершена только надъ О. и Піери, 13 марта 1858 г. Во время разбора дѣла защитникъ О., Жюль Фавръ, прочиталъ письмо О. на имя императора, произведшее сильное впечатлѣніе. Есть основаніе думать, что покушеніе О. не осталось безъ вліянія на рѣшимость Наполеона III предпринять въ 1859 г. войну противъ Австріи, въ интересахъ Италіи. Ср. «Memoirs and adventures of Felice O., written by himself» (Эдинбургъ, 1857); «Lettere edite ed inedite di Felice O.» (Миланъ, 1861).

**Орсини** (Фульвіо Orsini) — извѣстный итальянскій ученый и археологъ (1629 — 1600), каноникъ въ Римѣ. Будучи незаконнымъ сыномъ, никогда не былъ официально признанъ членами своего знаменитаго рода. Его коллекція и библиотека были до такой степени извѣстны въ Европѣ, что всякій образованный иностранецъ, пріѣзжавшій въ Римъ, считалъ своимъ долгомъ посѣтить ихъ. Собраніе картинъ О. находится теперь, по болѣеи части, въ неаполитанскомъ музеѣ (самыя знаменитыя — портреты папъ Павла III, Тиціана, Климента VII, Себастьяно дель Пюмбо). Въ нумизматикѣ О. сдѣлалъ первымъ знаткомъ своего времени. Не мало обязана О. и эпиграфика (200 надписей изъ его коллекціи изданы въ сборникѣ Я. Грутера 1602 г.). Главная заслуга О. — собраніе массы цѣльныхъ рукописей, завѣщанныхъ имъ ватиканской бібліотекѣ. Чтобы оцѣнить всю важность этого собранія, достаточно указать на такіе перлы его, какъ кодексъ Verbinus Теренція, IV—V стол. (одна изъ самыхъ древнихъ латинскихъ рукописей), и отрывки изъ Виргилія (также IV—V вв.), съ 50 древними рисунками. Изъ греч. рукописей О. особенно заслуживаетъ вниманія отрывокъ изъ Діона Кассія, написанный ранѣе IX в. Кромѣ того, О. собралъ нѣсколько автографовъ Петrarки (напр. часть знаменитаго Canzone), а также часть рукописей изъ богатой коллекціи этого поэта. Общее число рукописнаго собранія О. превышаетъ 400. Его сочиненія: «Imagines et elogia virorum illustrium» (1570; доставило О. наименованіе «отца древней иконографіи») и «Familiae Romanae» (1577; положило начало изученію консульскихъ монетъ). Полною интереса кар-



тину жизни и дѣятельности О., а также любопытную исторію его собраній далъ Р. de Nolhas («La bibliothèque de F. O.» = 74-ый выпускъ «Bibliothèque de l'École des Hautes-Études», II., 1837).  
А. М.—.

**Орсинь**—см. Орсейль, Фенолы.

**Орсиніи** — препод., ученикъ преп. Пахомія; послѣ его смерти (348 г.) избранъ былъ начальникомъ тавеннисіотскихъ иноковъ. Такъ какъ число братіи постепенно возрастало, то О. избралъ себѣ въ помощники преп. Θεодора; спустя вѣкоторое время передалъ ему управление монастыремъ и удалился въ хеновосскую киновію, но по смерти Θεодора (365 г.) снова принялъ на себя управление тавеннисіотскою киновіею. Скончался около 376 года. Написалъ изъясненіе Ветхаго и Новаго Завета въ краткихъ размышленіяхъ, для нуждъ иноческихъ (переводъ на русск. яз. подъ загл.: «Ученіе объ устроении монашескаго жительства», М., 1859). Память О. 15 іюня.

**Орсиня женская община** — въ гор. Орскѣ, Оренбургской губ. Учреждена въ 1888 г., училище для дѣвочекъ.

**Орсинь**, — уѣздный городъ Оренбургской губ., въ 227 в. къ ЮВ. отъ губ. города, на прав. бер. р. Урала, при устьѣ р. Ори. Объ исторіи его см. Оренбургъ. Къ 1 янв. 1896 г. дв. 897, жит. 12880 (6033 жнщ.); 8910 православныхъ, 122 раскольника, 13 католиковъ, 10 протестантовъ, 24 еврея, 3767 магометанъ, 34 проч. исповѣданій. Дворянъ 116, духовн. званія 25, почетныхъ гражданъ и купцовъ 102, мѣщанъ 7965, военн. сословія 2110, крестьянъ 2474, прочихъ сословій 88. 2 православныхъ храма, церковно-приходская школа, уѣздное учил., мечеть, мѣновой дворъ; 26 мелкихъ заводовъ, вырабатывающихъ всего на 226 тыс. руб., при 190 рабочихъ; главные производства—салотопенное и кожевенное (на 56400 руб.). Больница (на 24 кровати), врачъ и 5 фельдшеровъ. Городскіе доходы (1895 г.) 29250 руб., расходы 29146 руб., въ томъ числѣ на общественное управление 4612 руб., на народное образованіе 3875 руб., на врачебную часть 1563 руб.

**Орсиній уѣздъ**—въ южн. части Оренбургской губ., занимаетъ (по Стрѣльбицкому) площадь въ 37007 кв. в. Восточная часть уѣзда возвышенная, но по мѣрѣ приближенія къ З площадь постепенно понижается. Въ общемъ уѣздъ принадлежитъ къ числу плодородныхъ и весьма пригодныхъ для скотоводства. Изъ общаго количества 3755086 дес., 634472 дес. пахатной земли, 1857779 д. сѣнокосной и пастбищной, 1230831 д. подъ лѣсомъ, 22598 остальныхъ удобной земли, 509306 дес. неудобной. О. уѣздъ — по преимуществу скотоводческій и лѣсопромышленный; хлѣбопашество занимаетъ лишь третье мѣсто въ ряду сельско-хозяйственныхъ занятій. Въ среднемъ, ежегодно засыается рожью 4450 дес., пшеницею 111200 дес., овсомъ 23710 дес., ячменемъ 12530 дес., полбою 500 дес., гречихою 80 дес., просомъ 7850 дес., горохомъ 570 дес., картофелемъ 550 дес. Средній годовой сборъ: ржи 160000 пд., пшеницы 2875800 пд., овса 600000 пд., ячменя 216980 пд., полбы 9500 пд., гороха

14400 пд., гречихи 1850 пд., проса 235000 пд., картофеля 67100 пд. Скотоводству способствуетъ обиліе степныхъ луговъ и проточныхъ водъ, а также близость Оренбурга, какъ центрального пункта сбыта скота. Въ 1895 г. лошадей считалось 71815, рогатаго скота 50136 гол., овецъ 92350, козъ 14680, свиней 4240. Изъ рѣкъ, орошающихъ уѣздъ, главнѣйшая—Уралъ, прорѣзывающій его во всю длину съ С къ Ю, а затѣмъ съ Ю къ З; въ предѣлахъ уѣзда въ Уралъ впадаютъ Худозазъ, Большой Уртазымъ, Таналякъ, Большая Губерля (съ правой стороны), Сувундукъ, Кумакъ и Орь (съ лѣвой стороны). Изъ озеръ наиболѣе значительно Толкачъ, лежащее на высотѣ 1700 фт. и выпускающее р. Таналякъ. Преобладающимъ владѣльческимъ элементомъ въ уѣздѣ являются крестьяне, казаки и башкиры; изъ общаго количества 3755086 дес. имъ принадлежатъ 2687419 дес. Затѣмъ слѣдуютъ войсковыя земли — 752099, частновладѣльческія — 142331, казенно-удѣльныя — 57190, остальныхъ учреждений (духовныхъ, благотворительныхъ и др.)—116047 дес. Къ 1 янв. 1896 г. жит. 207436 (103021 мжч. и 104415 жнщ.); православныхъ 78997, раскольниковъ 1120, магометанъ 127173, прочихъ исповѣд. 146. Кустарными промыслами и ремеслами занимались 16613 чел.; преобладающимъ кустарнымъ промысломъ является вязаніе пуховыхъ издѣлій, занимающее 6246 чел. Огородничествомъ занимаются 3200 чел., рубкою говною и выдѣлкою лѣса—3413 чел. Салотопень и маслобень 118, при 163 рабочихъ и съ общимъ производствомъ на 1 милл. руб. 1 врачъ, 9 фельдшеровъ, 2 акушерки. См. Оренбургская губ.

**Орта** (Orta) — польская и литовская монета, которую начали чеканить съ 1658 г., стоимости сперва въ 16, а потомъ (ортуги) въ 18 современныхъ грошей. Въ Литвѣ чеканили О. до 1664 г. О. въ 18 грошей равнялась 47 теперешнимъ русскимъ копейкамъ.

**Ортега** (Жуанъ де) — испанскій математикъ. Жилъ въ XV—XVI вв. Принадлежалъ къ ордену доминиканцевъ. Имъ написана, переведенная на многіе изъ европейскихъ языковъ и выдержавшая въ Испаніи большое количество изданій: «Composicion de la arte de la arismetica y juntamente de geometria» (Леонъ, 1512). Въ этой книгѣ обращаютъ на себя вниманіе мало еще изслѣдованные способы приближеннаго извлеченія квадратныхъ и кубическихъ корней. Изъ позднѣйшихъ ея изданій упоминаемъ о вышедшемъ въ 1552 г., съ дополненіемъ Гонзало Вусто; въ одномъ изъ нихъ 13 примѣровъ изъ «arte mayor», т. е. алгебры. См. Perotti, «Sur une arithmétique espagnole du seizième siècle» («Bulletino di bibliografia e di storia delle scienze matematiche et fisiche pubblicato da D. V. Boncompagni», XV, 1882).  
В. В. Бобынинъ.

**Ортега** (Ortega) — испанскій генералъ, предводитель карлистовъ; во время гражданской войны 30-хъ годовъ пользовался большимъ влияніемъ; въ 1843 г. произвелъ успѣшное возстаніе въ Каталоніи противъ королевы Христины; въ 1860 г. былъ захваченъ въ плѣнъ и расстрѣлянъ.



**Ортезъ** (Orthez)—городъ въ франц. дпт. Нижнихъ Пиренеевъ, на правомъ берегу Гавъ де По. 6210 жит.; кожевенные зав., изготовление муки, бумаги, химическихъ продуктовъ; торговля окороками, гусиными перьями, кожами, шерстью. Съ 1561 г. здѣсь была школа кальвинистовъ. Въ военной исторіи О. извѣстенъ побѣдой, одержанной въ его окрестностяхъ герцогомъ Веллингтономъ надъ маршаломъ Сультомъ, 27 февраля 1814 г.

**Ортезъ** (Джаммарія Орте, 1713—1790)—итальянскій экономистъ, родомъ изъ Венеціи; принадлежалъ къ ордену камальдуловъ, много путешествовалъ во Франціи и Англіи. Въ своихъ «Errori popolari intorno all'economia nazionale considerati sulle presenti controversie in ordine al possedimento di bene» (Венеція, 1771 и «Collezione Custodi», т. XXV) О. выступилъ въ защиту правъ церкви на выморочныя имѣнія. Чисто экономическимъ вопросамъ посвящены его «Economia Nazionale» (Неаполь, 1774 и въ тѣхъ же «Collezione», тт. XXI, XXII и XXIII) и «Riflessioni sulla popolazione per rapporto all'economia nazionale» (1790, въ той же коллекціи т. XXIV). О.—одинъ изъ предшественниковъ новѣйшей политической экономіи. Въ его «Riflessioni», изданныхъ за нѣсколько лѣтъ до «Essay» Мальтуса, встрѣчается точная и подробно разработанная теорія геометрической прогрессіи въ ростѣ населенія. Еслибъ ростъ этотъ не встрѣчалъ препятствій, то, по мнѣнію О., населеніе удваивалось бы каждые 30 лѣтъ; препятствіемъ у животныхъ является насиліе, у людей—разумъ. Въ видахъ свободы и безопасности необходимо, чтобы каждое общество сдерживало свою природу. О.—сторонникъ развитія торговли и стоитъ за свободу ея; деньги не составляютъ богатства, онѣ—лишь знакъ: настоящее богатство—вымѣняемые и потребляемые блага. Его можно бы назвать колебристомъ безъ протекціонизма, если бы взглядъ его на образование капитала не былъ слишкомъ ошибоченъ: онъ вѣритъ въ существованіе предѣльной производительности націи и предполагаетъ, что экономическая бездѣятельность однихъ столь же нужна, какъ дѣятельность другихъ. Для каждой націи количество существующихъ благъ опредѣлено ея нуждами и не можетъ быть увеличено ни на волосъ. Ошибки О. объясняются тѣмъ, что онъ бралъ каждый народъ отдѣльно, не обращая вниманія на международныя сношенія. Въ «Calcolo sopra il valore delle opinioni umane» О. пользуется математическими формулами и изобрѣтаетъ графическія схемы для разрѣшенія чисто моральныхъ проблемъ. См. Lampertico, «Ortes e la Scienza economica del suo tempo» (Венеція, 1865); Errera, «L'Economia politica nei secoli XVII e XVIII nella Repubblica Veneta» (Венеція, 1877).

**Ортузія** (Ortuзіа; буквально—мѣстность перепеловъ)—названіе нѣсколькихъ мѣстностей въ древней географіи. 1) Этимъ именемъ назывался въ древности о-въ Делосъ, почему и родившаяся здѣсь Артемидѣ получила эпитетъ Ортузіа. 2) Лежащій напротивъ Сиракузъ островъ (Νῆσος), составлявшій одинъ изъ 4 (5) кварталовъ города. Здѣсь находились храмы

Артемиды и Аены, хлѣбные амбары, дворецъ и акрополь. О. отдѣлялась отъ остального города узкимъ проливомъ, черезъ который былъ перекинута мостъ. 3) Городъ въ Этоліи, по которому были названы и нѣкоторые другіе города, напр. *Ефесъ*, съ рощей, посвященной Артемидѣ. 4) О. называлась также африканская Ливія.

Н. О.

**Ортигъ** (Аннибалъ d'Ortigue)—французскій поэтъ (1570—1630); принадлежалъ къ старому провансальскому роду. Написалъ: «La trompette spirituelle» (Лионъ, 1605), «Poésies diverses» (П., 1617), «Le désert du sieur de Lortigues, sur le mépris de la cour» (П., 1637; поэма въ двѣнадцати пѣсняхъ). Сынъ его, *Пьеръ d'O.* (1610—93), подражатель m-elle de Сюжери, написалъ: «Le grand Scipion» (П., 1658), «Diane de France» (1674), «M-lle de Tournon» (1679), «Aglatis, la reine de Sparte» (1685), «Histoite de la galanterie des anciens» (П., 1671), «L'art de plaire dans la conversation» (1688, много изданій), «Harangues sur toutes sortes de sujets», и продолжалъ «Фарамонда», Ла Кальпренеда.

**Ортигъ**—минералъ, изоморфный съ эпидотомъ. Содержитъ значительное количество рѣдкихъ элементовъ: Се, La, Di, Er, V. Цвѣтъ бурый до чернаго. Влестъ съ поверхности часто металлоидный или жирный, а въ изломѣ стекланный. Изломъ раковистый. Уд. вѣсъ 3,3—3,8. Тв. 5,5—6. Встрѣчается главнымъ образомъ въ кристаллическихъ силикатовыхъ породахъ: гранитахъ, гнейсахъ, сіенитахъ, кристаллическихъ сланцахъ. Мѣстороженія: Норвегія, Швеція, Финляндія, Уралъ (назыв. ураль-О.) и пр.

П. З.

**Ортоффъ** (Германъ Ortloff)—современный нѣмецкій юристъ, сынъ Фридриха О., профессоръ въ Ленѣ, авторъ нѣсколькихъ цѣнныхъ трудовъ по публичному праву: «Methodologie der Rechts- und Staatswiss.» (1863), «Lehrbuch der Criminalpolizei» (Л., 1881), «Die strafbaren Handlungen» (М., 1883), «Gerichtliche Redekunst» (1887). Въ брошюрѣ: «Die Reform des Studiums der Rechts- und Staatswiss.» (1887) онъ высказываетъ нѣсколько хорошо обоснованныхъ мыслей о необходимости сближенія чистой юриспруденціи съ политическими и экономическими науками и гораздо болѣе широкой, чѣмъ существующая, постановкѣ изученія послѣднихъ.

В. Н.

**Ортоффъ** (Фридрихъ Ortloff, 1797—1868)—видный нѣмецкій юристъ, профессоръ въ Ленѣ, позднѣе президентъ высшаго апелляціоннаго суда, одинъ изъ руководящихъ работниковъ въ дѣлѣ пересмотра саксонскаго уголовного права и судопроизводства и особенно въ созданіи саксонскаго гражданскаго уложенія. Кромѣ работъ по юриспруденціи, оставилъ нѣсколько цѣнныхъ трудовъ по общей исторіи. Главн. его сочиненія: «Justinians neue Verordnung über die Intestaterbfolge» (1816), «Voa dem Papsthum über der Kirche und den Staaten und von der Reformation» (1817), «Ueber die Erziehung zum Bürger» (1818), «Grundzüge eines Systems des deutsch. Privat.» (Лена, 1848), «Allgem. deutsch. Wechselordnung» (1848), «Die Agitation in Jena» (1848), «Geschichte der Grumbach'schen



Handel» (1868—70), «Bild aus deutsch. Vergangenheit» (1867).

В. Н.

**Орто...** (хим.)—приставка, имѣющая—по обыкновению въ химіи—многообразныя значенія, чѣмъ подтверждается давно сдѣланное Дюма замѣчаніе, «что химическая номенклатура не гармонируетъ болѣе съ наукой (химіей) и нельзя достаточно рекомендовать начинающимъ изучать ее какъ языкъ, а не какъ выраженіе системы». *Ортофосфорною* кислоту называется вещество состава  $H_3PO_4 = OP(OH)_3$ , т. е. соединеніе, содержащее не въ гидроксильн., каковыхъ можно было ожидать въ фосфорной кислотѣ на основаніи состава фосфорнаго ангидрида— $P_2O_5$ , а только три; получается ортофосфорная кислота при долговременномъ дѣйствіи воды на фосфорный ангидридъ или другія кислоты (мета- и пиро) фосфорныя и даетъ соответственныя соли и другія производныя. *Ортомышьяковой* и *ортосурьмяной* кислотами называются кислоты  $H_3AsO_4$  и  $H_3SbO_4$ ; обѣ могутъ быть получены, хотя и не такъ легко, какъ ортофосфорная кислота. *Ортоазотной* кислотой, благодаря аналогіи фосфора съ азотомъ, называется кислота  $H_2NO_4$ , неизвѣстная до сихъ поръ и неспособная къ существованію въ обыкновенныхъ условіяхъ, но составу которой отвѣчаютъ нѣкоторыя азотнокислыя соли, напр. итталіева соль  $Hg_2(NO_3)_4 \cdot H_2O$  (обыкновенно ей придаютъ формулу  $Hg(NO_3)_2 \cdot 2H_2O \cdot H_2O$  и называютъ основною азотнокислотою солью). *Зернами ортомуравьиной* и *ортоугольной* кислотъ наз. зёры общаго состава  $HC(OR)_2$  и  $Q(OR)_4$  (гдѣ R одноатомный спиртовый радикалъ), которые отвѣчаютъ ипотетическимъ—ортомуравьиной  $HC(OH)_2$ — $H_2CO_3 + H_2O$  и ортоугольной  $Q(OH)_4 = CH_2O_2 + H_2O$  кислотамъ и получаютъ не изъ муравьиной и угольной кислотъ, а первыя изъ димерформы, а вторыя изъ чинкредитерисманого углерода при дѣйствіи на нихъ азотсодержащихъ или меркаптуровъ, напримѣр:  $CHCl_3 + 3NaOC_2H_5 = HOC_2H_5 + 3NaCl$  и  $CO_2 + 4NaOC_2H_5 = C(OC_2H_5)_4 + 4NaCl$ . Назовемъ *ортомуравьиными* безвода называются такія вещества, въ которыхъ группы, замѣняющія водородъ бензола, стоятъ въ формулѣ шестивалентнаго Костуда—радикалы, напримѣр:  $CH=C(NH_2)-C(NO_2)$

$\begin{array}{c} | \\ CH=CH \\ | \\ \text{группа Костуда} \end{array}$  называется ортомуравьинымъ радикаломъ.

А. И. Гербова, А.

**Ортогидраты**—см. Орты.

**Ортогональность**—слово употребленное въ геометріи вмѣсто слова *прямоугольность*, въ означеніи въ тѣхъ случаяхъ, когда дѣло идетъ о взаимной перпендикулярности прямыхъ касательныхъ къ кривымъ дугамъ или плоскостей касательныхъ къ поверхностямъ. Если касательныя, проведенныя къ двумъ кривымъ въ точкѣ ихъ пересѣченія, взаимно перпендикулярны, то говорятъ, что кривыя ортогональны одна къ другой.

**Ортогональнныя координаты**—см. Орты координаты.

**Ортографическая проекція**—изображеніе конуса илибѣды предмета на плоскости посредствомъ проектированія перпендику-

ляхъ его точекъ при помощи перпендикуляровъ къ этой плоскости. Въ О. проекціи предметы представляются такими, какими они представлялись-бы наблюдателю, смотрящему на нихъ съ безконечнаго разстоянія. Каждый *планъ* есть О. проекція мѣстности на горизонтальную плоскость, проведенную черезъ середину участка. Въ О. проекціи иногда изображаютъ и цѣлыя полушарія земли; см. Карты географическія (XIV, 638).

В. В. В.

**Ортодиазинъ**—см. Пиридазинъ.

**Ортодиоксены**—см. Дикетены.

**Ортодоксія**—см. Православіе.

**Ортодома**—см. Одноклинобренная система.

**Ортолазь**—см. Полевой шпатель.

**Ортоланъ**—садовая овсянка, см. Овсянки.

**Ортоланъ** (Жозефъ Ortolan, 1802—73)—извѣстный франц. юристъ; былъ адвокатомъ, проф. исторіи конституціоннаго права въ Сорбоннѣ, потомъ проф. сравнительнаго уголовнаго и торговаго права въ парижскомъ юридическомъ факультетѣ. Выдающийся трудъ его—«Explication historique des Institutes de l'empereur Justinian» (1827; 12 изд. 1883). «Поднятье до историческихъ источниковъ права, доказать вліяніе социальной и политической организаціи на право, приучить къ эзегезѣ источниковъ, представить живую картину учрежденій, дать синтетическое резюме доктринъ, извлечь изъ измѣняющагося законодательства неизмѣнные юридическіе элементы» (слова Лаббе)—такова во многомъ достигнутая цѣль этого труда, оказавшаго огромное вліяніе на историческое изученіе римскаго права во Франціи и близкаго до сихъ поръ однимъ изъ образцовыхъ пособій, написанныхъ въ духѣ чистой исторической методы. Труды О. въ области публичнаго права проникнуты неизмѣнною вѣрностью въ началѣ свободы, гуманности и демократіи. Другія соч. его, прохъ называющаго «De l'enseignement du droit en France» (1828), «Histoire de la législation romaine» (1828), «Le ministère public en France» (1831), «Cours public d'histoire du droit politique et constitutionnel en Europe pendant le moyen-âge» (1832), «Introduction philosoph. et historique au cours de législ. pénale comparée» (1839), «De la souveraineté du peuple et des principes du gouvernement républicain moderne» (1848), «Éléments de droit pénal» (1856, 2 изд. 1873) и др. О. оставилъ также весьма много чисте литературныхъ произведеній: «Centre-parole d'un étudiant» (1834), «Étudiant» (сборн. стиховъ, 1843; 2 изд. 1860), «Les pénalités de l'ancien de Dante» (1873) и др. Братъ его Жанъ-Гюдъ въ 1808 г., истретской офицера, получилъ императорскій, императорскій много иждивій и офицера въ другія званія (русскій—А. Волжанинъ, СШМ, 1865) курсъ лекцій международнаго права: «Bibles internationales et diplomatiques de la terre» (1844—1845).

В. Н.

**Ортомуравьиныя зёры**—отвѣчаютъ ипотетическую ортомуравьиную муравьиною кислоту  $HC(OH)_2$ . Впервые Вильямсонъ и Кэй (Кэй) въ 1864 г. замѣтили ихъ образованіе при дѣйствіи азотсодержащихъ группъ на димер-



формы—это и есть один из способов получения О. эзиров:  $\text{CHCl}_3 + 3\text{NaOC}_2\text{H}_5 = \text{CH}(\text{OC}_2\text{H}_5)_3 + 3\text{NaCl}$  (Дейч). Другой способ их получения — действие соответствующих спиртов на хлоридаты формимидозиров:  $\text{HC} \begin{matrix} \text{NH} \\ \text{OC}_2\text{H}_5 \end{matrix} \text{HCl} + 2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} = \text{HC} \begin{matrix} (\text{OCH}_2)_2 \\ \text{OC}_2\text{H}_5 \end{matrix} + \text{NH}_4\text{Cl}$  (Пиннер). О. эзирь представляют приятно пахнущія жидкости, легче воды и нерастворяющіяся въ ней. Метилловый эзирь  $\text{HC}(\text{OCH}_3)_2$  кип. при  $102^\circ$ ; уд. вѣсъ ( $23^\circ$ ) 0,974. Этиловый эзирь  $\text{HC}(\text{OC}_2\text{H}_5)_2$  кип.  $145^\circ$ ; уд. вѣсъ 0,8964. Пропиловый эзирь  $\text{HC}(\text{OC}_3\text{H}_7)_2$  кип.  $196-195^\circ$ ; уд. вѣсъ 0,874. Изобутиловый эзирь  $\text{HC}(\text{OC}_4\text{H}_9)_2$  кип.  $220^\circ-222^\circ$ ; уд. вѣсъ 0,861. Изоамиловый эзирь  $\text{HC}(\text{OC}_5\text{H}_{11})_2$  кип.  $265^\circ-267^\circ$ ; уд. вѣсъ 0,864. Аллиловый эзирь  $\text{HC}(\text{OC}_3\text{H}_5)_2$  кип.  $196^\circ-205^\circ$ . При дѣйствіи уксусной кислоты, уксуснаго и борнаго ангидридовъ распадаются съ образованіемъ обыкновеннаго эзирь муравьиной кислоты и эзирь уксусной или борной кисл.:  $\text{CH}(\text{OC}_2\text{H}_5)_3 + 2\text{C}_2\text{H}_3\text{COOH} = \text{HCOOC}_2\text{H}_5 + 2\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$ . При дѣйствіи алкогалатовъ разлагаются при нагрѣваніи:  $2\text{HC}(\text{OC}_2\text{H}_5)_2 + \text{C}_2\text{H}_5\text{ONa} = \text{CO} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 3(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O} + \text{HCOONa}$ . Бромъ разлагаетъ О. эзирь:  $2\text{HC}(\text{OC}_2\text{H}_5)_2 + \text{Br}_2 = 2\text{C}_2\text{H}_5\text{Br} + \text{HCOOC}_2\text{H}_5 + \text{OC}(\text{OC}_2\text{H}_5)_2 + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ . *В. В. Мамонтовъ, Д.*

**Ортонектиды** (Orthonectida) — небольшая группа мелких (не болѣе нѣсколькихъ десятыхъ мм.) червеобразныхъ животныхъ, паразитирующихъ въ тѣлѣ илгокожихъ (Amphibia) и червей (немертинъ, турбелларій). О. близки къ дигемидамъ и родственнымъ имъ формамъ, и вмѣстѣ съ ними составляютъ весь

ловые продукты; никакихъ другихъ органовъ нѣтъ; зародыши по меньшей мѣрѣ двухъ родовъ. *Mionelminthes* дѣлятся на двѣ группы. I. *Rhombozoa* — съ симметрическимъ тѣломъ, безъ кольчатости въ расположеніи эктодермическихкихъ клѣточекъ, съ единственной осевой эндодермической клѣточкой (которая можетъ



Фиг. 1. Дигемма (Dicyema).



Фиг. 2. Ортонектида *Rhopalura giardi*. Самецъ. Увел. около 500 разъ. а—первый, б—второй, с—последній сегментъ, d—мужская половая железа, e—ядра мускульныхъ волоконъ.



Фиг. 3. Ортонектида *Rhopalura giardi*. Плоская форма самки. Увелич. ок. 350 разъ.



Фиг. 4. Ортонектида *Rhopalura giardi*. Цилиндрическая самка. Увелич. около 350 разъ.

ма своеобразную группу *Mionelminthes*, которая характеризуется слѣдующими признаками: эктодермъ однослойный, по большей части изъ мерцательныхъ клѣточекъ; мезодермъ также однослойный въ видѣ слоя мышечныхъ волоконъ; эндодермъ состоитъ изъ одной или многихъ клѣточекъ, въ которыхъ развиваются по-

бить и многоядерной), служащей для размноженія; зародышей два рода; мышечныя волокна найдены не у всѣхъ. Сюда относятся а) собственно дигемиды (*Dicyemidae*; см.), у которыхъ эктодермъ во взросломъ состояніи покрытъ мерцательными волосками, на переднемъ концѣ группа изъ 4 выпуклыхъ клѣтокъ, позади нея кольцо изъ нѣсколькихъ клѣточекъ; бородавкообразные выступы эктодерма лишь по бокамъ тѣла; зародышей 2 формы; и б) *гетерогемиды* (*Heterocyemidae*), во взросломъ состояніи безъ мерцательныхъ волосковъ, безъ обособленныхъ клѣточекъ на переднемъ концѣ тѣла, на которомъ бородавчатые выступы; обѣ формы зародышей лишь несущественно отличаются другъ отъ друга. II. О. (*Orthonectida*) отличаются тѣломъ съ радиальной симметрией, кольчатымъ расположеніемъ эктодермическихкихъ клѣточекъ, развитымъ мышечнымъ слоемъ и многокѣлочнымъ эндодермомъ, служащимъ для размноженія. Самцы у нихъ меньше самокъ, второе кольцо эктодермическихкихъ клѣточекъ безъ волосковъ; самки диморфны: однѣ цилиндрической формы и подобно самцамъ имѣютъ второе кольцо безъ волосковъ, другія плоскія, широкія и не имѣютъ кольца безъ мерцательныхъ волосковъ, съ малоразви-



тою кольчатостью. Первые производят исключительно самцов. У самцов энтодерма представляет в развитом состоянии мѣшок со сперматозоидами, которые выходят наружу при лопании внутреннего мѣшка между отпадающими эктодермическими клеточками. Цилиндрические самки освобождают яйца лопаясь (отдѣляется головной конец); плоские самки распадаются на сегменты (по мнѣнію Жюльена, эти сегменты и превращаются в такъ назыв. протоплазматические мѣшки, содержащіе О.). По своему строенію, *Micelminthes* ближе всего къ личинкамъ сосальщиковъ (*Trematoda*; см. Глисты); крайняя простота строения рассматривается, какъ упрощеніе организации, вызванное паразитизмомъ. Одно время въ этихъ животныхъ видѣли формы промежуточные между простѣйшими (*Protozoa*) и многоклеточными животными (*Metazoa*), почему и давали имъ названіе *Mesozoa*. Мнѣніе это основывалось на ошибочномъ взглядѣ на этихъ животныхъ, какъ состоящихъ лишь изъ эктодермы и энтодермы.

Н. Лм.

**Ортопъ** — золотоносная рѣчка Томской губ., Кузнецкаго округа, правый притокъ р. Мрасы. Она вытекаетъ съ западнаго склона Абаканскаго водораздѣльнаго хребта. Порожистая горная рѣчка, 50 в. длины, текущая въ узкой долині. Золото здѣсь было открыто въ 1836 г.; разработка его производилась до 60-хъ гг. на кабинетскомъ Царево-Николаевскомъ привскѣ, а съ 70-хъ гг. — частными лицами. На О. и его притокахъ и нынѣ разрабатываются золотыя россыпи; въ 1894 г. было добыто золота 2 пд. 30 фн. По О. есть мѣсторожденія графита и каменнаго угля, пока неисслѣдованныя. Горы, окружающія долину рѣки, состоятъ въ большинствѣ изъ известняковъ, гранита, сіенита и тальковыхъ сланцевъ.

Н. Л.

**Ортопедія** (опредѣленіе и исторія) — наука распознаванія, предотвращенія и лѣченія искривленій человѣческаго тѣла, т. е. стойкихъ угловеній отдѣльныхъ частей послѣдняго отъ ихъ нормальной формы и направленія. Она, въ отличіе отъ тератологіи (см.), ограничивается изученіемъ только обезображеній, выражающихся аномальными положеніемъ и формою частей скелета. Уже Гиппократъ оставилъ нѣсколько сочиненій съ подробными описаніемъ искривленій позвоночнаго столба, которыя онъ лѣчилъ специально приспособленными аппаратами, косованости, врожденныхъ вывиховъ тазобедреннаго и тазово-стопнаго сочлененій и др. Галенъ пользовался различными видами горбатости бинтованіемъ грудной кѣтки; Авиценна (въ концѣ III стол. по Р. Хр.) перерѣзывалъ сухожилія при анкилозахъ и контрактурахъ. Затѣмъ О. была совершенно забыта и только арабскіе врачи (особенно Абу-каземъ въ началѣ XII ст.) продолжали заниматься ею. Вновь она возродилась лишь въ XVI ст., благодаря преимущественно французскимъ хирургамъ, выведшимъ ее изъ забвенія. Знаменитый Амбруазъ Паре въ своей книгѣ объ уродствахъ, не только описываетъ искривленія, но предлагаетъ также остроумные протезы и аппараты для косованости. Онъ первый выдѣлъ сочиненіе о причи-

нахъ и лѣченіи искривленій позвоночника и рекомендовалъ для удержанія тѣла въ прямомъ положеніи корсетъ изъ продиравленной жести. Одновременно съ нимъ испанскій хирургъ Арцеусъ лѣчилъ косованость специальными аппаратами. Въ началѣ XVII ст. Фабрицій Гильдауусъ устранялъ искривленія позвоночнаго столба особыми, имъ придуманными машинами. Большое вліяніе на успѣхъ лѣченія причинъ искривленій оказало появившееся въ 1660 г. сочиненіе англійскаго врача Глассона о рахитизмѣ (см.), въ которомъ не только описываются всѣ рахитическія измѣненія, но и способы лѣченія ихъ гимнастикой и поддерживающими аппаратами. До него, въ 1632 г., Миніусъ въ одномъ случаѣ кривошеи (см. ниже) перерѣзалъ грудно-ключично-сосисовую мышцу (*musc. sternocleidomastoideus*) — операция, которая не производилась со временъ Авиценны. Но какъ цѣльная наука, ученіе объ искривленіяхъ существуетъ лишь съ 1741 г., когда англичанинъ Андри сгруппировалъ все накопившійся до него матеріалъ, прибавилъ къ нему собранный имъ лично и издалъ книгу: «Искусство предотвращать и улучшать обезображанія тѣла у дѣтей». Онъ же первый далъ этой наукѣ названіе О. (отъ *ortho* — прямой и *pedia* — дѣти), терминъ, до настоящаго времени удержавшійся на практикѣ (были предлагали названія: ортоморфія, ортозматиа, ортораксія). Первое ортопедическое заведеніе было основано въ 1780 г. швейцарскимъ врачомъ Венеземъ. Наиболѣе прославился ортопедическій институтъ Гейне въ Вюрцбургѣ (въ 1812). Гейне, исходя изъ того, что въ О. можетъ найтись примѣненіе только механики, усовершенствовалъ и самъ изобрѣлъ всевозможные аппараты и механическія приспособленія, такъ что, благодаря ему, О. все болѣе и болѣе переходила въ руки инструментальныхъ мастеровъ, что вызвало реакцію со стороны другихъ врачей, доказывавшихъ съ успѣхомъ, что въ дѣлѣ ортопедическаго лѣченія не должны быть забыты ни массажи, ни гимнастика, ни различные оперативные приемы. Въ 1825 г. возникъ первый спеціальныи органъ по О.: «Journal clinique sur les difformités dans le corps humain est susceptible». Почти въ то же время успѣшно начали развиваться оперативная О. введеніемъ подкожной перерѣзки сухожилій и мышцъ, которую нѣкоторые врачи увлекались до невозможныхъ злоупотребленій. Въ 1826 г. американскій врачъ Реа-Бортона произвелъ первую остеотомию при анкилозѣ; въ 1827 г. Эстерленъ усовершенствовалъ остеотомию (см.). Въ 1837 г. въ Лондонѣ основана Королевскій ортопедическій госпиталь, давшій богатый матеріалъ для научнаго усовершенствованія О. Громадныя заслуги, признанныя всѣми, оказалъ научной О. нашъ знаменитый хирургъ Н. П. Пароховъ своими, появившимися въ 1840 г., важными гистологическими изслѣдованіями тенотоміи. Въ настоящее время О. процвѣтаетъ особенно въ Америкѣ, гдѣ существуютъ многочисленные ортопедическіе госпитали и гдѣ она достигла необычайнаго совершенства въ техническомъ отношеніи. Точно также блестящіе успѣхи достигнуты въ Германіи Ан-



глин и вездѣ, гдѣ очень высоко стоитъ уровень современной хирургіи. Въ Россіи первое ортопедическое заведеніе возникло въ 1857 г. въ Спб. Широкое развитіе дано ей д-ромъ К. К. Рейеромъ и цѣлымъ рядомъ его учениковъ (проф. Вельяминовъ, Тернеръ, д-ръ Хорнъ и др.).

О. имѣть дѣло съ различными искривленіями человѣческаго тѣла: подобныя уклоненія встрѣчаются очень часто, но въ легкихъ степеняхъ развитія не обращаютъ на себя вниманія и потому ускользаютъ отъ врачебнаго наблюденія. Такъ, напр., изъ осмотрѣнныхъ въ теченіе 1893—94 г. 2254 воспитанницъ спб. женскихъ институтовъ 825 (36,6%) оказались настолько неправильно сложенными въ отношеніи позвоночнаго столба, что имъ назначена была врачебная ортопедическая гимнастика («Медиц. Отч. по Вѣдомству Имп. Маріи», Спб., 1896, стр. 34). Въ моск. институтахъ въ томъ же году изъ общаго числа 1684 воспитанницъ искривленія различнаго

рода были найдены у 481 (28 1/2%; *ibid.*, стр. 44). Но обращаются за врачебною помощью весьма немногіе. Такъ, напр., изъ 67919 больныхъ, обратившихся въ теченіе 1879—1889 гг. въ мюнхенскую хирургическую поликлинику, было 1444 (2,13%) съ искривленіями. При этомъ замѣченъ тотъ любопытный фактъ, представляющій громадную важность для школьной гігіены, что громадное большинство случаевъ искривленія приходится на первое десятилѣтіе жизни (почти 12% всего числа больныхъ); уже гораздо меньше поражаются лица отъ 10—20 лѣтъ (33,3%), и вообще частота искривленій съ возрастомъ убываетъ. Изъ тѣхъ же данныхъ оказалось, что большинство искривленій (88,7%) приобрѣтено при жизни и только девятая часть врожденныхъ. Что касается распредѣленія искривленій по причинамъ ихъ происхожденія, то вюрдбургскій проф. Гоффа предлагаетъ слѣдующую классификацію ихъ:

I. Врожденные искривленія.

- |  |   |
|--|---|
| <p>A. Первичныя врожденныя искривленія . . .</p>         | <p>a) Обусловленныя разстройствами эмбриональнаго зачатка,<br/>b) Обусловленныя задержками развитія.</p>  |
| <p>B. Вторичныя врожденныя обезображиванія . . . . .</p> | <p>Искривленія обуславливаются:<br/>a) Травмами.<br/>b) Патологическими состояніями водной оболочки:<br/>1) Срощеніе зародыша съ водной оболочкой,<br/>2) Недостаточное отдѣленіе около-плодной жидкости (внутри-маточныя искривленія вслѣдствіе отгощенія).<br/>c) Патологическимъ измѣненіемъ или положеніемъ пуповины.<br/>a) Травмы.<br/>b) Внутри-утробный рахитъ.<br/>c) Заболѣванія центральной нервной системы.</p> |

II. Приобретенныя искривленія.

- |   |   |
|---|---|
| <p>A. Первичныя вѣутробно-приобрѣтенныя искривленія . . . . .</p> | <p>Травматическія искривленія, вслѣдствіе неправильно зажившихъ переломовъ и вывиховъ.<br/>b) Искривленія вслѣдствіе отягощенія:<br/>1) Привычныя.<br/>2) Вѣстиментарныя.<br/>3) Воспалительно-остеопатическія.<br/>4) Артропатическія.<br/>5) Статическія.</p> |
| <p>B. Вторичныя вѣутробно-приобрѣтенныя искривленія . . . . .</p> | <p>a) Контрактуры.<br/>1) Дерматогенныя.<br/>2) Десмогенныя.<br/>3) Мюгенныя.<br/>4) Нейрогенныя.<br/>5) Артрогенныя.<br/>c) Анвилозы.<br/>1) Соединительно-тканныя.<br/>2) Хрящевыя.<br/>3) Костныя.</p>   |

Врожденныя, обуславливаясь внутренними либо внѣшними причинами, раздѣляются на *первичныя* или *идіопатическія* врожденныя, и *вторичныя*. Первичныя представляютъ такія аномаліи развитія, причины которыхъ лежатъ въ самомъ зародышѣ, безъ внѣшняго повода, и крются либо въ разстройствѣ процессовъ опло-

дотворенія, либо въ ненормальныхъ свойствахъ сѣменной или яйцевой кѣтки; сюда относятся, напр., косолапая стопа или косолапая кисть, возникающія отъ врожденнаго отсутствія нѣкоторыхъ костей (ладьевидной, большеберцовой, лучевой и т. д.). Подобныя аномаліи встрѣчаются иногда повторно въ какихъ-либо семей-



ставать наследственно или атавистически (приобретенная уродства наследственно не передаются). Вторичными врожденными обезображиваниями возникают под влиянием внешней среды, в течение развития плода с первоначально нормальным зародышем. Внешнее воздействие может поддѣствовать как на нормально развитый плод, так и на плод, подвергнувшийся заботванію въ какой-либо периодѣ внутри-утробнаго развитія. Всякія сотрясенія, а тѣмъ болѣе травмы могутъ вредно отразиться на развитіи зародыша. Иногда послѣдній нормаленъ, но отношеніе его къ окружающимъ частямъ, особенно къ водной оболочкѣ, ненормально: плодъ можетъ сростись съ ней; при недостаточности околоплодныхъ водъ маточныя стѣнки тѣсно прилегаютъ къ плоду; при подьемѣ появленія ихъ первый ростъ зародыша задерживается. Полость матки можетъ быть сужена и, слѣдовательно, вліять на ростъ зародыша при различныхъ новообразованияхъ въ ней. Результатомъ можетъ явиться кривошея, врожденные вывихи, косозаность, внутри-утробные переломы членовъ и т. п. При образовании перемычекъ или тяжей въ водной оболочкѣ отдѣльные члены зародыша могутъ отшнуровываться. Иногда ненормальное давленіе на плодъ производится узлами пуповины. Искривленія, приобретаемыя въ теченіе внутриутробной жизни, также бываютъ *первичными* или *вторичными*. Къ первичнымъ относятся преимущественно травматическія поврежденія — переломы костей, неправильно сросшіся, вывихи, неправильно или совершенно направленные и т. д. Гораздо чаще наблюдаются *вторичными* формы внутриутробно приобретенныхъ искривленій, причины которыхъ гораздо разнообразнѣе и сложнѣе. Признаки ихъ обнаруживаются исподволь, при чемъ имъ всегда предшествуетъ какое-либо первичное страданіе. Обыкновенно къ нему должна присоединиться какая-нибудь внешняя сила, чаще всего — сила тяжести, давленія, влеченія, чтобы вызвать обезображиванія, при чемъ, само собою разумѣется, что всѣ эти насилія могутъ обусловить тѣ или другія искривленія, когда часть тѣла, на которую онѣ дѣйствуютъ, сохраняетъ постоянное положеніе, благоприятствующее развитію обезображиваній. Такимъ образомъ принято распредѣлять послѣднія на искривленія въслѣдствіе отягощенія, т. е. дѣйствія тяжести, сведенія (контрактуры) и англозомъ (сращеніе суставовъ). Всего чаще приходится наблюдать искривленія въслѣдствіе отягощенія, что обусловливается законами статики человеческого тѣла, при этомъ измѣняются кости, участвующія въ образованіи суставовъ. Согласно такъ наз. *закону трансформации*, выработанному хирургомъ Вольфомъ, внутренняя архитектура костей соотвѣтствуетъ законамъ статики какъ при нормальномъ, такъ и патологическомъ состояніи ихъ, а именно точно соотвѣтствуетъ линіямъ сильнѣйшаго давленія и тяги, которымъ подверженъ органъ. Костныя перекладины губчататаго вещества кости проходятъ только по направленіямъ сильнѣйшаго давленія и тяги, чѣмъ достигается наибольшая прочность при минимальной затратѣ матеріала. Вольфъ считаетъ, что искривленія пред-

ставляютъ не что иное, какъ функциональныя приспособленія формы кости къ патологически-измѣненнымъ статическимъ условіямъ. Но причиной искривленій можетъ явиться и самъ суставъ, такъ какъ форма его точно разсчитана на присущую ему функциональную дѣятельность и на отягощеніе, которое онъ долженъ выдерживать при нормальныхъ условіяхъ. Взаимное давленіе суставовъ другъ на друга соразмѣрено для всевозможныхъ положеній даннаго члена, а потому вселюе удѣленіе отъ нормальнаго давленія повлечетъ неравномерный ростъ суставныхъ концовъ. Въ той части ихъ, гдѣ давленіе усилено, ростъ задерживается; гдѣ уменьшено — ростъ совершается свободно. Гдѣ края не соприкасаются, они погибаютъ. Аналогично внутрисуставному давленію дѣйствуетъ и сила тяги, которой подвергаются суставные концы при посредствѣ связочнаго аппарата. Если въ теченіе периода роста нормальное суставное давленіе почему-либо измѣняется, если тяжесть тѣла, т. е. отягощеніе сустава вышележащими частями, распредѣляется неравномерно на суставные концы, то результатомъ является неравномерный, несимметрическій ростъ суставныхъ концовъ и притомъ тѣмъ легче, чѣмъ моложе данный субъектъ и чѣмъ быстрѣе онъ растетъ. При этомъ искривленія образуются не безъ участія окружающихъ суставъ мышцъ и связокъ, также оказывающихъ сопротивленіе различнымъ отягощеніямъ, дѣйствующимъ на кость. Если мышцы почему-либо скоро утомляются, то ихъ способность сопротивленія обезображивающему насилію значительно понижается; отягощенію подвергаются одни кости, при чемъ развиваются такъ наз. *кривички* искривленія. Къ числу ихъ относятся также такъ наз. «профессиональныя искривленія», какъ напр. у носильщиковъ, сапожниковъ, дровосѣковъ и особенно у учащихся. Субъекты, мышцы которыхъ не вполне способны къ функциональной дѣятельности, инстинктивно выключаютъ участвующія въ данномъ актѣ мышечныя группы, придавая своимъ суставамъ такое положеніе, при которыхъ фиксация послѣднихъ въ соотвѣтственномъ направленіи совершается лишь при посредствѣ физиологическихъ тормазовъ движенія. При этомъ трансформирующая сила направлена всецѣло на связочные органы и на суставную сумку. Связки растягиваются и, въслѣдствіе усиленной работы, значительно утолщаются. *Вестименторными* обезображиваніями суть тѣ, которыя возникаютъ въслѣдствіе отягощенія какой-либо части тѣла нецѣлесообразной одеждой и обувью (см., напр., Кошеть). *Воспалительно-остеопатическими* обезображиваніями называются обусловленныя первично-воспалительными заботваніями костей (напр., горба ость послѣ воспалительнаго процесса въ позвонкахъ, см. Поттова болѣзнь). Если страданіе первично возникаетъ въ суставахъ, то можетъ получиться *артропатическое* обезображиваніе. Но особаго вниманія заслуживаютъ *статическія* обезображиванія, возникающія въслѣдствіе отягощенія, типичными прамѣромъ которыхъ могутъ служить искривленія позвоночнаго столба и таза, при неодинаковой



длиннй ногу. Искривленія отъ контрактуръ см. Сведенія, отъ анкилозовъ—Сочлененія. Искривленія обусловливаютъ субъективные и объективные припадки; первые иногда могутъ даже отсутствовать; но при болѣе значительномъ развитіи аномальности больные жалуются на быстрое утомленіе или на чувство напряженія въ пораженномъ мѣстѣ, при чемъ иной разъ чувствительность здѣсь повышена, а иногда здѣсь существуетъ настоящая боль, зачастую увеличивающаяся при давленіи или появляющаяся при перемѣнѣ погоды. Боль эта вызываетъ иногда рефлекторную контрактуру суставовъ, а, слѣдовательно, и характерныя функциональныя разстройства, которыя могутъ также зависеть отъ известной слабости или паралича деформированной части. Въ другихъ случаяхъ искривленіе, само по себѣ, вызываетъ соответственное разстройство функций. Такъ напр. при обезображиваніи какого-нибудь сустава нормальныя тормазы его движеній смѣщаются или совсѣмъ уничтожаются а вслѣдствіе этого движенія въ данномъ суставѣ либо слишкомъ рано задерживаются, либо, наоборотъ, они переходятъ за предѣлы нормы.

*Объективные* признаки выражаются въ нарушеніи нормальной внѣшней формы, опредѣляемомъ осмотромъ; оцупываніемъ и измѣреніемъ, и въ разстройствахъ всего организма. Такъ, напримѣръ, нерѣдки разстройства органовъ пищеваенія и дыханія вслѣдствіе непосредственнаго смѣненія или давленія на нихъ. Рѣдко развившееся искривленіе излѣчивается безъ вмѣшательства врачебной помощи. Напротивъ, съ теченіемъ времени оно все болѣе и болѣе усиливается, пока не достигнетъ значительной степени и не сдѣлается стойкимъ. Но въ начальныхъ стадіяхъ, при надлежащемъ лѣченіи, всѣ искривленія, за исключеніемъ обусловливаемыхъ аномаліями развитія, излѣчимы. Но еще важнѣе—профилактика, т. е. предотвращеніе ихъ развитія. Такъ, напр., при лѣченіи переломовъ и вывиховъ необходимо, тотчасъ давъ члену правильное положеніе и форму, заботиться о сохраненіи ихъ до полнаго выздоровленія. Если неизбежно развитіе анкилоза, то данному члену съ самаго начала надо придать такое положеніе, при которомъ онъ оказывается наиболее полезнымъ для больного въ функциональномъ отношеніи. Дѣти, одержимыя англійскою болѣзнію, при первыхъ признакахъ ея должны быть освобождены отъ всякаго ненормальнаго отягощенія. Быстро растущія, слабыя дѣти, имѣющія наклонность къ искривленіямъ, должны быть ограждены отъ нецѣлесообразнаго положенія при писмѣ и слухомъ продолжительнаго сидѣнія (въ спб. женскихъ институтахъ вѣдомства имп. Маріи такія дѣти ежедневно въ промежуткахъ между уроками лежатъ на полу 5—10 мин.—пріемъ, заслуживающій полнаго подражанія). При врожденныхъ искривленіяхъ задачи профилактики ограничиваются тѣмъ, чтобы препятствовать дальнѣйшему усиленію ихъ и приступить къ лѣченію какъ можно раньше. При пользованіи не всегда приходится довольствоваться однимъ лишь мѣстнымъ лѣченіемъ; нерѣдко нужно забо-

тись о надлежащемъ питаніи и режимѣ больныхъ: чистый воздухъ, уходъ за кожей, методическая гимнастика, водолѣченіе, иногда внутреннія лѣкарства—также играютъ существенную роль. Мѣстное лѣченіе, составляющее особенность О., должно стремиться къ восстановленію нормальныхъ статическихъ условий, пользуясь главнымъ образомъ присущей организму трансформационной силой. Восстановивъ форму, нужно заботиться о восстановленіи функций обезображенныхъ частей. Восстановленіе правильныхъ статическихъ условий и, вмѣстѣ съ тѣмъ, нормальной формы искривленной части тѣла называется выпрямленіемъ или редрессированіемъ ихъ. Оно можетъ быть достигнуто кровавымъ и безкровнымъ путемъ. Изъ некровныхъ или ортопедическихъ способовъ лѣченія искривленій, массажъ, гимнастика и редрессирующіе приемы составляютъ *механотерапію*. Она играетъ двойную роль въ О.: 1) стремится къ достиженію известныхъ лѣчебныхъ эффектовъ и 2) имѣетъ цѣлью предотвратить дурныя послѣдствія, наступающія при примѣненіи другихъ методовъ лѣченія. См. Массажъ, Гимнастика. Редрессирующія манипуляціи обозначаютъ движенія, производимыя врачомъ на деформированныхъ частяхъ тѣла съ цѣлью исправленія формы. При этомъ примѣняется известное напленіе и мгновеннымъ восстановленіемъ правильной формы стараются препятствовать приспособленію связокъ и костей къ ненормальной установкѣ. Такими приемами постепенно преодолѣваются моменты, противодействующіе редрессации и, если лѣченіе начато достаточно рано, ими однимъ удается иногда достигнуть исцѣленія. Но при рѣзче выраженныхъ искривленіяхъ они являются только подготовительнымъ средствомъ къ механическимъ приспособленіямъ, для сохраненія правильныхъ статическихъ условий, известнымъ подъ общимъ именемъ *механической хирургіи*. Послѣдняя пользуется *ортопедическими повязками и ортопедическими аппаратами*. Ортопедическія повязки накладываются соответственно общимъ правиламъ десмургіи (X, 48). Для ортопедическихъ цѣлей пользуются обыкновенными бинтовыми повязками, повязками изъ липкаго пластыря и затвердѣвающими (гипсовыми, изъ жидкаго стекла, клея, деревянныхъ стружекъ, картона, гуттаперчи, войлока). Главнѣйшее значеніе имѣютъ послѣднія, неподвижныя повязки, накладываемыя различными способами, смотря по потребностямъ даннаго случая. Особенное значеніе получили они благодаря тому, что ихъ начали дѣлать съемными. Кромѣ удержанія редрессированной части въ нормальномъ положеніи, повязки служатъ нерѣдко и для вытяженія, которое достигается посредствомъ тяжестей. Послѣднее заключается въ томъ, что къ вытягиваемому члену прилеиваютъ петлю изъ липкаго пластыря, къ которой прикрѣпляютъ шнуръ съ привязаннымъ къ нему грузомъ. Вытяженіе можетъ быть также достигнуто посредствомъ шинъ и аппаратовъ, изъ которыхъ нѣкоторые очень сложны, такъ какъ на ряду съ вытяженіемъ производятъ и противовытяженіе. Такъ, напр., при лѣченіи врожденнаго вывиха тазобедреннаго



сустава употребляется пневмо-газовый аппарат. Что касается ортопедических аппаратов, то их различают: 1) *редукционные*, возвращающие в нормальное положение; 2) *удерживающие*, которые предназначены для поддержания того или другого члена, или части тела, или для освобождения их от отягощения, а также для воспрепятствования к принятию ненормальной формы или положения; 3) *замещающие*, т. е. протезы (см. Искусственные члены). Все эти аппараты могут быть *корректирующими*, т. е. больной может носить их на ходу, или же для пользования ими необходимо пребывание в постели (*укладывающие аппараты*). Для какой-бы цели они не служили, они должны удовлетворять известным требованиям: аккуратно приложены к скелету, равномерно давят на нервы. Его необходимо каждый раз приспособлять ко все улучшающейся установке члена. Больной должен к нему привыкать лишь постепенно. В видах этого раньше приготовления его необходимо иметь точную модель его. Чтобы аппарат допускал известные движения члена, отдельными шнур его должны быть соединены друг с другом помощью шарнирных и шарообразных соединений с таким устройством, чтобы имела приспособления для ограничения этих соединений до известных пределов. Насовед. О. пользуется для лечебных целей различными хирургическими операциями (*оперативная О.*), кровавыми и нервовыми, производимыми как на мягких частях, так и на скелете. Так, напр., при сведении, обусловленных обширными рубцами, последние вырываются и на равной поверхности производится пересадка кожи по одному из предлагаемых хирургией способов. При контрактурах мышечного происхождения часто производится подкожная миотомия (перерезка мышцы) или тенотомия (перерезка сухожилия) посредством тенотома, т. е. маленького, узкого, тупоконечного, прямого или слегка искривленного ножа. Вслед за операцией, спустя некоторое время, разошедшиеся концы сухожилия или мышцы спаиваются вновь развившимся рубцом. Из операций на скелете заслуживают внимания *ligament forcé*, т. е. насильственное растяжение и разрывание анкилозированных частей, послѣ котораго накладывается повязка; остеоклазия (см.), остеотомия (см.), ортопедическая резекция, при которых из кости удаляются части ее въ видѣ клина или сегмента круга. Иногда приходится прибѣгнуть къ *артродезу*, т. е. къ искусственному анкилозированию суставов. Для этой цели сустав вскрывается, суставные концы его осѣвѣаются и непосредственно соединяются между собой при посредствѣ серебряной проволоки или вводячиваемых данныхъ никелированныхъ

штефтиковъ или гвоздей изъ словесной кости. При ортопедической хирургии обязательно соблюдение общаго хирургическаго правилъ по отношенію асептики и антисептики. Отдѣльныя формы исписаны см. Позвоночникъ, Стопа, Рука и проч.

Г. М. Г.

**Ортопникальдъ** — см. Однозначнобренная система.

**Ортоугольные эантры** — производная, отвечающая гипотетическому ортогидрату угл. кисл.  $C(OH)_4$ . Общая формула  $C(OC_2H_5)_4$ . Впервые получены Бассэ въ 1864 г. при дѣйствіи алкоголя на натр на хлоридкритъ въ спиртовомъ растворѣ:  $CINO_2Cl_2 + 4NaOC_2H_5 = C(OC_2H_5)_4 + 3NaCl + NaNO_2$  (способъ получения). Жидкости, приятно пахнущія, легче воды, въ ней нерастворяющіяся. Этиловый О. эантръ  $C(OC_2H_5)_4$  кипитъ при 158—159°; уд. в. (8°) 0,925. Пропиловый  $C(OC_3H_7)_4$  кипитъ при 224,2°; уд. в. 0,911. Изобутиловый  $C(OC_4H_9)_4$  кипитъ при 244,9°; уд. в. 0,900. Металлового эантра получать не удалось; предполагать, что онъ, какъ и сама О. кислота, не можетъ существовать (Резе). Отношеніе О. эантровъ къ алкогалитамъ, борному ангидриду и бромю то же, что и ортоугравныхъ эантровъ (см.).

В. В. Мажомтовъ. А.

**Ортоуксусные эантры** — производная, отвечающая гипотетическому ортогидрату уксусной кислоты  $CH_3C(OH)_3$ . Этиловый эантръ  $CH_3C(OC_2H_5)_3$  (единственный известный) полученъ Гейтеромъ (1871) при дѣйствіи этилата натрия на трихлоратъ по уравн.:  $CH_3.CCl_3 + 3NaOC_2H_5 = CH_3C(OC_2H_5)_3 + 3NaCl$ . Темп. кип. 142°, уд. в. 0,91 (при 22°). При нагреваніи съ водой (120—130°) распадается на уксусную кислоту и спиртъ по уравненію:  $CH_3C(OC_2H_5)_3 + 3H_2O = CH_3COOH + 3C_2H_5OH$ .

В. В. Мажомтовъ. А.

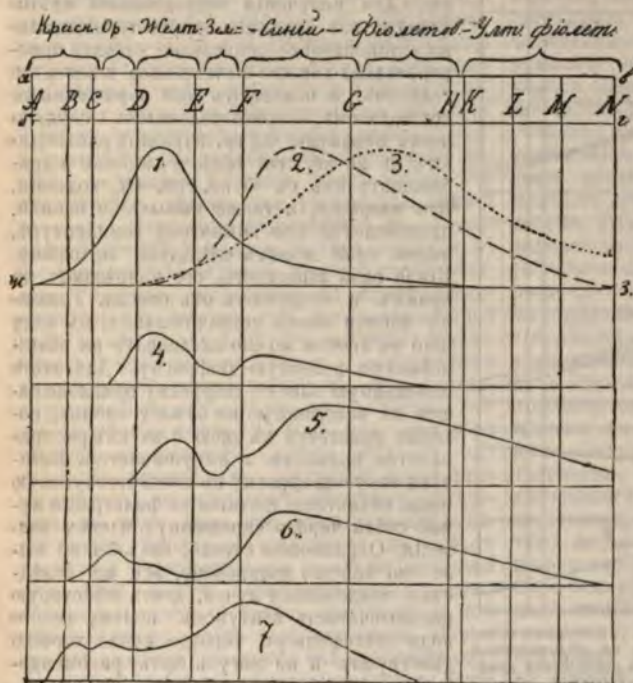
**Ортофосфорная кислота** — см. Фосфоръ.

**Ортохроматическая фотография** (или *изохроматическая*). Въ ст. Негативъ фот. гр. (XX, >13); высленно, насколько впечатлѣніе лучей свѣта различной окраски на ретину глаза отличается отъ ихъ дѣйствія на чувствительныя соли серебра, на разложеніи которыхъ основаны всѣ распространеннѣйшіе способы фотографирования. Результатомъ этого отличія является значительное несоотвѣтствіе впечатлѣнія, производимаго снимаемымъ объектомъ на глазъ съ воспроизведеніемъ того же объекта на фотографическомъ снимкѣ. Ясное въ-его это несоотвѣтствіе выясняется на примѣрѣ солнечнаго спектра. Верхняя часть чертежа I — прямоугольниа *абис* представляетъ собою растянутый солнечный спектръ, а вертикальныя линіи *A, B, C, D, E, F, G, H, K, L, M* и *N* Фраунгоферовы линіи, проходящія по нему въ той послѣдовательности, въ какой онѣ являются намъ въ спектроскопѣ; относительное расположеніе цвѣтовъ спектра обозначено въ самомъ верху чертежа. Если линію *жз*, того же чертежа, мы раздѣлимъ на такія же части, какъ и линію *бг*, и въ каждой точкѣ спектра отложимъ по вертикальному направленію длину, пропорциональную силѣ дѣйствія свѣта на глазъ, то, соединивъ согласно кривою найденныя такимъ образомъ точ-



ки, мы получим кривую 1 (на том же чертежѣ, представляющую характеристику впечатлѣнія спектра на глазъ. При этомъ оказывается, что максимумъ яркости спектра находится въ желтой его части (около днѣи D); красные и синіе лучи дѣйствуютъ нѣсколько слабѣе, а фиолетовые едва замѣтно. Совершенно иначе рисуется спектръ на фотографіи, снятой съ него на обыкновенной бромо-желатиновой или бромо-коллодонной пластинкѣ. Изображая дѣйствие свѣта на эти пластинки въ различныхъ частяхъ спектра, подобно тому какъ мы только что сдѣлали это для глаза, получимъ кривыя 2 и 3 (см. чертежъ I), соответствующія обоимъ указаннымъ родамъ пластинокъ, наиболѣе распространенныхъ въ практикѣ. Изъ сопоставленія этихъ кривыхъ съ кривою 1 (черт. I) сразу высту-

помъ, хотя еще далеко несовершенномъ видѣ, О. снимки все же выгодно отличаются отъ простыхъ, сообщая необыкновенно пріятную гармоничность всѣмъ частямъ рисунка: на портретахъ почти не надо ретуши, такъ какъ цвѣтъ лица сразу становится бѣлѣе и всѣ пятнышки (обыкновенно желтаго или краснаго цвѣта) исчезаютъ сами собою; въ пейзажѣ появляется воздушная перспектива, на небѣ рельефно вырисовываются облака, а зелень обыкновенно мертвенно-черная и плоская совершенно оживаетъ, распадаясь на тысячи красивыхъ оттѣнковъ; особенно же важна О. фотографія для воспроизведенія картинъ и художественныхъ произведеній, гдѣ гармонія красокъ и тоновъ является одною изъ существенныхъ сторонъ правильности и силы впечатлѣнія. Въ этомъ послѣднемъ отношеніи О.



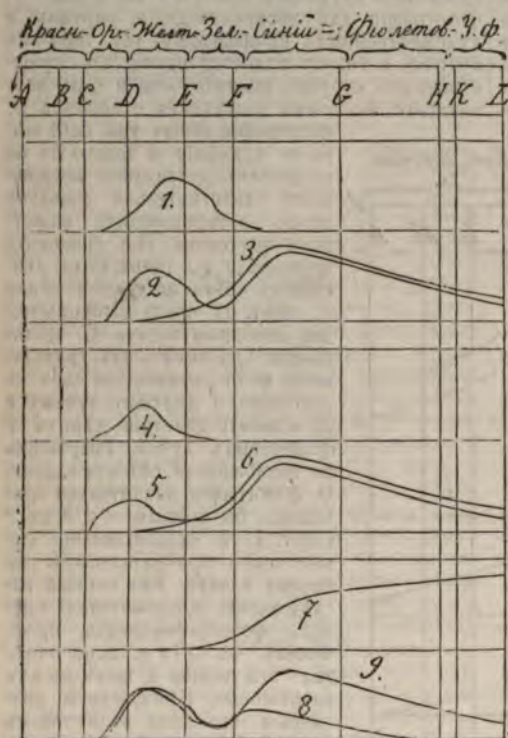
Черт. I. 1—Световыя впечатлѣнія спектра на глазъ. 2—снимокъ спектра на броможелатиновой пластинкѣ, 3—на бромо-коллодонной, 4—на эозиновой, 5—на эритрозиновой, 6—на цианиновой, 7—на хлорофиловой пластинкѣ.

паетъ указанное нами выше рѣзкое несоответствие впечатлѣнія на глазъ и на пластинку—чувствительности къ цвѣтамъ ретины и фотографическаго слоя. О. фотографія стремится по возможности примирить это несоответствие, измѣняя чувствительность фотографическаго слоя къ лучамъ различной окраски. Такимъ образомъ идеаломъ своимъ О. фотографія ставитъ не передачу природныхъ цвѣтовъ предметовъ, а лишь приоровленіе чувствительности фотографическихъ пластинокъ къ чувствительности глаза. При этомъ не надо забывать, что О. снимки не могутъ избѣжать несовершенствъ, свойственныхъ всѣмъ однотоннымъ снимкамъ вообще, какъ это выяснено въ ст. Негативъ. Но и въ современ-

номъ, хотя еще далеко несовершенномъ видѣ, О. снимки все же выгодно отличаются отъ простыхъ, сообщая необыкновенно пріятную гармоничность всѣмъ частямъ рисунка: на портретахъ почти не надо ретуши, такъ какъ цвѣтъ лица сразу становится бѣлѣе и всѣ пятнышки (обыкновенно желтаго или краснаго цвѣта) исчезаютъ сами собою; въ пейзажѣ появляется воздушная перспектива, на небѣ рельефно вырисовываются облака, а зелень обыкновенно мертвенно-черная и плоская совершенно оживаетъ, распадаясь на тысячи красивыхъ оттѣнковъ; особенно же важна О. фотографія для воспроизведенія картинъ и художественныхъ произведеній, гдѣ гармонія красокъ и тоновъ является одною изъ существенныхъ сторонъ правильности и силы впечатлѣнія. Въ этомъ послѣднемъ отношеніи О. фотографія нашла уже себѣ широкое примѣненіе и только съ ея введеніемъ получила возможность дѣйствительно довольно вѣрно воспроизводить памятники искусства. Изъ сравненія кривыхъ 2 и 3 (черт. I) съ дѣйствіемъ свѣта на глазъ (кривая 1, черт. I) сразу выясняются двѣ основныя задачи О. фотографіи: 1) повысить чувствительность фотографическаго слоя къ краснымъ и желтымъ лучамъ и 2) ослабить дѣйствие синихъ и фиолетовыхъ лучей. Разрѣшивъ по возможности обѣ эти задачи, О. фотографія значительно приблизилась бы кривыя 2 и 3 къ 1 (черт. I) и, слѣдовательно, существенно приблизилась бы къ своему идеалу. Уже первый изслѣдователь и основатель О. способа фотографирования, проф. Фогель, въ 1873 г. ясно намѣтилъ эти задачи и шелъ къ ихъ разрѣшенію. Примѣшивалъ различныя красящія вещества къ бромо-коллодонной эмульсии, онъ замѣтилъ, что пластинки, изъ нея приготовленныя, получали повышенную чувствительность къ лучамъ свѣта, имѣвшимъ окраску подходящую къ цвѣту примѣнивавшейся краски. Такого рода красящія вещества онъ назвалъ «оптическими сенсibilизаторами», приписывая имъ поглощеніе свѣтовыхъ лучей соответственной окраски и послѣдующее преобразование свѣтовой энергіи въ тепловую и затѣмъ въ частично химическую, приводившую къ разложенію чувствительныхъ солей, образующихъ фотографическое изображеніе. Окрашивая тѣми же красящими веществами тонкіи пленки прозрачной желатины и пропуская черезъ нихъ лучи дневнаго свѣта, разлагавшіеся затѣмъ въ спектроскопѣ, Фогель нашелъ почти полное соответствіе поглощавшихся этими пластинками лучей съ тѣми, къ которымъ повышалась чувствительность окрашивавшихся соответствующими веществами эмульсій. На чертежѣ II, составленномъ на го-



горизонтально - растянутомъ спектрѣ, подобно выше описанному, показана кривая (1) поглощенія спектральныхъ лучей, предварительно прошедшихъ черезъ желатинную пленку, окрашенную эозиномъ; далѣе, дана кривая 2, показывающая дѣйствіе свѣта на бромо-желатинную пластинку, окрашенную тѣмъ же эозиномъ, и кривая 3 — на такую же пластинку, ничѣмъ не окрашенную. Какъ видно, повышеніе чувствительности эозиновой пластинки къ извѣстнымъ лучамъ, соответствуетъ спектру поглощенія. Кривыя 4 и 5 (черт. II)



Черт. II. 1—Спектръ поглощенія эозина, 2—снимокъ спектра на эозинѣ, 3 и 6—снимки спектра на обыкновенной бромо-желатинной пластинкѣ, 4—спектръ поглощенія краснаго анилина, 5—снимокъ спектра на пластинкѣ, обработанной краснымъ анилиномъ, 7—спектръ поглощенія ауранци, 8—снимокъ спектра безъ светофильтра, 9—такой же снимокъ какъ (8), но со светофильтромъ.

представляютъ собою подобныя же примѣры по отношенію къ красной анилиновой краскѣ. Эти, подмѣченные Фогелемъ, свойства красящихъ веществъ послужили руководящей нитью для дальнѣйшихъ изслѣдованій д-ра Эдера, Абнея, Ивеса, Мальмана, Сколика и др. и легли въ основаніе изложенныхъ ниже О. способомъ фотографирования. Ослабленіе слишкомъ сильно дѣйствующихъ синихъ и фиолетовыхъ лучей до тѣхъ поръ, при помощи примѣненія такъ наз. «светофильтровъ», т. е. тонкихъ, прозрачныхъ коллоидныхъ пластинокъ или стеколъ, окрашенныхъ въ извѣстный цвѣтъ и помещаемыхъ передъ отверстиемъ объектива такъ, что лучи свѣта, прежде чѣмъ достигнуть до чувствительной пластинки, должны какъ-бы «отфильтроваться» черезъ эти пленки. Крас-

ка, хорошо пропускающая черезъ окрашенный ею слой красные, желтые и отчасти зеленые лучи и значительно поглощающая синие и фиолетовые, вынѣ специально изготовляется, между прочимъ, на фабрикѣ Шухарта въ Герлицѣ и распространена въ продажѣ подъ названіемъ «ауранци» (Aurancie). Спектръ поглощенія этого вещества показанъ въ видѣ кривой 7 (черт. II), а тутъ же ниже приведены, для поясненія, кривая 9, показывающая дѣйствіе спектральныхъ лучей на бромо-желатинную пластинку, окрашенную эозиномъ и экспонированную безъ светофильтра, и кривая 8—на такую же пластинку, но при сниманіи черезъ светофильтръ изъ ауранци. Уменьшеніе силы синихъ и фиолетовыхъ лучей и приближеніе снимка съ светофильтромъ къ впечатлѣнію глаза очевидны. Для полученія коллоиднаго светофильтра изъ ауранци берутъ горизонтально установленное зеркальное стекло, предварительно хорошо вычищенное и натертое талькомъ, и обливаютъ его окрашеннымъ коллоидомъ, приготовленнымъ слѣдующимъ образомъ: 0,3 гр. ауранци растворяютъ въ 25 куб. стм. теплаго алкоголя и прибавляютъ ихъ къ 75 куб. стм. 4% коллодия. Эта операція, а также высыханіе пленки, производится при комнатной температурѣ, иначе слой можетъ сдѣлаться матовымъ. Когда слой высохнетъ, его надрѣзаютъ по краямъ и отдираютъ отъ стекла. Толщина пленки очень незначительная, въ виду чего ее просто можно наклеивать на обыкновенную вставную диафрагму. Для этого намазанную клеемъ диафрагму прикладываютъ на положенную на бумагу пленку, которая пристаетъ къ клею и затѣмъ расправляется пальцами и высушивается. Вставляя такую диафрагму въ соответствующую щель объектива, достигаютъ фильтраціи лучей свѣта черезъ окрашенную пленку коллодия. Окрашенное стекло, какъ-бы ни было оно хорошо полярировано, все же вслѣдствіе преломленія лучей, даетъ нѣкоторую распыленность контуровъ, почему такого вида светофильтры гораздо менѣе хорошо дѣйствуютъ и не могутъ быть рекомендованы.

Красящаго вещества можно примѣшивать къ самой эмульсии во время ея приготовленія или окрашивать ими уже готовую пластинку, погружая ихъ въ соответствующій растворъ. Первый изъ этихъ способовъ примѣняется слѣдующимъ образомъ: 1) къ 100 куб. стм. эмульсии, изготовляемой по способу Монкговена (см. Пластинку фотографическую), прибавляютъ передъ фильтрованіемъ ея по 15 куб. стм. слѣдующихъ растворовъ: а) 0,3 гр. эозина (съ желтоватымъ отливомъ) растворяютъ въ 750 куб. стм. 95° алкоголя при продолжительномъ встряхиваніи; б) 0,6 гр. эозина (съ синеватымъ отливомъ) растворяютъ такъ же въ 750 куб. стм. 95° алкоголя. Затѣмъ эмульсію хорошенько промѣшиваютъ и фильтруютъ, поступая далѣе какъ съ обыкновенною эмульсіею. Къ эмульсии, приготовленной по способу Гендерсона (см. Пластинки фотографическія), можно прибавлять вдвое большее количество кра-



сящего вещества, не опасаясь сильно понизить общую чувствительность. 2) Къ 1000 кб. стм. эмульсии, изготовляемой по способу Монговена, прибавляютъ 25 кб. стм. раствора а (см. выше) и 5 кб. стм. раствора въ 1000 кб. стм. 95° алкоголя 0,5 гр. цианина. Къ эмульсии по Гендерсону можно прибавлять вдвое большее количество красящаго вещества. Дальнѣйшія манипуляціи идутъ обычнымъ путемъ. Всѣ растворы красящихъ веществъ при этомъ способѣ слѣдуетъ фильтровать. Такъ какъ приготовленіе эмульсій связано съ большими хлопотами и затратами, то мы не будемъ долѣе останавливаться на первомъ способѣ полученія О. пластинокъ и перейдемъ къ описанію второго способа, болѣе доступнаго по своей простотѣ. 1) Сенсбилизация цианиномъ. а) По Эдеру. Составляется слѣдующій растворъ: дистиллированной воды—100 кб. стм., раствора цианина въ алкоголь (1:400)—2 кб. стм., амміака у. в. 0,91— $\frac{1}{2}$  кб. стм. Растворъ фильтруется и употребляется возможно скорѣе, такъ какъ отъ дѣйствія свѣта вывѣтаетъ и теряетъ наполовину свое сенсбилизующее дѣйствіе. Такъ же и растворъ цианина въ алкоголь, сохраняющійся въ темномъ мѣстѣ довольно хорошо, не долженъ, однако, долго стоять. Рекомендуется дѣлать каждую недѣлю свѣжій растворъ. Пластины оставляются въ описанномъ растворѣ 4 минуты, затѣмъ сушатся. б) По Шуманну. Пластины, не содержащія іодистаго серебра, опускаются въ ванну, составленную изъ 100 кб. стм. дистиллированной воды и отъ  $\frac{1}{4}$  до 2 кб. стм. амміака, затѣмъ черезъ 2 минуты вынимаются и погружаются въ слѣдующій растворъ: 100 кб. стм. дистиллированной воды, 1—2 кб. стм. амміака, 5—10 кб. стм. алкоголя, 2—5 кб. стм. раствора цианина въ алкоголь (1:500). Большое содержаніе алкоголя въ цианинной ваннѣ препятствуетъ ея слишкомъ быстрому измѣненію; но такъ какъ это обстоятельство затрудняетъ прониканіе жидкости въ слои, то послѣдній и размягчается въ предварительной амміачной ваннѣ. Приготовленные такимъ образомъ пластинки могутъ сохраняться отъ одной до двухъ недѣль измѣненія. Дѣломъ же при долгомъ сохраненіи онѣ претерпѣваютъ медленное измѣненіе, обнаруживающееся тѣмъ, что при проявленіи восстановленіе совершается неправильно и края покрываются вуалью. 2) Сенсбилизация эритрозиномъ и эозинномъ по Скодику. Пластины (могутъ содержать до 1% іодистаго серебра, но не болѣе) погружаются въ слѣдующую ванну: дистиллированной воды 200 кб. стм., амміака 2 кб. стм., гдѣ оставляются 2 минуты, затѣмъ, давъ стечь излишку жидкости, погружаютъ пластинки въ сенсбилизующую ванну: дистиллированной воды 175 кб. стм., амміака 4 кб. стм. Воднаго раствора эритрозина или эозина съ синеватымъ отливомъ (1:1000) 25 кб. стм., гдѣ пластинки оставляются при постоянномъ покачиваніи 1— $\frac{1}{4}$  минуты. Оба раствора могутъ служить для дюжины пластинокъ, стоятъ только при погруженіи 7 или 8-ой прибавить къ каждой ваннѣ по 1 кб. стм. амміака. Затѣмъ пластинки высушиваются какъ описано ниже. 3) Сенсбилизация хлорофилломъ по Аб-

нею и Ивесу. Интенсивно окрашеннымъ спиртовымъ растворомъ хлорофила обливаютъ пластинку и даютъ ей быстро высохнуть. Затѣмъ ее опускаютъ на 3 минуты въ воду и, на этотъ разъ не давая высыхать, употребляютъ въ дѣло. Если такую хлорофилловую пластинку высушить послѣ погруженія въ воду, то при съемкѣ на ней легко получается вуаль, всѣ же другія описанныя нами краски при употребленіи по этому способу даютъ отличные результаты и послѣ вторичнаго высушиванія. При этомъ, какъ и вообще при всѣхъ способахъ приготовленія О. пластинокъ, въ эмульсіи не должно заключаться іодистаго серебра и она должна представлять собою чистую бромжелатинную эмульсію. 4) При многихъ изъ описанныхъ способовъ на поверхности пластинки образуется эозиновое и эритрозиновое серебро, что дало поводъ разслѣдовать вліяніе погруженія въ растворы этихъ солей, заранѣе осажденныхъ въ отдѣльныхъ сосудахъ: результаты получились весьма хорошіе. Мальманъ и Скодикъ дали слѣдующій рецептъ приготовленія пластинокъ съ эритрозиновымъ серебромъ, прочностью не уступающихъ вышеописаннымъ пластинкамъ, но не превосходящихъ послѣднія какъ чувствительностью къ желтымъ лучамъ, такъ и общею чувствительностью. Вечеромъ, при свѣчахъ, нагрѣваютъ на водяной банѣ 50 кб. стм. раствора эритрозина (1:1000) и прибавляютъ къ нему по каплямъ раствора азотнокислаго серебра (1:10), пока не перестанетъ образовываться осадокъ эритрозиноваго серебра и остающаяся надъ осадкомъ жидкость не сдѣлается безцвѣтною. Осадокъ нѣсколько разъ промывается на фильтрѣ холодною дистиллированной водою до исчезновенія въ фильтратѣ (реакція на серебро; см.). Находящійся на фильтрѣ осадокъ растворяется въ 2—4 куб. стм. амміака, смѣшаннаго съ 20 кб. стм. воды. Прошедшая черезъ фильтръ жидкость снова сливается туда же на фильтръ, пока не растворится весь осадокъ. Тогда фильтратъ разжижается 200—300 кб. стм. воды и служитъ въ такомъ видѣ ванною для пластинокъ, въ которой онѣ остаются 1 минуту; передъ погруженіемъ въ эту ванну пластинки размягчаются въ водѣ, къ которой прибавляется нѣсколько капель амміака. Употребляемая для сенсбилизации бром-серебряныя пластинки не должны содержать свободнаго бромистаго калия, прибавляемаго иногда въ эмульсіи для достиженія болѣе чистоты при проявленіи. Бромистый калий разлагаетъ эритрозиновое серебро. Обладая значительною чувствительностью къ желтымъ лучамъ и вмѣстѣ съ тѣмъ сильнѣе, нежели ранѣе описанныя О. пластинки, понижая чувствительность къ синимъ лучамъ, эозинно- и эритрозиново-серебряныя пластинки для съемки портретовъ и ландшафтовъ не требуютъ желтаго свѣтофильтра. Послѣдній можетъ быть только необходимъ при съемкѣ картинъ, въ особенности же такихъ, гдѣ синія краски особенно ярки. Каждое изъ описанныхъ красящихъ веществъ дѣйствуетъ на пластинку своеобразно, повышая ея чувствительность къ извѣстной серіи лучей. Такое дѣйствіе ясное всего изображается и изучается при по-



можно уже описанного спектрального способа. На черт. I даются следующие характерные кривые: Кривая 4, характеризующая действие лучей на розинную О. пластинку при снимании через густой светофильтр из ауранции; при этом видно, что максимум действия лучей уже перенесен в желтую часть спектра. Кривая 5—действие лучей на эритрозиновую О. пластинку при снимании без светофильтра; при помощи этого последнего можно произвольно ослабить действие синих и фиолетовых лучей, хотя при этом общая чувствительность и уменьшится. Кривая 6—действие света на циановую О. пластинку при снимании также без светофильтра. Участие этого последнего приведет то же действие, как и в предыдущем случае. Кривая 7—действие света на влажную хлорофилловую пластинку при снимании со слабым светофильтром из ауранции. Из рассмотрения приведенных кривых видно, что только хлорофилловая и циановая пластинки способны вызвать чувствительность к красным, и то только к красно-красным лучам спектра. Зато желтые и отчасти оранжевые лучи передаются уже с почти нормальной силой. Этого нельзя сказать про зеленые лучи, которые (кроме хлорофилла) передаются еще недостаточно сильно, во все же во много раз лучше, чем при обыкновенном способе. Фотографирование зелени все же удалось при О. фотографии громадные успехи, так как в ее отблески входят не только зеленые, но синеватые и желтоватые оттенки, которые принимают при О. фотографии правды соответствие, чего совершенно нельзя сказать об обыкновенных произведениях светописа. О. пластинки, приготовленные описанными способами, должны быть (кроме хлорофилловых) высушены после окраски. Для этого в темной комнате устанавливается особый, совершенно недоступный свету ящик, куда пластинки должны быть поставлены на станин. Ящик этот лучше всего устраивать с особой вентиляцией (см. Пластинки фотографическая). В. 3 манипуляции с О. пластинками следуют вести при весьма слабом красновато-коричневом свете, стараясь защищать пластинки картонными крышками и от этого света. Фонарь темной комнаты следует закрывать красной бумагой, поверх которой наклеивать тонкий слой коричневой папиросной бумаги. В. 4 противном случае легко повредится зреть от действия света фонаря. Общая чувствительность О. пластинок почти не отличается от чувствительности обыкновенных, иногда даже повышается от наведения красящего вещества. При снимании же со светофильтром время выдержки обыкновенно увеличивается по сравнению с 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> раза, более густой, и следовательно, сильнее ослабляющий синие и фиолетовые лучи, от 2 до 3, а иногда и более раз. Некоторым пластинкам, как указывалось выше, почти не нуждаются в светофильтре, но употребление по крайней мере слабого светофильтра при О. пластинках всегда полезно в смысле улучшить получаемые результаты. Действие светофильтра может

быть заменено окраской в желтый тонь слабого света, падающего на снимаемый предмет. Такого рода желтоватую окраску имеют лучи керосиновых и газовых ламп. Съемка при сильном керосиновом освещении дает очень хорошие результаты. Портреты с позой в 2—3 секунды выходят отлично. Желтое освещение с успехом применялось и к съемке картин на О. пластинках. Проявление О. пластинок ведется обычным путем, избегая близости света фонаря и прикрывая квету во время покачивания картонной крышкой. Следует избегать употребления бромистого калия. Приготовленные вышеописанными способами О. пластинки хранятся не долго, лучше всего употреблять их через день-два по их приготовлению. При более продолжительном хранении легко появляется зреть. Тем же недостатком, хотя в несколько меньшей степени, обладают и те пластинки, где красящее вещество введено в эмульсию при самом изготовлении—вот почему трудно найти хорошие продажные О. пластинки; они хороши пока светом, при обращении же в торговлю трудно ругаться за их светимость. Самые простые и практичные из О. пластинок—это эритрозиновые, приготовленные способом Селлика; со светофильтром из ауранции они дают отличные результаты.

В. Д. Менделеев, А.

**Ортоцератитовый известняк**  
—см. Силурийская система.

**Ортоцератиты** (*Orthoceras*—прямой, *keras*—рог)—вымершая группа четырехжаберных головоногих моллюсков (фиг. см. Силурийская система). Ковическия, почти цилиндрические раковины О., до 2 м. длиной, часто встречаются в отложениях палеозойской группы и особенно характерны для силурийской системы. Рядом волнутых или вогнутых перегородок раковина О. раздвигалась на отдельные камеры, в виде корабель, связанных между собой особой трубкой—сифоном, чрез которую проходил тазик; посредством тазика животное прикреплялось к раковине. Самая наружная, жилая камера достигала наибольшей величины и в ней помещалось животное. По настоящее время известно до 1000 видов О., различающихся по наружной форме, положению сифона и его особенностям, а также по форме перегородок между камерами. Появляясь в период отложения самых древних пластов палеозойской группы, О. достигают наибольшего развития в силурийский период, затем число видов и величин быстро уменьшается и в триасовый период они заканчивают свое существование, смываясь в отложениях мезозойской эры родственной им группой аммонитов. В Сибири нахвалурийском известняке, выступающем в окрестностях С.-Петербурга, во многих пунктах Царскосельской возвышенности, О. настолько многочисленны, что самый известняк получил от них название ортоцератитового или вагинатового (от преобладающего вида *O. vaginatum* s. *parvum*). Этот известняк в большом количестве добывается в путаловских и других местах и идет на выделку тротуар-



ныхъ плитъ для горъ. Петербурга, на поверхности которыхъ весьма часто можно встрѣтить прекрасные разрѣзы О. В. П.

**Ортоэиры**—см. Орто, Ортомуравыиные, Ортоуксусные и Ортоугольные эиры.

**Ортугъ**—см. Орта.

**Ортуинъ Граціи** (Ortuin Gratius, собств. de Graes, 1481—1542)—противникъ гуманистовъ; учился въ кельнскомъ университетѣ, гдѣ сдѣлался magister artium, потомъ профессоромъ философіи. О. сначала примкнулъ къ новому движению, но «скорѣ сталъ въ оппозицію младшему поколѣнію гуманистовъ и напалъ на Рейхлина въ своихъ латинскихъ стихотвореніяхъ. Знаменитымъ «Eristolae «obscurorum virorum» онъ противопоставилъ «Lamentationes obscurorum virorum» (анонимно, 1518), не достигнувъ въ нихъ, однако, остроумія противниковъ. Самый значительный трудъ О., вышедшій въ 1535 г. въ Кельнѣ и позже занесенный въ Индексъ: «Fasciculus rerum expetendarum ac fugiendarum»—собраніе направленныхъ противъ папы брошюръ и документовъ прежнихъ временъ; этотъ трудъ показываетъ, что О. не былъ лишень историческаго пониманія и безпристрастія. Ср. Cremaus въ «Annalen des Historischen Vereines für den Niederrhein» (тетрадь XXIII, Кельнъ, 1871); Reichling, «Ortuin Gratius. Sein Leben und Wirken. Eine Ehrenrettung» (Гейлигенштадтъ, 1885).

**Ортштейнъ**—болѣе или менѣе рыхлый, а иногда и очень твердый песчаникъ; образуется путемъ цементации песка просачивающимися сверху растворами органическихъ веществъ и водной окисью желѣза. Цвѣтъ О. желтый, бурый, чернобурый; залегаетъ отдѣльными желваками, пропластами, слоями на заливныхъ лугахъ, въ болотистыхъ низинахъ почти на самой поверхности или очень неглубоко подъ нею, подъ прикрытіемъ песка. Иногда по вѣшнему виду, а отчасти и по составу приближается къ дерновой рудѣ.

**Ортъ** (Альбертъ Orth)—агрономъ, род. въ 1835 г., съ 1871 г. профессоромъ университета и сельско-хозяйственнаго института въ Берлинѣ. О. напечаталъ: «Beiträge zur Bodenuntersuchung» (Берлинъ, 1868), «Geognostische Durchforschung des schlesischen Schwemlandes zwischen dem Zobtener und Trebnitzer Gebirge» (Берлинъ, 1872), «Die geognostisch-agronomische Kartierung, mit besonderer Berücksichtigung der geologischen Verhältnisse Norddeutschlands und der Mark Brandenburg» (Берлинъ, 1875), «Rüdersdorf und Umgegend» (Берлинъ, 1877), «Wurzelherbarium der landwirtschaftlichen Hochschule» (Берлинъ, 1894). Издавъ также стѣнные карты для преподаванія почвовѣдѣнія: «Wandtafeln für den Unterricht in der Bodenkunde» (Берлинъ, 1876).

**Орудіе**—всякій предметъ, которымъ пользуется человѣкъ для приданія силы и ловкости своимъ рукамъ и который онъ приготовляетъ себѣ искусственно, для извѣстныхъ цѣлей и видовъ дѣятельности. Уже древнѣе (Лукреціи) подмгали, что первобытный человѣкъ не имѣлъ другихъ орудій, кромѣ собственныхъ рукъ,

ногтей и зубовъ, а затѣмъ—каменей и древесныхъ сучьевъ, и что онъ только мало-по-малу дошелъ до мысли приспособлять въ болѣе высокой степени находимые камни и отламываемыя палки, путемъ ихъ обдѣлки, заостренія, сглаживанія и т. д., однимъ словомъ—приготовленія О. Первоначальныя названія О. указываютъ не на матеріалъ, изъ котораго они дѣлались, а на извѣстное дѣйствіе, простѣйшее проявленіе котораго возможно и при помощи естественныхъ орудій человѣческаго тела—царапаніе, ударъ, прокусываніе и т. п. О. имѣло цѣлью только придать болѣеую силу, увѣренность, ловкость, быстроту движеніямъ руки и пальцевъ, для лучшаго достиженія извѣстныхъ результатовъ. Какъ-бы ни были просты и незатѣйливы первобытныя О., они составляли все-таки изобрѣтенія, являлись результатомъ новыхъ мыслей, знаменовали собою прогрессъ въ подчиненія природы и пользованія ея дарами, и въ этомъ смыслѣ существенно отличали человѣка, какъ разумное существо, отъ недошедшихъ до изобрѣтенія инструментовъ животныхъ. Франклинъ опредѣляя человѣка какъ животное, выдѣляющее себѣ О. (a tool making animal)—и въ этомъ опредѣленіи есть значительная доля правды. О древнѣйшей исторіи О. и послѣдовательномъ развитіи ихъ можно судить по сопоставленію издѣлій, находимыхъ въ доисторическихъ отложенияхъ каменнаго вѣка, съ инструментами современныхъ дикарей, отчасти также съ данными языка, народными преданіями и т. д. Любопытная коллекція въ этихъ цѣляхъ была составлена археологомъ Лэнь-Фоксомъ (впослѣдствіи Питтъ-Риверсъ), который передалъ ее затѣмъ въ музей оксфордскаго университета. Въ ней были подобраны, изъ издѣлій разныхъ народовъ и эпохъ, по возможности всѣ переходы отъ простѣйшихъ до наиболѣе сложныхъ орудій и оружія. Тутъ можно было наглядно убѣдиться, какъ, напримѣръ, изъ простой палки развивались мало-по-малу различные виды и типы *палки, копій, веселъ, метательныхъ О.* (бумерангъ и др.); какъ изъ осколка камня развивались съ одной стороны ножъ, остріе копья или стрѣлы, съ другой—скребокъ, долото, топоръ и пр. Топоръ получался, впрочемъ, и другимъ путемъ—посредствомъ вставленія широкаго копыя - наконечника поперекъ, въ конецъ короткой палки. Гибкостью древесныхъ сучьевъ человѣкъ воспользовался для устройства въ лѣсу западней на различныхъ звѣрей, а затѣмъ примѣнялъ эту гибкость къ метанію стрѣлъ, при чемъ развитіе лука также прошло рядъ стадій, отъ простѣйшихъ до наиболѣе сложныхъ. Подобныя же послѣдовательныя стадіи можно прослѣдить въ развитіи иглы, плуга (изъ острой палки, которою копали землю), кинжала, меча, повозки, лодки и т. д., при чемъ въ однихъ случаяхъ мы можемъ объяснить себѣ различныя видоизмѣненія путемъ постепеннаго осложненія одной первоначальной формы, въ другихъ же необходимо принять нѣсколько первичныхъ типовъ, послужившихъ точками исхода. Такова, напр., лодка изъ древеснаго ствола, но также изъ куска коры и изъ наду-



таго мѣшка; музыкальные инструменты произошли изъ ударнаго (простѣйшаго бубна), духового (дудки) и струннаго (лука съ тетивой). Важнымъ пособіемъ для изученія генезиса и послѣдовательнаго развитія О. (какъ и вообще такъ назыв. житейской техники и матеріальной культуры) служатъ этнографическіе музеи, въ родѣ берлинскаго, оксфордскаго, парижскаго (Grosadégo), лейпцигскаго, вѣнскаго, копенгагенскаго, лейденскаго и др., въ которыхъ собраны массы издѣлій различныхъ народовъ, стоящихъ на низшихъ ступеняхъ культурнаго развитія.

Д. А.

**Орудіе артиллерійское.** — До изобрѣтенія пороха, артиллерійскія О. представляли собою машины, дѣйствующія или на основаніи упругости тѣлъ — *артиллерійскія машины метательныя*, или непосредственнымъ ударомъ (силою тяжести) — *машинами разрушительными*. Въ настоящее время О. артиллерійскія различаются соответственно: а) матеріалу: желѣзныя, чугуныя, бронзовыя и стальныя (въ исключительныхъ случаяхъ употреблялись О. изъ дерева, скрѣпленнаго желѣзными кольцами); б) устройству канала: гладкія и нарезныя; в) способу заряжанія: заряжающіяся съ дула и заряжающіяся съ казны; г) строенію стѣны: нескрѣпленныя и скрѣпленныя; д) роду выстрѣловъ — длинныя О. — пушки, короткія или облегченныя пушки и мортиры; е) назначенію: полевыя, осадныя, крѣпостныя, береговыя и морскія; ж) по роду энергіи, которой пользуются для выстрѣла: огнестрѣльныя и пневматическія или воздухострѣльныя. Употребленіе въ бою артиллерійскихъ машинъ относится къ глубокой древности (сохранившіяся о нихъ свѣдѣнія не вполне точны). Древнѣйшія метательныя машины — *баллиста* и *катапульта* (табл. I, фиг. 1 и 2). Первая, изобрѣтеніе которой приписывается финиціанамъ, представляеть деревянную раму съ двумя вертикальными, упругими пучками; между ними вставлялись рычаги, противоположные концы которыхъ соединялись тетивою. Послѣдняя воротомъ отводилась назадъ, а передъ нею помѣщался снарядъ, предназначившійся для пораженія, который, при освобожденіи тетивы, выбрасывался впередъ. Вѣсъ его доходилъ до 100 кгр. Для измѣненія угла въ бросанія, а, слѣдовательно, и дальности, служилъ винтъ. Катапульта, изобрѣтенная сирийцами, имѣла одинъ горизонтальный пучекъ упругихъ витей, между которыми зажимался конецъ рычага, имѣвшаго на противоположномъ концѣ ложкообразную выемку. Рычагъ отводился воротомъ назадъ и книзу; въ углубленіе помѣщали камни, бочки съ удушливыми веществами и другіе снаряды. При освобожденіи рычага, послѣдній получалъ быстрое вращеніе, ударялся о перекладину и останавливался, снарядъ же продолжалъ движеніе. Машины эти поражали на разстояніи до 500 м. \*). Въ средніе вѣка выработался своеобразный видъ машины, основанной на

силѣ тяжести и называвшійся у германцевъ *блуде*, у французовъ — *требуше* (I, фиг. 8). Машина эта представляла рычагъ, къ короткому плечу котораго прикрѣплялся значительный грузъ, а къ длинному — праща, концы которой (съ петлею) надвѣвался на крюкъ. Длинное плечо рычага, помощью ворота, притягивали книзу и въ пращу вкладывали снарядъ; при быстромъ движеніи рычага петля соскакивала съ крюка и снарядъ выбрасывался впередъ \*).

Примѣненіе метательной силы пороха къ оружію приписывается китайцамъ и относится приблизительно къ концу X в. Въ XIII в. аравитяне изобрѣли огнестрѣльное оружіе, представлявшее собою металлическую трубку, внутри которой помѣщалась трубка меньшаго диаметра, наполненная порошкомъ; послѣдняя представляла зарядъ; впереди заряда располагается металлическій снарядъ. Съ изобрѣтеніемъ огнестрѣльнаго оружія начинается исторія современной намъ огнестрѣльной артиллеріи. Первые свѣдѣнія объ огнестрѣльныхъ О. въ Европѣ относятся къ XIII ст.; имѣются свѣдѣнія о примѣненіи ихъ: а) татарами въ 1241 г. въ битвѣ при Лигницѣ, б) Фердинандомъ IV Кастильскимъ въ 1308 г. при осадѣ Гибралтара, в) маврами въ 1311 г. при осадѣ Базиса. Въ 1494 г. артиллерія впервые примѣнена въ широкихъ размѣрахъ во время похода Карла VIII Французскаго въ Италію. Первые образцы огнестрѣльнаго оружія заряжались съ казны и приготовлялись изъ желѣзныхъ полосъ, сваренныхъ между собою; назывались они бомбардами (отъ слова *bomba* — звукъ и *ardeo* — горѣть), стрѣляли шаровыми камнями и назначались для отлогой стрѣльбы по войскамъ и постройкамъ; для навѣсной стрѣльбы примѣняли короткія О. — мортиры (отъ нѣмецкаго слова *Mörser* — ступка). Калибръ тѣхъ и другихъ доходилъ до 25 дм. Малыя бомбарды (аркебузы) назначались для слѣдованія за войсками и стрѣляли свинцовыми пулями, при чемъ ихъ соединили иногда по нѣскольку штукъ на одномъ стволѣ; въ этомъ случаѣ получалось такъ называемое органное О. или органъ. Въ XV столѣтіи во Франціи перешли къ чугуннымъ снарядамъ, вслѣдствіе чего, не измѣняя вѣса снарядовъ, можно было уменьшить калибръ бомбардъ, увеличивъ въ тоже время ихъ длину и прочность (I, ф. 10). Длинныя бомбарды небольшихъ калибровъ получили названіе пушекъ (ок. 20 калибровъ дл.); онѣ стрѣляли возможно большимъ зарядомъ (около  $\frac{1}{3}$  вѣса снаряда) и сообщали снаряду скорость у дульнаго сѣза ок. 1700 фт. въ секунду. Стремленіе получить еще большія скорости вызвало еще большее удлинненіе каналовъ, появились О. съ длиною канала въ 40—50 калибровъ; во Франціи онѣ назывались *кудеврнами* (укъ, I, ф. 11), а въ Германіи *гилангами* (змѣя); вслѣдствіе труднительности перевозки такихъ О. въ XVIII ст. *кудеврны* выведены изъ употребленія. Въ XV ст., попутно съ усовершенствованіемъ дѣйствительнаго дѣла, стали извѣстны О. отливкой

\*) Видоизмѣненія катапульты представляютъ *налинтоны* и *скорпионы*. Машинами, металъна стрѣлы, назывались *зубитонами* и; видоизмѣненіе послѣднихъ представляли *онатры*, *кпрраблиды* и др. См. также Таранъ, Черепаша.

\*) Почти всѣ эти виды артиллерійскихъ машинъ употреблялись и у насъ, при чемъ нѣкоторые изъ нихъ имѣли особыя названія: *перестрѣлы*, *самострѣльные стѣны*, *престрѣлы*, *пересты*, *бисы*, *пороки* и *пращи*.



изъ чугуна и бронзы (сплавъ мѣди съ оловомъ). Такъ какъ техника того времени не могла устранить прорыва газовъ черезъ казну, то съ конца XV в. всѣ О. стали изготовлять заряжаемыми съ дула. На Руси первыя артиллерійскія О. появились въ послѣдній годъ княженія Дмитрія Иоанновича Донскаго, именно въ 1380 г. По Голлицынскій лѣтописи: «Лѣта 6897 вывезли изъ нѣмцы арматы на Русь и огненную стрѣльбу и отъ того часа уразумѣти изъ нихъ стрѣляти». Въ 1475 г., по приглашенію Іоанна III, въ Москву пріѣхалъ изъ



Фиг. 1. 36-ти фунтовая пушка.

вѣстный зодчій и литейщикъ Альбертъ Фіоравенти, подъ руководствомъ котораго выработались первыя литейскія, давшіе впоследствии плѣную школу русскимъ мастерамъ, имена которыхъ встрѣчаются на старыхъ О.; изъ нихъ наибольшую извѣстностью пользуется Андрей



Фиг. 2. 12-ти-фунтовая пушка.

Чеховъ, отлившій, между прочимъ, въ 1586 г. историческій артиллерійскій памятникъ—Царь-пушку, находящуюся нынѣ въ московскомъ кремлѣ. Калибръ этой пушки 35 дм., вѣсъ—2400 пд. и вѣсъ каменнаго ядра 120 пд. Древнѣйшимъ представителемъ пушечно-литейнаго дѣла въ Россіи является пищаль, отлитая въ 1455 г. мастеромъ Яковомъ и хранящаяся въ артиллерійскомъ музеѣ. Уже при Іоаннѣ Грозномъ на Руси было до 2000 всякихъ О. Въ первые періоды литейнаго дѣла не существовало, какъ и опредѣленной регламентации и опредѣленныхъ конструктивныхъ данныхъ—въ О. наблюдается безконечное разнообразіе формъ, размѣровъ и названій. На поверхности О. отливались различныя, характерныя, символическія украшенія—фризы, надписи и нерѣдко О., кромѣ того, имѣло особое прозвища; къ числу послѣднихъ относятся: собака, индрогъ, птикъ, барсъ, левъ, китоврасъ, медвѣдь, хвостуша и т. п.



Фиг. 3. 5-ти-пуд. чугунная мортира.

Приводимъ образчики надписей на О: «Вожію милостію и повелѣніемъ благовѣрнаго и христоролюбиваго Великаго Государя, Царя и Великаго Князя Михаила Феодоровича, Самодержца и иныхъ многихъ государствъ Государя и Обладателя снята была сія пищаль—царь Ахиллесъ, въ преприемномъ градѣ Москвѣ лѣта 7125 (1617), въ четвертое лѣто Государства его; литье пищаль пушечный мастеръ Андрей Чеховъ».

«Пищаль 2 гривенки ядро, длина 3 арш. 7 врш., въ ней вѣсу 24 пд. 3 гривенки (фунта), лѣто 1679, лить Осипъ Ивановъ». Имп. Петръ Великій установилъ опредѣленіе калибра гладкихъ О. по артиллерійскому вѣсу соответствующаго ядра; за единицу вѣса приняты артиллерійскій фунтъ—вѣсъ чугуннаго шарового ядра, радіуса равнаго 1 дм., что соответствовало  $\frac{1}{8}$  торгового фунта. Такъ, 12 фн. калибръ=4,8 дм., 18 фн.=5,4 дм., 24 фн.=6 дм., 36 фн.=6,8 дм. По старой памяти называли и бронзовыя, нарѣзные, полевыя пушки калибровъ: 3 дм. (горная), 3,42 дм. и 4,2 дм.—3, 4 и 9 фунтовыми пушками. Основныя данныя, которыми характеризуется О., слѣдующія: калибръ, вѣсъ снаряда, начальная скорость, въ зависимости отъ перваго выражается—длина канала и его частей,

толщина стѣнъ, длина хода нарѣзовъ; въ зависимости отъ втораго—вѣсъ заряда и вѣсъ О.; отъ послѣдней главнымъ образомъ зависитъ дѣйствительность стрѣльбы. Данныя устройства гладкихъ пушекъ таковы: относительная длина канала отъ 15 до 20 и болѣе калибровъ, относительный зарядъ около  $\frac{1}{3}$ , начальная скорость около 1600 фн. въ секунду, вѣсъ пушки около 250 снарядовъ; предѣльная дальность ок. 700 саж.; на фиг. 1 и 2 изображены (въ  $\frac{1}{30}$ ): 36 фн. и 12 фн. чугунные пушки. У мортиръ длина канала около 3 калибровъ, относительный зарядъ  $\frac{1}{30}$ ; вѣсъ О. около 15 снарядовъ; на 3 фиг. 5 пудовая, чугунная, гладкая мортира. Существовалъ еще средній между пушками и мортирами типъ О.—гаубицы, стрѣлявшія разрывными снарядами; при одинаковомъ вѣсѣ съ пушками, онѣ были, по сравненію съ по-



Фиг. 4. 1-пудовый единорогъ.

слѣдними, большаго калибра. Гаубицы подраздѣлялись: 1) на длинныя или единороги (фиг. 4)—относительная длина канала отъ 10 до 15 калибровъ, относительный зарядъ—около  $\frac{1}{7}$ , начальная скорость—около 1300 фт. въ секунду, предѣльная дальность 1000—1300 саж.; и 2) ко-



Фиг. 5. 3-пудовая бомбовая пушка, образца 1838 г.

роткія—относительная длина канала отъ 7,5 до 10 калибровъ, зарядъ— $\frac{1}{10}$ , предѣльная дальность около 350 саж. Во флотѣ и береговой артиллеріи имѣлись О., типа короткихъ гаубицъ—карронады (по имени завода Сагтон въ Шотландіи, который первый ихъ изготовилъ), для стрѣльбы на близкія разстоянія ядрами и картечью; длинныя гаубицы большихъ калибровъ назывались здѣсь бомбовыми пушками. На фиг. 5 и 6 представлена 3-пудовая, чугунная



бомбовая пушка (калибр — 10,75 дм.) и 36-фунтовая карронада (калибр — 6,76 дм.). Гладкие О. заряжались съ дула; по наружному виду у пушек различаются дульная и казенная части; для удобнаго захватыванія канатом имѣется дульное утолщеніе, казенная часть заканчивается закругленіемъ тарелью съ головкой — виноградомъ, иногда въ послѣднемъ имѣется вертикальное отверстіе, черезъ которое проходитъ ввѣть подъемнаго механизма; въ нѣкоторыхъ О. (напр. у карронадъ) вмѣсто винограда или рядомъ съ нимъ помѣщалось ушко для пропусканія брѣва (канатъ, оба конца котораго закрѣплялись неподвижно), ограничивающаго откатъ. Чтобы закрѣпить, въ случаѣ надобности, канатъ за серединою О., устраивали двѣ скобы — дельфины. На лафетъ О. накладываются своими цапфами — цилиндрическіе выступы на срединѣ О., у корня цапфъ помѣщаются четырехгранныя или также цилиндрическія заплечики, боковыми плоскостями которыхъ О. плотно ложится между станинъ лафета. Ось цапфъ располагается всегда перпендикулярно оси канала; при этомъ она можетъ занимать различное положеніе относительно центра тяжести О. и оси канала. Если ось цапфъ располагается впереди центра тяжести О., то казенная часть производитъ давленіе на подъемный механизмъ, что называется перевѣсомъ казенной части; послѣдній сообщаетъ О. устойчивое положеніе при зарядкѣ и перевозкѣ, кромѣ того заставляетъ казну слѣдить за движеніемъ подъемнаго механизма. Длинныя О. небольшого вѣса, гладкія и нарѣзныя, имѣютъ поэтому перевѣсъ казны; но въ О. значительнаго вѣса, чтобы облегчить обращеніе съ ними, нѣтъ перевѣса — ось цапфъ проходитъ черезъ центръ тяжести; въ гладкихъ мортирахъ ось цапфъ приходится позади центра тяжести, отчего получается перевѣсъ дула. Если ось цапфъ ниже оси канала, то равнодѣйствующая давленія пороховыхъ газовъ, направленная по оси канала, нажметъ казну на подъемный механизмъ; если — выше, то заставитъ казну подняться, а затѣмъ послѣдняя упадетъ на подъемный механизмъ. Второй

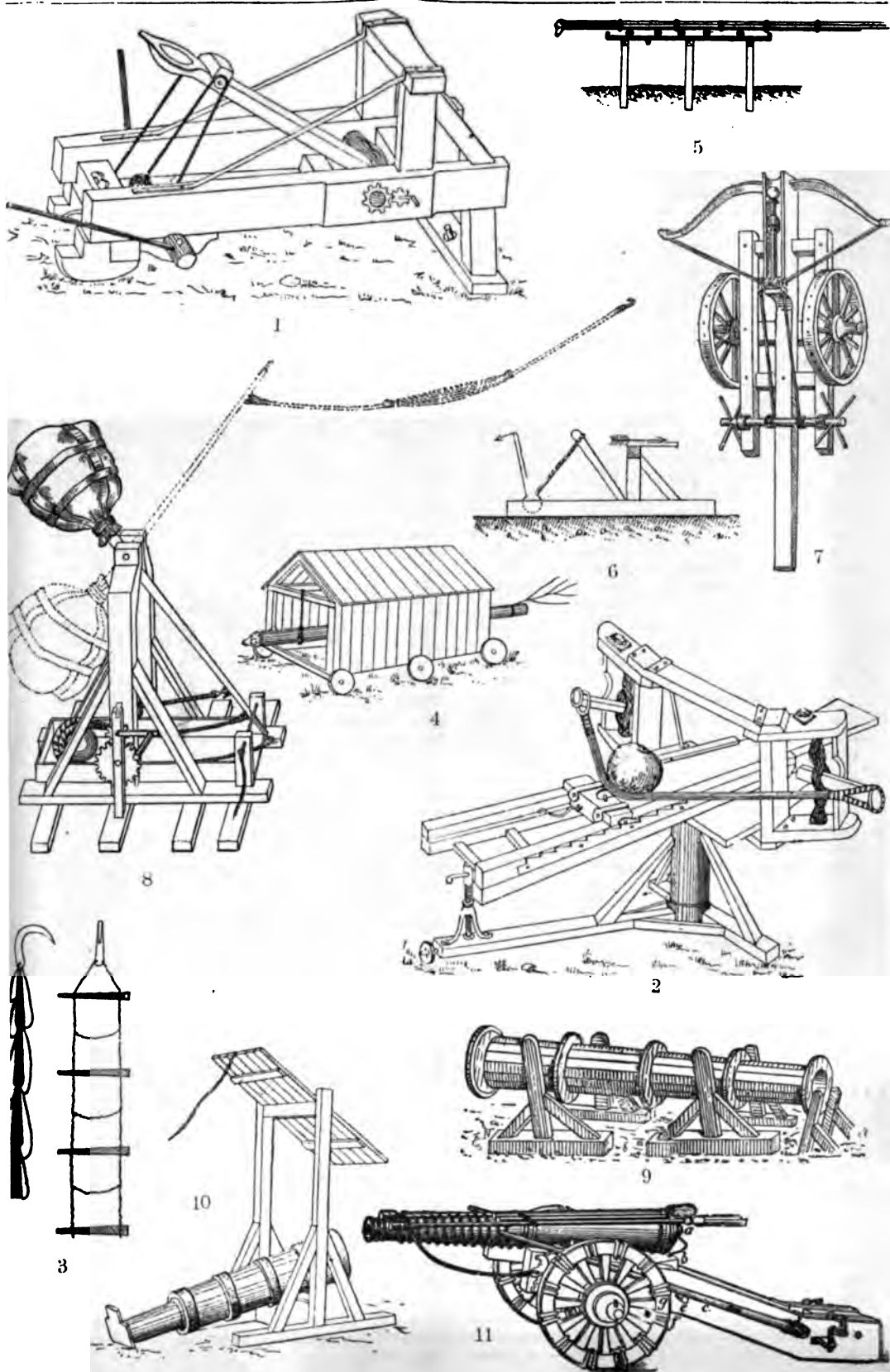


Фиг. 6. 36-фунт. карронада.

случай особенно нежелателенъ по причинѣ порчи лафета. Въ прежнее время умышленно располагали ось цапфъ ниже оси канала; теперь ось цапфъ обыкновенно пересѣкаетъ ось канала. Каналъ гладкихъ пушекъ цилиндрическій, дво канала или плоское съ закругленіями при переходѣ къ поверхности канала, или эллиптическое и полушарное; у дула нѣкоторыхъ О. каналъ образуетъ распадъ — расширеніе (фиг. 4). Устройство запаловъ и каморъ (см.) подробно описано отдѣльно. Съ половины настоящаго столѣтія стали входить въ употребленіе нарѣзныя О.; пушками назывались тѣ изъ нихъ, у которыхъ относительная длина канала велика. Для прицѣльной стрѣльбы назначались длинныя, для перекидной — короткія пушки, для навѣсной — мортиры.

Нарѣзныя О. заряжаются съ казны, лишь въ началѣ изготовили нѣкоторое количество нарѣзныхъ, заряжающихся съ дула О. По строенію стѣны они раздѣляются на нескрѣпленныя, получающіяся отливкою изъ чугуна, бронзы или стали заразъ цѣлаго О., и скрѣпленныя — изготовляемыя отливкою по частямъ, которыя затѣмъ собираются такъ, что стѣны состояются изъ нѣсколькихъ слоевъ, стягивающихъ другъ друга. Каналъ нарѣзныхъ О. состоитъ изъ нарѣзной части, снарядной и зарядной каморъ (подробно — см. Каморы) и либо поперечнаго, клиноваго отверстія и заклиновой части (въ О. съ клиновыми затворами), либо гладкой части канала для помѣщенія обтуратора и нарѣзной — для затвора (въ О. съ поршневыми затворами). По наружной формѣ нарѣзное О. состоитъ изъ дульной части, средней и казенной, ограниченной плоскими гранями, если затворъ клиновой, и цилиндрической при поршневомъ затворѣ; въ первомъ случаѣ скрѣпленіе доходитъ до затворной части, во второмъ до казеннаго сѣза. Сверху затворная часть обыкновенно имѣетъ видъ площадки, параллельной осямъ канала и цапфъ, для установки квадранта. Цапфы располагаются примѣрно на срединѣ длины О. такъ, что ось цапфъ пересѣкаетъ ось канала и при этомъ перпендикулярна къ послѣдней; цапфы составляютъ одно цѣлое съ О. нескрѣпленнымъ, а въ скрѣпленномъ — одно цѣлое или со скрѣпляющею муфтой, или съ цапфеннымъ кольцомъ (одно изъ наружныхъ, скрѣпляющихъ колець). У корня цапфъ имѣются цилиндрическіе или четырехгранныя заплечики; иногда на одномъ изъ нихъ дѣлается навинтованное гнѣздо для полки подъ мушку. Вблизи казеннаго сѣза въ правой стѣнѣ О. имѣется сквозной каналъ — гнѣздо для прицѣла, ось котораго перпендикулярна къ плоскости, проходящей черезъ ось канала и цапфъ (иногда ось гнѣзда, будучи перпендикулярна къ оси канала, наклонна къ вертикальной плоскости — въ 57 мм. береговой скорострѣльной пушкѣ). Самое существенное подраздѣленіе современныхъ О. основывается на подвижности — вѣсъ О. и родъ выстрѣловъ, которому О. наиболѣе отвѣчаетъ. Мѣра подвижности устанавливается въ зависимости отъ требованій боевой службы О.; поэтому они дѣлятся на: а) полевая, которыя могутъ слѣдовать и даже опережать войска на театрѣ войны при всякой мѣстности; вѣсъ ихъ не превосходитъ 40 пд.; б) осадныя, предѣльный вѣсъ которыхъ 200 пд.; они должны быть удобны для передвиженія шагомъ на колесныхъ лафетахъ по ровной и твердой мѣстности; калибръ не превосходитъ 9 дм.; в) крѣпостныя, въ сущности тѣже осадныя; допускаются лишь нѣсколько большій вѣсъ — 350 пд., потому что перевозка производится по шоссе или по рельсамъ; калибръ тотъ же, не болѣе 9 дм. г) береговыя, вѣсъ достигаетъ 5000 пд.; отъ нихъ требуется подвижность въ такой степени, чтобы можно было, помощью простыхъ механическихъ приспособленій, производить повороты О. при наводкѣ; калибръ доходитъ до 16 дм. Основныя данныя устройства нарѣзныхъ, заряжаемыхъ съ казны О. въ общемъ слѣдующія:

# ОРУДІЯ АРТИЛЛЕРІЙСКІЯ. I.



1. Баллиста. 2. Катапульта. 3. Крюкъ разрушитель. 4. Таранъ подвижной. 5. Таранъ неподвижный. 6. Каррабимъ. 7. Аркебузъ. 8. Требуше. 9. Орудіа XV в. 10. Бомбарда XV в. 11. Кулеврина XVII в.  
 Фогкаузъ и Ефронъ, „Энцикл. Слов.“.



|

|





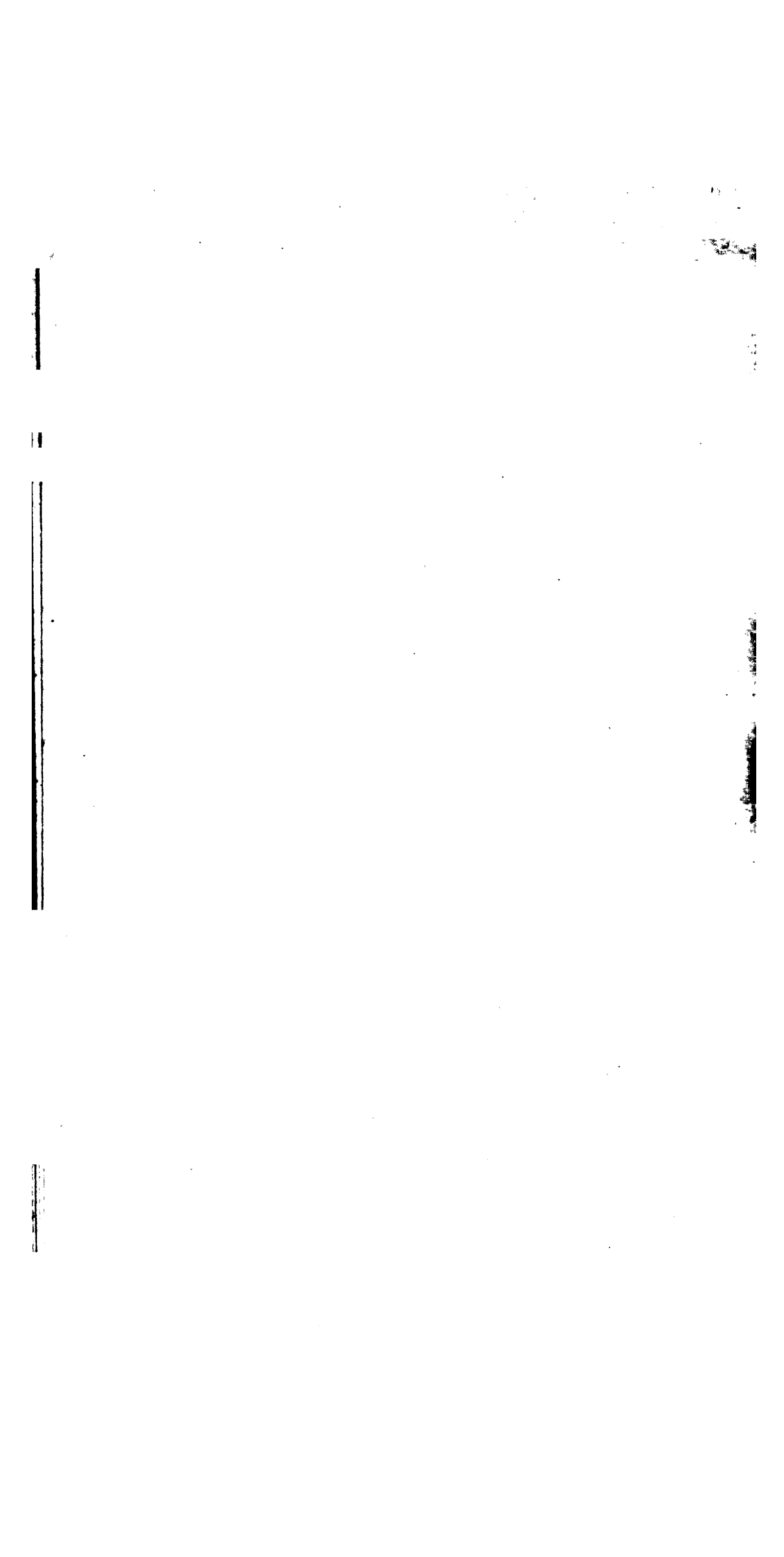


Русския орудія до начала XIX в. 1—2. Железные пищали XIV в. 3. Железная пищаль XV в. 4. 2-фунт  
 6-фунтовая пищаль „Гаманъ“ 1690 г. 5. 40-фунтовая пушка „Орель“ 1692 г. 10. Пищаль Троицко-Сергиев  
 14. Шуваловская секретная гаубица (единорог XVIII в.). 15. Византия (XVIII в.)



1/4 пуд гафуница 1542 г. 6. Железная пицаль XVII в. 7. 38-фунтовая пицаль „Медвѣдь” 1590 г. 8. 21-пуд мортра (Лжедимитри) 1605 г. 12. Мѣдный каменеть (XVII—XVIII в.). 13. Фальконеть (XVII в.). (XVIII в.). 17. Органиное орудіе (XVIII в.) 18. Мортирная баттерейка (XVIII в.).





## ОРУДІЯ АРТИЛЛЕРІЙСКІЯ. Ш.



1



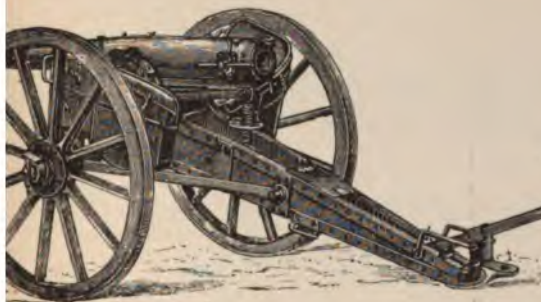
2



3



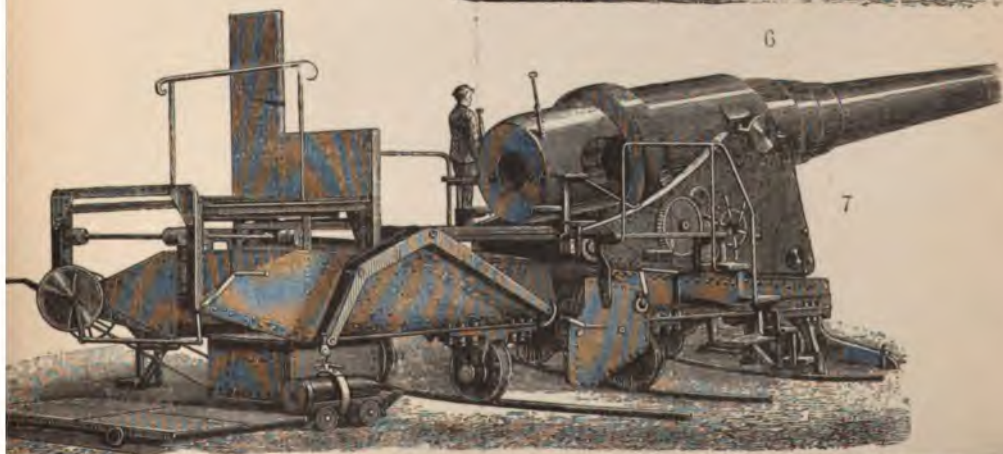
4



5



6



7

Современныя орудія. 1. Германская 15-см. мортира. 2. Англійская 13-фунтовое (7,62 см.) полевая пушка. 3. Полевая гаубица Грюзапа 12-см. калибра. 4. Горная французская пушка. 5. Австро Венгерская полевая 9-см. пушка. 6. Осадная 10,5-см. пушка Круппа. 7. Береговое 40-см. орудіе Круппа.





	П у ш к и.				Мор- тиры.
	Дальнобойныя длинныя, тажелыя.		Короткія и облегченныя.		
Относительная длина канала . . . . .	40	30	20	10	8
Относительный вѣсъ орудія . . . . .	160	120	80	40	30
» » заряда . . . . .	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{15}$
Начальная скорость снаряда . . . . .	2000 фт. въ сек. 1600		1400	800	500

Къ полевымъ О. относятся: 1) горныя пушки, допускающія перевозку на вьюкахъ или колесахъ по горамъ; 2) легкія и батарейныя пушки для пѣшей артиллеріи, сопутствующія пѣхотѣ всюду, исключая очень пересѣченной мѣстности; 3) конныя пушки не должны отставать,

а при надобности должны и обгонять кавалерію; 4) полевые мортиры, которыми вооружена нѣкоторая часть пѣшей артиллеріи; онѣ назначаются для пораженія войскъ, укрѣпленныхъ укрѣпленіями, и для разрушенія земляныхъ насыпей.

Д а н н ы я п о л е в ы х ъ о р у д і я .

О р у д і я .	Калибръ дм.	Отп. длина канала.	Вѣсъ сна- ряда, фн.	Вѣсъ орудія.	Относит. зарядъ.	Нач. скор. фт. въ сек.	Досигае- мость.
Горная пушка . . . . .	2,5	14 калибр.	10	6 пд.	$\frac{1}{10}$	900	4 вер.
Легкая пушка . . . . .	3,425	21 »	17	28 »	$\frac{1}{5}$	1500	6 »
Конная пушка . . . . .	3,425	17 »	17	22 »	$\frac{1}{5}$	1300	
Батарейная пушка . . . . .	4,2	17 »	30	38 »	$\frac{1}{7}$	1200	6 »
Полевая мортира . . . . .	6	7 »	60	28 »	$\frac{1}{16}$	800	3 »

Полевые О., образца 1877 г.—стальные, съ клиновыми затворами (вновь изготовляются съ поршневыми затворами и азбестовыми обтюраторами), скрѣпленныя; имѣется два вида скрѣпленія: 1) посредствомъ кожуха—способъ завода Круппа и 2) съ внутренней трубой—Обуховскаго завода. Легкія, конныя и батарейныя пушки имѣются обонхъ видовъ скрѣпленія: горныя пушки и полевые мортиры скрѣплены только по способу Круппа. О. Обуховскаго завода (фиг. 7) состоитъ изъ ствола (а) во всю длину О. съ круговымъ наружнымъ (б) и внутреннимъ (в) уступами и поперечнымъ цилиндрико-призматическимъ, клиновымъ отверстіемъ (\*); передняя, плоская грань послѣдняго перпендикулярна къ оси канала, а задняя, полуцилиндрическая выгнута по направленію къ казны, производящая ея наклонна изъ передней грани такъ, что отверстіе суживается по направленію вдвиганія клина; верхняя и нижняя стѣн и снабжены продольными выступами (д, д), параллельными производящей цилиндра; цилиндрической формой задней грани достигаетъ болѣе равномерное распредѣленіе давленій, передаваемыхъ клиномъ въ моментъ выстрѣла. Съ казны въ стволъ вжата посредствомъ гидравлическаго пресса тонкостѣнная труба (е), упирающаяся своимъ наружнымъ уступомъ во внутренней стволъ; труба заднимъ концомъ доходитъ до передней грани клиноваго отверстія; въ заклиновую часть вставлена полая втулка (ж), удерживаемая на мѣстѣ гайкой (з) съ каналомъ диаметра=диаметру зарядной камфы. Со стороны дула нагнано въ горячемъ состояніи до

упора въ наружный уступъ ствола цапфенное кольцо (к); на стволѣ у передняго края ольда сдѣлана круговая заточка, въ которую вкладывается два полукольца (л), удерживаемыя наружнымъ предцапфеннымъ кольцомъ (м), надѣтымъ также въ горячемъ состояніи—та-



Фиг. 7. Батарейная пушка.

кимъ образомъ устраняется смѣщеніе цапфеннаго кольца. Въ случаѣ порчи труба можетъ быть замѣнена новой. Способъ скрѣп-



Фиг. 8. Легкая полевая пушка.

ленія Круппа (фиг. 8) состоитъ въ томъ что на стальной стволъ (а) съ наружнымъ уступомъ (б) и кольцевой заточкой (в) наго-



Фиг. 9. Полевая мортира.

няется съ казны въ горячемъ видѣ до упора въ уступъ муфта-кожухъ (и), на переднемъ концѣ котораго имѣется уступъ (д) и заточка (е); цапфы составляютъ одно цѣлое съ кожухомъ, въ немъ же сдѣлано клиновое отверстіе (ж). Чтобы обезпечить продольное соединеніе ствола съ кожухомъ—въ кольцевыя заточки



заточки вкладываются два полукольца (э) П-образного, поперечного сечения, а на них нагоняется со сжатием цѣлое, наружное кольцо (г). Также скрѣплена и полевая мортира (фиг. 9); къ правой цапфѣ ея прикрѣ-

пленъ зубчатый секторъ (а), составляющій часть подъемнаго механизма. Осадныя, стальные артиллерійскія орудія, образца 1877 г., имѣютъ устройство, характеризуемое такими данными:

Орудія.	Калибръ дм.	Отн. длина канала.	Вѣсъ снаряда въ фн.	Отн. зарядъ.	Вѣсъ орудія въ пд.	Нач. скор. фт. въ сек.	Достигаемость, вер.	
Пуш-ки.	42 лн. . . . .	4,2	32	40	1/5	80	1400	8
6 дм. облегчен.	6	19	80	1/10	120	1000	4	
	6	19	80	1/4	190	1500	8	
	8	12	200	1/15	200	850	5	
Мортиры.	34 лн. . . . .	3,425	5	17	5	600	2	
	8 дм. легкія . . . .	8	6	200	1/20		70	3
	9 дм. легкія . . . .	9	6	300	100		4	

42-линейная и 6 дм. тяжелая пушки, обладающія большою мѣткостью и досягаемостью, употребляются: 1) для бомбардированія съ дальнихъ разстояній укрѣпленныхъ пунктовъ и 2) для подбитія крѣпостныхъ О.—демонтированія. 8-дм. легкая и 6-дм. облегченная пушки особенно пригодны для перекидной стрѣльбы съ цѣлю пробиванія стѣнъ—брешированія и образованія удобовосходимыхъ обваловъ. 34-линейная мортира употребляется для навѣсной стрѣльбы по войскамъ, укрывшимъ полевыми укрѣпленіями. 8-дм. и 9-дм. легкія мортиры успѣшно разрушаютъ навѣснымъ огнемъ прочныя, блиндированныя и сводчатая постройки. Осадныя пушки кромѣ 8-дм. состоятъ изъ ствола (фиг. 10) а, скрѣпленнаго однимъ рядомъ колецъ отъ середины до клиноваго отверстія; одно изъ нихъ служитъ цапфеннымъ кольцомъ (б); оно удерживается отъ перемѣщенія по стволу тѣмъ, что послѣднее кольцо упирается въ уступъ клиновой части ствола, слѣдовательно, цапфенное кольцо не можетъ подвинуться назадъ; смѣ-



Фиг. 10. 6-дюймовая тяжелая пушка.

быстро. Эти О. состояли изъ: 1) дульной части, скрѣпленной снаружи кольцами, задняя оконечность ея заточена пенькомъ, входящимъ въ растрѣбу передняго конца казенной части; 2) казенной части, также скрѣпленной кольцами; 3) соединительной гайки, надѣтой выточеннымъ внутри ея желобкомъ на кольцевой выступѣ послѣдняго, дульнаго кольца и навинчиваемой на рѣзбу перваго кольца на казенной части и 4) трубы, вставляемой внутрь сдвоенныхъ дульной и казенной частей. Всѣ задачи, выпадающія на долю сухопутной, крѣпостной артиллеріи, могутъ быть рѣшены стрѣльбою изъ осадныхъ О.; поэтому крѣпостныя О. состоятъ, главнымъ образомъ, изъ 42 лн., 6-дм. легкіхъ и тяжелыхъ О. 8-дм. пушки и 9-дм. мортиры въ крѣпостяхъ значительно тяжелѣе осадныхъ, въ силу требованія меньшей подвижности, почему стрѣляютъ большимъ зарядомъ и преобладаютъ въ мѣткости и досягаемости. Данные устройства крѣпостныхъ, стальныхъ О., образца 1877 г.



Фиг. 11. 9-дюймовая легкая мортира.

щаться къ дулу не позволяютъ полукольца (а) подобно тому, какъ описано въ батарейной пушкѣ. 8-дм. легкія пушки, 8-дм. и 9-дм. легкія мортиры скрѣплены муфтою (фиг. 11); продольно стволъ съ муфтою скрѣпляется, какъ описано въ легкой полевой пушкѣ; цапфенное кольцо отдѣлено отъ кожуха, отъ сдвиганія впередъ удерживается тѣми же

Орудія.	Калибръ дм.	Отн. длина канала.	Вѣсъ снаряда, пд.	Отн. зарядъ.	Вѣсъ орудія, пд.	Нач. скор. фт. въ сек.	Достигаемость, вер.
8-дм. облегченная пушка.	8	14	5	1/10	350	1000	6,5 вер.
8-дм. мортира . . . . .	9	9	5	1/12	200	900	5
9-дм. мортира . . . . .	9		7,5	1/6	350	1000	

О. снабжены клиновыми затворами съ запалами по оси канала; скрѣплены отъ середины ствола до клиноваго отверстія однимъ рядомъ колецъ (фиг. 12 и 13). Для обороны рововъ имѣ-

ются 57 мм. (2,24 дм.) канонирныя, скорострѣльныя пушки системы Норденфельда (см. Норденфельдъ). Кромѣ О. образца 1877 г. въ крѣпостяхъ имѣются запасы чугуныхъ, брон-



зовыхъ и стальныхъ О. различныхъ калибровъ устарѣвшихъ конструкций; они оставлены на службѣ до прихода въ негодность, какъ вспомогательныя—для обстрѣливанія прикрытаго пути, обороны рововъ, отбитія штурма, охранительнаго вооруженія и пр. къ нимъ относятся: 1) наръзныя, заряжаемая съ казны, образца 1867 г. 3-фн. бронзовыя (калибръ = 3-дм.), 1-фн. бронзовыя (3,42 дм.), 9-фн. бронзовыя (4,2 дм.), 1-фн. чугуныя и бронзовыя (4,8 дм.), 24-фн. чугуныя и бронзовыя (4 дм.) длинныя и короткія; мортиры—6-дм. бронзовыя, 8-дм. чугуныя, бронзовыя и стальные; 2) наръзныя, заряжаемая съ дула: 4-фн. бронзовыя, 12-фн.



Фиг. 12. 8-дймовая облепченная пушка.

бронзовыя (3,5 дм.), 1/2-пд. бронзовыя (6 дм.), 2-пд. (9,65 дм.) чугуныя и бронзовыя и 5 пд. (13,15 дм.) чугуныя и бронзовыя. Современныя береговыя О. съ одной стороны должны повреждать желѣзную и стаде-желѣзную броню судовъ, съ другой—поражать живыя цѣлы (людей) и мелкія не бронированныя суда, поэтому среди нихъ имѣются рѣзко различающіяся О. большаго калибра съ бронебойною способностью и О. малаго калибра, обладающія въ большой мѣрѣ скорострѣльностью. Главную массу береговыхъ О. составляютъ 11-дм., затѣмъ 9-дм. и 8-дм. пушки. Перечень О. и данныя ихъ устройства слѣдующія:



Фиг. 13. 9-дймовая мортира.

бронзовыя, 24-фн. бронзовыя пушки 6-дм. бронзовыя мортиры и 3) гладкостѣнные: 1/4 пд.

О Р У Д И Я.	Калибръ дм.	Относ. длина канала.	Вѣсъ снаряда пд.	Отн. зар.	Вѣсъ О. пд.	Нач. скорость фт. въ сек.	Достигаемость, версты.	
6 дм. тяж. О. к. . . . .	6	19	2	1/4	190	1500	8	
8 » . . . . .	8		5	1/6	550	1400		
9 » . . . . .	9		7,5	1/4	950	1500		
11 » . . . . .	11	35	15	1/8	1700	1400	7	
<i>Пушки обр. 1886 г.</i>								
11 дм. въ 35 калибровъ . . . . .	11		21	1/2,5	2700	2000		14,5
13 1/2 » » 35 » . . . . .	13,5	36	5200		1900	15		
<i>Мортиры обр. 1877 г.</i>								
9 дм. . . . .	9	9	7,5	1/10	330	1000	7	
11 » . . . . .	11		15		630		8	
57 мм. скорострѣльн. . . . .	2,244	48	6 3/4 фн. картечь 9 фн.	1/2,7	20	1830	5	

Береговыя О., какъ спеціальныя, стали существовать съ 183 г., когда для дѣйствія по бортамъ кораблей приморскія крѣпости вооружили 3-пд. бомбовыми пушками (калибръ 16 3/4 дм.); до сихъ поръ 11-дм. калибръ можно считать главнымъ, основнымъ калибромъ береговыхъ О.: въ 1849 г. конструкция 3-пд. бомбовыхъ пушекъ нѣсколько измѣнена—удлиненъ каналъ, отчего досягаемость отъ 950 саж. увеличилась до 1100 саж. 3-пд. бомбовыя пушки образцовъ 1838 и 1849 г. принимали участіе въ оборонѣ Севастополя; по числу ихъ было немного (4), потому что въ тѣ времена, въ свѣзу обновленія флота вступать въ бой на близкихъ разстояніяхъ, пренебрегали вышшею обороною посредствомъ дальняго огня—во избѣжаніе ошибки въ пунктѣ атаки береговыя батареи вооружали самыми подвижными О. (24-фн. пушки и 1-пд. единороги) для быстраго сосредоточенія въ пунктѣ, угрожаемомъ флотомъ. Въ 1853 г., когда появился плавушчя батареи, одѣтыя въ желѣзную броню 4—4 1/2 дм., обнружались несостоятельностью 21-фн., 30-фн. образца 1838 г. Послѣ крымской

кампаніи приступили къ увеличенію бронебойной способности береговыхъ О.—являются 60-фн. пушки образца 1855 и 1857 г., 3-пд. бомбовыя пушки образца 1863 г.; въ 1863 г. заказана Круппу 11-дм. наръзная, стальная, заряжаемая съ дула пушка, въ 1867 г. она



Фиг. 14. 11-дймовая пушка, образца 1877 г.

передѣлана въ заряжаемую съ казны и вмѣстѣ съ 8-дм. и 9-дм. стальными крупновсѣми составила береговыя О. образца 1867 г. Они скрѣплены были кольцами отъ середины до клыка; въ 70-хъ гг. скрѣпленіе передѣлали, начавъ его отъ дула; 11-дм. пушка скрѣплена была тремя рядами колецъ и кожухомъ. 14-дм. короткая пушка въ одномъ экземплярѣ была намъ подарена Круппомъ. О. образца 1877 г.:



6-дм. и 8-дм. пушки скрѣплены кольцами отъ середины до клиноваго отверстія, а 9-дм. и 11-дм. скрѣплены по всей длинѣ, при чемъ 8-дм. пушки, 8-дм. и 9-дм. мортиры—однимъ рядомъ колець; 9-дм. пушки и 11-дм. мортиры (фиг. 15) двумя, 11-дм. пушки (фиг. 14) тремя, а 14-дм.—четырьмя. 16-дм. пушка Обуховаго зав. стальная скрѣплена четырьмя рядами колець; стволъ ея состоитъ изъ 3 частей, соединенныхъ на внутренней трубѣ. Пушки образца



Фиг. 15. 11-дюймовая мортира образца 1877 г.

1886 г. состоятъ изъ трубы, скрѣпленной рядомъ колець, и кожуха, скрѣпленнаго двумя рядами колець (фиг. 16). О. образца



Фиг. 16. 11-дюймовая пушка въ 35 калибровъ.

1867 г. съ среднихъ дистанцій (нѣсколько болѣе 2 в.), пробиваютъ насквозь броню толщиной въ калибръ, съ малыхъ—толщиною въ 1 калибръ 1 дм. О. же образца 1877 г. плиту толщиною въ 1 калибръ пробиваютъ съ разстоянія въ 5 вер. Съ появленіемъ брони въ 20—30 дм. за границею для увеличенія броневой способности увеличивали калибръ за 11 дм.; въ Англіи и Италіи имѣются 100-тонныя и 120-тонныя пушки, калибромъ 17 дм., вѣсъ снаряда 60 пд.; къ типу такихъ пушекъ относится наша 16-дм. со снарядомъ въ 42 пд., зарядомъ въ 9 пд. и начальной скоростью 1400 фт. въ сек. Затруднительность обращенія съ такими калибрами, трудность и неэкономичность фабрикаціи заставляли насъ отказаться отъ увеличенія 11-дм. калибра, для усиленія же броневой способности пушекъ стали увеличивать начальную скорость: явились пушки въ 35 и болѣе калибровъ длиною. Въ 60-хъ гг. у насъ сдѣланъ почитъ введенія въ число береговыхъ О. мортиръ 6-дм. и болѣе калибра (раньше были 5-пд. и 2-пд. гладкія мортиры), ставшихъ грозою для флота съ небронированной палубой. Усиленіе палубной брони можетъ происходить только на счетъ ослабленія бортовой—являются трудно согласуемыя требованія. Послѣ 6-дм. мортиръ изготовляются 8-дм., 9-дм. и, наконецъ, 11-дм.; вскорѣ 6 и 8-дм. мортиры были изъяты изъ числа береговыхъ. 11-дм. мортира близъ дула пробиваетъ желѣзную броню толщиною въ 12,6 дм. 9-дм. и 11-дм. мортиры—стальные, одинаковаго чертежа, скрѣплены однимъ рядомъ колець, 57-мм. береговая скорострѣльная пушка, системы Норденфелъта, названа для стрѣльбы по войскамъ и небронированнымъ судамъ, на которыхъ неприятель вылавливаетъ мины и производитъ десантъ. Въ послѣднее время для нашихъ береговыхъ крѣпостей, кромѣ мортиръ, заготавливаются 10-дм. пушки въ 45 калибровъ, а также 6-дм. скорострѣльные (длина 45 ка-

либр.), стрѣляющія унитарнымъ патрономъ при чемъ снарядъ въ 101 $\frac{1}{4}$  фн. вѣсомъ получаетъ начальную скорость около 2600 фт. въ сек. Пневматическія или воздухострѣльные пушки назначены для бросанія динамитныхъ минъ. Современные образцы ихъ разработаны въ С.-Амер. Штат. артиллеристомъ Залинскимъ; калибръ ихъ измѣняется отъ 8 до 15 дм. Стволъ 15-дм. О. въ 40 калибровъ длиною (50 фт.) состоитъ изъ трехъ чугунныхъ, соединенныхъ между собою по длинѣ трубъ; задняя часть ствола скрѣплена стальнымъ кожухомъ такъ, что между первымъ и послѣднимъ образуется кольцевое замкнутое пространство, куда впускается сжатый до 70 атмосферъ воздухъ изъ воздушныхъ аккумуляторовъ (резервуаровъ), расположенныхъ подъ установкой пушки. Впускъ сжатого воздуха изъ кольцевого пространства въ каналъ производится открываніемъ клапана, при чемъ количество его можетъ измѣняться, отчего начальная скорость и досягаемость также могутъ регулироваться.

Снизу на подобіе ружейнаго цѣвья охватывается желобомъ изъ листового желѣза; къ желобу прикрѣплены папфы, которымъ О. накладывается на лафетъ, допускающій круговые повороты и придаваніе угловъ возвышенія до 35°. Заряджаніе производится съ казны. Въ послѣднее время предполагается сгущать воздухъ до 35 $\frac{1}{2}$  атм., устранивъ болѣе совершенно утечку воздуха. А. Якимовичъ.

**Орудійные заводы** (пушечные заводы).—О пушечнотеліежномъ мастерствѣ въ Россіи до конца XVII в. см. ст. Орудіе и Артиллерія. Петръ Великій строитъ нѣсколько пушечныхъ дворовъ, въ числѣ которыхъ новый у Краснаго пруда. Неудачная дѣйствія подъ Нарвой и взятіе нашихъ орудій шведами вызываютъ литье крѣпостныхъ и полевыхъ орудій изъ колоколовъ, признанныхъ лишними. Въ 1700 г. изъ нихъ отлито 100 большихъ и 143 полевыхъ пушекъ, 12 мортиръ, 13 гаубиць. Въ 1705 г. были устроены литейныя печи въ Иванъ-городѣ, для отливки 40 пушекъ 18-ти фунт. калибра. Въ 1708 г. велѣно было дѣлать пушки «новыми образцами» на дворѣ кн. Меншикова, въ Семеновскомъ. Въ 1713 г. отливались пушки и въ Казани. Отливка орудій производилась, по мѣрѣ надобности, или казеннымъ коштомъ (артиллерійскимъ вѣдомствомъ при арсеналахъ), или по подряду—частными лицами. Послѣдній способъ практиковался и въ Зап. Европѣ: для отливки орудій приглашались известные мастера-литейщики, которые по окончаніи работъ переходили въ другое мѣсто. Усовершенствованіе орудій (особенно при изготовленіи ихъ изъ стали) вызвало устройство особыхъ заводовъ, специально изготовляющихъ артиллерійскія орудія. Въ настоящее время наиболѣе известны орудійные заводы: въ Германіи—королевско-прусскій оружейный и орудійный заводъ (въ Шпандау), королевско-прусскія О. мастерскія (въ Зигбургѣ), королевско-баварскій О. и оружейный заводъ (въ



Ингольштадтѣ), сталелитейный и О. заводъ Фр. Круппа (въ Эссенѣ), сталелитейный и О. мастерскія Грюзона (въ Магдебургѣ), заводъ общества для изготовления орудій въ Бохумѣ; въ Австро-Венгрии—артиллерійскія мастерскія при вѣнскомъ арсеналѣ; во Франціи—артиллерійскія заводы въ Вуржѣ и Неверѣ, С.-Шамонскій О. заводъ (частный) и О. заводъ общества Forges et chantiers de la Méditerranée; въ Англіи—О. заводъ при королевскомъ арсеналѣ въ Вулвичѣ, заводы Армстронга (въ Эльзвичѣ) и Витворта (въ Манчестерѣ); въ Италіи—королевскіе О. заводы въ Генуѣ, Неаполѣ и Туринѣ; въ Испаніи—въ Севильѣ и Труби. У насъ до послѣдняго времени орудія изготовлялись за границей (преимущественно у Круппа), но въ послѣднее время заграничные заказы прекращены, а вся выдѣлка орудій производится на сталелитейныхъ и О. Обуховскомъ и пермскомъ заводахъ и орудійномъ с.-петербургскомъ заводѣ. Небольшая часть заказовъ исполняется частными заводами Александровскимъ (близъ СПб.) и брянскими сталелитейными и желѣзо-дѣлательными.

II. ф.-В.

**Орудія и машины сельскохозяйственныя**—наравнѣ со всѣми остальными машинами—служатъ для замѣны физическаго труда человѣка (см. Машины въ экономическомъ отношеніи; XVIII, 836). Производительность работы зависитъ прежде всего отъ скорости работы. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ отъ быстроты работы даже зависитъ «быть или не быть» урожаю. Въ мѣстностяхъ съ сухимъ климатомъ выгодноѣ прибѣгнуть къ плужной обработкѣ и рядовому посѣву, такъ какъ, окончивъ скорѣе работы, мы даемъ растениямъ возможность полнѣе использовать весеннюю почвенную влагу; въ сѣверныхъ же районахъ, съ короткимъ лѣтомъ, раннее окончаніе посѣва обезпечиваетъ созрѣваніе хлѣбовъ до осеннихъ заморозковъ. Съ понятіемъ производительности связано представленіе и о совершенствѣ работы. Такъ, рядовая сѣлка производитъ посѣвъ совершеннѣе сѣятеля: тратя на посѣвъ много меньше сѣмянъ, она задѣлываетъ ихъ на желаемую глубину, въ определенномъ количествѣ и разстояніи другъ отъ друга, т. е. ставитъ ихъ въ наиболѣе благоприятныя условія, чѣмъ способствуетъ лучшему и по качеству, и по количеству всходу. Лучше исполнять свое назначеніе и молотилка, по сравненію съ ручнымъ обмоломъ, давая полный умолотъ зерна и тѣмъ увеличивая его выходъ даже до 5%. Чѣмъ производительнѣе О. или машина, тѣмъ меньше силъ затрачиваетъ рабочій при управленіи ими. Въ этомъ отношеніи можно бы раздѣлить О. и машины на нѣсколько категорій; въ первую входятъ простѣйшія О., при пользованіи которыми рабочій затрачиваетъ наибольшее количество силы (лопаты, кирка и т. п.), въ послѣднюю—паровыя молотилки, паровыя плуги и т. п. машины, въ работѣ которыхъ участіе человѣка доведено до минимума. Съ повышеніемъ производительности О. или машинъ увеличивается и ихъ стоимость. Однако, для определенія истинной стоимости работы машинами, необходимо

произвести учетъ работы. Для этого слѣдуетъ опредѣлить проценты на затраченный капиталъ, издержки на погашеніе, ремонтъ, смазку и, наконецъ—число рабочихъ дней—пѣшихъ, конныхъ или воловьихъ\*). Такой учетъ работы О. или машинами въ различныхъ мѣстностяхъ показываетъ, что чѣмъ дороже рабочія руки, тѣмъ болѣе выгодной является машинная работа, и обратно: незамѣнимая въ степной полосѣ жнея-сноповязалка можетъ оказаться невыгодной въ сѣв. нечерноземной полосѣ Россіи. Но для нѣкоторыхъ О. и машинъ «насталъ тотъ экономическій моментъ, когда они являются необходимою въ каждомъ хозяйствѣ». Сюда относятся плуги, сѣлки и молотилки (не паровыя). Сельскохозяйственное машиностроеніе въ теченіе короткаго времени сдѣлало громадныя успѣхи, въ особенности въ Англіи, Германіи и Америкѣ. Разумѣется важно содержаніе работающей машины, требующее безупречнаго ихъ состоянія, что можетъ быть достигнуто лишь при тщательномъ съ ними обращеніи. Особенно важно умѣть правильно собрать машину, установить и пустить въ ходъ. Въ качествѣ материала для О. и машины больше всего идетъ желѣзо въ видѣ или кузнечнаго или стали, или чугуна, смотря по назначенію данной части О. или машины (отвалы, ножи или рѣзцы, лемехи, зубья, зубчатая колеса и т. п.). На второмъ мѣстѣ стоитъ дерево, идущее на колеса, грядилы, дышла, обшивку машины, на рамы боронъ и т. д., и при томъ обязательно высушеннымъ. Въ послѣднее время стараются дерево замѣнить во всѣхъ частяхъ желѣзомъ, однако—и дерево имѣетъ не мало сторонниковъ, благодаря упругости, малому вѣсу и легкости починки.

Первыя О. и машины отличались простотой устройства, но и несовершенствомъ работы. Въ Россіи такими были соха и борова-смыкъ, два орудія, приспособленныя къ каменнымъ полямъ и приуроченныя къ сѣверной полосѣ Россіи, къ району огневого хозяйства. Постоянно усовершенствуясь, соха превратилась въ косулю или самолетъ (Ярославская, Вологодская и Владимирская губ.) и сабань (Пермская и Вятская губ.)—два типа О., болѣе близкихъ къ плугу. Въ районахъ съ болѣе плотной почвой, труднѣе поддающихся обработкѣ, должны были появиться, конечно, и другія О.; въ южныхъ, юго-восточныхъ, степныхъ

\*) Напр.—учетъ работы одноконнаго плуга, двояко въ 17 р., вспахивающаго при 2½ врст. глубины и 4 врст. ширины 1/2 казенной дес. въ день и служащаго 10 лѣтъ. Затраты: 10% на погашеніе, 6% на оборотный капиталъ, 2% на ремонтъ, всего 18% или 3 р. 6 к. При 120 дняхъ плужной работы имъ можно вспахать 40 казенныхъ дес. при 1 пахотѣ (40 к. въ день) и 1 лошади (25 к. въ день); такимъ образомъ вся работа плугомъ обойдется въ 81 р. 6 к. (3 р. 6 к. + 48 р. + 30 р.) или 2 р. 2 к. каждая десятина. Второй примѣръ учета работы сноповязалки, въ сравненіи съ ручной уборкой хлѣба (В. Долгоскій—докладъ 3-му областному сѣзду колесивъ въ Кіевѣ: «Машинная и ручная уборка хлѣбовъ»): ручная уборка 90 дес. по 25 к. съ каждой обходится, считая по 20 к. за коню, въ 675 р.; уборка сноповязалкой 6 дес. стоитъ: 1) 4 рабочихъ по 40 к.—1 р. 60 к., 8 лошадей по 50 к.—4 р., 48 фт. бичевъ—10 р. 80 к., смазка—80 к., укладна въ снопы—1 р. 80 к., итого съ 6 дес.—19 р., съ 90 дес.—285 р. 80 к.; 2) 6% со стоимости въ 400 р.—24 р., на погашеніе въ 6 лѣтъ—66 р. 67 к., на ремонтъ—35 р., итого 410 р. 67 к.; такимъ образомъ—машинная уборка сберегаетъ 261 р. 3 к. (675—410 р. 97 к.).



и черноземныхъ губернияхъ видимъ малоросійскій сабанъ или колонистскій плугъ, крайне схожій съ обыкновеннымъ плугомъ. Вороны, которыя здѣсь конструировались, были снабжены плотными деревянными рамами съ желѣзными зубьями, опять-таки приспособленными къ болѣе плотной почвѣ. Въ періодъ господства сохи и сабана, не знали вмѣстѣ съ тѣмъ и иного посѣва, кромѣ ручного; уборка травъ и хлѣбовъ производилась косами и серпами, молотба—цѣпами, животными, катками, очистка зерна—на вѣтру лопатами и черезъ сита. Удовлетворяться такими простыми орудіями русское сельское хозяйство могло только лишь до тѣхъ поръ, пока существовали дешевыя рабочія руки и была возможна экстензивная система хозяйства. Временемъ зарожденія русскаго сельско-хозяйственнаго машиностроенія надо считать конецъ прошлаго столѣтія, когда въ имѣніи Полторацкаго (Калужская губ.) была устроена мастерская для выдѣлки различныхъ О. и когда въ отдѣльныхъ хозяйствахъ стали возникать собственныя мастерскія для ремонта О. и машинъ. Первый заводъ основанъ Х. И. Вильсономъ въ Москвѣ въ 1802 г., 2-й Лильпопомъ въ Варшавѣ въ 1818 г., 3-й Вутенопомъ въ Москвѣ. Затѣмъ въ 1828 г. устроена механическая мастерская при Имп. волебно-экономическомъ обществѣ. Реформа 19 февраля, лишивъ помѣщиковъ даровыхъ рабочихъ рукъ, побудила землевладѣльцевъ, особенно наиболѣе крупныхъ изъ нихъ, обзавестись болѣе совершеннымъ инвентаремъ, взаменъ прежняго крестьянскаго. Въ этомъ объясненіе той лихорадочной выписки О. и машинъ изъ zahraniціи, которая наблюдалась въ 60-хъ годахъ. Первое знакомство съ zahraniчными О. и машинами оказалось, однако, не вполнѣ удачнымъ, такъ какъ большинство О. и машинъ не было приспособлено къ мѣстнымъ условіямъ, да и обращаться съ ними никто не умѣлъ. Не смотря на это, безпослѣдственный ввозъ всевозможныхъ zahraniчныхъ О. и машинъ имѣлъ огромное значеніе для русскаго сельскаго хозяйства, такъ какъ съ одной стороны онъ снабдилъ сельскихъ хозяевъ нѣкоторыми, и при томъ болѣе совершеннымъ инвентаремъ, съ другой стороны—познакомилъ русскихъ технику съ образцами zahraniчной техники. Съ этого момента началась для русскаго машиностроенія новая эра: русскіе заводы и мастерскія напрягли свои силы, чтобы создать О. болѣе подходящія къ условіямъ русскаго сельскаго хозяйства. Однако, по признанію самого министерства финансовъ, zahraniчные конструкторы оставили далеко за собой русскихъ машиностроителей, выпустивъ въ продажу цѣлый рядъ О. и машинъ, нашедшихъ теперь прочный сбытъ въ Россіи, благодаря приспособленности къ мѣстнымъ условіямъ. Въ этомъ отношеніи Россія представляетъ широкое поле сбыта для zahraniчныхъ произведеній. Доставляются машины главнымъ образомъ, изъ Англіи, Германіи, Сѣверо-Америк. Соединенныхъ Штатовъ, Австріи и лишь отчасти изъ Франціи. Въ началѣ 60-хъ годовъ Россія покупала преимущественно англійскія издѣлія (плуги, молотилки, соломорѣзки и т. д.); въ настоящее

же время нѣкоторыя англійскія О., напр. плуги, почти вытѣснены нѣмцами, такъ что Англія поставляетъ лишь паровыя молотилки, сортировки, отчасти вѣялки, локомобили, соломорѣзки и корнерѣзки. Германія ввозитъ въ Россію плуги (преимущественно—Сакка и Эккерта), рядовыя сѣялки, конныя и ручныя молотилки, вѣялки, куколеотборныя машины. Издѣлія изъ Сѣв.-Амер. Соединенныхъ Штатовъ стали поступать преимущественно съ конца 70-хъ годовъ: до того времени американцы ввозили только жатвенныя машины. Среди американскихъ О. и машинъ наибольшимъ спросомъ пользуются рядовыя сѣялки, различныя бороны, сѣнокосилки, сноповязалки, конныя грабли, сѣные прессы, постепенно вытѣсняющіе произведенія другихъ странъ. Сообразно условіямъ сельскаго хозяйства въ Америкѣ, мѣстные конструкторы стараются создать такія машины, которыя одновременно исполняли бы возможно большее число работъ, хотя бы нѣсколько и въ ущербъ качеству самой работы; поэтому-то здѣсь возникли лучшія жней-сноповязалки, рядовыя сѣялки, одновременно высѣвающія и задѣлывающія сѣмена и т. п. Американскіе плуги, не смотря на ихъ превосходство, покупаются сравнительно слабо по причинѣ ихъ дороговизны. Изъ Австріи мы получаемъ только молотилки, отчасти вѣялки и сортировки. Мало ввозится О. и машинъ и изъ Франціи, такъ какъ издѣлія этой страны, наравнѣ съ австрійскими, отличаются сравнительной дороговизною.

Не смотря на усиленную конкуренцію Запада, русское сельско-хозяйственное машиностроеніе въ короткое время сдѣлало успѣхи и умалило вліяніе zahraniчныхъ заводовъ; прежде ввозъ О. и машинъ составлялъ половину общаго потребленія ихъ въ Россіи, теперь же потребность наша въ О. и машинахъ покрывается ввозомъ изъ-за границы только въ четвертой части. По свѣдѣніямъ, собраннымъ въ 1881 г. для всероссійской выставки 1882 г., размѣры производства всѣхъ русскихъ заводовъ и мастерскихъ не превышали 5 милл. руб., между тѣмъ производство только 50 крупнѣйшихъ заведеній, явившихся экспонентами на нижегородской выставкѣ 1896 г., одѣнвалось въ 7 милл. руб.; общая же производительность всѣхъ заводовъ и мастерскихъ можетъ быть определена теперь цифрою не менѣе 20 милл. руб., при ввозѣ на сумму немногимъ болѣе 7 милл. руб. Хотя число отдѣльныхъ заводовъ и мастерскихъ несомнѣнно возросло (въ 1875 г. по свѣдѣніямъ, собраннымъ прежнимъ департаментомъ земледѣлія и сельской промышленности, числилось въ 46 губернныхъ 203 заведенія, а въ 1896 г. такихъ заведеній насчитывалось уже свыше 400), но во всякомъ случаѣ увеличеніе общаго производства обязано, главнымъ образомъ, расширенію производительности каждаго отдѣльнаго заведенія. Увеличеніе оборотовъ дало возможность машиностроителямъ понизить стоимость выпускаемыхъ ими въ продажу издѣлій и внести различныя усовершенствованія въ технику производства. Стало замѣтить и проявленіе самостоятельности въ построеніи новыхъ ж-

шить или въ замѣнѣ однихъ частей другими, болѣе совершенными или болѣе пригодными при данныхъ мѣстныхъ условіяхъ; равнымъ образомъ не мало было внесено улучшеній и въ тѣ заграничныя копіи, которыя въ началѣ составляли исключительный предметъ производства нашихъ заводовъ и мастерскихъ. О размѣрахъ ввоза земледѣльческихъ машинъ въ Россію и о вліяніи таможенныхъ пошлинъ см. Машиностроеніе (XVIII, 834—835). Трудность конкуренціи русскихъ заводовъ съ заграничными заключается, помимо сравнительной дороговизны русскаго металла, и въ характерѣ самаго производства, рассчитаннаго на внутреннее потребленіе и находящагося въ зависимости отъ колебаній въ странѣ урожая—условія, не имѣющаго мѣста при производствѣ для всемірнаго рынка, которое, направляя свои издѣлія, смотря по спросу, въ тѣ или другія страны, имѣетъ возможность убытки на одномъ рынкѣ покрыть прибылями на другомъ. Фактъ относительной дороговизны русскихъ О. и машинъ далъ мысль ходатайствовать о сложеніи пошлинъ съ привозныхъ О. и машинъ и нѣкоторыхъ отдѣльныхъ частей ихъ, хотя бы тѣхъ, которыя, по какимъ-либо причинамъ, или совсѣмъ не изготовляются въ Россіи, или изготовляются въ ничтожныхъ размѣрахъ. Желаніе это, впервые точно сформулированное на торгово-промышленномъ сѣздѣ въ Нижнемъ-Новгородѣ въ 1896 г., было предметомъ обсужденія въ 1897 г. въ комиссіи при департаментѣ торговли и мануфактуръ, съ участіемъ представителей отечественнаго машиностроенія и сельскаго хозяйства. Другое условіе, тормозящее развитіе нашего машиностроенія, заключается въ отсутствіи у насъ лицъ, знакомыхъ съ построеніемъ сельско-хозяйственныхъ О. и машинъ. Только въ 1896 г. была основана первая станція для техническаго испытанія земледѣльческихъ О. и машинъ и первая кафедра сельско-хозяйственнаго машиностроенія при харьковскомъ технологическомъ институтѣ. Въ прежнее время при московскомъ техническомъ училищѣ преподавалось сельско-хозяйственное машиностроеніе, но специалистомъ по этому предмету изъ училища никто не выходилъ. Въ другихъ высшихъ техническихъ заведеніяхъ проходило не машиностроеніе, а машиновѣдѣніе.

Въ данное время въ Россіи изготовляются всевозможные типы О. и машинъ, за небольшимъ исключеніемъ; не изготовляются совершенно нѣкоторыя спеціальныя бороны, жней-споповязалки, сепараторы и различные приборы, употребляемые въ садоводствѣ и огородничествѣ; изготовляются въ ограниченномъ количествѣ косилки и жней со сбрасывающимъ аппаратомъ; выдѣлка всѣхъ этихъ издѣлій невыгодна въ Россіи или вслѣдствіе небольшого на нихъ спроса, или за отсутствіемъ хорошаго матеріала. На первомъ мѣстѣ стоитъ производство плуговъ, особенно однокорпусныхъ и одноконныхъ, которыхъ изготовляется у насъ не менѣе 100 тыс. штукъ ежегодно \*).

Наиболѣе распространенными являются плужки «рязанскаго» типа, изготавливаемые заводами и мастерскими московскаго района, при чемъ на долю одного завода рязанскаго товарищества, специально изготавлиющаго орудія обработки почвы, приходится не менѣе 100 тыс. штукъ въ годъ. Въ прибалтійскихъ и вообще въ западныхъ губерніяхъ широко распространены плуги Шварцфа въ Ригѣ, отличающіеся довольно хорошей, хотя и грубоватой сборкой и отдѣлкой и невысокими цѣнами. Изъ болѣе крупныхъ плуговъ наибольшимъ спросомъ въ южной и средней полосѣ Россіи пользуются плуги съ цилиндрическимъ отваломъ, представляющіе копію съ плуговъ Сакка, привозимыхъ въ столь большомъ числѣ изъ Германіи. На Ю. также на ЮВ. и сѣверномъ Кавказѣ въ послѣдніе годы хорошимъ спросомъ пользуются многокорпусные плуги, почему тамъ возникли заводы, изготавлиющіе исключительно плуги этого типа, не мало копируя многокорпусные плуги Эккерта и К°. Покупателями плуговъ, особенно же однокорпусныхъ и одноконныхъ, являются главнымъ образомъ крестьяне. Не смотря, однако, на громадныя цифры производства плуговъ, для ихъ продажъ остается еще широкое поле сбыта, такъ какъ еще во многихъ районахъ царствуетъ почти исключительно соха или косуля. На Волгу теперь требуется иностранныхъ плуговъ не болѣе 20—25%, остальное же количество составляютъ плуги русскаго производства, тогда какъ пять лѣтъ тому назадъ иностранныхъ плуговъ продавалось туда 75—80%. Изъ боронъ навѣсче приготавливаются сложныя бороны типа Говарда или «зигъ-загъ», а также деревянные, типа Валькура. Не малые успѣхи оказало русское машиностроеніе и въ дѣлѣ построенія всевозможныхъ сѣялокъ. Въ 1893 г. были извѣстны лишь два завода, выпускающихъ въ продажу русско-американскія рядовыя сѣялки (Гельфериха-Саде и бр. Эльворти), а въ 1896 г. такихъ заводовъ насчитывается уже семь. Существованіе привоза въ Россію, и притомъ въ большомъ количествѣ, заграничныхъ сѣялокъ объясняется, вѣроятно, болѣе легкой восприимчивостью иностранныхъ заводчиковъ ко всевозможнымъ улучшеніямъ въ конструкціи О. и машинъ. Изъ жатвенныхъ машинъ наибольшаго производства достигли такъ называемыя «лобогрѣйки» или «чубогрѣйки», т. е. жней съ ручнымъ сбрасываніемъ, которыя впервые были построены и пущены въ ходъ старѣйшимъ и наиболѣе крупнымъ заводомъ юга Россіи Леппа и Вальмана въ Хортицѣ и Александровскѣ; позже онѣ быстро распространились по всему Ю. Россіи, не смотря на свои недостатки (за послѣднее время ежегодно выпускалось до 20 тыс. штукъ). Заводъ Д. Гривза и К° занимается теперь почти исключительно выдѣлкой этихъ жней (производитъ до 3 тыс. штукъ въ годъ). Жней

\*) Производство плуговъ и вообще орудій по обработкѣ почвы въ настоящее время занимается преимущественно слѣдующіе заводы: Столы и К° въ Воронежѣ, Воткинскій казенный заводъ въ Вятской губ., заводъ Григорья въ Аксайской станціи Донской обл., заводы И. И., Я. Г. и В. Г. Гейль въ Одессѣ, Шелле-тамъ же, бр. Донскихъ въ Николаевѣ, рязанскаго товарищества въ Рязани, Шварцфа въ Ригѣ и т. д.



со сбрасывающимъ аппаратомъ приготовлялись только на трехъ русскихъ заводахъ, а жеисноповязалки совсѣмъ не выдѣлывались въ Россіи, не смотря на то, что спросъ на машины обоихъ типовъ съ каждымъ годомъ все возрастаетъ; развитію этого производства, вѣроятно, препятствуетъ отсутствіе у насъ выдѣлки частей изъ ковкаго чугуна \*). Простыя молотилки сдѣланы одними изъ первыхъ произведеній нашихъ сельско-хозяйственныхъ мастерскихъ и сдѣланы настолько распространенными, что образовались даже особые центры кустарнаго производства, напр. гор. Сапожокъ Рязанской губ., гдѣ выдѣлываются въ громадномъ числѣ (до 3 тыс.) прочныя и дешевыя «смыковки», на ходу, правда, довольно тяжелыя. Зато производство сложныхъ и особенно паровыхъ молотилокъ почти совершенно отсутствуетъ въ Россіи, какъ за неизбѣжимъ подходящаго матеріала, такъ и за малымъ и непостояннымъ спросомъ; строятся онѣ на 2—3 зав., и то по особому заказу \*\*). Производствo вѣялокъ и плуговъ достигло громаднаго развитія; изъ-за границы ихъ почти не привозятъ. Въ большинствѣ случаевъ онѣ русской конструкціи, напр. «Успѣхъ» Вараксина, «Ярославская» и другія. Зато вѣялки-сортировки представляютъ собой копіи иностранныхъ машинъ. Изъ сортировокъ иностранныхъ въ большомъ ходу теперь млыни завода бр. Реберъ въ Вутѣ, но и эти машины стали конструироваться на русскихъ заводахъ. Изъ сортировокъ русской конструкціи укажемъ на сортировку Ф. И. Вараксина, затѣмъ польскій млынокъ, швырляка графа Берга \*\*\*). Въ послѣдніе годы стали распространяться еще и триеры, для отбирания главнымъ образомъ куколя (куколеотборники), а также и другихъ сорныхъ травъ. Строятся они на заводѣ Шульте въ Ригѣ, нѣкоторые издѣлія котораго, благодаря большой приспособленности къ мѣстнымъ условіямъ, ставятся даже выше заграничныхъ, затѣмъ мелкими мастерскими, а также многими кустарями. Однако, отечественное производство еще не можетъ удовлетворить съ каждымъ годомъ увеличивающійся спросъ, почему не мало этихъ машинъ привозится и изъ-за границы (напр. съ заводовъ Майера, въ Германіи, Маро и Кабассона во Франціи). Зерносушилки приготовляются почти дѣлкомъ въ Россіи и изъ-за границы не поступаютъ. Таковы зерносушилки Аккермана, Сиверса, Эсмарха и другихъ. Напротивъ того,

сѣнные прессы и соломорѣзки въ большинствѣ случаевъ представляютъ собой копіи съ иностранныхъ образцовъ. Косы приготовляются въ крупныхъ размѣрахъ на Артинскомъ казенномъ заводѣ въ Пермской губ. и Вилейскомъ частномъ въ Виленской губ., производство которыхъ опредѣляютъ сотнями тысячъ экземпляровъ въ годъ. Мелкіе заводы и мастерскія разбросаны въ сѣверной полосѣ, въ губерніяхъ Пермской, Ярославской и др. Изъ иностранныхъ же, особенно среди крестьянъ, въ ходу австрійскія косы, правда, невысокаго качества, но очень дешевыя. Въ послѣднее время земства стали устраивать испытанія различныхъ косъ, выписывая ихъ отъ опредѣленныхъ фирмъ и разысылая крестьянамъ, съ просьбой дать отзывъ объ ихъ качествахъ. Въ заключеніе отмѣтимъ развитіе кустарной промышленности, которая съ каждымъ годомъ дѣлаетъ все болѣе и болѣе замѣтные успѣхи. Въ настоящее время изъ рукъ кустарей выходятъ всевозможныя О. и машины (плуги, бороны, вѣялки, молотилки, сортировки и даже триеры), и при этомъ не только простыхъ, но и сложныхъ конструкцій. По качеству онѣ иногда не уступаютъ заводскимъ, хотя среди нихъ, конечно, чаще встрѣчаются плохія машины, такъ какъ кустари не обладаютъ необходимыми капиталами и орудіями производства, и менѣе отзывчивы на всевозможныя новѣйшія улучшенія.

*Литература.* В. Черняевъ, «Земледѣльскія О. и машины, устройство, выборъ и уходъ за ними» (съ 270 рис.); А. П. Адриановскій, «Сельскохозяйственныя О. и машины» (вып. I, съ 129 рис.); проф. Э. Перельсъ, «Руководство къ выбору и употребленію сельскохозяйственныхъ машинъ и О.» (перев. съ нѣмецк.); «Сельское и лѣсное хозяйство Россіи» (съ приложеніемъ 47 картъ и діаграммъ, изданіе деп. земледѣлія и сельской промышленности министерства государственныхъ имуществъ для всемірной Колумбовой выставки 1893 г. въ Чикаго); «Производительныя силы Россіи» официальное изданіе для выставки 1896 г. въ Нижнемъ-Новгородѣ; Ленинъ, «Сельскохозяйственное машиностроеніе на нижегородской выставкѣ» («Земледѣльческая Газета», № 50 и 51, 1896); «Сельско-хозяйственное машиностроеніе» («Вѣстникъ Финансовъ», 1897, № 21). *Е. Каратыгинъ.*

**Оружейная мастерская** — съ Оружейныя мастера и Мастерскія военныя (XVІІІ, 769).

**Оружейная палата** — упоминается впервые въ актахъ съ начала XVI в.; обнимала собою мастерскія, производившія оружіе, одежды, украшенія, сосуды и пр. вещи для царя (Государева Мастерская Палата) и Царицы (Царицына Мастерская Палата). Были особыя мастерскія для царевенъ и царевичей. Въ мастерскихъ были мастера алмазники дѣл, рѣзныхъ дѣлъ изъ кости, смальцныя, порцелановыя, кружевники, посошники, чеботники, картузики, бѣлильники и т. п. До конца XVII в. мастерскія палаты составляли особое управленіе и были обыкновенно въ вѣдѣніи постельничаго. Петръ Великій соединилъ всѣ степенныя приказы дворцоваго управленія въ

\*). Производство жатвенныхъ машинъ и вообще машинъ по уборкѣ хлѣбовъ сосредоточилось на сѣв. заводахъ: бр. Эльзвортъ въ Елизаветградѣ, тульскаго товарищества въ Тулѣ, Дюма Грива въ Бердянскѣ, вдовы Мастіасъ—тамъ же, Денпа и Вальмана—въ кол. Хортица, бр. Классенъ въ Мелитополѣ, Классенъ и Нейсельдъ на ст. Софійска Лозово-Севастоп. ж. д.

\*\*). Конныя молотилки изготовляются главнымъ образомъ на заводахъ Липгарта въ Москвѣ, Эльзвортъ въ Елизаветградѣ, Вольскаго въ Люблинѣ, Денпа и Вальмана въ кол. Хортица, Тренке въ Харьковѣ; паровыя молотилки производятся почти исключительно на заводахъ Маальскаго товарищества и отчасти на коломненскомъ машиностроительномъ заводѣ, строящемъ, между прочимъ, и локомотивы.

\*\*\*). Вѣялки и сортировки изготовляются заводами Вараксина въ Сумахъ и Бахмутѣ, Максимова въ Ростовѣ на Дону, равнайскаго товарищества, Липгарта, Луца въ Ригѣ и др. южнѣйшия заводы.

одно вѣдомство, подъ названіемъ «Мастерская и О. Палата» и главнымъ вѣдѣніемъ сената, для храненія сокровищъ и управленія московскими дворцами и волостями. Къ этому учрежденію причислены были и всѣ мастерскія, соединенныя въ одну. Въ 1806 г. Мастерская и О. палата, съ постройкою новаго зданія и появленіемъ правилъ для управленія ею и храненія находящихся въ ней предметовъ, пріобрѣтаетъ уже отчасти характеръ музея, а въ 1831 г., съ упраздненіемъ присутствія «Мастерской О. Палаты» и передачею въ вѣдомство моск. дворцовой конторы, окончательно обращается въ музей, подъ именемъ О. палаты (см. XX, 115). В. Р. — *см.*

**Оружейники**—*см.* Оружейныя и Орудійныя заводы.

**Оружейное дѣло**—*см.* Оружіе.

**Оружейныя заводы.**—Оружіе первоначально приготавлилось мастерами на дому; мастера эти вскорѣ стали образовывать отдѣльныя О. общины и цехи, выдѣлывавшіе тотъ или другой сортъ или видъ оружія. Необходимость массовой выдѣлки оружія, постоянно возраставшей съ XVII в., побудила прекратить штучную выдѣлку оружія и перейти къ заводской или машинной. Такимъ образомъ возникли *О. заводы*, съ которыми оружейники были связаны особыми договорами или обязательствами. У насъ оружейники, какъ отдѣльное сословіе, впервые являются въ XVI в., когда въ 1595 г. поселено въ Тулѣ, въ Кузнецкой казенной слободѣ, 30 самопальныхъ мастеровъ; имъ даны особыя права въ Общельной грамотѣ и взято съ нихъ обязательство готовить пищаи. Число самопальниковъ-оружейниковъ въ Тулѣ постепенно возрастало: въ 1704 г. ихъ было 749 чел., въ первую ревизію—2560, въ третью (1760)—4443, въ четвертую (1782)—5122, въ 1847 г., съ женами и дѣтьми—болѣе 19000. Оружейники приготавливали оружіе въ заводахъ и на дому, въ казну и на себя. Работавшіе въ казну дѣлились на цехи; въ Тулѣ въ 1847 г. было въ стальномъ цехѣ—2053, замочномъ—2066, приборномъ—940, бѣл. оружія—2430, ложевого—1215, стальной артели—116. Каждый цехъ имѣлъ выборнаго старосту, старшину, сотенныхъ, браковщиковъ и т. п. По полицейской части и домашнимъ дѣламъ оружейники были подвѣдомственны своему суду и заводскому полицеймейстеру, по дѣламъ общественнымъ и тяжбымъ—суду цехового разряда, по уголовнымъ—военному суду. Они могли устраивать заводы (такъ возникли въ Тулѣ заводы самоварные, скобельнаго товара и пр.); освобождались отъ рекрутской повинности и податей; получали денежные ссуды и въ кредитъ желѣзо, муку, тѣло и пр.; имѣли богадѣльню, школы, госпиталь и пожарную команду. Переходить въ другія сословія имъ не дозволялось. Оружіе военное и охотничье и другіе предметы ручной ихъ выдѣлки были высокаго качества, при довольно низкихъ цѣнахъ. Въ 1864—67 гг. последовало освобожденіе оружейниковъ отъ обязательныхъ отношеній къ заводамъ, при чемъ имъ были даны слѣдующія льготы: оружейники, находившіеся съ 18-лѣтнаго возраста на заводѣ или въ командировкахъ не менѣе 20 лѣтъ,

а также престарѣлые, немощные и увѣчные, освобождались отъ земскихъ и казенныхъ податей и рекрутской повинности пожизненно, всѣ прочіе—на 6 лѣтъ; долги за провіантъ и желѣзо и въ заводскую ссудную сумму сложены; казенныя усадебныя земли, занятыя оружейниками, поступали въ ихъ собственность; по желанію, оружейники надѣлялись землею. Большинство ихъ продолжало заниматься тѣми же мастерствами въ Тулѣ, Семеновѣ (гдѣ сословіе оружейниковъ образовалось въ концѣ XVII в., а заводъ основанъ въ 1721 г.) и Ижевѣ (гдѣ О. заводъ основанъ въ 1807 г.). Для выдѣлки, главнымъ образомъ, холоднаго оружія имѣется еще *Златоустовскій О. заводъ*, основанный въ началѣ столѣтія. Въ прошломъ вѣкѣ существовали *олонецкіе О. заводы*, основанные Петромъ Великимъ, преимущественно для выдѣлки холоднаго оружія. Въ Зап. Европѣ существуютъ многіе оружейныя заводы, изъ которыхъ особенно известны: во Франціи—въ С.-Этьеннѣ, Шательро, Тюль (казенные); въ Германіи—казенные въ Шпандау, Амбергѣ, Эрфуртѣ, Данцигѣ, частные Солингенскій и Маузера (въ Оберсдорфѣ); въ Англіи—Эксфильдскій; въ Австріи—Вѣнскій; въ Вельгій—въ Люттихѣ; въ Швейцаріи—федеральный въ Бернѣ; въ Сѣв. Америкѣ—въ Спрингфилдѣ (казенный), Гармсдорфѣ, Провиденсѣ и пр.

**Оружейные мастера**—изъ чиновниковъ военнаго вѣдомства или вольнонаемные, полагаются въ каждой отдѣльной пѣхотной и кавалерійской части. Они завѣдуютъ технической стороною работъ въ О. мастерскихъ и обучаютъ О. дѣлу мастеровыхъ изъ нижнихъ чиновъ.

**Оружейный приказъ.**—Основаніе оружейнаго приказа относится, вѣроятно, къ началу XVI в., когда появляется оружейничій; въ письменныхъ актахъ онъ упоминается съ 1610 («Акты Историческіе», II, 355) по 1669 г., когда его замѣняетъ оружейная палата. О. приказъ завѣдывалъ изготовленіемъ огнестрѣльнаго оружія, за исключеніемъ пушекъ; въ его вѣдѣніи состояли дворы, гдѣ выдѣлывалось оружіе, мастера, занимавшіеся этою выдѣлкою, и О. палата—какъ хранилище оружія.

**Оружейный Сборникъ**—журналъ, имѣющій цѣлью знакомить съ современнымъ положеніемъ всѣхъ вопросовъ, касающихся разнаго рода оружія и пользующійся казенною субсидіею въ 3000 р.; издается въ СПб., съ 1861 г., книжками 4 раза въ годъ. Издатель-редакторы: В. Бестужевъ-Рюминъ и В. Чебышевъ, а съ 1895 г.—одинъ В. Бестужевъ-Рюминъ. Указателя къ «О. Сборнику» за 1861—72 гг. и за 1873—82 гг. составлены Н. Бранденбургомъ.

**Оружейныя илейма**—*см.* Оружіе.

**Оружейныя школы**—военно-учебныя заведенія для приготавливанія О. мастеровъ. Учреждены при тульскомъ и ижевскомъ О. заводахъ и подчиняются начальникамъ ихъ. Принимаются молодые люди всѣхъ сословій не моложе 18 лѣтъ, знающіе читать, писать, 4 правила арифметики и слесарное дѣло. Учебный курсъ—3 года. Преподаютъ: Законъ Бо-



жій, арифметика, геометрія, теорія ручного огнестрѣльнаго оружія, русскій языкъ, черченіе, рисованіе и—практически—О. дѣло. Окончившіе курсъ оставляются на годъ при заводѣ, для работъ подъ руководствомъ мастеровъ. Обучавшіеся на казенный счетъ обязаны прослужить, по назначенію артиллерійскаго вѣдомства, 4 года. Комплектъ обучающихся: въ тульской школѣ—100 казеннокоштныхъ и 20 пансіонеровъ, въ ижевской—80 и 20. См. Св. Воен. Пост., 1869 г., кн. XV.

**Оруженосецъ**—звание, которое получали молодые дворяне, состоявшіе при рыцаряхъ; оно составило переходную (послѣ пажа) степень къ полученію званія рыцаря. О. повсюду сопровождалъ рыцаря и защищалъ его въ бою, въ которомъ нередко О. и самъ принималъ участіе. На О. лежала забота объ оружіи рыцаря, которое находилось во время пути на рукахъ его. О. называли также почетныхъ лицъ, носившихъ въ торжественныхъ церемоніяхъ государственные мечъ и щитъ, а иногда и знамя.

**Оружіе.**—О. называются орудія, изготовленныя человѣкомъ для борьбы со своими врагами, людьми или звѣрями. Способомъ употребленія О. обуславливаются различныя роды О.: ударное, колющее, рубящее, метательное. Усовершенствованіе его заставило изобрѣсти предметы, предохраняющіе человѣка отъ ударовъ противника: явилось О. предохранительное или оборонительное. Дальнѣйшее развитіе О. создало орудія, дѣйствіе которыми требовало совокупнаго усилія нѣсколькихъ человѣкъ. Такимъ образомъ О. раздѣлились на группы: 1) О., дѣйствовать которымъ можетъ одинъ человѣкъ, при чемъ вѣсъ и устройство его таковы, что его можно носить при себѣ—О. ручное и 2) О., по вѣсу и устройству требующее совокупнаго дѣйствія нѣсколькихъ лицъ, а иногда и особыхъ приспособленій—военныя машины или О. или орудія артиллерійскія. Изобрѣтеніе пороха раздѣлило все О. на двѣ группы: О. огнестрѣльное и О. холодное или блвое. Къ первой группѣ, раздѣляющейся на огнестрѣльное ручное О. и артиллерійское орудіе или артиллерию—относится все то О., для дѣйствія которымъ необходимъ порохъ или другое взрывчатое вещество, при чемъ пораженіе наносится не непосредственно оружіемъ, а особымъ снарядомъ, выбрасываемымъ изъ О., силою образовавшихся при горѣніи взрывчатого вещества газовъ. О конструктивныхъ данныхъ ручнаго оружія см. Магазиное оружіе, Ружье и Холодное оружіе.

**Исторія.** Объ О. въ древнѣйшія времена см. Каменный вѣкъ и Каменные орудія. О халдейскомъ и ассирійскомъ О. мы имѣемъ лишь недостаточныя свѣдѣнія, почерпнутыя изъ изображеній, древность которыхъ не восходитъ дальше 1500 лѣтъ до Р. Хр. Ассирійцы и вавилоняне были вооружены шлемами остроконечной формы, короткими мечами, вѣроятнокинжалами, сѣкврами или боевыми топорами, а также круглыми щитами, луками и копьями. Кажется, часть воиновъ носила чешуйчатые панцири. Главнымъ источникомъ свѣдѣній о египетскомъ О. служатъ изображенія на гробницахъ;

оно состояло изъ топоровъ, кинжаловъ, ножей, кхопшей (родъ палаша), копій, дротиковъ и луковъ. Чтобы предохранить лѣвую руку отъ удара, который наноситъ спущенная тетива, египтяне носили плоскіе обручи или браслеты. Шлемы и латы были во всеобщемъ употребленіи. Кажется египтянамъ былъ извѣстенъ и бумерангъ. У грековъ древнѣйшее О. было каменное: остроконечное или съ заостреннымъ лезвіемъ и топоры и молоты, дѣлавшіеся изъ твердыхъ камней. Ножи и наконечники приготовлялись изъ обсидіана, такъ какъ кремне-рѣдко встрѣчается въ Греціи. Раскопки Шлимана познакомили съ производствомъ бронзоваго О. въ то время, когда еще не вышло изъ употребленія каменное. Микенскіе мечи поражаютъ своею роскошью. На одномъ трунѣ изъ микенскихъ могилъ была надѣта кираса изъ цѣльнаго золота. Хотя греки и не замедлили воспользоваться желѣзомъ для своего наступательнаго О., но продолжали носить шлемы, шиты, кирасы и поножи изъ бронзы. Пельтасты имѣли по два дротика, длиною до 1½ м., съ острымъ желѣзкомъ. Наемники метали пращи и стрѣляли изъ лука. Мечъ гоплита былъ прямой, обоюдоострый. Конге имѣло широкій, длинный и острый наконечникъ, въ формѣ листа лавра, шаффея и пр. Гоплиты, построенные въ боевомъ порядкѣ, имѣли предъ собою стѣну копій и, будучи покрыты щитами, шлемами и поножами, легко могли обходиться безъ латы, почему эта часть вооруженія у нихъ часто отсутствовала. Вооруженіе легкой пѣхоты состояло изъ меча, небольшого щита и дротика; поножей не было. Конный воинъ былъ защищенъ лучше, чѣмъ пѣшій; его поножи были выше; онъ носилъ иногда наплывки, наколѣбники изъ бронзы, а на бедрахъ—набедренники; вооруженіе коннаго воина состояло изъ меча, копья, бердыша и бронзовой палицы.

Римляне получили свое первое О. отъ этрусковъ. Щиты у римлянъ сводятся къ тремъ типамъ: круглый щитъ (clipeus), большой щитъ (scutum) и небольшой круглый щитъ (parma и saeta). До второй пунической войны римляне имѣли довольно плохіе мечи; позже они ввели у себя иберійскій мечъ и научились его фабриковать. Типичнымъ О. высшихъ начальниковъ и полководцевъ былъ широкій кинжалъ или короткий поясной мечъ—ragazonium. Изъ О. съ древкомъ римляне употребляли копье и пилумъ.

**Средніе вѣка.** Въ древнѣйшихъ нѣмецкихъ сказаніяхъ фигурируетъ желѣзный молотъ громовержца Тора; появленіе меча—значительный успѣхъ цивилизаціи. Къ концу V-го вѣка О. германцевъ состояло изъ длиннаго меча, короткаго меча, ножа, боевого топора (бердыша или франциска), небольшого антона, дротика или фрамез и большого щита. Длинныя мечи составляютъ рѣдкость; ихъ носятъ только начальники. Общеупотребительнымъ О. былъ короткий мечъ—скрамасаксъ. До столкновенія съ римлянами у германцевъ были длинныя ножи (sax, sahs, seax), употреблявшіеся въ домашнемъ быту и на охотѣ, а затѣмъ и на войнѣ. Удлиненіе ножа создало скрамасаксъ съ длинною рукояткою, для обхвата рукъ. Фран-



25



5



6



13



7



22



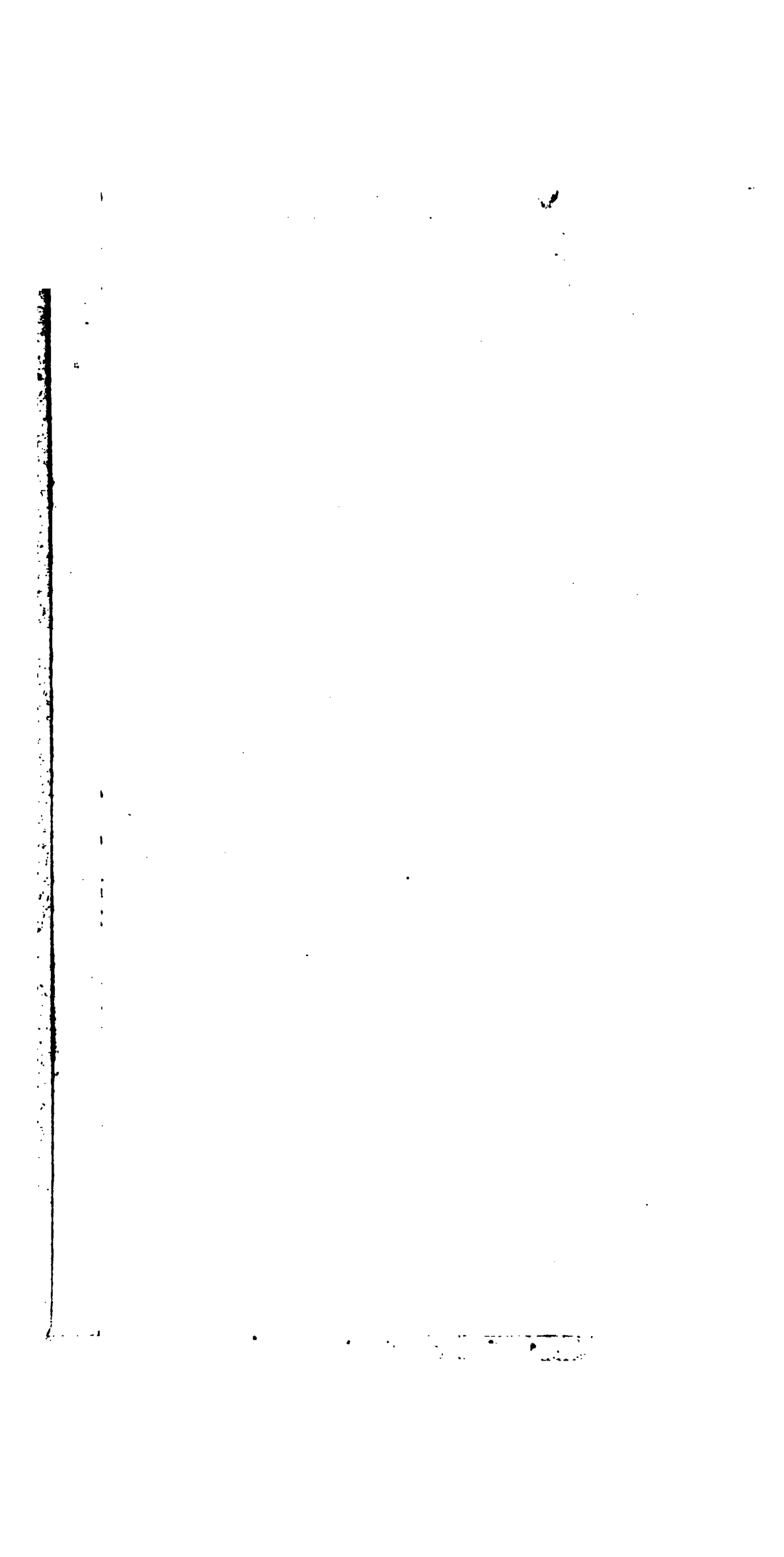
23



24







иска или бердыш—боевой топоръ, клинокъ котораго образуетъ кривые изгибы. *Фрагелъ*—короткое копье (дротикъ), вмѣстѣ съ древкомъ не превышавшее человѣческаго роста. Ангонъ—мало измѣненный римскій пилумъ. *Щиты* употреблялись большіе, изъ пвовой плетенки, обтянутой кожей. Съ появленіемъ рыцарства длинный мечъ становится главнымъ О. коннаго воина; вмѣстѣ съ тѣмъ увеличивается и значеніе копья. Крестовые походы показали зап. конницѣ несовершенство ея вооруженія; она увидѣла предъ собою подвижную, выносливую конницу, вооруженную копьемъ, палицей, топоромъ и лукомъ, а у пѣхотинцевъ—самострѣль, ядра котораго пробивали даже панцырь. Въ Англіи и Брабантѣ были сформированы отряды стрѣлковъ изъ лука. Европейцы переняли у восточныхъ народовъ кривой мечъ, легкое копье—пеннонь, усовершенствованные виды лука и самострѣла. О., подобно доспѣхамъ, увеличилось въ вѣсъ; древко копья стало дѣлаться толще, мечъ—тяжелѣе; копье, прежде управлявшееся свободно поднятой рукой, теперь, для нанесенія удара, нужно было упирать въ выемку наплечника. Направленіе это, исключавшее возможность сомкнутаго строя, продолжалось до XIII стол. Развитіе пѣхоты заставило рыцарство сражаться группами (небольшими эскадронами); вооруженіе, вслѣдствіе этого, становится легче, конный воинъ получаетъ большую свободу дѣйствій. Самострѣль и лукъ встрѣчаются въ большемъ количествѣ. Около 1330 г. появляются два рода щитовъ: одинъ, употреблявшійся рыцарями (круглый), носился на длинномъ ремнѣ на лѣвой рукѣ; другой, служившій для пѣхотинцевъ, большей величины (до 1 метра), дѣлался изъ дерева, скрѣпленного по краямъ и крестообразно въ срединѣ желѣзными полосами. Этотъ щитъ укрѣплялся въ сраженіи острымъ концомъ въ землю. Съ XIV в. часто носятъ по два меча, различныхъ размѣровъ; меньшій не превышаетъ длиной одного метра, а большій, употреблявшійся нерѣдко и въ пѣшемъ бою, былъ двуручный. Большое разнообразіе формъ представляли короткіе *ножи* и *кинжалы* (даги). Кромѣ того употреблялся боевой топоръ, съ остриемъ наверху, чтобы можно было наносить уколы. Конные воины рубили имъ двумя руками, приподнимаясь на стременахъ и садясь на заднюю луку сѣдла. У пѣхотинцевъ топоры насаживались на длинное древко и были одинаково пригодны чтобы колоть, рубить и даже стаскивать съ сѣдла; топоры эти назывались *гвизармами* (guisarmes), *косарями* (faucharts), *годендаками* (godendacs). Рыцари имѣли и палицы изъ дерева, на которое набивались гвозди и острія желѣза. *Боевой бичъ* (fléau d'armes) представляетъ палицу съ подвижной главой, соединяющейся съ древкомъ посредствомъ привязи или цѣпи. Чаше другихъ онъ встрѣчается у восточныхъ народовъ, византийцевъ, германцевъ и швейцарцевъ, въ XIV и особенно въ XV в. *Копье* очень длинное; его древко, обыкновенно изъ ясеня, оканчивалось короткими, выпуклыми заостреннымъ желѣзкомъ, въ формѣ листа, пирамиды или шила. Самострѣль былъ въ большомъ употребленіи

у пѣхотинцевъ; стрѣльба изъ него требовала больше времени, чѣмъ стрѣльба изъ лука, зато ударъ былъ вѣрнѣе и попадалъ дальше. Онъ исчезаетъ только въ XVI в., когда появляется огнестрѣльное О.; первымъ ручнымъ аркебузамъ самострѣль уступалъ очень мало.

Съ увеличеніемъ значенія пѣхоты возрастаетъ и вниманіе къ ея вооруженію. До XIV стол. оно состояло изъ тяжелаго щита и копья; затѣмъ, оставивъ щитъ, стали употреблять короткій мечъ и короткій кинжалъ. Нѣкоторые пѣхотинцы, отличавшіеся силой, сражались огромными мечами и тяжелыми палицами. Повсюду копье, короткіе мечи, шпаги, самострѣлы подражаютъ своей формой итальянскому О. Европейское вліяніе сказывается и на вооруженіи турецк. войска. Янычары были вооружены лукомъ и кривымъ мечемъ, а спаги или тимариоты (состоявшіе изъ европейцевъ) сражались длиннымъ прямымъ мечемъ и копьемъ на тонкомъ древкѣ; жители Анатолиі были вооружены вполнѣ по-азиатски—кривымъ мечемъ, лукомъ, сѣкирой и дротикомъ (djerid). Съ XIV стол. стрѣлки изъ самострѣла оказались вынужденными увеличить средства самозащиты: для этой цѣли вводится большой, въ ростъ человѣка, деревянный, крытый кожей щитъ—павуа (pavois, Setzschild). Почти одновременно явились и нѣсколько меньшіе щиты, четырехугольной формы: ручные (petit pavois, handartsche) и грудные тарчи (Brustartsche), занесенные въ Венгрію съ В, и кулачный щитъ или боче (Faustschild, boese, gondelle de poing), продержавшіеся до конца XVI стол. Стрѣлки изъ лука представляли собою легкую пѣхоту; они были застрѣльщиками и первые начинали сраженіе. Изъ ударнаго О. въ XV стол. употреблялись: боевой молотъ (marteau d'armes)—первоначально простой кузнечный молотъ съ длинной ручкой, изъ рога или твердаго дерева; затѣмъ стали заострять конецъ молота, а ручку продолжили въ остріе, чтобы наносить уколы. Концу молота очень часто придавали форму птичьяго клюва (à bec). Малые молоты—клевцы (picois) характеризуются острымъ, едва загнутымъ клювомъ; они употреблялись до XVII ст. Пломмен (plommée)—большой молотъ и вмѣстѣ боевой бичъ (дѣль), съ длинной рукояткой, къ которой прикрѣплялись желѣзные шары; употреблялась преимущественно въ Германіи и Богеміи; у швейцарцевъ глава ея снабжалась звѣздвиднымъ остриемъ. *Палицу*, первоначально изготовлявшуюся изъ крѣпкаго дерева, стали дѣлать изъ стали и желѣза, а главу покрывать стоячими ребрами; такого рода палица получила названіе *перначи*.

*XVI столѣтіе*. Въ концѣ XV-го столѣтія, съ введеніемъ постоянного войска, вооруженіе принимаетъ болѣе однородный характеръ. Въ кавалерію вводится новый элементъ—жандармы; въ Германіи представителями тяжелой конницы являются кирасиры. О. тяжелой конницы состояло изъ копья и меча; кромѣ того, офицеры были вооружены изящными молотками. О. легкой кавалеріи состояло изъ шпаги, карабина и пищаля. Большинство пѣхотинцевъ было вооружено огнестрѣльнымъ оружіемъ, но были и пикинеры,



съ пиками или алебардами. Швейцарцы были вооружены длинными копьями, короткимъ мечемъ и кинжаломъ, частью также тяжелыми съкирами. Первоначально значительная часть этого войска сражалась мечами чудовищныхъ размѣровъ. О. ландскнехтовъ (см.) состояло изъ длиннаго копья, меча и короткаго кинжала. Нѣкоторые, подражая швейцарцамъ, сражались мечемъ для двухъ рукъ («*Videnhander*»). Стрѣлки употребляли ручную кулеврину. Въ концѣ XVI ст. пицаль уменьшается до карабина, который дѣлается двуствольнымъ и нерѣдко имѣетъ устройство револьвера; кулеврина уступаетъ мѣсто мушкету. Въ вооруженіи поляковъ господствовало смѣшеніе вост. и зап. образцовъ. Высшее дворянство было вооружено по нѣмецкому образцу и имѣло копье и мечъ; низшая шляхта составляла отряды легкой конницы и, будучи защищена кольчужными панцырями, назыв. панцырниками; казаки вооружены были саблею и лукомъ. Подобное вооруженіе было и у венгерцевъ. Въ продолженіе всей первой половины XVI ст. нѣмецкіе пѣхотинцы употребляли длинные, тонкіе мечи. Такие мечи были пригодны только для укола, почему ихъ правильнѣе называть шпагами; къ этому же типу принадлежатъ и первобытный шотландскій палашъ — *клейморъ* (*claymore*). Въ царствованіе Елизаветы въ Англии сталъ распространяться итальянскій палашъ (*schiaivone*), у котораго гарда въ видѣ корзины или колыбели. Въ это время появляются и шпаги съ узкимъ (граненымъ) клинкомъ — *рапиры*. Щитъ уменьшается въ размѣрахъ; большое распространеніе получаетъ боей или кулачный щитъ. У рапиры или бретты (*brettes*) гарда совершенно покрываетъ руку; онъ всегда употреблялся вмѣстѣ съ оружіемъ для лѣвой руки (обыкновенно — дага). Рапиры были очень длинны (почти 1½ м.). Мечи *правосудія* — шпаги для двухъ рукъ, съ клинкомъ, усѣченнымъ на концѣ подъ прямымъ угломъ — вошли въ употребленіе при князяхъ, довольно поздно. На ихъ клинкахъ выгравированы гербы городовъ, государей, девизы и эмблемы. Никогда О. для лѣвой руки не пользовалось такой славою, какъ въ XVI стол. Его клинокъ часто представляетъ особенное устройство, состоящее въ томъ, что какъ только большой палецъ нажимаетъ пуговку пружины, клинокъ раздѣляется на три части. Именемъ стилетовъ означались маленькіе кинжалы, носившіеся въ сапогахъ, въ рукавахъ или подъ курткой. Солдаты перестаютъ употреблять кинжалъ около середины XVII ст.; въ это же время выходитъ изъ употребленія О. лѣвой руки, хотя у испанцевъ и итальянцевъ оно встрѣчается еще гораздо позднѣе. Для конницы главнымъ О. остается копье, снабженное щиткомъ для защиты и противовѣсомъ на концѣ. Большое копье жандарма требовало очень сильныхъ и опытныхъ воиновъ, на рослыхъ боевыхъ лошадяхъ, пѣны на которыхъ поднимались все выше. Въ виду этого, въ 1605 г., Генрихъ IV издалъ указъ, запрещающій употребленіе копья. Изъ О. съ древкомъ пѣхота сохраняютъ *пику*; только швейцарцы удерживаютъ алебарду до конца XVI стол. Протозанъ и корсека носятъ

только на парадахъ; косари и осадные ножи употребляются при осадахъ и приступахъ. Младшіе офицеры пѣхоты вооружены полупикой — эспонтономъ (*esponçon*). Артиллерійскіе офицеры имѣютъ палицы (*porte mèche*). Боевые топоры (съкиры) не употребляются позднѣе второй половины XVI стол., обращаясь въ крикеты (*criquet*) — смѣшанное О., рукоятка котораго образуетъ пистолеть. Боевой молотъ не выходитъ изъ употребленія до конца XVI ст., въ Австріи, въ турецкихъ войнахъ, продолжаетъ употребляться и въ XVII стол., а въ Азій, у восточныхъ народовъ — и теперь, вмѣстѣ съ топоромъ и булавой. Протозаны XVI стол. отличаются роскошною отдѣлкою. Въ началѣ XVI стол. впервые упоминается рунка (*ronsard*) или *ролатина*. Булавы, шестоперы и перначи въ XVI стол. теряютъ значеніе боевого О., оставаясь О. почетнымъ. Употребленіе лука почти прекращается въ Европѣ съ половины XVI столѣтія; лишь ландскнехты и англійскіе стрѣлки употребляютъ его позднѣе (послѣдніе — еще въ 1627 г.). Самострѣлы также теряютъ всякое значеніе въ XVI стол., вслѣдствіе развитія огнестрѣльнаго оружія. Ручное огнестрѣльное О. появляется впервые около 1425 г., въ видѣ короткой (до 2 фт.) желѣзной трубки, съ длиннымъ, около метра, хвостомъ, упирившимся при стрѣльбѣ въ землю. Это О. — *ручная кулеврина* — было крайне несовершенно; ему постоянно предпочитали самострѣлъ. Къ концу XV стол. кулеврина дѣлается болѣе длинной; при стрѣльбѣ дульная часть ея упиралась на подставку. *Аркебузъ* произошелъ отъ ручной кулеврины и, начиная съ XVI стол., становится преобладающимъ О. Когда аркебузникъ хотѣлъ выстрѣлить, онъ пропускалъ конецъ зажженнаго фитиля въ цурокъ настолько, чтобы достать до затравки, затѣмъ раздувалъ огонь и открывалъ полку. *Мушкеты* отличались большой тяжестью: во время выстрѣла ихъ приходилось класть на вилы, воткнутыя въ землю; такая подпорка называлась *fourquin*. Аркебузники и мушкетеры носили съ собою довольно сложный приборъ, состоявшій изъ пороховницы, мѣшка съ пулями, маленькой пороховницы съ порохомъ мякотью и множества футляровъ, изъ которыхъ каждый заключалъ въ себѣ полный, заранѣе приготовленный зарядъ. Около 1572 г. эти приборы были замѣнены широкимъ ремнемъ, который употребляется до XVII стол. Къ ремню прикрѣпляется мѣшокъ съ пулями. Пороховница привѣшивается посредствомъ крючка. Весь этотъ приборъ (*fourniment en bandoulière*) носился на лѣвомъ боку, поверхъ шпаги. *Пистолеть* не встрѣчается ранѣе второй половины XVI стол.

*XVII столѣтіе*. Около половины стол. исчезаетъ полное охранительное вооруженіе. Появляются мѣдныя каски и *hallicet* — воротникъ, съ которымъ соединяются наплечники и доспѣхи предплечья. Въ траншеяхъ долго еще употребляется рондашъ, образующій родъ наруча. Къ О. съ древкомъ принадлежатъ протозанъ, пика, эспонтоны, алебарды и бердыши. Вагинетъ или штыкъ придѣляется къ мушкету ок. 1640 г.; вообще въ XVII ст. часто встрѣчается соединеніе огне-



стрѣльнаго О. съ холоднымъ. Огнестрѣльное О. не сдѣлало большихъ успѣховъ. Употребленіе кремневого курка входитъ во всеобщее употребленіе только со второй половины XVII в.; въ началѣ слѣдующаго столѣтія кремневое ружье замѣняетъ мушкетъ. Въ это же время появляется короткій мушкетъ, *мушкетонъ*, называвшійся *тромблонъ*, если дуло ствола расширялось у него въ видѣ воронки.

XVIII и XIX столѣтія. Успѣхъ огнестрѣльнаго О. мало по малу придаетъ блѣдному (холодному) О. лишь второстепенное значеніе; главнымъ О. оно остается только у конницы. Въ употребленіи остаются *шпаги, сабли, палаши, тесаки и кортики, пики и копья*, а въ значеніи почетнаго О. — *протоганъ, эспиктонъ и алебарда*. Послѣдніе три сорта въ началѣ XIX в. повсемѣстно выходятъ изъ употребленія. Кремневое О. (ружья, карабины и пистолеты) оставалось въ употребленіи до 40-хъ годовъ настоящаго столѣтія, когда изобрѣтеніе капсулы ввело ударное или капсульное О. Снарядъ—свинцовая шаровая пуля—вгонялся съ дула О., куда передъ этимъ высыпался и порохъ. Несовершенство стрѣльбы при такомъ устройствѣ побудило дѣлать въ каналѣ О. нарѣзы, чтобы при выстрѣлѣ пуля вѣривалась въ нихъ, получала опредѣленное вращеніе, уменьшающее вліяніе вѣтра; такимъ образомъ, въ отличіе отъ гладкостѣннаго или гладкаго, явилось О. нарѣзное. Первоначально это были штуцера, затѣмъ винтовки (см. VI, 491—492). Уже въ 1830-хъ годахъ явились попытки улучшить заряджаніе, для чего сдѣлана была камора въ концѣ канала ствола (система Дельвина), вскорѣ смѣненная стержнемъ (система Тувенена). Обѣ эти системы не достигали своей цѣли. Усовершенствованіе затвора и изобрѣтеніе унитарнаго патрона дало возможность ввести О., заряжающееся съ казны. Первоначально это было игольчатое ружье Дрейзе (1840 г.), но оно продержалось недолго и на смѣну ему явились винтовки съ откидными или скользящими затворами (въ 50-хъ годахъ). До второй половины настоящаго столѣтія калибръ ружей обыкновенно былъ 14—18 мм.; желаніе увеличить число патроновъ, а также уменьшить вѣсъ О., заставило уменьшить калибръ до 14—10 мм.; такимъ образомъ явилось малокалиберное скорострѣльное О. Дальнѣйшимъ усовершенствованіемъ явилось магазинное или повторительное О. (см. Магазинное оружіе, XVIII, 292).

*Исторія О. въ Россіи.* Древнѣйшее (норманское) О. — кольчатые доспѣхи, прямые мечи, длинные щиты, шлемы, копья, топоры, ножи — въ XIII в. смѣняется монголо-татарскимъ — саблей, круглымъ щитомъ, массой доспѣховъ и наголовій чисто восточныхъ. Съ начала XVI ст. мало по малу начинается слабѣе восточное вліяніе, замѣняясь западнымъ: появляются сплошные доспѣхи, носимые, впрочемъ, лишь знатными и богатыми лицами, а также и царственными особами. Бердыши употреблялись только пѣшими воинами; впоследствии они стали характернымъ О. стрѣльцовъ. Конными воинами вѣсто бердыша употреблялся короткій *топоръ*. На послѣдній походить и *топорокъ* или *балта*. Во всеобщемъ

употребленіи былъ *кистень*. Кромѣ О., употреблявшагося въ бою, существовало и почетное (образовавшееся изъ постепенно облегчавшагося ударнаго О.): булавы, шестоперы, буздыханы, брусы и чеканы. Въ XVII ст. появляются еще четыре вида холоднаго О.: палаши, шпага, алебарда и протазанъ; послѣдніе два — почетное О. Метательное О. состояло изъ луковъ со стрѣлами и другими принадлежностями. Первые извѣстія объ употребленіи *огнестрѣльнаго О.* относятся къ 1382 г., ко времени осады Москвы Тохтамышемъ, когда осажденные стрѣляли изъ самострѣловъ, пороховъ, тюфяковъ и пушекъ (тюфякъ по-турецки—ружье). Для ручнаго огнестрѣльнаго О. существовало общее названіе *пищали*; такъ назыв., впрочемъ, и артилл. орудія. Ручныя пищали или *ручницы* носились за спиною ратника и наз. *завѣтными* или короткія пищали, *винтовальныя*—вѣроятно нарѣзные, *тройныя*—о трехъ стволахъ, *перевертныя двойныя*—двуствольныя и другія. Въ концѣ XVI или началѣ XVII в. въ употребленіе вошли *карабины* и *пистолы* или пистолеты. Въ это же время явились и ручныя и пистолы съ топорками. Въ XVII стол. появляются *мушкеты*, отличавшіеся отъ фитильной ручницы только длиною ствола, большимъ калибромъ и употребленіемъ при стрѣльбѣ *подсошки*, на которую опиралось дуло О. Вооруженные огнестрѣльнымъ О. носили черезъ лѣвое плечо ремень или *берендейку* съ привѣшенными къ ней *зарядцами* подъ *кровельцами* (крышками), выдолбленными изъ дерева и оклеенными кожей. У берендейки привѣшивались также сумка фитильная, сумка пулевая и рогу для пороха или, въ замѣну его, *натруска*; иногда фитиль наматывался на ремень берендейки. Учрежденіе Петромъ Великимъ регулярной арміи потребовало новыхъ типовъ и разнообразія въ устройствѣ, свойствахъ и видѣ О. Холодное О. принято тоже, что и въ западныхъ войскахъ, мало отличалось отъ него по виду (см. Бѣлое О., V, 217). Огнестрѣльное О. хотя и соответствовало типамъ европейскихъ, но имѣло свои характерныя отличія. Вмѣсто мушкета Петромъ Великимъ введены были *фузеи* 8 линейнаго калибра, снабженныя кремневымъ замкомъ и трехграннмъ штыкомъ. Названіе это перешло и къ полкамъ, которые стали именоваться фузилерными, въ отличіе отъ мушкетерскихъ. Въ половинѣ XVIII в. названіе фузеи пропадаетъ: въ вооруженіе входитъ кремневая ружья—пѣхотное, казачье и драгунское, кавалерійскій кремневый карабинъ и такой же пистолетъ. Съ начала XIX в. калибръ ружей уменьшенъ до 7-ми линий. Въ 1843 г. вводится капсульное 7-ми линейное ружье (тѣхъ же трехъ сортовъ); но въ обращеніи оно продержалось недолго: уже въ 1850-хъ гг. вводится 6-ти линейная винтовка. Еще въ 1818 г. для кавалеріи введенъ былъ 7-ми линейный штуцерный карабинъ, а въ 1840-хъ гг. для стрѣльцовыхъ частей—литихскій 7-ми линейный штуцеръ. Изобрѣтеніе игольчатого ружья заставило въ 1867 г. принять 6-ти линейную



игольчатую, заряжающуюся съ казны, винтовку со скользящимъ затворомъ системы Карле; но уже въ 1869 г. винтовка Карле стала передѣлываться въ 6-ти линейную винтовку съ откиднымъ затворомъ системы Крива. Почти одновременно съ этимъ въ стрѣлковыхъ частяхъ введена была малокалиберная 4-хъ линейная винтовка съ откиднымъ затворомъ (образца Бердана № 1). Въ 1871 г. вмѣсто нея введена винтовка со скользящимъ затворомъ (Бердана № 2), съ 1893 г. замѣняемая 3-линейной винтовкой образца 1891 г., съ среднимъ пачковымъ магазиномъ на 5 патроновъ (типа Мосина). Кромѣ винтовокъ, въ О. нѣкоторыхъ войскъ имѣется съ 1871 г. револьверъ системы Смита и Вессона (3-го образца), простого дѣйствія, а въ крѣпостяхъ и 8 лин. крѣпостное ружье (съ откиднымъ затворомъ).

*Исторія О. на Востокъ.* За два столѣтія до Р. Хр. съ высотъ Гималая пришли первые кузнецы въ Пенджаби; оттуда желѣзное дѣло распространилось въ Сіамѣ, Китаѣ, Японіи, Персіи, Аравіи и Финикіи. Индійское О. вывозилось въ Европу. Послѣ Индіи прославилась О. Персія. Въ средніе вѣка извѣстны были также панцири изъ Самарканда и клинки изъ Герата. Образцовое О. приготовлялось въ Арменіи. Самую значительную роль въ исторіи О. игралъ Дамаскъ; дамасскими издѣліями считались часто индійскія и сіамскія, такъ какъ они шли съ базара въ Дамаскъ. Въ эпоху крестовыхъ походовъ производство О. въ Дамаскъ такъ усилилось, что вытѣснило персидскіе и армянскіе товары. Арабскіе оружейные мастера кочевали вмѣстѣ съ своими племенами; они славились изготовленіемъ мечей и кольчатыхъ панцирей. Китайцы въ оружейномъ производствѣ всегда были ниже сіамцевъ, индусовъ и японцовъ. Въ Индіи О., въ техническомъ и орнаментальномъ отношеніи, достигло высшей степени совершенства въ XII в. Въ концѣ этого вѣка, въ правленіе Акбара, былъ устроенъ арсеналъ, достаточный для вооруженія цѣлой арміи. О. арабовъ вообще отличается прекрасными филигранными украшениями; персы шеголяютъ насѣчкою, эмалью и рѣзбою. Индусское вооруженіе часто представляетъ рельефныя чеканныя работы и широко пользуется орнаментациею изъ драгоценныхъ камней. О. Сянца приближается къ персидскому по орнаментации, пестрой, богатой, съ цвѣтною финифтью, шитьемъ по кожѣ, рѣзными серебряными оправами. Клинки прямыхъ и кривыхъ сабель очень широкіе, отличной стали; въ ножнахъ устраивается мѣсто для ножа. Турецкое вооруженіе отличается грубо ремесленнымъ характеромъ, извращеніемъ художественныхъ вкусовъ Востока и скудными декоративными формами. Свообразную орнаментку представляетъ только албанское О. (смѣсь европейскія и азіатскія формъ). Въ Египтѣ наиболѣе характерно О. эпохи Мамелюковъ. Египетскіе ятаганы отличаются разнѣрами, выдѣлкою клинковъ и отдѣлкою рукояти и ноженъ и нерѣдко имѣютъ декоративное достоинство. Малайское О. иссякается артистически, со вкусомъ, изъ самыхъ бѣдныхъ

и простыхъ матеріаловъ. Достоверныя данныя о древнѣйшемъ японскомъ О. не старѣе XI стол. Главная его цѣнность заключалась въ качествѣ желѣза, которое цѣлымъ рядомъ проковокъ приобрѣтало необыкновенную твердость. Ручное О. состояло изъ копья, пика, топора, лука, стрѣлы и сабли. Съ художественной точки зрѣнія особенно замѣчательна гарда сабли; ея исторія было-бы вмѣстѣ исторіей чеканнаго искусства Японіи. Японскія копья имѣютъ очень узкое желѣзо и скорѣе напоминаютъ дротики; клинки топоровъ довольно узкіе, тяжелы и грубой формы.

Выдѣлкой О. занимались особые оружейники, составлявшіе обыкновенно особые гильдіи и цехи, въ которыхъ способъ выдѣлки, составляя секретъ цеха, переходилъ отъ отца къ сыну. Иногда выдѣлкой О. занимались помимо цеха цѣлыя семьи. Изъ оруж. гильдій Зап. Европы особенно извѣстны итальянскіе «плакировщики» XV в., оружейники въ Брешии, въ Аугсбургѣ, въ Солингенѣ. До XIV в., основываясь на томъ воззрѣніи, что всякое произведеніе рукъ человѣческихъ есть твореніе Божіе, мастера не ставили своихъ знаковъ на О.; ставился лишь штемпель или извѣстная марка цеха. Нѣкоторые клейма, напр. «волкъ», «голова епископа», «голова Мавра» и др., получили такую извѣстность, что вызвали обширную поддѣлку. Собранія О. существуютъ во всѣхъ государствахъ, въ оружейныхъ музеяхъ, палатахъ и арсеналахъ; у насъ — въ Имп. Эрмитажѣ, въ артиллерійскомъ музеѣ, въ Оружейной палатѣ и въ археологич. музеяхъ. Небольшія, но прекрасныя коллекціи принадлежатъ Государю Императору (арсеналъ Аничковскаго и Гатчинскаго дворцовъ), гр. С. Д. Шереметеву, кн. П. Д. Львову, И. П. Бачманову и П. И. Щукину. Изъ зап.-европ. собраній О. наиболѣе извѣстны: парижскій артиллерійскій музей, *Armeria Real* — въ Мадридѣ, *Musée d'Armures* — въ Брюсселѣ, королевскій арсеналъ — въ Берлинѣ, народный цейхгаузъ — въ Грацѣ, коллекція бѣлой башни (*White Tower*) — въ Лондонѣ, музей О. — въ Стокгольмѣ, *Armeria Reale* — въ Туринѣ и др.

*Литература.* Бранденбургъ, «Историческій каталогъ с.-петербургскаго артиллерійскаго музея» (СПб., 1888); Вельтманъ, «Московская оружейная палата» (Москва, 1860); Виссочетовъ, «Описание одежды и вооруженія русскихъ войскъ»; «Каталогъ рѣзного стариннаго и вост. О., хранящагося въ собственномъ Его Имп. Вел. арсеналѣ въ Царскомъ Селѣ» (СПб., 1840); фонъ - Винклеръ, «Оружіе» (СПб., 1894); Кеммереръ, «Царскосельскій арсеналъ» (СПб., 1869); Кондаковъ, «Указатель отдѣленія среднихъ вѣковъ и эпохи возрожденія Имп. Эрмитажа» (СПб., 1891); Саввантовъ, «Описание старинной утвари, одежды и пр.»; «Царскосельскій музей» (СПб., 1860); Ленцъ, «Описание оружія... собранія гр. С. Д. Шереметева» (СПб., 1896); А. Angelucci, «Catalogo della Armeria Reale di Torino» (1890); Ed. de Beaumont, «Fleur des belles épées» (П., 1884); de Belleval, «La panoplie du XV au XVIII siècle» (П., 1873); R. Burton, «The Book of the Sword» (Лон-

донъ, 1885); Sampruzano у Negara, «Catalogo de la Armeria Real» (Мадридъ, 1854); Gille, «Musée de Tzarskoé - Sélo» (Спб., 1835—1853); Girard, «Nouveau traité de la perfection sur le fait des armes etc.» (П., 1736—1737); Gonse, «L'art Japonais» (П., 1886); Quirin Leitner, «Die Waffensammlung im K. K. Artillerie Museum in Wien» (Вѣна, 1878); Meyrick, «History of ancient armours» (Лонд., 1830); von Sacken, «Die vorzüglichsten Rüstungen und Waffen der K. K. Ambraser Sammlung» (Вѣна, 1859); его же, «Das Grabfeld von Hallstadt» (Вѣна, 1868); Schmidt, «Die Handfeuerwaffen, ihre Entstehung und techn. hist. Entwicklung» (Базель, 1875); Specht, «Geschichte der Waffen» (Лпц., 1880); Maindrou, «Les Armes» (П., 1890); Boehm, «Waffenkunde» (Лпц., 1890). II. *ф.-В.*

**Оружие охотничье** — см. Охота и Ружье охотничье.

**Оружничий** или **оружейничий** — старинный дворцовый чинъ. Название его произошло отъ «казенной оружничей палаты», содержавшей царскую оружейную казну и состоявшей въ заведываньи О. Письменные свидетельства объ О. не восходятъ ранѣе начала XVI в. О. пользовался высокимъ положеніемъ: оружничество соединялось съ окольничествомъ и съ боярствомъ. Изъ восьми известныхъ по спискамъ О. четверо — князья, остальные — изъ фамилій, бывшихъ въ окольничихъ и боярахъ. Съ учрежденіемъ въ XVII в. Оружейнаго приказа вѣдомство О. расширилось; будучи начальникомъ приказа, онъ не только хранилъ оружіе, но и заботился объ изготовленіи его и закупкѣ. Необходимыя для этого средства получались изъ приказа Новая Четверть, во главѣ котораго стоялъ тотъ же О. Лжедмитрій I установилъ въ 1606 г. санъ великаго О.

*В. Р.—с.*

**Орулиха** — рѣчка, Верхотурскаго уѣзда, Пермской губ., правый притокъ р. Баранчи; замѣчательна тѣмъ, что на ней, въ 1824 г., открыто первое платиновое мѣстороженіе въ Россіи.

**Орульганскій горный хребтъ**, Якутской области, Верхоянскаго окр. — сѣв.-зап. продолженіе Верхоянскаго хребта, въ свою очередь соединяющееся съ Хархаулахскимъ горнымъ хребтомъ. О. хребтъ имѣетъ направленіе съ ВЮВ на ЗСЗ и СЗ. Высота хребта не превосходитъ 3000—3300 фт., длина до 350 вер. О. горы проходятъ по правую сторону р. Лены, въ разстояніи отъ послѣдней отъ 50 до 100 вер. и служатъ водораздѣломъ Ленскаго бассейна съ рѣчными бассейнами рр. Яны и Омолоя. О. хребтъ примыкаетъ къ Хархаулахскому хребту, примѣрно подъ 69° сѣв. шир. Отъ О. хребта подъ 63°40' сѣв. шир. отходятъ на СВ горный кряжъ Куларъ, простирающийся почти до береговъ Сѣв. Ледовитаго океана, между рѣчными бассейнами рр. Яны и Омолоя. О. хребтъ до сихъ поръ мало изслѣдованъ, но, вѣроятно, онъ имѣетъ тотъ же характеръ и состоитъ изъ тѣхъ же горныхъ породъ, какъ и сосѣднія съ нимъ приленскія горы. Съ зап. его стороны вытекаютъ болѣе 15 рѣкъ и рѣчекъ, вливающихся справа въ р. Лену; изъ нихъ болѣе значительныя: Семя-

кна, Зыранка, Джирджинъ, Натара, Бастыръ и др., а съ сѣверо-восточнаго склона рѣки Омолой. *Н. Л.*

**О'Руркъ** — графскій родъ, происходящій отъ Рурка, короля коннаутскаго въ Ирландіи, жившаго въ X в. Его потомки владѣли графствомъ Лейтримъ. Въ 1688 г. Бріенъ О'Руркъ переселился, вслѣдъ за Стюартами, во Францію, а внуки его, Джонъ и Корнилій, приняты въ 1760 г. въ русскую службу. Сынъ послѣдняго, графъ Іосифъ Корниліевичъ (1768—1849), съ отличіемъ участвовалъ въ войнахъ 1812 и 1813 гг. и былъ ген.-отъ-кавалеріи. Родъ графовъ О'Р. внесенъ въ дворянскій матрикулъ Эстляндской и въ V ч. род. кн. Курской и Полтавской губ. *В. Р.*

**Оруро** (Огуго) или *Санъ-Фелипе де-Астурия де-О.* — гор. въ Боливій, на высотѣ 3743 м. надъ ур. моря, у подошвы Церро де-О. Основанъ въ 1590 г., вслѣдствіе находженія тутъ серебряныхъ и золотыхъ мѣстороженій. Нѣкогда богатый и населенный городъ, съ 8000 жит.; нынѣ въ упадкѣ; терпитъ недостатокъ въ прѣсной водѣ. Близъ него разрабатывается олово. Жит. 6844 (1890).

**Орфановъ** (Михаилъ Ивановичъ) — беллетристъ-народникъ, писавшій подъ псевдонимомъ *Мишля*; кавказскій уроженецъ, воспитанникъ спб. унив.; долго служилъ слѣдователемъ въ Сибири. Результатомъ его наблюдений явилась рядъ разсказовъ, вышедшихъ отдѣльной книгой: «Въ дали» (1883). Книга, эта, снабженная предисловіемъ С. Максимова, имѣла большой успѣхъ. Умеръ О. въ 1884 г., на 37 году отъ роду.

**Оросей** (Ὀρφεύς). — Имя О. связано какъ съ ранней исторіей греческой литературы, въ которой онъ занимаетъ мѣсто какъ мненческій поэтъ еракійскаго происхожденія, такъ и съ исторіей греческой религіи, въ которой онъ является установителемъ особаго вѣроученія и религіозныхъ обрядовъ и учредителемъ секты, названной по его имени сектой орфиковъ. О. считался сыномъ еракійскаго царя Эагра, бога рѣки, и музы Каліопы; жилъ въ догомеровскую эпоху. Его лира издавала такіе чудные звуки, что дикіе звѣри выходили изъ своихъ логовищъ и слѣдовали за нимъ; деревья и скалы сдвигались со своихъ мѣстъ, чтобы послушать его дивную игру. Изъ миеологическихъ сказаній объ О. особеннымъ распространеніемъ пользовался мифъ о спускѣ пѣвца въ подземное царство за женой своей Евридикой («Κατάρασις εἰς Ἄιδου» — стихотвореніе, приписывавшееся Геродоту Перинескому, по другимъ Продіку; въ римской литературѣ прекрасныя поэтическія изложенія этой легенды у Виргилія, «Georgic.», 454—527, и у Овидія, «Metamorph.», X, 1—85). См. Евридика (XI, 486). Окончательно потерявъ Евридику, О. влачилъ жизнь въ одиночествѣ, чуждался женщинъ или, по нѣкоторымъ сказаніямъ, перенесъ свою любовь на юношу. По сказаніямъ позднѣйшихъ миеографовъ, О. участвовалъ въ экспедиціи аргонавтовъ въ Колхиду; при звукахъ его лиры море не шумѣло; двигавшіеся симплегаты остановились на мѣстѣ, чтобы пропустить корабль Арго, и съ тѣхъ поръ остались прикованными на свозлѣ



мѣстахъ; благодаря его игръ былъ усыпленъ драконъ, сторожившій золотое руно въ Колхидѣ, и выполнена трудная задача аргонавтовъ—достать это руно. По нѣкоторымъ сказаніямъ, О. былъ сыномъ Аполлона (Pind. Puth. IV, 176—177), его ученикомъ и учредителемъ въ честь его культа. По однимъ сказаніямъ, О. умеръ отъ тоски по Евридикѣ; его могилу показывали въ Периѣ, во злѣ Пимплейскаго источника; еракійцы рассказывали, что соловьи, свившіе гнѣзда во злѣ могилы О., пѣли пріятнѣе и громче прочихъ соловьевъ. По другому сказанію, О. былъ растерзанъ менадами или за непочтеніе къ культу Ваха, или за ревность къ памяти Евридики. Овидій рассказываетъ (Metam. XII, 1—66), что менады, убивъ О. своими тирсами, растерзали его трупъ, раскидали части его по долині Габра, а голову и лиру бросили въ рѣку, которая вынесла останки пѣвца въ море и принесла къ Lesbосу; здѣсь, въ Антиссѣ, былъ поставленъ въ память О. жертвенникъ. Это сказаніе аллегорично изображаетъ переходъ первоначальной еракійской поэзіи на Lesbосъ и острова Эгейскаго моря. Есть еще преданіе, вѣроятно сложенное орфиками, что О. былъ убитъ молніей Зевса за то, что открылъ людямъ священныя таинства. Въ этомъ сказаніи слышится откликъ мифа о Прометѣѣ; О. является здѣсь создателемъ особой религіи и провозвѣстителемъ ученія и мистерій Діониса. Продолжателями орфической поэзіи во Эракіи считались Филаммонъ, Тамврядъ, Евмопъ и Музей. Какъ создатель секты орфиковъ и орфическаго ученія, О.—эпонимъ мненческаго пѣвца. Распространившійся въ первыхъ десятилѣтіяхъ VI в. тайный культъ Діониса вызвалъ цѣлую литературу, произведенія которой составителями сборниковъ при Писистратѣ были приписаны Орфею, получившему откровенія отъ Діониса. Вѣра въ дѣйствительное существованіе О., какъ автора этихъ произведеній, глубоко укоренилась въ сектѣ орфиковъ; трезвое мнѣніе Аристотеля, что О. никогда не существовалъ, не могло поколебать этой вѣры. Поэтъ Ономакритъ, жившій въ Аѣнахъ при Писистратѣ, считался авторомъ орфическихъ стихотвореній, напр. *τελεταί* (религіозныя таинства) и *τίτανογραφία*, вѣроятно тожественнаго съ *θεογονία*, и редакторомъ орфическаго сборника. Одновременно съ нимъ работали Орфей Кротонскій и Золяръ Гераклеяскій. Происхожденіе этихъ двухъ поэтовъ изъ Южной Италіи, а также тотъ фактъ, что нѣкоторыя орфическія стихотворенія приписывались южноиталійскимъ и сицилійскимъ авторамъ (Кѣркхуфъ, *Τυροκλής*, *Νικίας*, *Ορφέος*, *Κροτωνιάτης* и др.), свидѣтельствуютъ о томъ, что орфическое ученіе было извѣстно въ концѣ VI в. въ Южной Италіи, гдѣ въ это время господствовалъ пиагорейзмъ. Взаимное вліяніе пиагорейзма и орфизма несомнѣнно, особенно въ вопросѣ о переселеніи душъ. Вѣроятно Ономакритъ воспользовался готовымъ ученіемъ секты, сложившимся въ Италіи, и перенесъ его въ Аѣны (см. E. Rohde, «Psyche», стр. 400). Ученіе орфиковъ проводило обряды Діонисова культа въ практическую жизнь, въ связи съ идеями душевнаго очищенія, аскезы

и освобожденія отъ земной грѣховности. Оно представляло собою практическую мораль, съ пѣлымъ катихизисомъ правилъ и установленій. Нравственному ученію предшествуетъ космогонія и еоогонія, созданная по Гезіоду и нѣсколько видоизмѣненная въ деталяхъ, причѣмъ утрачена вся цѣлостность образовъ греческой религіи: орфическіе боги—скорѣе отвлеченныя понятія. Въ орфической теогоніи господствуетъ тенденція привести политеизмъ къ монотеизму или такъ назыв. теокразіи; орфики признаютъ лишь Зевса, Персефону и Діониса Загрея. Это ученіе было выражено въ орфической поэмѣ *Θεογονία*, которую отождествляютъ съ поэмой *ἱεραὶ λόγοι*, въ 24 рапсодіяхъ. Содержаніе орфической космогоніи и еоогоніи вкратцѣ слѣдующее. Праначало міра (*χρόνος*, *Αἰών*) породило изъ себя хаосъ и эонъ, отъ которыхъ произошло мировое серебряное яйцо. Когда яйцо это лопнуло, изъ него появился перворожденный (*πρωτόγονος*) богъ *Φάνης*, называвшійся еще *Μῆτις*, *Ἐρις*, *Ἠρικατοτος*, и заключившій въ себѣ сѣмя всѣхъ боговъ. Изъ половинокъ яйца образовались земля и небо. *Φάνης* былъ гермафродитомъ и имѣлъ голову и атрибуты различныхъ животныхъ. Отъ него произошла Ехидна или Ночь, а отъ нея—Уранъ и Гея. Дальнѣйшая еоогонія идетъ по Гезіоду вплоть до Зевса. Когда Зевсъ овладѣлъ престоломъ, онъ поглотилъ Фанета, послѣ чего, заключивъ въ себѣ сѣмена всѣхъ вещей, произвелъ всѣхъ боговъ послѣдняго поколѣнія и міръ. Отъ Персефоны и Зевса родился Діонисъ Загрей, которому Зевсъ довѣрилъ управленіе міромъ. Титаны, враги Зевса, растерзали Загрея, приняшаго, во время преслѣдованія ими, форму быка. Аѣнна спасла сердце Загрея и принесла его къ Зевсу, который поглотилъ его и вновь произвелъ на свѣтъ Діониса отъ Семелы, возродивъ въ немъ Загрея. Этіологически это сказаніе, признанное всѣми орфиками, связано съ обрядомъ растерзанія быка въ діонисовыхъ ночныхъ оргіяхъ, существовавшихъ во Эракіи и перенесенныхъ въ Аѣны. Въ этомъ сказаніи выразилась идея, что единое, благодаря злему началу (титаны), раздроблено на множество вещей, но снова приведено къ единому. Когда Діонисъ Загрей былъ возрожденъ къ жизни, титаны были уничтожены и изъ праха ихъ произведенъ человеческій родъ. Съ этихъ поръ начинается мировой періодъ. Такъ какъ человекъ созданъ изъ злого начала, то, чтобы вернуться къ богу, часть котораго въ немъ все же живетъ, онъ долженъ очиститься и пройти цѣлый рядъ подвиговъ воздержанія и очищенія. Объ обязанностяхъ, цѣляхъ и судьбѣ человека, ищущаго очищенія, и говорить, главнымъ образомъ, орфическое ученіе. Душа человека, находясь въ тѣлѣ, испытываетъ рабство; она пребываетъ въ темницѣ, и чтобы выйти изъ нея, должна пройти длинный путь освобожденія. Естественная смерть, веренося на время душу изъ царства живыхъ въ подземное царство, освобождаетъ ее лишь на время. Душѣ предстоитъ пройти еще долгій путь освобожденія, путемъ переселенія въ другія тѣла, чтобы, наконецъ, «освободиться отъ круга и вздохнуть отъ зла». Это освобож-

деніе приносить О. и его вакхическія посвященія; средствомъ освобожденія является орфическая жизнь, полная аскетизма и воздержанія отъ всего, что ведетъ къ смерти и похоти тѣла. Временное существованіе по смерти проходить для посвященныхъ (баио) въ обществѣ боговъ, за вѣчными пирами (συνποσια βαίων, μετ' αἰώνιος), между тѣмъ какъ непосвященные пребываютъ въ грязи (βόρβωρος), а презрители культа испытываютъ несказанные ужасы. Для неуспѣвшихъ очиститься на землѣ, однако, есть еще возможность достигнуть очищенія впоследствии, благодаря подвигамъ потомковъ, которые могутъ искупить грѣхи предковъ. По окончаніи этого временнаго заточенья подземномъ царствѣ душа поднимается къ свѣту и входитъ въ новое тѣло, чтобы продолжать путь освобожденія: въ этихъ безконечныхъ переходахъ — наказаніе грѣшника. Если, наконецъ, душа очистилась, то она выходитъ изъ пѣни земного бытія—а это, по ученію орфиковъ, цѣль всей человѣческой жизни. Везмерная душа, очистившись отъ грѣха, должна побѣдить смерть, а такъ какъ на землѣ—царство смерти, то чистой душѣ суждено переселиться въ царство боговъ, на луну и звѣзды. Таково, въ общихъ чертахъ, ученіе орфиковъ, заимствованное у египтянъ, среди которыхъ, насколько позволяютъ судить строгими свидѣніи, былъ распространенъ аскетизмъ. Посвященнымъ возбранялось употреблять въ пищу мясо, бобы, носить инныя одежды кромѣ бѣлыхъ; умершихъ обертывали въ льняные покровы. Кровавыя жертвы были исключены изъ культа. Литература орфиковъ получила особое распространеніе въ III—IV вв. по Р. Хр., когда язычество, борясь съ христіанствомъ, черпало въ ней для себя вдохновеніе и доказательство своей силы. До насъ дошелъ сборникъ орфическихъ поэмъ: 'Ορφικά или Τα εἰς 'Ορφέα ἀναφερόμενα. Сюда вошли, между прочимъ 1) мифолог. эпопея 'Αργολοική, въ 1384 гексаметра, относящаяся къ позднѣйшему времени греческой литературы, 2) Λιθικά—теургическій эпосъ въ 768 стих., въ которомъ О. рассказываетъ Пріамиду Θεοιδому объ удивительной силѣ камней, 3) Ὑμνοι (числомъ 88)—литургическія стихотворенія, обращенныя къ различнымъ божествамъ и олицетвореннымъ силамъ природы. Остальные сочиненія орфиковъ дошли до насъ только въ отрывкахъ. Заглавія нѣкоторыхъ изъ нихъ имѣютъ особое значеніе; такъ, напр., стихотвореніе κρατήρ (чаша) озаглавлено такъ для проведенія мысли, что разнообразіе вещей въ единствѣ міра подобно смѣси въ чашѣ, куда наливается вода и вино. Въ аллегорическомъ смыслѣ даны также заглавія Πάλλος (одежда), βίχτωον (сѣть). Орфическія поэмы читались публично на рапсодическихъ состязаніяхъ, рядомъ съ произведеніями Гомера и Гезиода; нѣкоторыя стихотворенія употреблялись въ качествѣ молитвъ на мистеріяхъ во Флиунтѣ и Элевзинѣ. Много занимались ихъ изслѣдованіемъ и собираніемъ александрійскіе ученые.

**Литература.** Bergmann, «Orphica» (Лпц., 1805); Tyrgwitz, «Lithica» (Л., 1781); Mullach, «Fragm. Philos. Graec.» (П., Didot, 1860, т. 1,

1866); Abel, «Orphica et Procli hymn.» (Прага, 1885); его же, «Orphel Lithica» (1881); Lobeck, «Aglaophamus sive de theologiae mysticae Graecorum Causis» (Кенигсб., 1829; капитальное сочиненіе); Schuster, «De veteris Orphicae theogoniae indole atque origine» (Лпц., 1869); Büchschütz, «De hymnis Orphicis» дисс. 1851); Cron, «De Orpheo» (1839); Goettling, «De Ericapaeo Orphicorum numine» (Лена, 1862); Kern, «De Orphei, Epimenidis, Pherecydis theogonias quaestiones criticae» (Б., 1888); Luebbert, «De Pindaro theologiae Orphicae censore» (1888); Susemihl, «De Theogoniae Orphicae forma antiquissima» (1890); Riese, «Orpheus etc.» («Neue Jahrbücher für Philologie», 4 вып., т. CXV); Zeller, «Die Philosophie der Griechen» (1892, т. I); Rohde, «Psyche, Seelencult und Unsterblichkeitsglaube der Griechen» (Фрейбургъ, 1890—94, стр. 395—428); Christ, «Geschichte der Griechischen litteratur» (Мюнхенъ, 1890); Croiset, «Histoire de la littérature Grecque» (т. II, стр. 446—454); Kubert, «Orpheus in der Unterwelt» («Philol.» LIV, 2 p., 193—204); Maass, «Orpheus. Untersuchungen zur Griechischen, Römischen, Altchristlichen Jenseitsdichtung u. Religion» (Мюнх., 1895); Holwerda, «De theogonia Orphica» («Mnemose», XXII); Martigny, «La présentation d'Orphée sur les monuments chrétiens» (П., 1875). **Н. О.**

**Орфеонъ** (Orphéon)—общепринятое во Франціи названіе мужскихъ хоровыхъ обществъ. Теперь во Франціи около 1500 О., съ болѣе чѣмъ 60000 членовъ (orphéonistes). Нѣсколько музыкальных газетъ посвящены этимъ обществамъ, совокупность которыхъ также именуется О.

**Орфила** (Mathéo-José-Bonaventure Orfila)—знаменитый французскій проф. медицины и токсикологіи (1757—1853), по происхожденію испанецъ, род. на о-вѣ Миноркѣ и, начиная съ 1804 г., изучалъ медицину въ Валенсіи, Барселонѣ и въ Парижѣ, гдѣ и получилъ въ 1811 г. степень д-ра медицины за дисс.: «Sur la présence de la bile dans l'urine des ictériques». Не смотря на настойчивыя требованія своего правительства вернуться на родину, онъ остался во Франціи, которой посвятилъ всѣ свои труды. Еще будучи студентомъ онъ читалъ частный курсъ химіи, которому въ 1812 г. придавъ болѣе широкіе размѣры. Обстоятельство, что во многихъ органическихъ жидкостяхъ не обнаруживались реакціи ядовъ, что затрудняло опредѣленіе ихъ во многихъ судебно-медицинскихъ случаяхъ, побудило его заняться изслѣдованіемъ почти всѣхъ известныхъ въ то время ядовъ и результатомъ его трудовъ была книга: «Traité de toxicologie générale» (1813—15), выдержавшая рядъ изданій, переведенная на многіе языки и по справедливости по настоящее время считающаяся основой экспериментальной и судебно-медицинской токсикологіи. Въ 1817 г. вышелъ его «Elements de chimie», выдержавшіе 3 изданія, въ 1818 г. «Secours à donner aux personnes empoisonnées ou asphyxiées» (4 изд.). Въ то же время натурализовавшись во Франціи, онъ получилъ профессору судебной медицины въ Парижѣ. а съ уничтоженіемъ ея, въ 1823 г., занявъ ка-



едру химіи, которую занимать 30 лѣтъ до самой своей смерти. Въ 1823 г. появилось его классическое руководство: «*Traite de médecine légale*», 4-е изданіе котораго въ 1848 г. обнимало собою 4 обширныхъ тома. Появленіе этого руководства, свободнаго отъ догматическихъ утверждений, составило новую эру въ судебной медицинѣ. Кромѣ того, онъ напечаталъ множество отдѣльныхъ статей, имѣющихъ связь съ различными знаменитыми въ свое время уголовными процессами, въ которыхъ онъ принималъ участіе въ качествѣ эксперта. Затѣмъ онъ опубликовалъ рядъ изслѣдованій по токсикологіи (наука о дѣйствіи ядовъ). О пользованіи чрезвычайнымъ уваженіемъ своихъ современниковъ. Въ 1831 г. онъ былъ деканомъ медицинскаго факультета, въ каковой должности онъ много трудился для улучшения преподаванія и добился удвоенія бюджета. По его инициативѣ воздвигнуто было новое анатомическое зданіе, учреждены госпитальные клиники, заложены ботаническій садъ въ Люксембургѣ, основанъ патолого-анатомич. музей (музей Дюпюитрена), устроены обширный музей сравнительной анатоміи (музей О.), фармакологическій и химическій кабинеты и т. д. Въ 1834 г. онъ удостоенъ почетнаго гражданства (*Lettres du grand naturalisation*), избранъ въ члены муниципальнаго и генеральнаго штатовъ. Въ 1848 г. временнымъ правительствомъ онъ былъ лишень званія декана факультета, вслѣдствіе чего отказался отъ всѣхъ своихъ должностей, что было причиной чрезвычайныхъ демонстрацій со стороны его учениковъ. Скоро вслѣдъ затѣмъ онъ былъ избранъ президентомъ медицинской академіи. Большую часть своего состоянія онъ завѣщалъ факультету, медицинской академіи, различнымъ ученымъ учрежденіямъ и на преміи по токсикологіи (*Prix Orfila*).

Г. М. Г.

**Орханійскій** (Арабконавскій) **перевалъ** черезъ Балканскія горы, у верховій рр. Бебрешъ и Сяничъ; отдѣляетъ Софійскіе Балканы отъ Этропольскихъ. Высота его надъ О. долиной—около 2900 фт., надъ Комаржійскою—до 1 тыс. фт. Здѣсь проходитъ шоссе изъ Плевны въ Софію. Въ кампанію 1829 г. черезъ О. перевалъ прошелъ русскій отрядъ ген. Гейсмара, и движеніе это привело къ занятію Софіи. Въ русско-турецкую войну 1877—78 гг. О. перевалъ и окружающая его мѣстность были, въ теченіи 5 недѣль, театромъ весьма важныхъ дѣйствій, вліявшихъ на весь ходъ войны. Въ концѣ октября 1877 г. главнокомандующимъ турецкихъ войскъ, собиравшихся около Софіи, назначенъ былъ Мегметъ-Али, главною цѣлю которому поставлено было наступленіе къ Плевнѣ, для выручки Османа-паша. Русскій главнокомандующій двинулъ противъ Мегмета-Али около 37 тыс. чел., подъ начальствомъ ген. Гурко. Отрядъ этотъ направленъ былъ на гор. Орханіе и цѣлю ему намѣчено было разбить Мегмета-Али, а затѣмъ идти на соединеніе съ войсками ген. Радецкаго, занимавшими Шипкинскій перевалъ, подавъ вмѣстѣ съ тѣмъ руку сербамъ, съ которыми начаты были переговоры о движеніи ихъ къ Софіи. Рекогносцировки выяснили расположеніе передовыхъ турецкихъ отрядовъ

у Этрополя, Павеца и Лютикова. Ген. Гурко рѣшилъ атаковать первые два пункта и тѣмъ открыть доступъ въ обходъ и тылъ гор. Орханіе. 11 и 12 ноября заняты были турецкія позиціи у Павеца и Этрополя. Мегметъ-Али, оставивъ передовые отряды у Врачеша и Лютикова, для удержанія выходовъ изъ горъ, сосредоточилъ всѣ силы свои на укрѣпленной позиціи (длиною 6 в.) у О. перевала. 13 ноября ген. Гурко ударилъ на правое крыло турокъ. Удачный для русскихъ бой на горѣ Врашешкѣ настолько встревожилъ Мегмета-Али, что, не смотря на прибывшія подкрѣпленія, доставившія ему перевѣсъ въ силахъ, онъ не рѣшился перейти въ наступленіе, вопреки настояніямъ его подчиненныхъ, особенно усилвшимся послѣ отраженія атаки 3 ротъ псковскаго полка на право-фланговый редутъ Идысь-Тобію. 17 ноября ген. Гурко двинулъ къ перевалу большую часть своихъ войскъ и раздѣлялъ ихъ на 2 отряда: правый, ген. Дандевилъ—на горѣ Врашешкѣ, лѣвый, ген.-майора Рауха—противъ Шандорника. Къ правому отряду прикнулъ и ген. Элисъ, занявъ гг. Орханіе и Врачешъ, передъ тѣмъ очищенные турками. Главнокомандующій, ожидая скорого паденія Плевны, рѣшилъ, однако, отложить наступательными дѣйствіями противъ Мегмета-Али, почему ген. Гурко приказалъ своимъ войскамъ ограничиться усиленнымъ бомбардированіемъ турецкихъ редутовъ и укрѣпленіемъ собственныхъ позицій. 20 ноября турки пытались овладѣть горою, лежащею западнѣе шоссе, но были отражены. На слѣдующій день Шакиръ-паша, во главѣ 18 баталіоновъ, атаковалъ нашъ правый флангъ, представлявшій слабѣйшую часть позицій. Это повело къ бою подъ Арабконакомъ, кончившимся неудачно для турокъ. Послѣ этого Мегметъ-Али былъ отозванъ и командованіе софійскою арміею вѣрено Шакиру-пашѣ; но и послѣдній не рѣшился предпринимать наступательныхъ дѣйствій. Обѣ стороны оставались въ относительномъ бездѣйствіи до половины декабря; сильно терпя отъ непогоды, морозовъ и всякаго рода лишений. Послѣ сдачи Плевны, въ подкрѣпленіе отряда ген. Гурко посланы были 3 гвард. пѣх. дивизія и 9-й армейскій корпусъ, доведшіе его силы до 60 тыс. чел. Турецкое правительство, съ своей стороны, послало Шакиру 30 тыс. чел. изъ восточной арміи, подъ начальствомъ Сулеймана-паша. Подкрѣпленія эти, въ началѣ декабря, направлены были на Татаръ-Базарджикъ и Софію; Шакиръ-паша, въ ожиданіи ихъ, продолжалъ занимать своими главными силами (уменьшившимися до 17 тыс.) позиціи у О. перевала, имѣя отдѣльные отряды у Лютикова и Златицы, а резервъ въ Софіи, куда уже начали подходить головныя части вост. арміи. Между тѣмъ, ген. Гурко рѣшилъ, оставивъ сильный заслонъ противъ фронта турецкой позиціи и ограничиваясь демонстраціями противъ ея праваго фланга, обойти лѣвый и отрѣзать Шакира отъ Софіи. Войска съ этою цѣлю раздѣлены были на нѣсколько колоннъ; переходъ ихъ черезъ горы, при страшныхъ выюгахъ и морозахъ, частымъ совершенно безъ дорогъ, сопряженъ былъ съ громадными трудностями. Тѣмъ временемъ,



къ 18 декабря, у Софій сосредоточились 23 турецких баталіона; но въ рѣшительную минуту Сулейманъ, подъ предлогомъ болѣе удобнаго управленія всеми операціями, уѣхалъ изъ Софій въ Адрианополь, не сдѣлавъ никакихъ распоряженій. Командовавшій софійскимъ отрядомъ, Османъ-Нури, намѣревался идти на соединеніе съ Шакиромъ, но послѣдній рѣшился оставить позиціи на О. перевалѣ и отступить на г. Петричъ, гдѣ находилась одна бригада, высланная Сулейманомъ. Въ ночь на 19 дек. началось снятіе орудій изъ турецкихъ редутовъ, а въ слѣдующую ночь непріятельскія войска отступили такъ скрытно и тихо, что лишь утромъ это было замѣчено съ нашей стороны.

**Орханіе**—гор. въ Болгаріи, на шоссе изъ Плевны въ Софію; въ русско-турецкую войну 1877—78 г. служилъ для турокъ главнымъ опорнымъ пунктомъ сообщенія между выше-названными городами. Къ концу августа 1877 г. въ О. и Врачешѣ были устроены обширные склады всякаго рода довольствія и сосредоточены 25 баталіоновъ. Отсюда высылались (до паденія Горнаго Дубняка) подкрѣпленія и припасы плевненскому гарнизону; вмѣстѣ съ тѣмъ Орханійская долина обращена была въ обширный плацдармъ, обезпечивающій выходъ съ Орханійскаго перевала, для чего укрѣплены позиціи у Правеца, Скравены, Лютикова и Врачеша. Въ ноябрѣ 1877 г., при движеніи ген. Гурко къ Орханійскому перевалу (см.), О. было очищено турками и занято отрядомъ ген.-м. Эллиса, при чемъ въ городѣ озацались брошенные непріятелемъ 2-мѣсячные запасы на 50 тыс. чел.

**Орханъ** или *Урханъ* (Orchân, Urchân)—второй турецкій султанъ (1326—59), род. въ 1279 г., наследовалъ въ 1326 г. своему отцу Осману (см.). Взявъ Бруссу, О. перенесъ туда свою резиденцію и ограниченныя сѣверными областями Фригіи владѣнія своего отца распространилъ на всю Мизію и Виеннію; сынъ его Сулейманъ перешелъ Дарданельскій проливъ и завоевалъ Галлиполи. Въ дѣлахъ внутреннихъ О. ознаменовалъ свою дѣятельность введеніемъ правильной государственной организаціи и реформою войска, которое прежде состояло изъ одной только конницы, а при немъ увеличилось пѣхотнымъ корпусомъ, составленнымъ изъ янычаръ.

**Орхидныя** (орхидеи, ятрышниковыя, Orchideae или Orchidaceae)—обширное семейство однодольныхъ растений, состоящее изъ многочислѣнныхъ травъ различнаго вида съ весьма своеобразными цвѣтами. По образу жизни О. бываютъ сапротитныя, наземныя и эпифитныя. Первые наиболѣе простаго строенія; ихъ стебель—простой побѣгъ, безъ листьевъ, покрытый лишь чешуйками, желтоватый или красноватый; онъ оканчивается кистью цвѣтовъ, но часто развивается всего одинъ цвѣтокъ. Эти О. не содержатъ хлорофилла и питаются органическими веществами, находящимися въ перегнойной почвѣ. Ихъ подземное караловидное корневище не производитъ корней, но всею своею поверхностью поглощаетъ воду съ растворенными въ ней питательными веществами. Таковы—Eriopogon, Corallorhiza; Neot-

cia nidus avis содержитъ немного хлорофилла и имѣетъ корни; она является формой уже не вполне сапротитной, а переходной къ наземнымъ О., обладающимъ обыкновенными зелеными листьями, каковы наши орхисы или кукушкины слезки (Orchis). Впрочемъ, такихъ листьевъ бываетъ у нѣкоторыхъ немного, напр. у *Nervilia* всего одинъ, у *Listera*—два. Всѣ наши орхисы и близкія къ нимъ О.—невысокія травы до 1/2 м. вышиной, тогда какъ нѣкоторыя тропическія наземныя О. растутъ высокими кутами въ нѣсколько метровъ. Одни изъ О. этой категоріи имѣютъ подземное корневище, отъ котораго отходятъ корни (*Cephalanthera*, *Eriopogon*), другія (*Orchis*, *Ophrys*, *Platanthera*, *Gymnadenia*) снабжены подземными корневыми шишками. Корневище обыкновенно долго (годами) сохраняется, корневыя же шишки недолговѣчны. На фиг. 1 и 2 предста-



Фиг. 1. Корневая система (*Orchis latifolia* L.): *b*—основаніе стебля, *s*—нижній листъ, *t*—старая, *t''*—молодая корневая шишка, *k*—почка, *r*—корни.



Фиг. 2. Корневая система *Orchis morio* L. (естеств. величина).

влена корневая система *Orchis latifolia* L. и О. погію: *r*—корни, они всегда у О. бываютъ придаточные; *t* и *t''*—корневыя шишки. Изъ двухъ шишекъ одна (фиг. 1, *t'*; на фиг. 2—лѣвая) старая, болѣе темнаго цвѣта, сморщенная и дряблая, переходящая непосредственно въ стебель, несущій цвѣты; другая (*t''*) молодая, сидитъ сбоку, плотная и болѣе свѣтлаго цвѣта, на верхушкѣ ея находится почка. Молодая шишка перезимовываетъ и на слѣдующій годъ изъ нея вырастаетъ новый побѣгъ съ цвѣтами, а сбоку она приноситъ новую шишку. Корневыя шишки бываютъ круглыя, овалныя, ланцато-раздѣльныя и такъ далѣе. Какова бы не была, впрочемъ, форма шишекъ, назначеніе ихъ одно и то же: онѣ служатъ хранилищами запасныхъ веществъ (преимущественно крахмала съ бассориномъ). По мѣрѣ того, какъ эти вещества потребляются развивающимся растеніемъ, шишка съеживается и наконецъ осенью, исполнивъ свое назначеніе, совсѣмъ погибаетъ.—3-я биологическая группа О.—эпифиты. Они селятся на деревьяхъ (фиг. 3), прирѣпляясь къ ихъ корѣ своими воздушными корнями, но ницу добываютъ изъ окружающей атмосферы; дерево же, на которомъ они растутъ, служитъ имъ лишь опорой, удобнымъ мѣстомъ прирѣпленія, хорошо освѣщаемымъ солнечными лучами. Нѣкоторыя эпифитныя О., ваниль (*Vanilla planifolia* Andr.) или *Epidendrum radicans* Pav. высоко взбираются на деревья, подобно плющу, цѣпляясь воздушными корнями. Свѣшивающіяся внизъ пряди длинныхъ



серебристо-блѣлыхъ воздушныхъ корней (о нихъ см. въ ст. Корень), вмѣстѣ съ крупными причудливыми цвѣтами, придаютъ эпифитнымъ *O.* оригинальный видъ. Большинство живущихъ на деревьяхъ *O.* обладаютъ особыми утолщеніями ствола, на подобіе клубней, которыя служатъ резервуарами и хранилищами для воды и органическихъ веществъ. Эти воздушные клубни—ихъ называютъ также ложными луковицами (*pseudobulbi*)—въ однихъ случаяхъ состоятъ изъ нѣсколькихъ, въ другихъ



Фиг. 3. *Gongora calceata* Rechb. f., эпифитная орхидея (1/2 естеств. величинны).

всего изъ одного стеблевого колѣна, что сильно вліяетъ на обликъ растенія. Клубни бывають сплюснутые, шарообразные, овальные, булавовидные и т. п., округлые или многогранные; поверхность ихъ обыкновенно гладкая и блестяще-зеленая. Величина ихъ можетъ достигать почти размѣровъ головы ребенка (*Peristeria elata* Hook.), но бывають и очень маленькіе, не болѣе чечевичнаго сѣмени, какъ у *Volbophyllum minutissimum* F. v. M. Листья у *O.* всегда цѣльные и цѣльно крайніе, по крайней мѣрѣ съ боковъ, обыкновенно параллельно-нервные и безъ замѣтнаго черешка. У большинства эпифитныхъ формъ листья сочлененные и могутъ сбрасываться, у орхисовъ же и нѣкоторыхъ другихъ они не имѣють сочлененія, и потому не опадаютъ, а на мѣстѣ со стеблемъ засыхають или сгнивають. У огромнаго большинства *O.* листорасположеніе двурядное, очередное. Соцвѣтіе—всегда кисть или колосъ. Верхушечныхъ цвѣтовъ не бываетъ и ось соцвѣтія оканчивается слѣпо. Одиночные цвѣты бывають также, но очень рѣдко (*Calypso borealis*). При цвѣтахъ находятся обыкновенно прицвѣтнички. Цвѣтокъ обоимолый, зигоморфный (неправильный двусимметричный), построенный въ основѣ по обыкновенному трехчленному пятичленному типу однодольныхъ, но съ сильными послѣдующими измѣненіями и редуціями. Околоцвѣтнички вѣничковидный, состоитъ изъ 6 листочковъ, располагающихся въ два кружка, изъ коихъ наружный считаютъ чашечкой, внутренній—вѣничкомъ. Изъ 3 лепестковъ обыкновенно два боковыхъ поменьше и сходны между собой, третій же отличается не только болѣею величиной, но и иной формой и окраской—его называютъ губой (*labellum*, см.

фиг. 4, ае). Въ почкѣ губа обращена кверху, при распусканіи же цвѣтка, вслѣдствіе закручиванія (ресупинаціи) нижней завязи на 180°, она перемищается и обращается книзу. Губа у изображеннаго на фиг. 4 *Orchis militaris* L. и у нѣкоторыхъ другихъ *O.* имѣетъ у своего основанія полый отростокъ, наз. *широю* (фиг. 4, аf). Изъ двухъ кружковъ тычинокъ вполнѣ развивается только одна тычинка, именно средняя въ наружномъ кружкѣ; кромѣ того существуютъ зачатки двухъ боковыхъ тычинокъ внутренняго кружка въ видѣ зубчиковъ или лопасти, такъ назыв. *стаминодией* (фиг. 4 бр); рѣдко бываетъ обратный случай (напр. у *Surgipedium*), когда вполнѣ развиваются двѣ внутреннія боковыя тычинки, а средняя наружная недоразвивается; еще рѣже (у *Neuwiedia*) развиваются всѣ три упомянутыя тычинки. Нить тычинки срастается со столбикомъ пестика въ *гиностеміи* или *колонку* (фиг. 4 аг и б), на вершинѣ которой находятся пыльники, а подъ нимъ сейчасъ же и рыльце (б, \*). Пыльники



Фиг. 4. *Orchis militaris* L.: а—цвѣтокъ съ маленькимъ процвѣтничкомъ (а), б—завязь, с—наружные, д—верхніе внутренніе листочки околоцвѣтничка, е—губа со *широю* (f), g—гиностеміи; б—гиностеміи (послѣ удаленія околоцвѣтничка за исключеніемъ только верхней части губы), в—рыльце, г—носикъ, ж—зубовидный отростокъ носика, з—гнѣздо пыльника, и—слезовеще, к—поллній, л—прилипающее, м—стаминодїи; с—отдѣльный поллнїарїи: н—поллнїи, о—ножка, п—прилипающее (слабо увелич.); д—плоды, разрѣзанный поперекъ (слабо увелич.).

двугнѣзды, иногда онъ разбивается перегородками на 4—8 отдѣленій. Пыльца (цвѣтень) рѣдко порошокатая (*Surgipedium*), обыкновенно пылинки склеены по 4 (тетрады), кромѣ того обыкновенно всѣ пылинки въ каждомъ гнѣздѣ пыльника склеиваются въясниномъ (особымъ клейкимъ веществомъ) въ комочки или пылевая масса—*поллнїи* (*pollinia*). Завязь нижняя, одногнѣздая, состоящая изъ 3 плодостижковъ, съ 3 стѣнными глубоко, раздвоенными сѣмяносцами. Изъ трехъ допестей рыльца вполнѣ развиваются только двѣ боковыя (бб),

\* По мнѣнію Пфитцера, колонка есть продолженіе цвѣтостолба (удаленіе оси цвѣтка).



тогда как третья (средняя или верхняя) обыкновенно не доразвивается или превращается в так наз. *носикъ* или *носикъ* (rostellum; b). В носикъ через дезорганизацию ткани образуются один или два чрезвычайно клейких комочка—*прилипальца* (glandulae или gepascula; bq). В эти прилипальца упираются своими *ножками* (caudiculae), состоящими из отвердѣвшего висцина, подлиннн. Подлиннн съ ножкой и прилипальцемъ образуетъ *поллинарій* (pollinarium; b и c); все вмѣстѣ является приспособленіемъ къ перекрестному опыленію (подробн. и фиг. см. Опыленіе). Опыленіе почти всегда происходитъ при посредствѣ насѣкомыхъ, самоопыленіе же крайне рѣдко. Это объясняется, почему въ нашихъ оранжереяхъ безъ искусственнаго опыленія *O.* почти никогда не даютъ сѣмянъ. Насѣкомыхъ привлекаетъ яркая краска цвѣтовъ и запахъ, часто пріятный, иногда необычайно сильный, одуряющій, но нѣкоторые цвѣты (напримѣръ *Volborhyllum* Bessari Rechb. f.) издаютъ отвратительный трупный запахъ, привлекающій только мясныхъ (падающихъ) мухъ. Насѣкомыя привлекаются лакомиться нектаромъ, выделяемымъ въ шпорахъ или другихъ частяхъ губы, либо извлекаютъ изъ цвѣтовъ иную пользу. Форма и окраска цвѣтовъ безконечно разнообразны. Нѣкоторые *O.* поражаютъ оригинальной формой цвѣтовъ, подчасъ напоминающихъ собой животных—насѣкомыхъ, пауковъ и т. п.; напр. различные виды *Ophrys*, благодаря именно этой особенности, получили свои видовыя названія: *O. muscifera*, *bombifera*, *agapeifera* и т. д. У *O.* встрѣчаются полиморфные цвѣты. Особенно рѣдко выраженъ полиморфизмъ у *Cataetum*. Эта орхидея приноситъ мужскіе, женскіе и обоополое цвѣты—порознь на отдѣльныхъ особяхъ или всѣ вмѣстѣ на одной; цвѣты настолько отличаются другъ отъ друга, что раньше ихъ отнесли къ тремъ различнымъ родамъ: *Cataetum*, *Myanthus* и *Monachanthus*. Плодъ у *O.*—сухая, одногнздая коробочка, раскрывающаяся 6 продольными щелями на 6 допастей, изъ коихъ 3 широкихъ, несущихъ сѣмяноспы, и 3 узкихъ (фиг. 4, d). Лопастн остаются соединенными на верхушкѣ и у основанія коробочки. Только у очень немногихъ *O.*, какъ у ванили (*Vanilla*), плоды не сухіе, а сочныя, раскрывающіеся съ верхушки на 2 лопасти. Круглыя или продолговатыя сѣмена *O.* необычайно мелки и въ то же время чрезвычайно обильны, напр., въ крупныхъ коробочкахъ *Stanhorea* считаются миллионами. Сѣмена безъ бѣлка, съ тоненькой нѣжной, рыхлой кожурой и съ слабо или совершенно недифференцированнымъ зародышемъ. Въ простѣйшемъ случаѣ—у *Listera*, напр. зародышъ является въ видѣ маленькаго микроскопическаго шарика, состоящаго изъ немногихъ клѣтокъ. Очень рѣдко у зародыша имѣется одна продолговатая зеленая сѣмядоля (*Platyclinis*). Благодаря своей легкости (сѣмя *Dendrobium* атлантатумъ вѣситъ, по Бекарри, приблизительно  $\frac{1}{200}$  мгр.), сѣмена *O.* легко разносятся и разсѣиваются вѣтромъ; кромѣ того у нѣкоторыхъ *O.* въ коробочкахъ находятся особые гигроскопическіе волоски-пружинки,

способствующие разсѣиванію сѣмянъ. Число извѣстныхъ родовъ *O.*, по Бентаму и Гукеру, 334, число видовъ отъ 4500 до 5000; другіе опредѣляютъ число видовъ въ 6000—10000. Огромное большинство *O.*—тропическія растенія. Многочисленны эпифитныя *O.* составляютъ одну изъ характерныхъ особенностей дѣственныхъ тропическихъ дѣсовъ. Наземныя *O.* встрѣчаются въ большемъ количествѣ внѣ тропиковъ, въ странахъ вообще богатыхъ луковичными и шишковатыми растеніями—при Средиземномъ морѣ, на мысѣ Добрая Надежды. Изъ 334 родовъ (по Бентаму и Гукеру) около 160 приходится на Америку, въ Азін около 130, въ Африкѣ—60, въ Австраліи—40, всего меньше въ Европѣ—около 25 родовъ. Въ Европейской Россіи насчитываютъ 17 родовъ, изъ нихъ родъ *Orchis* наиболѣе богатъ представителями (другіе русскіе роды: *Ophrys*, *Cypripedium*, *Sephalanthera*, *Eriopactis*, *Listera* и др.). Вообще по направленію отъ тропическихъ странъ къ полярнымъ число *O.* быстро уменьшается. Одна изъ наиболѣе сѣверныхъ формъ (встрѣчается и въ сѣверной Россіи) маленькая изящная *Calypso borealis* Salib. Руководствуясь особенностями, представляемыми пыльникомъ и поллинаріями, Бентамъ и Гукеръ дѣлятъ семейство *O.* на пять группъ: Epidendreae, Vandae, Neottieae, Ophrydeae и Cypripedieae. Пфитцеръ дѣлитъ *O.* сначала на 2 главныхъ группы: I. Diandrae—обѣ боковыя или рѣдко всѣ тычинки внутренняго кружка развиты вплоть, средняя тычинка наружнаго кружка недоразвита (въ видѣ стоминодія) или (рѣдко) также развита; всѣ 3 лопасти рыльца приблизительно одинаковы и способны воспринимать опыленіе. II. Monandrae: обѣ боковыя или всѣ тычинки внутренняго кружка отсутствуют или въ видѣ стаминодіевъ; крайне рѣдко онѣ вплоть развиты; вплоть развита только средняя тычинка наружнаго кружка и только боковыя лопасти рыльца способны воспринимать опыленіе, средняя же—рудиментарна или превращена въ носикъ. Вторая группа—къ ней принадлежитъ огромное большинство *O.*—распадается далѣе на двѣ подгруппы: M. basitopae и M. acrotopae. Basitopae: поллиніи развиваются ножки по направленію къ основанію пыльника, ножки упираются въ прилипальца носика; нити тычинокъ очень короткія и широкія; пыльники не спадаютъ. Acrotopae: поллиніи безъ ножекъ или развиваются ножки по направленію къ верхушкѣ пыльника; нити тычинокъ большую часть нѣжныя и тонкія, пыльники обыкновенно легко спадаютъ. Среди другихъ однодольныхъ *O.* стоятъ довольно особнякомъ, всего ближе къ нимъ Burmanniaceae и Triuridaceae. Польза, приносимая человѣку *O.*, очень невелика. Корневыя шишки многихъ видовъ *Orchis* доставляютъ салець, *Vanilla planifolia* Andr.—ваниль (см. фиг. 8, табл. II, Лѣкарственныхъ растеній). Многіе экзотическіе виды составляютъ одно изъ лучшихъ и цѣннѣйшихъ украшеній оранжерей; нѣкоторые изъ нихъ очень высоко цѣнятся любителями, напр. одна *Laelia elegans* Turneri была продана за 1000 герм. марокъ, а *Vanda coerulea* даже за 1900. Литература объ *O.* чрезвычайно обшир-



на; существуетъ нѣсколько дорогихъ, специально имъ посвященныхъ периодическихъ изданій. Обстоятельный списокъ литературы и подробности касательно морфологии и систематики *O.* см. E. Pfitzer, «Orchidaceae» въ Engler und Prantl, «Die natürlichen Pflanzenfamilien» (II ч., 6 отд., 1889 и дополн., тамъ же, Taf. 157—8, 1897); для первоначального ознакомленія съ морфологическими основами систематики *O.* см. проф. Бекетовъ: «Курсъ ботаники. Однодольныя» (2 изд., 1889).

Г. Надсонъ.

**Орхисъ**, *трышникъ* или *кукушкины слезки* (*Orchis* L.)—родъ изъ сем. орхидныхъ (см.). *O.*—многолѣтняя трава, съ простымъ облиственнымъ стеблемъ, несущимъ колосообразное соцветіе и двумя цѣльными или лопчато-раздѣльными корневыми шишками. Всѣ или только 3 верхнихъ листочка околоцвѣтника сложены въ видѣ шлема; губа большою частью трехлопастная, снабжена при основаніи шпорой и обращена внизъ; гнѣздомъ очень короткій съ явственнымъ носикомъ (*gostellum*); пыльникъ прямостоячій; поллиніи управуются ножками въ два прилипалца (рѣже бываетъ только одно), заключенныхъ въ одной сумочкѣ. Коробочка (плодъ) продолговатая, прямостоячая (см. фиг. 4 въ ст. Орхидныя; относительно опыленія *O.*—см. Опыленіе). Известно около 70 видовъ *O.*, растущихъ въ Европѣ, умѣренныхъ странахъ Азіи и сѣв. Африкѣ; въ Сѣв. Америкѣ лишь 2 вида. Виды, распространенные въ Россіи: *O. militaris* L., *O. Morio* L., *O. mascula* L. (всѣ съ цѣльными шаровидными или овальными корневыми шишками), *O. maculata* L., *O. incarnata* L. (съ лопчато-раздѣльными шишками) и др. Молодые шишки упомянутыхъ видовъ и еще нѣкоторыхъ другихъ доставляютъ салець (см.).

Г. Н.

**Орхитъ**—см. Яичко.

**Орховскій** (Алоизій Orchowski)—польскій писатель; въ молодости сражался въ польскихъ легіонахъ, впоследствии служилъ по судѣбному вѣдомству; съ 1814 г. жилъ за границей; † 1832 г. Важнѣйшія его произведенія: «Śmierć i ubóstwienie rymotwórki Safo», лирич. драма (Варшава, 1806), «Historyja oblężenia Wiednia» (напеч. въ отрывкахъ въ «Pamiętn. Warsz.», 1809), «Choix de poésies polonaises précédées d'un discours sur l'origine de la Pologne et la littérature de cette nation» (1816), «Ueber das nahe Ende der Welt» (Кассель, 1826, 2 изд. 1829).

**Орхонскъ** (*Orchomenos*): 1) городъ и мѣстечко въ Аркадіи, къ которому принадлежали, въ качествѣ союзныхъ городовъ, Мевидрій, Фисоя, Тевенсъ и Триполісъ. Городъ былъ расположенъ на горѣ и существовалъ еще во времена Гомера, который называлъ его, въ отличіе отъ *O.* Минійскаго, *Πολύβυλος*. Историческій *O.* (при Павзаніи) былъ раскинутъ подъ стѣнами стараго города; здѣсь были храмъ Посидона и Афродиты, съ мраморными статуями боговъ, а передъ городомъ, въ дуплѣ огромнаго кедра, стояла деревянная статуя Артемиды. Во время персидскихъ войнъ орхонскій посланъ въ Фермоныи 120 воиновъ, на Платейскую равнину—600. Во время пе-

лопонесской войны *O.* былъ въ союзѣ съ аоніанцами. Послѣ битвы при Левктрахъ *O.* отдѣлился отъ аркадскаго союза, вслѣдствіе враждебныхъ отношеній къ Мантиней. Во время борьбы Кассандра съ Полисперхонтомъ *O.* присоединился къ первому, затѣмъ въ борьбѣ этолянъ съ ахейцами стоялъ на сторонѣ этолянъ, и, наконецъ, примкнулъ къ ахейскому союзу. Въ дальнѣйшей исторіи имя *O.* уже не появляется. 2) Орхонскъ Минійскій (*Μινώϊος*), одинъ изъ древнѣйшихъ и богатѣйшихъ городовъ Беотіи, былъ извѣстенъ еще въ догомеровскую эпоху. Область *O.* дотроянской войны обнимала всю зап. часть Беотіи, съ городами Коронеей, Галиартомъ, Лебадеей, Херонеей, до Фивъ и Копандскаго озера. Фивы также платили дань *O.*, но во время троянской войны овладѣвъ имъ и оставивъ за нимъ только сѣверный берегъ Копандскаго озера, *O.* участвовалъ въ троянскомъ походѣ, пославъ подъ Трою 30 кораблей. Послѣ троянской войны *O.* окончательно подпалъ подъ власть еванцевъ. Городъ былъ расположенъ въ плодородной, изобиловавшей богатыми пастбищами долинѣ, при впаденіи Кефисса въ Копандское озеро, но позднѣе, вслѣдствіе образовавшихся здѣсь болотъ, былъ перенесенъ на СЗ, на склонъ горы Аконтія. Въ 367 г. городъ былъ разрушенъ еванцами, жители его перебиты или проданы въ рабство; позднѣе аоніанцы помогли ему подняться, но еванцы опять его разрушили, послѣ чего городъ никогда уже не могъ достигнуть прежняго значенія и силы. Достопримѣчательностью города была древняя сокровищница царя Минія, построенная подъ землею—круглое зданіе, на подобіе микенской сокровищницы; изслѣдовано Шляманномъ («Bericht über meine Ausgrabungen im boeotischen Orchomenos», Лпц., 1881). Кромѣ того, здѣсь были гробница Минія, могила Гезиода, храмы Діониса и харитъ, Одеонъ. Обиліе тростника и черепахъ способствовало развитію въ *O.* музыки, благодаря искусному производству лиръ и флейтъ; здѣсь происходило музыкальное празднество въ честь харитъ, на которое стекался множество народа. Ср. К. О. Müller. «Orchomenos».

Н. О.

**Орхонскія надписи**—дѣлятся на монгольскія, китайскія, уйгурскія и рунодобныя. Последнія представляли загадку до тѣхъ поръ, пока въ 1893 г. копенгагенскій проф. Вильгельмъ Томсенъ не нашелъ ключъ къ разумнѣю ихъ. Исходя изъ предположенія, что мы имѣемъ здѣсь дѣло съ тюркскимъ языкомъ, Томсенъ, на основаніи такъ называемыхъ «гармоній гласныхъ» въ тюрко-татарскихъ языкахъ, опредѣлилъ сначала, какія изъ буквъ руническаго алфавита—гласныя, а затѣмъ установилъ ихъ значеніе. Установленію согласныхъ помогло находженіе въ трехъ часто встрѣчающихся сочетаніяхъ буквъ, слова «небесный ханъ», имени князя, въ честь котораго поставленъ памятникъ, и слова *ü:k*—«тюркъ» или «тюркскій». Въ 1894 г. Томсенъ издалъ: «Déchiffrement des inscriptions de l'Orkhon et de l'Jénisseï» (Копенгагенъ, 1894). Основываясь на его указаніяхъ, В. Радловъ приступилъ къ переводу древнетюркскихъ надписей Монголіи («Die alttürkischen Inschriften



der Mongolei», СПб., 1894, сл.), а вскорѣ затѣмъ полный переводъ тѣхъ же надписей далъ и Томсенъ, въ «Mémoires de la société Finno-Ougrienne» (V, 1896). Языкъ О. надписей—древнѣйшій памятникъ тюркского языка, на 300 лѣтъ старѣе считавшейся до сихъ поръ древнѣйшимъ произведеніемъ на тюркскомъ языкѣ книги «Кудатку-бликъ». Памятники принадлежатъ народу, который китайцы называли ту-кюэ, а онъ самъ—тюркь-огузъ. Наибольше интересны найденныя въ Кошо-цайдамѣ на Ю отъ Орхона надписи на камняхъ въ честь Кюль-тегина и Билгэ-хана, 732 и 733 гг. по Р. Хр. Онѣ содержатъ восхваление подвиговъ и завоеваній тюркскихъ хановъ; въ первой много народно-поэтическихъ чертъ. Алфавитъ надписей не имѣетъ ничего общаго съ скандинавскими рунами; наибольшее сходство съ нимъ представляютъ алфавиты арамейскій и происходящій отъ него согдианскій на бухарскихъ монетахъ VI и VII вв.

**Орхонскія экспедици.** — Богатая древними памятниками долина р. Орхона въ Монголіи стала особенно извѣстна въ послѣднее время, благодаря цѣлому ряду экспедицій, собравшихъ громадный лингвистическій и археологическій матеріалъ. Въ 1871 г. берега Орхона посетилъ русскій путешественникъ Падеряйтъ, нашедшій здѣсь слѣды города въ видѣ валовъ и остатковъ башенъ; это открытіе было первымъ шагомъ къ установленію мѣстоахожденія развалинъ Каракорума (XIV, 436). Въ 1886 г. восточно-сибирскій отдѣлъ Императорскаго русскаго географическаго общества снарядилъ, подъ начальствомъ Н. М. Ядринцева, экспедицію къ верховьямъ Орхона, чтобы прослѣдить движеніе колонизаціи къ нашимъ границамъ и произвести наблюденія надъ кочевымъ бытомъ монголовъ. Экспедиція, въ составѣ 5 человекъ, вышла въ іюнь 1889 г. изъ Кяхты въ долину Далахъ-Тола. На пути были найдены развалины дворца Ирхе-Мергенъ-хана (XVI в.) и многія другія. Самыя интересныя находки были сдѣланы въ 50 верстѣ къ Ю отъ Усей-Нора и у монастыря Эрдени-Цзо. Развалины Хара-Волгасуна, въ первомъ изъ названныхъ мѣстъ, оказались остатками города, обнесеннаго глинобитной стѣной, и дворца. Вблизи дворца найдены были два памятника, представлявшіе собою обелиски въ 350 стм.; на обломкахъ ихъ ясно были видны барельефы, изображающіе какъ-бы сплетшихся драконовъ, чешуя которыхъ была покрыта тѣми же руническими письменами, которыя были открыты раньше и въ Миунусинскомъ краѣ, на берегахъ Енисея. Двигаясь далѣе, экспедиція открыла остатки построекъ, множество могильниковъ, слѣды ирригаціи, гранитные выдолбленные желоба, а около м-ря Эрдени-Цзо — развалины другого громаднаго города, съ остатками стѣнъ и башенъ. Среди развалинъ обоихъ городовъ найдено много каменныхъ бабъ и памятниковъ изъ гранита и даже мрамора; отдѣлка ихъ показываетъ, что скульптура у древнихъ обитателей долины Орхона стояла очень высоко. Вблизи м-ря Эрдени-Цзо найдены были 3 громадныхъ памятника, изображающихъ че-

репаху (изъ гранита), льва (изъ бѣлаго мрамора), ящерицу и т. д. Совершивъ рядъ географическихъ наблюденій, снявъ рисунки памятниковъ и взявъ съ собою 2 обломка съ надписями и др., экспедиція Ядринцева вернулась въ Россію. Въ 1890 г. финноугорское общество (Société Finno-Ougrienne) въ Гельсингфорсѣ снарядило новую О. экспедицію, подъ руководствомъ профессора Гейкеля. Главное вниманіе этой экспедиціи было обращено на собраніе руническихъ текстовъ. Ей удалось найти третій большой памятникъ, съ трехъязычною монгольско-китайско-руническою надписью; онъ представлялъ собою 4-гранную колонну, на рельефномъ подножьи, изображающемъ льва. Для разгадки руническаго текста эта надпись оказала существенныя услуги. Гейкель снялъ всего до 300 руноподобныхъ знаковъ. Послѣдняя О. экспедиція снаряжена была въ 1891 г. Императорскою академіею наукъ. Во главѣ этой экспедиціи стоялъ академикъ В. В. Радловъ. Она пребыла на мѣстѣ съ конца іюня до половины августа, занимаясь сниманіемъ эстампажей надписей. Развалины были подробно описаны и измѣрены, вывезены были рисунки, осколки и нѣсколько тысячъ руноподобныхъ знаковъ. Въмѣстѣ съ видами мѣстности, съ подробными картами и планами, руноподобные знаки были воспроизведены съ большою тщательностью въ атласѣ, изданномъ акад. наукъ при «Сборникѣ трудовъ О. экспедиціи» (СПб., 1892—1896). Собранные снимки сгруппированы въ слѣдующемъ порядкѣ: 1) до-историческіе памятники; 2) памятники времени династіи Ту-кюэ; 3) памятники времени уйгурской династіи, 745—800 г. и 4) памятники монгольского времени.

А. М. Л.

**Орхонъ**—рѣка въ Монголіи, самый значительный притокъ Селенги, беретъ начало въ Халхѣ, течетъ къ СВ и впадаетъ въ Селенгу къ ЮВ отъ Маймачина. Наибольше значительный притокъ Хара, съ правой стороны, съ хорошими дугами на берегахъ; много рыбы. Ср. Орхонскія экспедици.

**Орчардсонъ** (Вильямъ—Квилдеръ Orchardson) — англійскій живописецъ, род. въ 1835 г. въ Единбургѣ и образовался въ тамошней академіи худ. Успѣшно начавъ свою дѣятельность въ этомъ городѣ, онъ рѣшилъ попытать счастья на болѣе широкомъ художественномъ поприщѣ и, явившись въ 1863 г. въ Лондонъ, выставилъ въ тамошней академіи двѣ свои работы, портретъ и жанровую картину: «Старая англійская пѣсня», которыя были встрѣчены общею похвалою. Съ того времени, входя все болѣе и болѣе въ извѣстность, онъ писалъ жанры съ содержаніемъ, взятымъ или изъ англійской жизни, или изъ венеціанскаго быта, а также сцены изъ Шекспира—картины, умно сочиненныя, отличающіяся выразительностью и прекрасною характеристическою лицъ и эпохи, проникнутыя добродушнымъ, хотя иногда и нѣсколько грубымъ юморомъ. Въ этомъ родѣ онъ трудится и до-нынѣ. Изъ его произведеній, въ особенности достойны быть упомянутыми: «Лѣсные цвѣты» (1864), «Вызовъ» (1865), «Исторія одной жизни», Христофъ Слей (1867, изъ Шекспировскаго



«Укрощенія строптивой») «Тальботъ и графиня Овернская» (изъ Шекспировскаго «Генриха IV»), «На Вольшомъ Каналѣ» (1871), «Сто лѣтъ тому назадъ», «Casus belli» (1872), «Гамлетъ и король», «Офелія», «Царница шпагъ», «Передняя» и историческая картина: «Наполеонъ на Веллерофонѣ 23 июля 1815 г.» (1880).  
А. С.—*ст.*

**Орша**—уѣздный гор. Могилевской губ., на обоихъ берегахъ р. Днѣпра и р. Орши, въ 2½ в. отъ ст. Орша Московско-Брестской желѣзной дороги. Упомянута, подъ именемъ «Рши», еще въ 1067 г.; до половины XIII в. находилась во владѣнн Мономаховичей, затѣмъ перешла къ литовцамъ. Съ конца XV в. О., какъ пограничный городъ, становится крѣпостью. Въ 1508 г. ее осаждали русскіе воеводы кн. Шея и кн. Шемякинъ; въ 1514 г. подъ О. кн. Острожскій разбилъ на голову русскаго воеводу кн. Вулгакова - Голицу (памятникомъ этого пораженія служатъ многочисленные курганы на лѣв. берегу Днѣпра). Въ томъ же вѣкѣ О. нѣсколько разъ подвергалась разоренію со стороны русскихъ. Грамотой перваго самозванца (1605) дозволено было жителямъ города безпрепятственно производить торговлю съ русскими. Вслѣдствіе военныхъ дѣйствій городъ обдѣлалъ; Сигизмундъ III долженъ былъ въ 1611 г. освободить его на четыре года отъ всякихъ податей. Въ 1654 г. русскіе, потерпѣвшіе сначала пораженіе подъ О., взяли ее и возвратили литовцамъ только въ 1661 г. Въ сѣверную войну городъ также много потерпѣлъ; въ 1812 г. онъ былъ сожженъ французами. Въ 1772 г. онъ былъ присоединенъ къ Россіи и назначенъ провинціальнымъ городомъ Могилевской губ.; въ 1796—1802 г. былъ уѣзднымъ городомъ Вѣлорусской губ., съ 1802 г. снова уѣздный городъ Могилевской губ. Состоя пограничнымъ городомъ между Россіей и Польшей, О. была точкой опоры католицизма на вост. окраинѣ польско-литовскаго госуд. Въ 1604 г. Сапѣга основалъ здѣсь коллегіумъ іезуитовъ, содержавшихъ училище для дѣтей вѣлорусскихъ дворянъ; были здѣсь также монастыри бернардиновъ, францисканцевъ, тринитаровъ и два женскихъ католическихъ монастыря. Всѣ эти монастыри теперь упразднены. Изъ православныхъ монастырей въ 1623 г. устроенъ Богоявленскій мужской, въ 1631 г.—женскій Успенскій. Монастыри эти находятся при рѣчкѣ Кутейнѣ и носили названіе Кутейнскихъ. При мужскомъ монастырѣ были школа и типографія. Въ этомъ монастырѣ замѣчательна по живописи деревянная церковь, освященная въ 1635 г. Возлѣ притвора снаружи была устроена галерея (бабивецъ), въ которой молились роженницы и оглашенные, не имѣвшіе доступа въ храмъ. Въ 1842 г. мужской монастырь приписанъ къ заштатному Покровскому монастырю. Въ женскомъ монастырѣ чудотворная икона Казанской Вожіей Матери; 8 июля собирается для поклоненія ей отъ 5 до 8 тыс. богомольцевъ. Жителей къ 1 января 1896 г. 8338 (4015 мжч. и 4313 жнщ.); православныхъ 4175, раскольниковъ 62, католиковъ 664, протестантовъ 125, евреевъ 3231, прочихъ испов. 71. Мѣщанъ 6453, купцовъ и почетныхъ гражд.

данъ 268, военного сословія 419, дворянъ 245, дух. званія 161, крестьянъ 722, прочихъ сосл. 60. Церквей православныхъ 6. 3 монастыря—Покровскій, приписный къ нему кутейнскій Богоявленскій и Успенскій женскій; римско-католическихъ церквей 2; еврейская синагога 1 и молитвенныхъ школъ 11. Духовное училище, городское 3-хъ-классное училище, приходское училище съ женскою смѣною, еврейское 2-хъ-классное училище съ приготовительнымъ классомъ, женское частное училище, талмудъ-тора и нѣсколько хедеровъ, частный пансіонъ. Въ 1894 г. въ 9 учебныхъ заведеніяхъ О. обучалось 455 мальчиковъ и 202 дѣвочки. Больница. Врачей 6, фельдшеровъ 4, повивальныхъ бабокъ 2, аптекъ 2, аптечныхъ лавокъ 3. Библиотекъ 3, книжныхъ лавокъ 2, типографія 1. Городскихъ доходовъ (1894) 16792 руб., расходовъ 15841 руб., въ томъ числѣ 3279 рублей на городское управленіе, 120 руб. на учебныя заведенія и 30 руб. на врача. Фабрикъ и заводовъ 15, съ производствомъ на 94461 руб.: 1 табачная фабрика (11196 руб.), 1 мукомольная паровая млиц. (38500 руб.), 1 пивоваренный заводъ (28 тыс. руб.), 2 кожевенныхъ завода, 2 кирпичныхъ, круподеренъ 6, маслобойня, мыловарня, мастерская для земледѣльческихъ орудій (7300 руб.). Въ 1894 г. со станціи О. отправлено грузовъ хлѣбныхъ 332714 пд., дѣсныхъ 21128 пд., остальныхъ 526927 пд. Прибыло грузовъ: хлѣбныхъ 136697 пд., дѣсныхъ 3660 пд., остальныхъ 906533 пд. По Днѣпру доставлено хлѣбныхъ грузовъ 271860 пд., дѣсныхъ 10696 пд., остальныхъ 271860 пд.; отправлено хлѣбныхъ грузовъ 12370 пд., дѣсныхъ 816 куб. саж. и 1122375 пд., остальныхъ 478890 пд. 2 богадѣльни (10 призрѣваемыхъ) и домъ для пріюта нищихъ, содержимый еврейскимъ обществомъ (2 чел.). Агенты двухъ банковъ, комиссіонерство орловскаго коммерческаго банка, 2 ссудо-сберегательныхъ кассы, бакирская контора.

*Оршанскій уѣздъ*, по Стрѣльбицкому, занимаетъ 4831,8 кв. в. или 508315 десятинъ (по другому вычисленію 479196 десятинъ). Уѣздъ расположенъ на великой или Алаунской плоской возвышенности и представляетъ холмистую мѣстность, прорѣзанную въ разныхъ направленіяхъ болѣе или менѣе глубокими долинами. Здѣсь же проходитъ рядъ холмовъ, составляющихъ водораздѣлъ между системами Днѣпра и Западной Двины и имѣющихъ наибольшую абсолютную высоту. Водораздѣлъ этотъ входитъ въ уѣздъ изъ Смоленской губ., между мст. Руднею и Никудинымъ, направляется на ЮЗ къ гор. Вабиновичамъ и исчезаетъ здѣсь въ Веретейскомъ болотѣ; онъ показывается затѣмъ около дер. Дубинцы и Каменки, проходитъ по границѣ между О., Горецкимъ и Сѣнненскимъ уу. и теряется снова въ обширныхъ болотахъ губерніи. Въ уѣздѣ распространены девонскія образованія; лучшіе естественные разрѣзы ихъ—на берегу р. Днѣпра, въ гор. Оршѣ и близъ города на р. Оршицѣ; затѣмъ они найдены въ мст. Дубровны, около Орши, въ с. Кобылякахъ. Почва уѣзда преимущественно глинная и песчаная. Известняки найдены на берегу



р. Днѣпра около Орши. Здѣсь слой известняковъ занимаетъ до 2 саж. толщины и находится на глубинѣ 3—5 саж.; онъ лежитъ на песчаномъ слое и прикрывается сверху также пескомъ. Изъ добываемаго камня обжигается ежегодно отъ 150 до 200 тыс. пд. извести, весьма доброкачественной. Залежи торфа во всѣхъ болотахъ уѣзда; желѣзная болотная руда, въ имѣніи Горбово, довольно много желѣзистыхъ источниковъ. Изъ рѣкъ уѣзда самая главная — Днѣпръ. Береговья возвышенности его достигаютъ въ уѣздѣ мѣстами довольно значительной высоты, напр. Кобылья гора, находящаяся въ 15 в. отъ Орши, гребень которой на 27 саж. выше горизонта малыхъ водъ. Днѣпръ входитъ въ губернію около дер. Гусино; отъ нея до Орши 78 в., отъ Орши до Шклова 40 в. Пароходы ходятъ отъ Орши къ Могилеву и Рогачеву. Дно рѣки въ уѣздѣ каменное; у дер. Кобыляки проходитъ на 40 саж. каменная гряда, образуя небольшой порогъ; здѣсь уклонъ составляетъ 0,00066, а скорость теченія въ 50 саж. выше порога равняется 4,8 фт. въ секунду; глубина же доходитъ при самомъ низкомъ горизонтѣ воды только до 0,3 саж. Выше Орши глубина Днѣпра, не считая нѣкоторыхъ мелей, отъ 6 до 8 фт.; на остальномъ протяженіи отъ 8 до 18 фт. Р. Друть, притокъ Днѣпра, течетъ въ низменной болотистой мѣстности, покрытой отчасти лѣсомъ и кустарникомъ. По мѣстному изслѣдованію, озеръ 39 и они занимаютъ 2522 дес. Около 700 болотъ, подъ которыми 37740 дес. Подъ лѣсомъ 185319 дес. Больше всего еловыхъ лѣсовъ. Оляха является господствующей породой по берегамъ рѣкъ, рѣчекъ и ручьевъ, не считая назыв. ольховыхъ трясиныхъ и встрѣчается нерѣдко чистыми насажденіями; затѣмъ осина, береза, сосна. До 5 марта 1864 г. владѣльцевъ не-польскаго происхожденія было 75 и у нихъ 66007 дес., польскаго происхожденія — 331 и у нихъ земли 217626 дес. Къ 1 янв. 1895 г. первыхъ было 2278 чел. и у нихъ земли 175608 дес., вторыхъ 469 чел. и земли у нихъ 123369 дес. Лица польскаго происхожденія потеряли, такимъ образомъ, 94257 дес. Между землевладѣльцами православныхъ 1983 (у нихъ 135242 дес.), раскольники 1 — 115 дес., католиковъ 590 — 130033 дес., лютеранъ 172—33268 дес., еврей 1—319 дес.; русскихъ 152—53584 дес., белоруссовъ 18557—85433 дес., латынцевъ 95—1876 дес., латышей 70—2830 дес., поляковъ 469—123369 дес., вѣмцевъ 96—30235 дес.; потомственныхъ дворянъ 391—20949 дес., личныхъ 32—15057 дес., почетныхъ гражданъ и купцовъ 13—7927 дес., мѣщанъ 261—11004 дес., крестьянъ 2044—53719 дес., иностранныхъ подданныхъ 6—1321 дес. Крестьянскихъ надѣльныхъ земель 165254 дес., казенныхъ 11157 дес., монастырскихъ и церковныхъ 3366 дес., городскихъ 2664 дес. Пахатныхъ земель 115469 дес., луговъ и сѣнокосовъ 51091 дес., зарослей, выгоновъ и неудобной земли 127316 дес. Посѣвъ озимой пшеницы 1505 чет., ржи 49512, яровой пшеницы 2236, овса 61578, ячменя 9006, гречихи 31888, остальныхъ хлѣбовъ 2486 дес., картофеля 57632 дес.; льна посѣяно 1263 чет., конопли

894 чет. Урожай былъ озимаго хлѣба  $5\frac{1}{4}$ , яроваго  $8\frac{1}{4}$ , картофеля  $37\frac{1}{2}$ . Крестьянское хозяйство ведется рутиннымъ способомъ; улучшенныя земледѣльческія орудія имѣются у немногихъ. Хлѣбныхъ магазиновъ 111; хлѣба было къ 1 янв. 1895 г. на лицо 29244 $\frac{3}{4}$  чет. озимаго и 11932 $\frac{1}{2}$  яроваго и въ долгу 1018 $\frac{1}{4}$  чет. озимаго и 199 чет. яроваго. Въ 1894 г. въ уѣздѣ было лошадей 43676, рогатого скота 37627 гол., овецъ (простыхъ) 36498, свиней 39520, козъ 3220. Для улучшенія крестьянскаго коневодства устроено 8 конюшенъ и 16 случныхъ пунктовъ, съ 48 жеребцами-производителями. Въ имѣніи Смолянахъ рыбопроизводное заведеніе. Въ у. больше 1 тыс. ульевъ. Жителей къ 1 января 1896 г. (безъ города) 131297 (64888 мжч. и 66409 жнщ.); дворянъ 986, духовнаго званія 874, почетныхъ гражданъ и купцовъ 268, мѣщанъ 12136, военного сословія 2911, крестьянъ 114055, проч. сословій 67; православныхъ 113278, раскольниковъ 2120, католиковъ 4876, протестантовъ 551, евреевъ 10348, прочихъ исповѣданій 124. Крестьяне — по преимуществу белоруссы. Шляхта разселась по р. Друть, а евреи живутъ по преимуществу въ мѣстечкахъ и занимаются торговлею. Кустарными промыслами, по специальному изслѣдованію 1880 г., занималось 4548 чел. или 8,9% населенія, больше всего — приготовленіемъ льняной и пеньковой пряжи и тканей изъ нихъ; затѣмъ шли промыслы деревообрабатывающіе, пеньковый и гончарный. Ремесленниковъ было въ Оршѣ 464 (изъ нихъ евреевъ 363), въ Бабиновичахъ (заштатный) 39 человекъ (евреевъ 27), въ мѣстечкахъ у. 498 (евреевъ 453). Фабрикъ и заводовъ 37, при 342 рабочихъ, съ производствомъ на 823245 руб.: 1 маслобойня — 340 тыс. р., заводъ проволоочно- гвоздильный — 298742 руб., 8 винокуренныхъ зав. — 63607 руб., 1 крупчатка — 47970 р., крахмальныхъ зав. 3, костопальня 1, кожевенныхъ зав. 8, кирпичныхъ 3, сыроваренныхъ 3, смоляно-детярныхъ 7. Всѣхъ торговыхъ заведеній въ уѣздѣ (1895) 140, съ оборотомъ въ 1892450 рублей. Больше всего было гостиницъ, трактировъ и т. п. 20 оптовыхъ складовъ вина, спирта, пива; ренсковыхъ погребовъ 12; 7 мельницъ, съ оборотомъ на 75400 руб. Выдано торговыхъ документовъ 1457 годовыхъ и 133 полугодовыхъ. Главнымъ центромъ торговли служитъ гор. Орша. Въ залогѣ состоятъ 92 имѣнія, съ 72109 дес.; долгу на нихъ къ 1 янв. 1894 г. оставалось 905506 р. изъ 984900 р. ссуды. Волостныхъ ссудо-вспомогательныхъ кассъ 16; къ 1894 г. состояло на лицо 14249 р. и выдано въ ссуду 67287 р. Къ 1 янв. 1895 г. училищъ (считая еврейскія) 163; въ нихъ училось 4134 мальч. и 617 дѣв. 1 учащійся мальчикъ приходился на 6,51% жителей, 1 учащ. дѣвочка — на 0,96% жит. При микулинскомъ учил. 10 мальч. обучались сапожному мастерству. При нѣсколькихъ училищахъ устраивались воскресныя и праздничныя чтенія. Народная бібліотека для чтенія въ 1893 г. постановлено учредить при всѣхъ училищахъ, для чего крестьяне составили приговоры объ assignованіи денегъ отъ 15 до 65 руб. единообразно на бібліотеку и отъ 10 до 20 руб. ежегод-



но. Врачей 2 служащих и 7 вольнопрактикующих, фельдшеровъ 15 казенныхъ и 25 вольнопрактикующихъ, повивальныхъ бабокъ 5. Двѣ сельскія лѣчебницы, 4 приемныхъ покоя, 4 аптеки. При 8 волостныхъ правленияхъ есть богадѣльни; въ нихъ призѣвалось 74 чел. и содержаніе ихъ обошлось крестьянамъ въ 1917 руб. 4 стана, 16 волостей, 125 сельскихъ обществъ, 1746 поселеній (въ томъ числѣ 277 отдѣльныхъ помѣщичьихъ фольварковъ), жилыхъ строеній 17462 (изъ нихъ 33 каменныхъ), 5 почтово-телеграфныхъ отдѣленій и 5 почтовыхъ отдѣленій. Православныхъ церквей (безъ гор. Орши и Бабиновичей) 61, приходовъ 50; римско-католическихъ церквей 5 и каплицъ 2, приходовъ 6. Еврейскихъ молитвенныхъ домовъ 29, 2 города (Орша и заштатный Бабиновичи), 11 мѣстечекъ. Волостныхъ и сельскихъ расходовъ въ 1894 г. было 14883 р.; изъ волостныхъ сборовъ израсходовано на жалованье старшинамъ и т. д. 3380 руб., писарямъ и ихъ помощникамъ 8078 р., на народныя школы 8854 руб., на медицинскую часть 3347 р., изъ сельскихъ сборовъ — на жалованье старостамъ и пр. 5502 р., на церкви 3643 р., на содержаніе при нихъ сторожей и церковныхъ старостъ 2871 р., на церковно-приходскія школы 3907 руб. Литературу см. Могилевская губ.

**Оршанскій** (Илья Григорьевичъ, 1846—1875) — талантливый русский юристъ, род. въ Екатеринославѣ въ зажиточной еврейской семьѣ, учился сперва въ еврейской школѣ, гдѣ основательно изучилъ талмудическую и древне-еврейскую литературу, затѣмъ въ харьковскомъ и новороссійскомъ университетахъ. Участвуя въ русскихъ и еврейскихъ газетахъ и въ специально-юридическихъ журналахъ, О., какъ юристъ-теоретикъ, приобрѣлъ прочную извѣстность въ русской цивилистической литературѣ. Главная заслуга его состоитъ въ томъ, что онъ пытался освѣтить смыслъ многихъ дѣйствующихъ нормъ и господствующее направленіе судебной практики съ точки зрѣнія общихъ принциповъ, добытыхъ изъ историческаго развитія западно-европейскаго права, и показать наличность у насъ факторовъ и началъ, пережитыхъ въ Зап. Европѣ и часто сливаемыхъ, по недоразумѣнію, въ одно безразличное дѣло съ новыми. Раскрыть происхожденіе отсюда у русскихъ юристовъ противорѣчія и путаницу въ понятіяхъ и составило задачу О. Умѣло соединяя историческіе очерки развитія отдѣльныхъ институтовъ и началъ права съ критическимъ разсмотрѣніемъ множества судебныхъ рѣшеній, онъ въ то же время вводитъ читателя въ научное пониманіе права и придаетъ научнымъ положеніямъ реальный практическій смыслъ. Въ этомъ отношеніи статьи О.: «О значеніи и предѣлахъ свободы воли въ правѣ» (написана подъ сильнымъ вліяніемъ Лассаля), «Роль казеннаго интереса въ русскомъ правѣ», «Духовный судъ и брачное право», «Частный законъ и общее правило» и рядъ другихъ содержатъ много мѣткихъ и цѣнныхъ замѣчаній, указывающихъ практикѣ возможность сознательнаго приспособленія стараго права къ новымъ формамъ жизни. Иногда у О., не смотря

на большую эрудицію, замѣтенъ недостатокъ послѣдовательной научной подготовки, выражающійся въ поспѣшныхъ сужденіяхъ и въ неустойчивости нѣкоторыхъ взглядовъ (особ. въ статьяхъ, посвященныхъ русскому обычному праву, имущественнымъ отношеніямъ супруговъ и критикѣ рѣшеній сената). Въ статьяхъ О., посвященныхъ еврейскому вопросу, цѣнно стремленіе освѣтить этотъ вопросъ независимо отъ національныхъ пристрастій, съ точки зрѣнія историческихъ факторовъ. Многочисленныя работы О. собраны въ слѣдующихъ сборникахъ: «Исслѣдованія по русскому праву» (СПб., 1892; здѣсь помѣщена обширная біографія О.), «Исслѣдованія по русскому праву обычному и брачному» (СПб., 1879), «Исслѣдованія по русскому праву семейному и наследственному» (СПб., 1877) и «Русское законодательство о евреяхъ» (СПб., 1877).

*В. Нецасъ.*

**Оршанскій** (Исаакъ Григорьевичъ) — профессоръ психіатріи въ харьковскомъ унив., братъ предыдущаго род. въ 1851 г. Воспитаніе получалъ домашнее; въ 1869 г. въ Одессѣ при 2-й гимназій выдержалъ экзаменъ на аттестатъ зрѣлости и поступилъ на медицинскій факультетъ московскаго университета. Черезъ годъ перешелъ въ медико-хирургическую академію, гдѣ и окончилъ курсъ (1874). Былъ земскимъ врачомъ въ Дукоинновскомъ уѣздѣ. Въ 1876 г. работалъ въ физиологической лабораторіи у Людвигъ въ Лейпцигѣ и защитилъ въ С.-Петербургѣ докторскую диссертацию: «Матеріалы для физиологіи мозга». Участвовалъ въ качествѣ военнаго врача на Кавказѣ въ турецкой войнѣ 1876 г.; по окончаніи войны оставался въ теченіе 2 лѣтъ военнымъ врачомъ въ С.-Петербургѣ. Въ то время написалъ книгу «Сонъ и бодрствованіе» (1878). Въ 1879—81 гг. завѣдывалъ психіатрическимъ отдѣленіемъ земской больницы въ Екатеринославѣ, затѣмъ въ теченіе 1½ лѣтъ изучалъ нервныя и душевныя болѣзни въ Берлинѣ, Лейпцигѣ въ Парижѣ (у Шарко). Въ 1884 г. утвержденъ приватъ-доцентомъ при харьковскомъ унив. Съ тѣхъ поръ неоднократно предпринималъ съ научной цѣлью поѣздки за границу и работалъ въ лабораторіяхъ (Дю-Буа Реймона, Мунка, Кроневера Вульпіана, Врока, Вундта и др.) и клиникахъ (Вестфаль, Маньянъ, Шарко, Флексингъ и др.). Въ 1892 г. напечаталъ свой трудъ: «Etude sur L'hérédité normale et pathologique», за который Имп. академія наукъ представила его къ званію профессора, которое онъ получалъ въ 1894 г. Сочиненія О.: «Матеріалы для физиологіи мозга» (диссертация, 1877), «Сонъ и бодрствованіе» (1878), «Recherches craniologiques» («Bulletins de la Société de l'anthropologie», 1882), «Mouvement localisées etc.» («Bulletins de la Société Biologique de Paris», 1883), «Anaemie und Electricité Erregbarkeit des Gehirns» (1883), «Матеріалы для теоріи эпилепсіи» («Военно-медицинскій Журналъ», 1883), «Объ электризаніи головы» («Архивъ Ковалевскаго»), «О вліяніи нервно-мышечной усталости на рефлексъ» (Харьковъ, 1884), «Ueber die Willkürliche Innervation» (у Dubois Reymond, 1889), «Ueber



die Bewusstseinsstörungen etc.» («Westphal's Archiv», 1889), «Клиническая лекція о неврозахъ» («Практическая Медицина», 1889), «Наши преступники и учение Ломброзо» (рѣчь на сѣздѣ въ СПб., 1890), «Наслѣдственность и происхождение половъ» (рѣчь на сѣздѣ въ Москвѣ, 1894), «Позитивизмъ и контизмъ» («Университетскія Извѣстія Харьк. Университета», 1894), «Etude sur L'hérédité» («Mémoires de l'Académie de Sc. de S.-Petersb.», 1891), «L'hérédité dans les familles malades» («Mem. de l'acad. de Sc. de St.-Petersb.», 1891), «Гомеопатія» (публ. лекція, Харьков, 1895), «Механизмъ нервныхъ процессовъ» («Извѣстія Имп. Академіи Наукъ», 1896), «Considérations sur la loi psycho-physique de Fechner» («Bulletin de l'Académie de Sciences», 1897). Сверхъ того О. напечатала нѣсколько общихъ статей (биографія юриста О. въ журн. «Восходъ»), статью «Преступление и наказаніе» въ «Сѣв. Вѣстникъ» (1896), «Исторія одного идейнаго преступленія» и др. Въ настоящее время печатаются его слѣдующіе труды: «Законъ сохраненія энергіи въ нервныхъ и психическихъ явленіяхъ» (изданіе Импер. академіи наукъ), «Передача болѣзни отъ родителей къ дѣтямъ» («Практическая Медицина», 1897), «Объ измѣреніи психическихъ явленій» («Извѣстія Харьковскаго Университета»); на XII медицинскомъ конгрессѣ въ Москвѣ (1897) О. сдѣлалъ докладъ: «О борьбѣ между сифилисомъ мозга и наследственностью».

**Оршова** — два мѣстечка у Желѣзныхъ Воротъ на р. Дунай. *Старая О.* (сербск. Старая Ршава, мадьярск. Orsova, нѣм. Alt-Orsova) — торговое мѣст. въ Венгріи, въ комитатѣ Крашо-Сереньскомъ, при впаденіи въ Дунай р. Черной; станція для царовыхъ судовъ и конечный пунктъ Австро-Венгерской ж. д.; жит. около 4000, преимущественно нѣмцевъ, румынъ и мадьяръ; главная таможня, карантинъ. По другую сторону р. Черной начинается румынская ж. д. Въ двухъ километрахъ отъ ст. О., на правомъ берегу Дуная, сербское мѣстечко *Новая О.* (сербск. Нова Ршава, мадьярск. Új-Orsova, нѣм. Neu-Orsova). Въ XVIII ст. оно переходило отъ турокъ къ австрійцамъ и обратно, въ 1833 г. уступлено сербамъ; въ августѣ 1838 г., значительно тѣмъ временемъ укрѣпленное, послѣ четырехнедельной осады взято турками. При очищеніи сербскихъ крѣпостей въ 1867 г. турки удержали за собою Новую Оршову. По сан-стефанскому договору, турки должны были очистить эту крѣпость къ 3 июня 1878 г., но не было условлено, кому ее передать; турки передали ее австрійцамъ, которые 13/25 мая 1878 г. и заняли ее.

**Орь** (Антуанъ - Анри - Филиппъ - Леонъ виконтъ d'Анте) — франц. теоретикъ верховой ѣзды (1798—1863). Кромѣ множества брошюръ, напечат. «Traité d'équitation» (П., 1834; 4 изд. 1870), «De l'industrie chevaline en France» (1840; 3 изд., 1847), «Cours d'équitation» (1853; 5 изд., 1859).

**Орь** — дреподобный; сначала подвизался въ Еввидской пустынь, затѣмъ въ устроеной имъ обители, гдѣ † 390 г. Память 7 авг.

**Орь** — гора на границѣ Идумей и Палестины, близъ Кадеса, къ Ю отъ Мертваго моря. На этой горѣ скончался первосвященникъ Ааронъ, братъ Моисея. См. Числа XX, 22—29; XXI, 4; XXXIII, 38—39; Второзаконіе XXXII, 50.

**Орь** — израильянинъ; занималъ видное мѣсто при Моисеѣ. Во время битвы съ амалекитянами близъ Реидима О. находился вмѣстѣ съ Аарономъ близъ Моисея и поддерживалъ руки послѣдняго во время его молитвы (Исходъ XVII, 10—12). Вмѣстѣ съ Аарономъ ему поручено было управленіе народомъ во время отсутствія Моисея (ib., XXIV, 14). По мѣтѣю Флавія, О. былъ мужемъ Маріамы, сестры Моисея.

**Орынскіе** — мѣст. Подольской губ., Каменецкаго у. Жителей 4488, въ томъ числѣ 40,1% евреевъ. Православная церковь, костель, каплица, синагога, 4 еврейскихъ молитвенныхъ дома; винокурный заводъ, училище, лѣчебница, врачъ, аптека. Ремесленниковъ 57. Базарныхъ дней 104. Водяныхъ мельницъ 3. Въ 1618 г. здѣсь произошла битва между поляками и татарами, которые разбили гетмановъ Жолкевскаго и Замойскаго. Около О. много кургановъ и остатковъ земляныхъ укрѣпленій.

**Орышевскій** (Янъ) — запорожскій гетманъ; происходилъ изъ польскій шляхетской семьи герба Правдичъ. Въ молодости состоялъ при дворѣ Баторія въ рядахъ такъ наз. *sibularii missiles* (бывшихъ какъ-бы королевскими адъютантами) и вскорѣ сдѣлался правой рукой короля въ его сношеніяхъ съ запорожцами. По приказу Баторія организовалъ запорожскій отрядъ для войны съ Москвою (1579), которымъ и предводительствовалъ. Съ 80-хъ гг. не разъ упоминается въ документахъ, съ званіемъ то поручика, то гетмана. Присутствовалъ, въ качествѣ представителя запорожскихъ казаковъ, на конвокаціонномъ сеймѣ 1587 г. по случаю избранія Сигизмунда III. Въ 1590 г. ему приказано было организовать отрядъ для пограничной службы, чтобы удерживать пограничныхъ людей отъ нападеній на сосѣднія государства. Умеръ около 1605 г. Глава «О казакахъ» въ «Хроникѣ Польской» Бѣльскаго написана авторомъ со словъ О., приходившагося ему родственникомъ. — Ср. А. Стороженко, «Сводъ данныхъ о Янѣ О., запорожскомъ гетманѣ времени Ст. Баторія» («Кіевская Старина», 1897, I).

**Орь** — рѣка, правый притокъ р. Урала, беретъ начало въ Мугоджарскихъ горахъ Тургайской области, на склонахъ горнаго хребта Каратау; течетъ сперва къ С и затѣмъ къ З на протяженіи 260 в., при ширинѣ 15 саж. и глубинѣ до 6 фт. Теченіе быстрое, дно песчаное, съ отмелями, вода солоновата, рыбы мало. Въ верхнемъ теченіи О., прорѣзывая возвышенности, имѣетъ крутые и высокіе берега; въ нижнемъ же теченіи она имѣетъ много поемныхъ луговъ, долина значительно расширяется. Главные притоки: Уйсымъ-кара, Хатынь-адыръ, Кызыль-мамыт и Камышаклы. О. служитъ пограничною рѣкою между Оренбургскою губ. и Тургайскою обл.

**Орьховая гора** — Новгородской губ., Демянскаго у., близъ дер. Орьховны; одинъ



изъ самыхъ возвышенныхъ пунктовъ Вадайскаго горъ, высота 1001 фт. Въ 1839 г. здѣсь производились развѣдки каменнаго угля. Добывается лѣсная глина.

**Орховка, кедровка** (*Nucifraga caryocatactes* Bris.)—птица изъ семейства вороновыхъ (*Corvidae*). Признаки рода *Nucifraga*: клювъ длиннѣе плюсны, съ угловатыми при основаніи краями; въ длинныхъ острыхъ крыльяхъ 4-ое и 5-е маховое самая длинная; хвостъ округленный, гораздо короче тѣла, прикрытъ крыльями не болѣе какъ до половины, клювъ и ноги черныя. Нѣсколько видовъ, водящихся въ палеарктической области. О. шеколодно-бурого цвѣта съ бѣлыми пятнами, за исключеніемъ теменн и затылка, гдѣ пятенъ нѣтъ; хвостъ черненькій съ бѣлымъ концомъ, маховыя черныя. Длина 36 см., хвостъ 12 см. Въ качествѣ гнѣздящейся птицы живетъ въ горныхъ лѣсахъ средней Европы, въ Скандинавіи и сѣверной лѣсной полосѣ Европейской и Азиатской Россіи до Тянь-Шаня и Японіи. Во время вывода птенцовъ держится въ глухихъ лѣсахъ и очень осторожна. Гнѣздо строится на вѣтвяхъ хвойныхъ деревьевъ изъ покрытыхъ лишайми сучьевъ, вѣточекъ, мха, травы и т. п.; кладка состоитъ изъ 3—5, рѣже до 7 голубоватобѣлыхъ или желтоватобѣлыхъ яицъ съ оливковобурными и фиолетовострыми пятнами. Послѣ вывода птенцовъ О. переселяются въ менѣе глухія мѣста, а съ наступленіемъ осени совершаютъ перекочевки, часто приближаясь къ человѣческимъ жилищамъ; въ нѣкоторые годы онѣ появляются громадными массами и переселяются очень далеко. Пища ихъ состоитъ изъ сѣмянъ различныхъ хвойныхъ деревьевъ, особенно кедровъ, также изъ орховъ, различныхъ другихъ сѣмянъ, ягодъ, насекомыхъ и ихъ личинокъ, иногда и изъ мелкихъ позвоночныхъ.

Н. Кн.

**Орхово**—село Землянскаго у., Воронежской губ., въ 24 вер. отъ уѣздн. гор., на рч. Гнилушѣ. Дв. 482, жит. 3710. Церковно-приходская школа и начальное училище; армарка съ оборотомъ до 40 тыс. руб.

**Орхово**—фабр. сел. Владимірской губ., см. Покровъ (у. г.).

**Орховое масло** (*Walnussöl, huile de noix, nut or walnut oil*)—жирное масло получаемое изъ плодовъ грецкаго орѣха (*Juglans regia*). Послѣ снятія съ дерева орѣхи должны лежать 3—4 мѣсяца, въ теченіе которыхъ они дозрѣваютъ и содержаніе масла въ нихъ увеличивается; свѣжіе орѣхи содержатъ много млечнаго сока, который при пресованіи смѣшивается съ масломъ; при слишкомъ продолжительномъ сохраненіи содержащееся въ орѣхахъ масло горкнетъ. При приготовленіи масла орѣхи сначала разбиваютъ, отдѣляютъ скорлупу, размельчаютъ ядра, пропускаютъ между вальцами или въ толчеѣ, и затѣмъ размельченную массу подвергаютъ пресованію сначала на холоду. Жмыхъ отъ перваго пресованія опять размельчаютъ, смачиваютъ теплою водою и снова прессуютъ, иногда при нагреваніи. При первомъ пресованіи получаютъ 30—35% масла, при второмъ — 10—15%. О. масло содержитъ тѣ же глицериды, какъ льняное (см. Маслостройное производство)

и, кромѣ того, глицериды лавровой ( $C_{12}H_{24}O_2$ ) и миристиновой ( $C_{14}H_{28}O_2$ ) кислотъ. Масло, полученное пресованіемъ при обыкновенной температурѣ, безцвѣтно или слабо зеленоватого цвѣта, весьма пріятнаго вкуса; отпрессованное при нагреваніи, болѣе окрашено и худшаго вкуса. Уд. вѣсъ 0,925 до 0,927, темп. затвердѣванія отъ —18 до —28° Ц., коэффициентъ обмыливанія 236 и идное число 142—144; легко высыхающее масло; при сохраненіи горкнетъ. Употребляется какъ пищевое масло, при чемъ по вкусу превосходитъ оливковое; въ техникѣ примѣняется для приготовленія типографской краски и для мыловаренія. Жмыхи, получаемые при добываніи орхового масла, идутъ на кормъ скоту. Масло фальсифицируется въ продажѣ прибавленіемъ льняного.

В. М. Рудневъ д.

**Орховскій** или *Орховскій догворъ* («вѣчный») былъ заключенъ въ 1323 г. въ г. Орховѣ (Шлиссельбургѣ) между новгородцами и шведами, послѣ продолжительной войны: новгородцы уступили шведамъ западную Корелію, провинція Саволаксъ, Яскиесъ и Аурипе и обязались выдать лѣсныхъ и не строить крѣпостей въ Корелии; шведы обязались только не покупать земель и водъ ни у новгородцевъ, ни у корелы, оставшейся за Новгородомъ. Сѣверо-восточная часть Финляндіи и Корелія подчинились, по договору, новгородскому архіепископу, а западная и юго-западная—католическому архіепископу въ Або. О. договоръ вскорѣ былъ нарушенъ шведами, и въ 1337 г. вспыхнула новая продолжительная война между новгородцами и шведами. Тѣмъ не менѣе онъ служилъ основаніемъ для всѣхъ послѣдующихъ договоровъ между Россіей и Швеціей, до Михаила Ѳедоровича. Договоръ уцѣлѣлъ въ его архивѣ и напечатанъ Портаномъ въ его «*Sylog. Monumentorum*».

**Орховъ**—заштатный городъ Таврической губ., Бердянскаго уѣзда, на лѣвомъ берегу Конки, въ 100 в. отъ у. г. Къ 1 января 1896 г. жителей 3822 (1868 мжч. и 1954 жнщ.); дворянъ 34, духовнаго званія 20, почетныхъ гражданъ и купцовъ 103, мѣщанъ 1864, военнаго сословія 248, крестьянъ 1540, прочіихъ сословій 18. Православныхъ 3022, раскольниковъ 48, католиковъ 10, протестантовъ 4, евреевъ 679, магометанъ 49, друг. исповѣданій 10. Въ 1895 г. городскіе доходы 31148 руб., расходы 24875 руб., въ томъ числѣ на городское общественное управленіе 5960 руб., народное образованіе 1513 руб., врачебную часть 1360 руб. 2 церкви, синагога, училища церковно-приходское и начальное. Одно изъ наиболѣе раннихъ поселеній уѣзда; первые поселенцы были бѣлые крестьяне, солдаты и казаки упраздненной Запорожской сѣчи. Въ 1801 г. селеніе *Орховая балка* было переименовано въ городъ О., назначенный уѣзднымъ центромъ сначала Мариупольскаго, потомъ Мелитопольскаго уѣзда. Въ 1842 г. О. сталъ заштатнымъ городомъ. По вѣтшему виду и по занятіямъ населенія, О. — большое село; городскіе жители владѣютъ землемъ совместно съ поселенными тутъ же крестьянами. Влѣзъ О. находился важный пунктъ запорожцевъ—Великій Лугъ.

К. В.



**Орѣхотворки**—см. Чернильн. орѣшки.  
**Орѣхъ**—принадлежитъ къ сухимъ, нераскрывающимся плодамъ. Отличается деревянистымъ околоплодникомъ, внутри котораго помѣщено одно свободно-лежащее сѣмя. Таковъ, напр., плодъ *Coryllus Avellana*—лѣсной орѣхъ. Плодъ же грецкаго О. и миндаля представляетъ собою *костянку* (см.), наружная мясистая часть (*epicarpium*) которой болѣе или менѣе постоянно уничтожается, вслѣдствіе чего косточка (въ общежитіи—орѣхъ) дѣлается свободной. См. Грецкій орѣхъ.

**Орѣшекъ** или *Орѣшокъ*—старинное названіе г. Шлиссельбурга (см.).

**Орѣшки** (*Gallen*, *Galläpfel*, *Noix de galle*, *Galls*).—О. называются болѣзненные наросты на листьяхъ, сучьяхъ и другихъ частяхъ растений, образующіеся вслѣдствіе укуса насѣкомыхъ различныхъ видовъ *Cynips* и *Aphis*. Укусъ дѣлается женскими недѣлимыми, съ цѣлю помѣщенія яичекъ въ пораненное мѣсто. Къ этому мѣсту начинается усиленный притокъ растительныхъ соковъ, оно набухаетъ и образуетъ различной формы желвакъ. Увеличеніе объема О. находится въ прямой зависимости отъ роста личинки. Такимъ образомъ О. представляетъ въ сущности живое помѣщеніе развивающейся личинки. Когда она достигаетъ предѣльнаго возраста, то прогрызаетъ въ О. отверстіе и выходитъ наружу. Различныя виды орѣхотворокъ кладутъ яйца всегда на опредѣленные виды растений, даже на опредѣленные органы ихъ, и О. получаютъ почти всегда одинаковаго внѣшняго вида и строенія. Такъ, орѣхотворки *Cynips quercus folii* L. и *C. Malpighii* Fab. кладутъ яйца на листьяхъ, *Cynips gallae tinctoriae* Oliv.—на молодыхъ вѣткахъ, *Cynips radialis* Fab.—на корняхъ и *Cynips calicis* B.—на плодахъ различныхъ видовъ европейскій дубовъ. Большею частью О. по внѣшности дѣйствительно напоминаютъ орѣхъ; иногда же имѣютъ своеобразный внѣшній видъ и достигаютъ значительной величины, до 10 стм. въ длину, какъ это наблюдается въ китайскихъ О. Содомиа яблочки, образующіяся на вѣткахъ дуба *Quercus taigica* Kotschy подъ влияніемъ укуса насѣкомаго *Cynips Malpighii*, по внѣшности напоминаютъ лимонъ. Внутреннее пустое пространство въ О. бываетъ не одинаково, въ зависимости прежде всего отъ того, помѣщается ли внутри О. одна или нѣсколько личинокъ, а также и отъ сорта. Анатомическое строеніе О. находится въ связи съ гистологическимъ строеніемъ тѣхъ частей растенія, на которыхъ они образовались. Наиболѣе характерною составною частью О. является таннинъ или дубильная кислота, содержаніе которой въ нѣкоторыхъ сортахъ, напримѣръ, въ китайскихъ О., доходитъ до 75% отъ вѣса ихъ. Нѣкоторые же сорта содержатъ очень мало кислоты. Наиболѣе важные сорта слѣдующіе: 1) малоазіатскіе, турецкіе, алопскіе или обыкновенные чернильные О., шарообразные или грушевидные, до 2,5 стм. діаметромъ, сѣровато-желтаго цвѣта и выдающейся твердости. Содержаніе таннина въ цѣльныхъ О. значительно больше, чѣмъ въ пробурванныхъ, изъ которыхъ личинка уже вышла. Эти О. образуются вслѣд-

ствіе укуса *Cynips gallae tinctoriae* на дубахъ: *Quercus infectoria*, *Q. pubescens* и *Q. sessiliflora*. Содержаніе таннина доходитъ до 60%; кромѣ таннина въ нихъ всегда содержится небольшое количество сахара, галловой кислоты, крахмала, азлаговой кислоты и эфирнаго масла. Лучшій сортъ малоазіатскихъ чернильныхъ О. носитъ названіе «жерли». 2) Австрійскіе или нѣмецкіе О. очень похожи на малоазіатскіе, почти такой же величины и цвѣта, но содержатъ значительно меньше дубильной кислоты, обыкновенно 25—30%. Образуются на молодыхъ вѣткахъ дубовъ *Quercus sessiliflora*, *infectoria* и *pedunculata* подъ влияніемъ укуса *Cynips kollari* и *Cynips hungarica* H. Такъ называемые венгерскіе О. иногда достигаютъ 3,5 стм. Кнопперсы представляютъ другой весьма распространенный сортъ австрійскихъ О., образующихся на невызрѣвшихъ желудяхъ *Quercus pedunculata* Ehrh. 3) Китайскіе О. по внѣшности сильно отличаются отъ обыкновенныхъ чернильныхъ О. и представляютъ полые продолговатые орѣхи неправильной формы. Они образуются на листьяхъ и стебляхъ видовъ сумаха *Rhus semialata* и *R. chinensis* подъ влияніемъ укуса насѣкомаго *Aphis chinensis*. Собранные орѣхи въ Китаѣ пропариваются съ цѣлю умерщвленія личинки. Въ Европу стали возвозиться съ 1846 г. По даннымъ Штейна, кромѣ таннина въ нихъ содержится еще около 4% другихъ дубильныхъ веществъ и до 8% крахмала. Добротность продажныхъ сортовъ О. въ значительной степени характеризуется цѣлостью, полновѣсностью и плотностью ихъ. Въ виду очень измѣнчиваго содержанія цѣннаго таннина, изслѣдованіе О. является существенно важнымъ и сводится къ количественному опредѣленію дубильной кислоты (см. Дубильныя вещества). О. находятъ значительное примѣненіе въ красильномъ дѣлѣ, для дубленія кожъ и служатъ преимущественнымъ матеріаломъ для приготовления таннина и таннинъ-экстрактовъ (см.). А. П. Лидогъ, Д.

**Орѣшниковъ** (Алексѣй Васильевичъ)—нумизматъ, род. въ 1855 г. Получилъ образованіе въ моск. коммерческой акд. Занимался изслѣдованіемъ монетъ и древностей греческихъ колоній сѣв. берега Чернаго моря. Труды О.: «Zur Münzkunde des Simerischen Vostrogus» (М., 1883), «Восфоръ Киммерійскій въ эпоху Спартокидовъ» (М., 1884), «Объ эрѣ на монетахъ Пнеодориды, царицы Понта» (М., 1885), «Монеты Восторскаго царства, принадлежащія собр. гр. А. С. Уварова» (М., 1887), «Матеріалы по древней нумизматикѣ черноморскаго побережья» (Москва, 1891), статьи въ «Annuaire de la Société franç. de Numismatique» и др. Съ 1893 по 1897 г., съ перерывами, редактировалъ журналъ «Археологическія Извѣстія и Замѣтки». Съ 1886 г. работалъ надъ приведеніемъ въ порядокъ нумизматическаго собранія кабинета изящныхъ искусствъ при моск. унив., результатомъ чего явилось изданіе унив.: «Описаніе древнегреческихъ монетъ» (М., 1891). Въ 1887 г. поступилъ хранителемъ историческаго музея въ Москвѣ, гдѣ имъ составленъ 1-ый выпускъ «Описанія памятниковъ историческаго



музея» («Русскія монеты до 1547 г.», Москва, 1896).

**Орешникъ** или *лещина* (*Corylus L.*) — родъ изъ группы *Coryleae*, входящей въ составъ сем. *плюсконосныхъ* (*Cupuliferae*). Нѣкоторые ботаники возводятъ *Coryleae*, къ которымъ, кромѣ *Corylus L.*, относятся еще 3 рода: *Ostrya Scop.*, *Ostryopsis DC.* и *Carpinus L.* (грабъ) въ самостоятельное семейство — лещиновыхъ (*Corylaceae*). Лещины — кустарники или небольшія деревья, съ круглыми или широкоовальными, довольно большими листьями. Цвѣты однополые, однодомные. Мужскіе — собраны густыми цилиндрическими сережками, располагающимися на короткихъ вѣточкахъ, развиваются еще осенью, перезимовываютъ и распускаются рано весной до появления листьевъ. Они сидятъ по одиночѣ въ пазухахъ прицвѣтничковъ — чешуй; околоцвѣтника не имѣютъ совершенно и снабжены лишь двумя чешуйками. Тычинокъ 4 — иногда они раздвоены, какъ у обыкновеннаго *O.* или лещины, такъ сильно, что кажется будто ихъ 8. Пыльники на верхушкѣ имѣютъ пучокъ волосковъ. Женскіе цвѣты собраны соцвѣтниками въ видѣ почкы и сидятъ по два въ пазухахъ прицвѣтничковъ. Каждый женскій цвѣтокъ имѣетъ очень слабо развитый околоцвѣтникъ. Завязь нижняя, двугнѣздая, съ однимъ яичкомъ (сѣмяпочкой) въ каждомъ гнѣздѣ; столбикъ очень короткій съ двумя рыльцами, въ видѣ красныхъ виточекъ, которыя весной высовываются изъ почки — соцвѣтн. Вслѣдствіе недоразвитія одного яичка, плодъ получается односѣмянный съ деревянистымъ околоплодникомъ — всѣмъ извѣстный орѣхъ. Каждый орѣхъ окруженъ трубчатымъ надрызаннымъ покровомъ, такъ наз. плюской (*cupula*), произошедшей изъ прицвѣтника и двухъ прицвѣтничковъ (предлисть) женскаго цвѣтка. Сѣмя безъ бѣлка, съ толстыми, богатыми масломъ сѣмядолями, которыя при проростаніи сѣмени остаются въ землѣ. Известны 7 видовъ *O.*, которые широко распространены въ умеренныхъ странахъ сѣвернаго полушарія, изъ нихъ 2 — сѣверо-американскіе, остальные принадлежатъ Старому Свѣту. — *O. обыкновенный или лещина* (*Corylus Avellana L.*) — высокій кустарникъ, съ сѣрой корой на вѣтвяхъ и съ железисто-шершавыми молодыми вѣточками; листья у него очередные, коротко-черешчатые, округло-обратно-яйцевидные, снизу пушистые; плюска немного длиннѣе орѣха, наверху раскрытая. Растетъ въ лѣсахъ и между кустарниками. Цвѣтетъ на Ю въ февраль, около Петербурга въ концѣ апрѣля или началѣ мая. Орѣхи созреваютъ въ сентябрѣ или октябрѣ. Существуетъ множество разновидностей, возникшихъ въ культурѣ. Обыкновенный *O.* распространенъ почти по всей Европѣ. Въ Норвегіи онъ доходитъ до 66°, затѣмъ сѣверная граница его распространения спускается въ юго-вост. направленіи — идетъ черезъ южную Финляндію, Петербургскую, Вологодскую, Вятскую и Пермскую губ. до 57° сѣв. шир. Южная граница его проходитъ черезъ Арменію, Малую Азію, Алжиръ и Испанію. *C. Colurna L.* (*турецкій или медальскій O.*) — небольшое дерево съ длинно-черешчатыми

листьями; плюска двойная (двурядная), гораздо длиннѣе орѣха. Дико растетъ въ Закавказьѣ, Малой Азіи и на Гималаяхъ. *C. tubulosa Willd.*, *Ламбертова O.* — родомъ изъ Южной Европы *C. americana L.* встрѣчается на Востокѣ С.-А. Соед. Шт. и въ Канадѣ, а *C. heterophylla Fisch.* — въ Дауріи, Амурской обл. и Японіи. Подробн. см. F. Goeschke, «Die Haselnuss, ihre Arten und Kultur» (1867, подробное описание сортовъ *O.* и ихъ культуры, съ 76 табл.); L. Dippel, «Handbuch der Laubholzkunde» (2-й т., 1892); болѣе кратко у И. П. Вородина, «Дендрология» (лекція, 1885). Г. Н.

**Орешникъ** (сельско-хоз.). — *O.* попадаетъ въ дикомъ состояніи въ большинствѣ европейскихъ и сѣверо-африканскихъ странъ. Изъ многихъ его видовъ для культуры имѣютъ значеніе *Corylus Avellana L.* (*O.* обыкновенный), по преданію, вывезенный изъ Малой Азіи ячичами (отсюда его названія *Nux pontica*) и *C. tubulosa L.* (*O.* педальскій, ломбардскій или ламбертскій). Разновидности послѣдняго особенно распространены въ Германіи. При культурѣ *O.* нужно избѣгать холодной тяжелой почвы, въ которой онъ плохо приноситъ плоды, и слишкомъ сухой, гдѣ лучшіе сорта вымерзаютъ. Плодоношеніе *O.* значительно сильнѣе при посадкахъ его правильными рядами (10—12 фт.), когда кусты и стволы *O.* открыты дѣйствию воздуха и солнца, а сами плантаціи легко доступны для обработки почвы, очищенія ея отъ сорныхъ травъ и для удобрения (навозомъ чрезъ 2 года). Въ мѣстахъ же затѣненныхъ и при тѣсной посадкѣ *O.* даетъ тошій сборъ плодовъ. Размножается посѣвомъ лучшихъ и вполне зрѣлыхъ плодовъ, затѣмъ корневыми отростками, иногда еще помощью прививки въ расщепъ; копулировка и окулировка почти никогда не удаются. Разводится *O.* обыкновенно въ кустовой формѣ, самой естественной (необходимо удалить всѣ излишніе отростки); въ другихъ случаяхъ, для увеличенія его плодородія, придаютъ пирамидальную форму, высокоствольную и шпалерную, при чемъ въ послѣднемъ случаѣ простая пальметта наиболее пригодна. При подрѣзкѣ, которая производится довольно часто, чтобы удержатъ приданную *O.* форму, не трогаютъ молодыя вѣткы, на которыхъ развиваются главнымъ образомъ мужскіе и женскіе цвѣтки. При хорошо исполненной посадкѣ и правильномъ уходѣ *O.* держится здоровымъ и плодовитымъ въ теченіе 20—30 лѣтъ, по истеченіи которыхъ необходимо подмолаживаніе (срѣзка ствола и засыпка его новой плодородной землей), сохраняющее его опять на многие годы. Главная доходность культуры *O.* — его плоды — орѣхи, цѣна которыхъ колеблется у насъ отъ 225 (простыхъ) до 600 к. (фундуковъ) за пудъ. Арендная плата за сборъ орѣха въ лѣсахъ Феодосійскаго и Симферопольскаго уу. даетъ свыше 150000 р. Сборъ орѣховъ въ Крыму при маломъ урожаѣ доходитъ до 15—20 тыс. пд., а при полномъ до 200, 250 тыс. пд. Доходъ съ плантацій выше. Плоды *O.* обыкновенно служатъ лакомствомъ, лучшіе сорта могутъ замѣнять миндальъ при большихъ же сборахъ часть *O.* идетъ на добываніе масла, напоминающаго миндальное, употребляемое для приправы пива или при-



готовления пахучихъ маселъ. Выжимки идутъ въ кондитерскія. Собираются орѣхи только вполнѣ спѣлыми, иначе зерна съеживаются и много теряютъ въ своемъ вкусѣ; послѣ сбора они освобождаются отъ плюсовъ, и затѣмъ тщательно просушиваются на воздухѣ. Кромѣ плодовъ, *O.* полезны древесиною, дающей хорошей уголь; расщепленная на тонкія полосы, она употребляется для плетения корзинъ и рѣшетъ, молодые длинныя стволы и отпрыски даютъ обручи. Наконецъ, обугленные тонкія вѣточки даютъ отличную черную черту, почему употребляются для рисованія (угольный карандашъ, fusain). Враги *O.* многочисленны; наиболѣе вредны нападающіе на плоды ея. Сюда нужно причислить бѣлку, орѣховку и пестрыхъ дятловъ, большого и средняго. Изъ жуковъ наиболѣе вредитъ *O.* сверлильщикъ (3 вида), самки которыхъ кладутъ въ неспѣлые плоды свои яички, а образующіеся изъ нихъ личинки съѣдаютъ зерно. Страхиваніемъ можно удалить многихъ жуковъ, которыхъ вмѣстѣ съ опавшими орѣхами слѣдуетъ уничтожать. Паразитическія грибки рѣдко развиваются на сильныхъ кустахъ. Наиболѣе простую классификацію орѣховъ приводитъ И. Дитрихъ; по ней орѣхи распадаются на три класса: 1) пельскій *O.*: довольно крупный, съ нетолстой хорошо выполенной скорлупой; по формѣ различается плоско округлый (сюда галльскій, римскій *O.*) и продолговатый (напр. итальянскій полный, фраундорфскій *O.*); 2) ломбардскій *O.*: длинный съ мягкой скорлупой и нѣжнымъ зерномъ (красный и бѣлый ламбертскій *O.*, фильбертовъ *O.* и др.); 3) собственно лѣсной *O.*: скорлупа и внутренняя кожа тверже, чѣмъ у предыдущихъ. Подробнѣе см. Goeschke, «Die Haselnuss» и В. Пашкевичъ, «Орѣхъ лѣсной и его культура» (М., 1894). Г. К.

**Орография**—см. Правописаніе.

**Оса**—р. Иркутской губ., Балаганскаго окр., беретъ начало съ зап. склона Березоваго хребта. Въ началѣ течетъ съ ВСВ на ЗЮЗ; затѣмъ, сдѣлавъ дугу къ ЗЮЗ, протекаетъ къ Ю и ЮЗ, повернувъ къ С и СЗ, извилисто бѣжитъ въ этомъ направленіи къ р. Ангарѣ, передъ впаденіемъ въ которую справа перемѣняетъ свое прежнее направленіе въ ЗСЗ. Длина теченія до 100 в.; теченіе ее медленное и извилистое. *O.*—неглубока; ширина ея отъ 3 до 10 саж.

**Оса**—уѣздный городъ Пермской губ., въ 137 в. къ ЮЗ отъ губернскаго города, при впаденіи рч. Осинки въ р. Каму. *O.* основана въ царствованіе Іоанна IV, подъ именемъ слободы Новоникольской; позднѣе числилась пригородомъ города Казани, въ 1737 г. включена въ Уфимскую провинцію. Служа наблюдательнымъ пунктомъ за башкирами, городъ былъ по тому времени сильно укрѣпленъ. Въ 1781 г. *O.* назначена уѣздна. городомъ Пермскаго намѣстничества и включена въ составъ Пермской провинціи, а съ 1796 г. числится уѣзднымъ гор. Пермской губ. 3 правос. церкви, духовное и городское 4-классное училища, женская прогимназія, начальное училище; земская больница (20 кров.), 3 врача, 4 фельдшера, 3 акушерки. Къ 1 января 1896 г. 4515 жит. (2232 мжч. и 2283 жнщ.); дворянъ 110,

духовнаго званія 36, почетныхъ гражданъ и купцовъ 242, мѣщанъ 3310, военнаго сословія 321, крестьянъ 435, проч. сословія 61. Православныхъ 4290, раскольниковъ 62, католиковъ 10, протестантовъ 6, евреевъ 21, магометанъ 115, проч. исповѣданій 11. Главное занятіе жителей—производство рогожъ, кулей и веревокъ, работы на пристани на р. Камѣ. 1 рогожная фбр. (съ производствомъ на 12850 р.), 1 мыловаренный зав. (3100 р.), 2 макаронно-пряничныхъ фбр. (4200 р.), 1 водочный зав. (12600 р.), 1 пиво-медоваренный (15150 р.), 3 кожевенныхъ (2400 р.) и 1 мастерская металлическихъ издѣлій (3000 руб.). Торговля лѣсными товарами и льномъ, сплавляемыми по Камѣ; весь оборотъ Осинской пристани достигаетъ  $\frac{1}{2}$  милл. р. Оборотъ двухъ армарокъ не превышаетъ 70 тыс. р. Городу принадлежатъ 2339 дес. земли, скотобойня и гостинный дворъ. Въ 1895 г. городскихъ доходовъ было 23470 р., расходовъ 24862 р., въ томъ числѣ на общественное управленіе 3780 р., на народное образованіе 4465 р. на врачебную часть 1358 р.

**Осинскій уѣздъ**—въ юго-зап. части Пермской губ. Площадь 16911 кв. в. Сѣв. и вост. части уѣзда, гдѣ берутъ начало многіе притоки рр. Камы и Сылвы, отличаются гористымъ мѣстоположеніемъ. Наиболѣе значительныя возвышенности здѣсь: Уинскія, Шермятинскія и Ашанскія, а также горы: Острая, Титешная и Бѣлая. Горы эти богаты мѣдною рудою, разрабатываемою мѣстными горными заводами: кнауфскими (Югнокнауфскій и Визарскій), состоящими въ казенномъ управленіи, и Камбарскимъ заводомъ Г. С. Кондюрина. Почва сѣв. части уѣзда преимущественно глинистая, южной части—черноземная, мѣстами супесчаная. Площадь южной части уѣзда ровная, степная, весьма удобная для полевой культуры. Рѣка Кама на всемъ своемъ теченіи принадлежитъ *O.* уѣзду однимъ только лѣвымъ берегомъ, отдѣляя его сперва отъ Оханскаго уѣзда, а въ дальнѣйшемъ теченіи—отъ Сарапульскаго уѣзда Вятской губ. Притоковъ Камы въ предѣлахъ уѣзда много, но всѣ они ничтожны и ни судоходнаго, ни сплавнонаго значенія не имѣютъ. На р. Камѣ имѣются 4 пристани—Осинская, Ершовская, Еловская и Камбарская; главные грузы—металлы, лѣсныя издѣлія, лѣсъ; весь оборотъ 4 пристаней достигаетъ 1 милл. р. Озеръ въ уѣздѣ нѣтъ, болотъ мало. Лѣсъ составляетъ  $\frac{2}{3}$  общей площади уѣзда. Къ 1 января 1896 г. жит. (безъ города) 280032 (141764 жнщ.); православныхъ 176998, католиковъ 26, протестантовъ 5, раскольниковъ 46617, магометанъ 50528, евреевъ 10, идолопоклонниковъ 5570, проч. исповѣданій 278. Дворянъ 214, духовнаго званія 1369, почетныхъ гражданъ и купцовъ 253, мѣщанъ 829, военнаго сословія 19458, крестьянъ 257546, проч. сословія 363. 40 волостей; сумма мірскихъ расходовъ—66139 р. 35 правосл. црк., 4 едноровѣрскихъ, 3 раскольничьихъ молельни и 50 магометанскихъ мечетей. 62 школы, 1 почтово-телеграфное и 1 почтовое отдѣленіе, 3 больницы (40 кров.), 4 врача, 16 фельдшеровъ. Принадлежитъ къ числу плодороднѣйшихъ во всей губерніи,



О. уезд не только производит хлѣбъ въ количествѣ, достаточномъ для мѣстнаго потребленія, но и снабжаетъ имъ горные заводы всего района. Въ среднемъ ежегодно за сѣвается: рожью 108250 дес., пшеницею 10300 дес., овсомъ 56600 дес., ячменемъ 9710 дес., полбою 1750 дес., гречихою 15210 дес., просомъ 41 дес., горохомъ 4850 дес., картофелемъ 750 дес. Средній годовой сборъ: ржи 3750700 пд., пшеницы 138350 пд., овса 2040000 пд., ячменя 400100 пд., полбы 46700 пд., гречихи 394720 пд., проса 700 пд., гороха 147880 пд., картофеля 200650 пд. Воздѣлывается и ленъ въ весьма обширныхъ размѣрахъ; и сѣмя, и волокно—весьма важные предметы сбыта; ежегодно по сѣвотмъ льна занята площадь въ 8490 дес.; средній сборъ сѣмени 210500 пд., волокна 102150 пд. Коноплею за сѣвается 2350 дес., сборъ 120200 пд. сѣмени и 68250 пд. волокна. Въ 1895 г. въ уездѣ (безъ города) считалось лошадей 78972, рогатаго скота 91150 гол., овецъ 130645, свиней 29283, козъ 4370. Пчеловодство очень развито, меда собирается до 1 тыс. пд. Выдѣлка деревянныхъ издѣлій—самое распространенное изъ кустарныхъ производствъ, благодаря обилію, разнообразію и дешевизнѣ лѣса, преимущественно въ южной части уезда. На 4 пристаняхъ грузятся въ среднемъ ежегодно на 250 тыс. р. деревянныхъ издѣлій. Жители занимаются также горнозаводскими работами, судоходствомъ и рыболовствомъ въ р. Камѣ. 2 винокуренныхъ зав. (производство на 887900 руб.), 20 мукомольныхъ (172500 руб.), 4 смолево-дегтярноскипидарныхъ (17400 р.), 5 кожевенныхъ заводовъ (33450 р.), 2 льнопрядильныхъ фбр. (10120 р.), 2 пеньковыхъ (8435 р.), 1 красильня (1120 р.), 4 лѣсопильни (66680 р.), 3 гончарныхъ зав. (6120 р.), 4 кирпичныхъ (7375 р.), 9 рогожныхъ (8970 р.), 1 фарфорово-фаянсовый (3350 р.), 1 стеклянный (7200 р.), 4 спичечныхъ фбр. (16700 р.), 1 экипажное заведеніе (3210 р.). Горные заводы—Югокнауфскій, Бизарскій и Камбарскій. Общая сумма оборота 7 главныхъ ярмарокъ въ у. превышаетъ 1/2 милл. р. Земскіе доходы (1895 г.) составили 192468 р., расходы 206872 руб., въ томъ числѣ: на земское управленіе 15868 руб., на народное образованіе 45725 руб., на врачебную часть 51300 руб.

Л. В.

**Оса**—ежедневный сатирическій листокъ съ карриатурами, выходившій въ СПб., въ 1863 и 1864 гг. Редакторъ А. Григорьевъ, издатель О. Стелловскій. Съ конца 1864 г. издавался въ видѣ приложенія къ газетѣ «Якорь».

**Осада вѣрностей**—см. Осадная война.

**Осади** (метеор.).—Этимъ названіемъ принято обозначать ту влагу, которая падаетъ на поверхность земли, будучи выдѣлена изъ воздуха или изъ почвы въ капельножидкомъ или твердомъ видѣ. Такое выдѣленіе влаги происходитъ каждый разъ, когда водяные пары, постоянно находящіеся въ воздухѣ, накопятся въ немъ въ количествѣ, значительно превышающемъ то, которое нужно для полного его насыщенія при данныхъ условіяхъ. Выдѣленіе (конденсація) паровъ въ воздухѣ, обыкновенно ими не насыщеннаго, можетъ начаться или подъ вліяніемъ непосредственнаго охлажденія воз-

душныхъ массъ, или благодаря притоку въ мѣстности съ низкою температурою болѣе теплаго и влажнаго воздуха, или, наконецъ, благодаря смѣшенію массы теплаго и влажнаго воздуха съ массами болѣе холоднаго; словомъ,—прямо или косвенно, но конденсація паровъ является результатомъ быстрого и рѣзкаго пониженія темп. въ массѣ достаточно влажнаго, хотя и ненасыщеннаго воздуха—см. Облака (XXI, 509). Разъ такая конденсація паровъ произошла, то нерѣдко можетъ случиться, что капельки жидкости или кристаллики льда достигнуть такой величины, при которой они уже не въ состояніи поддерживаться въ воздухѣ въ равновѣсіи; тогда начинается медленное, постепенно все болѣе и болѣе ускоряющееся паденіе ихъ на поверхность земли. При этомъ капельки воды или кристаллики могутъ быстро наростать, достигая иногда довольно значительныхъ размѣровъ. Когда въ облака падаютъ внизъ болѣе или менѣе крупныя капли воды, то этотъ видъ О. носитъ названіе дождя (см.). Если выдѣленіе влаги происходитъ при достаточно низкой температурѣ, то образующаяся вода переходитъ, замерзая, въ твердое состояніе и падаетъ на земную поверхность въ видѣ снѣга (см.), крупы или града (см.). Въ нѣкоторыхъ случаяхъ конденсація паровъ можетъ начаться около поверхности земли и выдѣляющаяся, въ видѣ весьма мелкихъ капелекъ влага, держится въ воздухѣ во взвѣшенномъ состояніи—такое явленіе носитъ названіе тумана. При охлажденіи самаго низшаго, непосредственно прилегающаго къ земной поверхности слоя воздуха или самой поверхности почвы можетъ произойти конденсація паровъ, выдѣляемыхъ поверхностью почвы или растеніями; этотъ случай конденсаціи стоитъ совершенно особнякомъ и можетъ произойти независимо отъ конденсаціи паровъ въ воздухѣ. Въ этомъ случаѣ О. носятъ названіе росы (см.). Вслѣдствіе достаточного пониженія температуры на поверхности почвы роса можетъ замерзнуть и перейти въ иней (см.). Этимъ же послѣднимъ названіемъ обозначаютъ и тотъ случай О., когда, при пониженіи температуры воздуха послѣ сравнительно теплой и влажной погоды, изъ него выдѣляются на стѣнахъ строеній, деревьяхъ, столбахъ и т. п. кристаллы льда, длинными, пушистыми иглами или столбиками, плотно усаживающіе покрываемые ими предметы. Отъ инея различаютъ изморозь, которая наблюдается при наступленіи оттепели послѣ болѣе или менѣе продолжительныхъ морозовъ, въ этомъ случаѣ стѣны строеній (особенно каменные) также покрываются ледянымъ слоемъ, который, однако, не имѣетъ такого правильнаго, кристаллическаго строенія, какъ иней. Наконецъ, существуетъ еще одинъ видъ О., наблюдаемый зимою—иногда даже и при ясной погодѣ, когда по воздуху рѣются, ниспадающія, мелкіе кристаллики льда, имѣющіе форму небольшихъ иголочекъ; явленіе происходитъ вслѣдствіе медленнаго, при пониженіяхъ температуры, выдѣленія небольшихъ избытковъ влаги изъ воздуха и носитъ названіе ледяныхъ иголь. Измѣняются О. посредствомъ дождей (см.), при чемъ, согласно установленному между



центральными метеорологическими учреждениями соглашению, сутки считаются отъ 7 ч. у. до 7 ч. у. и измеренное количество О. заносится на предшествующій день. О. распределения О. по земной поверхности—см. Дождь (т. X, 860).

**Осады геологическіе.**—Съ самых древнихъ периодовъ жизни земли и до настоящаго времени—въ руслѣ рѣкъ, на днѣ озеръ, морей и другихъ водныхъ бассейновъ, а также въ мѣстахъ выходовъ на земную поверхность ключей и источниковъ, происходитъ непрерывное отложение О., матеріалъ для которыхъ доставляетъ размываніе водой болѣе древнихъ горныхъ породъ и жизнедѣятельности организмовъ. Свѣжеобразовавшіеся О. по большей части рыхлы и являютъ въ видѣ глины, ила, песка и проч., но съ теченіемъ времени, подъ влияніемъ давленія вышележащихъ слоевъ и происходящихъ въ массѣ О. гидрокимическихъ процессовъ, О. уплотняются и, выступивъ потомъ изъ подъ воды на земную поверхность, являютъ въ видѣ разнообразныхъ слоистыхъ горныхъ породъ, носящихъ названіе *осадочныхъ*. Сюда относятся разнообразныя глины и глинистые сланцы, пески и песчаники, известняки, рухляки и т. п., не только покрывающіе большую часть земной поверхности, но и слагающіе значительную часть земной коры. По происхожденію, различаютъ двѣ главныя группы О.—*водные О.*, обязанные своимъ происхожденіемъ размывающей дѣятельности воды, переносящей частицы разрушенныхъ горныхъ породъ и отлагающей ихъ на днѣ водныхъ бассейновъ, и *органические О.*, являющіеся результатомъ жизнедѣятельности животныхъ и растительныхъ организмовъ (см. Организмы, Известняки, Мѣлъ, Торфяники, Каменный уголь, Коралловые рифы). Водные О., въ свою очередь, распадаются на: 1) *химическіе*, происходящіе вслѣдствіе выпаденія изъ воды, подъ влияніемъ физическихъ и химическихъ причинъ, растворенныхъ въ ней минеральныхъ веществъ, вышелеченныхъ изъ горныхъ породъ, что происходитъ иначе въ пунктахъ выходовъ на земную поверхность ключей и минеральныхъ источниковъ (см. Источники минеральные, Туфы), и 2) *механическіе*—происходящіе вслѣдствіе выпаденія изъ воды, съ уменьшеніемъ скорости теченія и переносной силы, взвѣшенныхъ въ ней или передвигаемыхъ по дну, механически увлеченныхъ частицъ разрушенныхъ горныхъ породъ. По мѣсту отложения различаютъ: рѣчные, озерные, морскіе О.; въ послѣднихъ въ свою очередь отдѣляютъ глубоководные (см.) или пелагическіе О. отъ прибрежныхъ или терригенныхъ (ср. также Вода, какъ геологическій дѣятель, Отложения геологическія, Размываніе, Озера, Рѣки, Океаны, Дельты, Террасы).

**Осадная артиллерія** — назначается для осады крѣпостей; на долю ея выпадаетъ: 1) бомбардировать съ дальнихъ дистанцій, чтобы помѣшать вооруженію верковъ и морально дѣйствовать на гарнизонъ и населеніе; 2) демонтировать (сбивать) орудія, расположенныя на валгангѣ; 3) брешировать—разрушить эскарпы и валъ и такимъ образомъ сдѣ-

лать удобовосходимый обвалъ и открыть доступъ внутрь крѣпости; 4) разрушать навѣснымъ огнемъ земляныя насыпи, сводчатыя и блиндированныя постройки, лишая черезъ это гарнизонъ безопасныхъ укрытій и, наконецъ, 5) поражать гарнизонъ. Столь многочисленныя требованія обуславливаютъ разнообразіе О. калибра и типовъ О. орудій (см. Орудіе артиллерійское). Наша О. артиллерія состоитъ изъ трехъ О. парковъ, имѣющихъ каждый около 300—500 орудій. Орудія и матеріальная часть (лафеты, принадлежности) О. парковъ въ мирное время хранятся въ крѣпостяхъ; въ числѣ артиллерійскихъ батальоновъ крѣпости одинъ считается О.; въ военное время онъ выдѣляется изъ состава крѣпостныхъ артиллерійскихъ батальоновъ, развѣртывается и вмѣстѣ съ паркомъ отправляется на театръ войны. Для удобства доставки, управленія и командованія О. паркъ дѣлится на полу-парки, четверть-парки и батареи; послѣдніе состоятъ изъ орудій одного типа и калибра, числомъ отъ 4 до 8. На одно О. орудіе требуется, въ среднемъ, 30 чел. прислуги. Пропорція различныхъ орудій въ паркѣ опредѣляется важною перечисленными задачъ О. артиллеріи. Въ наибольшемъ количествѣ, около 30—35%, входитъ 6-дм. облегченная пушка, какъ универсальное орудіе, удовлетворяющее въ достаточной мѣрѣ всѣмъ требованіямъ; специально же она—бреширующее орудіе. 42-лин. пушка (демонтирующее орудіе) — около 25—30%; 6-дм. тяжелая пушка (бомбардирующее) — около 15%; 8-дм. легкая пушка (для разрушенія насыпей) — 3%; 34-лин. мортира (для дѣйствія по войскамъ) и 8-дм. мортира (по сводамъ)—около 9%; 9-дм. мортира (по особенно прочнымъ сводамъ) — около 3%. На пушку до 6-дм. калибра включительно положено 1000, на 8-дюймовыя пушки и мортиры—700 и на 9-дюймовыя мортиры — 500 снарядовъ.

**Осадная батарея**—см. Осадная война.

**Осадная война** (иначе — крѣпостная война) — заключаетъ въ себѣ всѣ дѣйствія по *осадѣ* или *атакѣ* крѣпостей и по *оборонѣ* этихъ послѣднихъ. Дѣйствія обѣихъ сторонъ, въ томъ порядкѣ, въ которомъ они обыкновенно развиваются при осадѣ большой современной крѣпости (см. Крѣпость), заключаются въ слѣдующемъ. Армія *наступающая*, силою около 100000 чел., подойдя къ крѣпости верстъ на 50, раздѣляется на 3 отряда; средній продолжаетъ двигаться прямо на крѣпость, а 2 боковыхъ обходятъ ее справа и слева. Когда всѣ три подойдутъ къ крѣпости верстъ на 25, то каждый отрядъ раздѣляется въ свою очередь на болѣе мелкіе и всѣ одновременно, концентрически, подаются къ крѣпости, тѣся передъ собой передовыя войска обороняющагося, захватывая запасы продовольствія, мосты, дороги, телеграфныя линіи и вообще стараясь возможно скорѣе и сразу со всѣхъ сторонъ занять окрестности крѣпости и тѣмъ прервать всякое сообщеніе ея съ внѣшнимъ міромъ. Располагаясь первоначально внѣ выстрѣловъ изъ крѣпостныхъ орудій, т. е. верстахъ въ 8-ми, осаждающій затѣмъ постепенно, иногда послѣ цѣлаго ряда боевъ, подо-



двигается къ крѣпостнымъ веркамъ все ближе и ближе, не переходя, однако, за предѣлы 4-хъ верстной дистанціи, начиная съ которой можно уже опасаться шрапнельнаго, т. е. особенно губительнаго огня крѣпостной артиллеріи. Для противодѣйствія попыткамъ гарнизона прорвать такое *обложеніе*, осаждающій укрѣпляется на занятыхъ имъ вокругъ крѣпости позиціяхъ, создавая почти непрерывную укрѣпленную *линію обложенія*, охватывающую обороняющагося какъ-бы желѣзнымъ кольцомъ (контр-валяціонная линія у древнихъ народовъ). Если осаждающему угрожаютъ войска неприятельскія, идущія на помощь къ осажденнымъ, то противъ нихъ также укрѣпляются особыя позиціи, большою частью прерывчатыя, повернутыя въ обратную отъ крѣпости сторону (циркулъ-валяціонная линія древнихъ, позиціи союзниковъ на Сапунъ-горѣ подъ Севастополемъ въ 1854—55 гг.). Осаждающій можетъ терпѣливо выжидать сдачи крѣпости, заиспещеніемъ въ ней продовольствія — способъ дѣйствія, къ которому нерѣдко прибѣгаютъ, когда есть основанія предполагать, что снабженіе крѣпости запасами бѣдно и не соответствуетъ количеству запертыхъ въ ней людей (Мецъ, 1870; Парижъ, 1870—71; Плевна, 1877). Располагая, однако, хотя бы только полевой артиллеріей, осаждающій, даже рѣшившись ограничиться однимъ обложеніемъ или блокадой, не бездѣйствуетъ на своихъ линіяхъ обложенія, а присоединяетъ сюда еще и другой способъ атаки — *бомбардированіе*, заключающееся въ одновременномъ, съ нѣсколькихъ сторонъ сразу, обстрѣливаніи крѣпостныхъ построекъ, военныхъ и гражданскихъ, съ цѣлю нанести осажденному возможно большій ущербъ какъ въ матеріальномъ, такъ и въ моральномъ отношеніяхъ; разрушенія, причиняемые бомбардированіемъ и напряженіе, въ которомъ оно держитъ нервную систему осажденнаго, способны ускорить сдачу крѣпости, если ея верки не соответствуютъ артиллеріи атакующаго, а у коменданта нѣтъ средствъ держать въ повиновеніи многояюдное гражданское населеніе крѣпости (Страсбургъ, 1870). Затянувшееся обложеніе влечетъ за собою потерю не только во времени, но и въ людяхъ осаждающаго, гибнущихъ отъ болѣзней, почти неизбѣжныхъ при продолжительномъ пребываніи значительнаго количества войскъ на площади болѣе или менѣе ограниченной, а бомбардированіе поглощаетъ огромное количество боевыхъ припасовъ; вотъ почему, отъ этихъ способовъ, при первой къ тому возможности, осаждающій старается перейти къ штурму, при чемъ, въ зависимости отъ большей или меньшей боевой готовности крѣпости и ея гарнизона, штурму предшествуетъ рядъ болѣе или менѣе сложныхъ подготовительныхъ дѣйствій; такимъ образомъ возникаютъ собственно три новыхъ способа атаки — нечаянное нападеніе, атака открытою силою и постепенная или правильная атака. *Печальное нападеніе*, состоящее въ томъ, что атакующій скрытно приближается къ атакованному укрѣпленію и неожиданно врывается въ него. Возможно, только при основательномъ ознакомленіи съ предметомъ атаки, удачномъ выборѣ времени (большою частью ночью, пе-

редъ разсвѣтомъ), толковой диспозиціи и снабженіи штурмовыхъ колоннъ знакомыми имъ приспособленіями для преодоленія препятствій. Подготовка атаки огнемъ здѣсь, конечно, отсутствуетъ, но въ примѣненіи къ большой современной крѣпости, всю совокупность оборонительныхъ построекъ которой заставъ въ расплохъ нѣтъ возможности, нечаянное нападеніе само по себѣ является обыкновенно лишь подготовительной операцией для дальнѣйшихъ дѣйствій, хотя въ исключительныхъ случаяхъ захватъ нѣсколькихъ фортовъ можетъ заставить слабаго духомъ обороняющагося сдать всю крѣпость (Карсъ, 1877). *Атака открытою силою* противъ большой современной крѣпости выливается въ форму такъ наз. *ускоренной атаки*, готовится какъ нечаянное нападеніе, съ добавленіемъ артиллерійской подготовки, нѣкоторыхъ простѣйшихъ окопныхъ работъ и производится, въ общемъ, слѣдующимъ образомъ: отъ 4 до 8 колоннъ, силою каждая въ 15—3 тыс. чел., 60—30 полевыхъ и 24—12 облегченныхъ осадныхъ орудій, ночью приближаются съ нѣсколькихъ сторонъ къ линіи фортовъ персты на 2—3; пѣхота окапывается, а артиллерія располагается позади въ батареяхъ или за мѣстными закрытіями и съ разсвѣтомъ открываетъ огонь по фортамъ и прилегающимъ къ нимъ позиціямъ обороняющагося; какъ только обороняющійся дѣйствіемъ этого огня принужденъ будетъ укрыться въ казематахъ и прекратить свою стрѣльбу, прекращаетъ ее и атакующій и безпрепятственно продвигаетъ впередъ свою пѣхоту, пока оправившійся противникъ вновь не откроетъ огня; тогда движеніе пѣхоты атакующаго приостанавливается, артиллерія его своимъ огнемъ вторично отгоняетъ обороняющагося отъ боевыхъ позицій, пѣхота возобновляетъ наступленіе — и такой приемъ повторяется нѣсколько разъ, пока штурмующіе не подойдутъ къ предмету штурма шаговъ на 600—300, когда, изъ опасенія поразить своихъ, стрѣльба артиллеріи черезъ головы своей пѣхоты должна совершенно прекратиться. Направивъ пѣхоту въ промежутки между фортами, можно, впрочемъ, не прекращать артиллерійскаго огня по этимъ опорнымъ пунктамъ обороны до самаго послѣдняго момента атаки, и, прорвавшись между фортами, штурмовать послѣднее убижище обороны — главную или центральную крѣпостную ограду, взятіе которой рѣшаетъ участь крѣпости. *Постепенная или правильная атака* отличается отъ ускоренной тѣмъ, что атакующій затрачиваетъ здѣсь значительно больше времени и средствъ, сосредоточивая эти послѣднія передъ 2—3 фортами, овладѣть которыми особенно легко или тяжело. Цѣлыя недѣли уходятъ на одну доставку къ полю атаки *осадителю парка* — массы въ 400 тяжелыхъ осадныхъ орудій, съ 800—1000 сарядами и зарядами на каждое. Первые *осадныя батареи* — такъ называются искусственныя земляныя закрытія для 4—6 такихъ орудій — устраиваются въ разстояніи 2—3 верстъ отъ атакованныхъ фортовъ, ночью, подъ прикрытіемъ пѣхоты и полевой артиллеріи, расположенныхъ въ особыхъ окопахъ. Только послѣ того, какъ осаднымъ батареямъ удастся оконча-





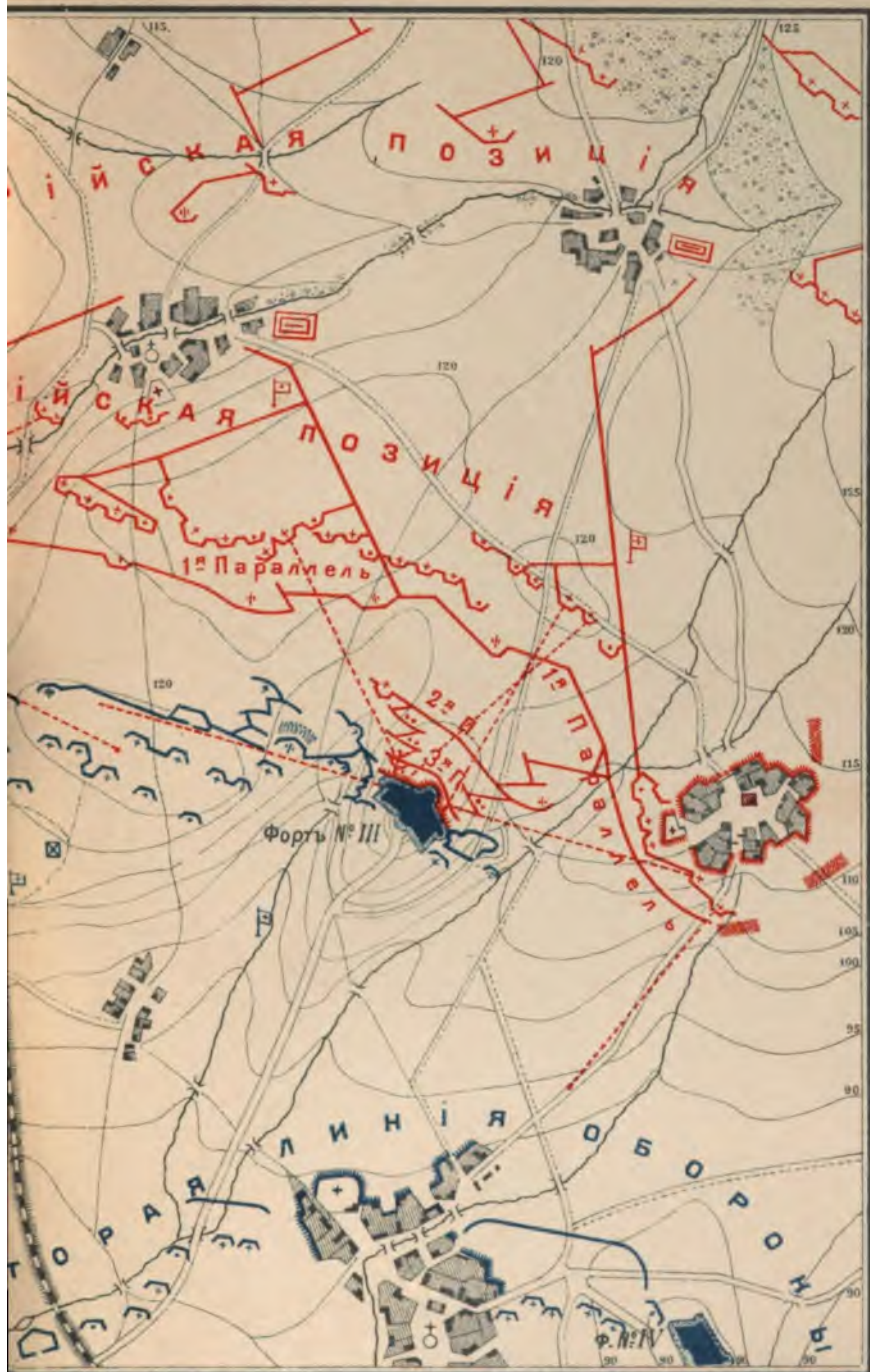
# ПЛАНЪ ПОЛЯ ПОСТЕЙ



Бронсена и Бронсена Энцикл. словарь.

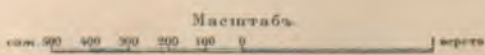
- |   |                    |   |                        |   |          |
|---|--------------------|---|------------------------|---|----------|
|  | Батареи.           |  | Магазины.              |  | Редуитъ. |
|  | Подступы, траншеи. |  | Посты, наблюдательныя. |  | Танкы.   |
|  |                    |  | Полки артиллеріи.      |  | Линіи.   |

# ОЙ АТАКИ И ОБОРОНЫ.

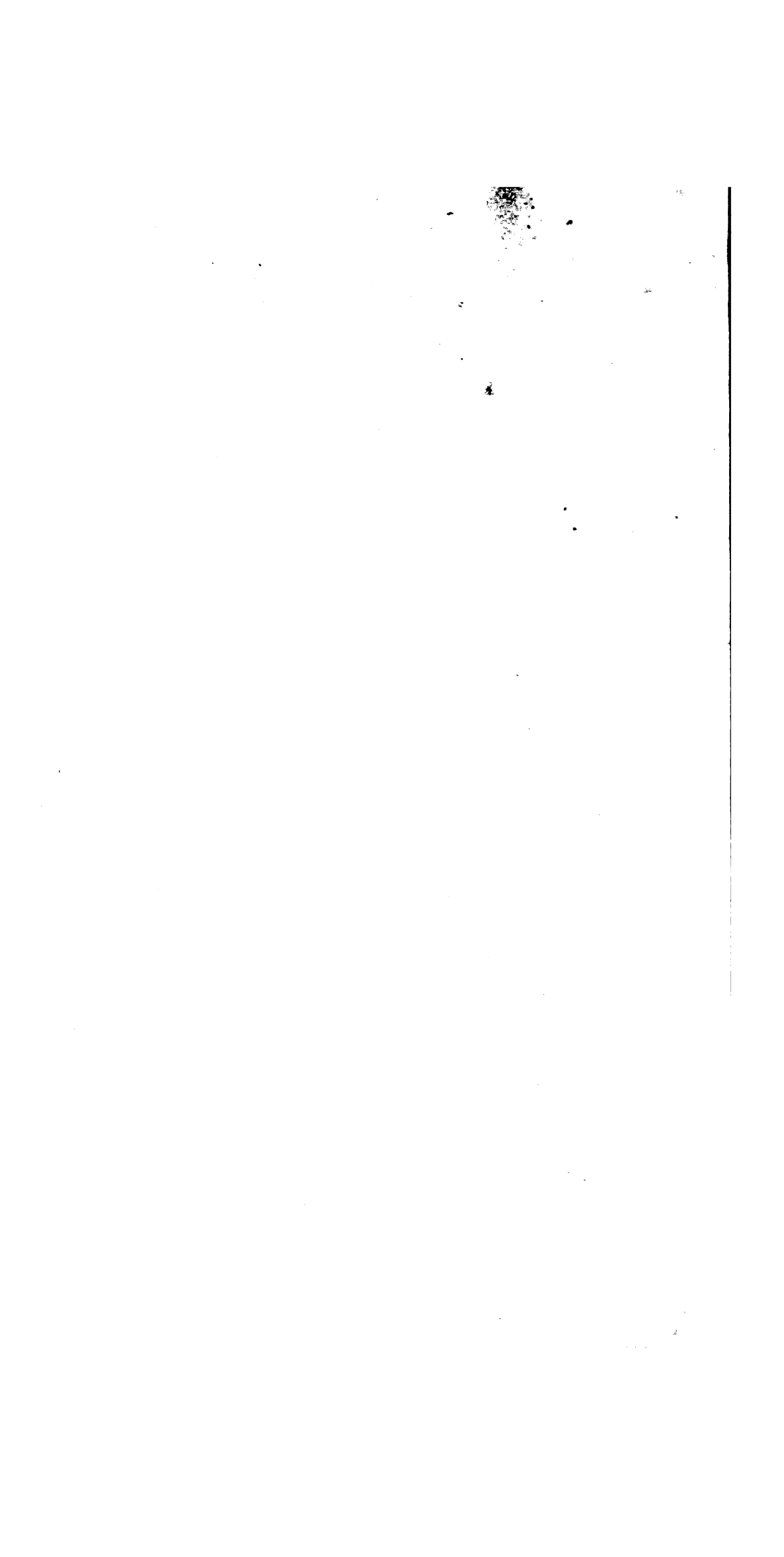


Хромо-Литографія Я. Лапінера, Вознесенскій пр. Д. 230/4.

Лето.  
 ыс  
 е: пори  
 и: и проч.)







тельно подавить огонь крѣпостной артиллеріи, пѣхота атакующаго ночью же продвигается впередъ и, въ разстояніи около 1 версты отъ фортовъ, устраиваетъ сплошной окопъ нѣскольکو верстъ длиною — *первую параллель*, соединяя его зигзагообразными ходами сообщенія съ позади расположенными позиціями; Подъ прикрытіемъ *траншейнаго караула*, т. е. пѣхоты, встрѣчающей огнемъ изъ этой параллели вылазки противника, устраивается рядъ новыхъ батарей — *вторая артиллерійская позиція*, въ 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> верстахъ отъ фортовъ, назначеніе которой — подготовить штурмъ систематическимъ разрушеніемъ атакованныхъ фортовъ. Пока происходитъ это разрушеніе, пѣхота атакующаго ночь за ночью занимаетъ новые позиціи, устраивая на нихъ новые, все болѣе и болѣе близкіе къ противнику окопы — параллели, связывая ихъ между собой зигзагообразными ходами сообщенія (*подступами* или *апрошами*). Къ тому времени, когда штурмъ будетъ подготовленъ артиллеріей, пѣхотѣ, обезпечивавшей до тѣхъ поръ каждый шагъ свой впередъ возведеніемъ соответствующихъ земляныхъ закрѣпѣтъ, останется пробѣгать открыто лишь тѣ нѣскольکو десятковъ шаговъ, которые отдѣляютъ обыкновенно послѣднюю параллель отъ наружнаго рва атакованныхъ укрѣпленій. По взятіи этихъ послѣднихъ, такая же атака ведется на 2-ю и 3-ю линіи обороны, организуемая обыкновенно гарнизономъ между уцѣлѣвшими фортами и на главной центральной крѣпостной оградѣ; но здѣсь дѣйствія атакующаго упрощаются истощеніемъ силъ и средствъ обороняющагося, неизбежно являющимся къ послѣднему періоду осады. Въ объемъ постепенную атаку можно охарактеризовать словами: «*avidе de sang, prodigue de sueur*», сказанными про ея изобрѣтателя, маршала Вобана, однимъ изъ его современниковъ: здѣсь тратятся много труда, но за то потеря въ людяхъ, огромная при открытомъ штурмѣ, ограничивается минимальными размѣрами.

Н. Буйницкій.

**Оборона** большой современной крѣпости, изобильно снабженной всѣмъ необходимымъ, должна распространяться не только на фортификацію и внутренность крѣпости, но и на впереди лежащую мѣстность, т. е., какъ говорятъ, быть активной. Крѣпость объявляется у насъ на военномъ положеніи по Высочайшему повелѣнію, или приказомъ главнокомандующаго, и съ этого времени приводится въ оборонительное положеніе, согласно заранѣе составленному плану обороны; гражданскія власти крѣпостнаго района поступаютъ тогда въ полное подчиненіе коменданту, при чемъ, до приближенія непріятеля къ крѣпости, комендантъ не измѣняетъ, но, напротивъ, поддерживаетъ установленный администрат. порядокъ. Въ крѣпостяхъ городахъ, по согласенію съ городскими и гражданскими властями, комендантъ дѣлаетъ распоряженіе о выселеніи лишнихъ ртовъ, всѣхъ иностранцевъ и подозрительныхъ лицъ (списокъ ихъ долженъ быть составленъ заранѣе) и принимаетъ мѣры, чтобы оставшіеся озаботились обезпеченіемъ себя продовольствіемъ на требуемый срокъ; окрестные жители, бѣгущіе передъ непріятелемъ, ни въ какомъ случаѣ въ

крѣпость не впускаются. О. положеніе самъ комендантъ можетъ объявить при возмущеніи жителей, внезапномъ приближеніи противника и появленіи чумы или другихъ повальныхъ болѣзней. Съ объявленіемъ осаднаго положенія комендантъ вступаетъ, въ отношеніи гарнизона, въ права командира отдѣльнаго корпуса, а въ отношеніи жителей крѣпости и населенія крѣпостнаго района (25 вер.) — въ права главнокомандующаго въ мѣстности на военномъ положеніи. Всѣ общественныя и частныя зданія въ крѣпости и внѣ ея поступаютъ въ полное распоряженіе коменданта, который занимаетъ ихъ для надобностей обороны или уничтожаетъ. Продовольствіе, въ полныхъ раціонахъ, заготовляется обыкновенно на 6 мѣсяцевъ; уменьшеніемъ раціоновъ можно продать оборону. *Днистія въ періодъ обложенія* должны заключаться въ развѣдываніи силъ и намѣреній противника и клониться къ тому, чтобы задержать его и отдалить завершеніе обложенія. Въ этотъ періодъ комендантъ можетъ выслать весь главный резервъ гарнизона. Кавалерія освѣщаетъ мѣстности, портитъ сообщенія и уничтожаетъ или захватываетъ запасы. Пѣхота занимаетъ выгодныя позиціи, на которыхъ задерживаетъ противника и даетъ отпоръ наступательнымъ попыткамъ облегчающихъ войскъ. По приближеніи къ линіи фортовъ, войска гарнизона находятъ могучую поддержку въ огнѣ крѣпостной артиллеріи, сосредоточивающей массовый огонь по позиціямъ противника на линіи обложенія, или по войскамъ его, для обезпеченія отступленія и вылазокъ. Въ этомъ случаѣ весьма важны орудія мало уязвимыхъ батарей промежуточныхъ позицій, особенно если имъ помогутъ подвижныя орудія частнаго резерва артиллеріи, имѣющія возможность стать на позиціи въ любомъ пунктѣ по всей линіи фортовъ. Вынужденный отступить на позиціи линіи фортовъ, обороняющійся прочно занимаетъ ихъ и пользуется ими, какъ базой, для дальнѣйшаго оспариванія у осаждающаго каждаго шага впередъ лежащей мѣстности. Въ случаѣ блокады, пространство между блокадными линіями и позиціями обороны является полемъ непрестанной борьбы, въ которой обороняющійся, дѣйствуя артиллерійскимъ огнемъ и небольшими вылазками, держитъ блокирующаго подъ постояннымъ страхомъ нападеній, днемъ и ночью пользуясь малѣйшимъ случаемъ атаковать съ надеждой на успѣхъ и нанести уронъ противнику. Всѣ подобныя активныя дѣйствія гарнизона ослабляютъ гарнизонъ численно, хотя увеличиваютъ его моральныя силы; комендантъ долженъ согласовать свои предпріятія съ имѣющимися у него средствами, ибо не можетъ поподнять свои силы извнѣ, вслѣдствіе полного изолированія крѣпости. Цѣль обороны — держаться возможно дольше и, въ случаѣ прибытія выручки, сохранять достаточно силъ для совмѣстнаго дѣйствія съ полевою арміей противъ осаждающаго. Воздушные шары и почтовые голубы, во время полнаго обложенія, оказываютъ неоцѣнимыя услуги обороны. Позиціи, которыя занимаетъ обороняющійся послѣ отступленія на линію фортовъ, обыкновенно или



съ фланговъ, а тылъ его бьетъ артиллерія невзятыхъ сосѣднихъ фортовъ; съ фронта онъ остановленъ огнемъ тыловой позиціи или ядра крѣпости и подкрѣпленными отступающими войсками. Положеніе атакующаго можетъ стать при этомъ въ высшей степени критическимъ; принужденный къ отступленію, онъ понесетъ огромныя потери. Противуштурмовая артиллерія фортовъ и опорныхъ пунктовъ дѣйствуетъ сообразно съ пѣхотой ихъ гарнизоновъ; артиллерія промежуточныхъ батарей и частнаго подвижнаго резерва вызываетъ съ самаго начала энергичный бой съ артиллеріей противника, часть же батарей ставитъ себѣ цѣлю войска и поражаетъ сильной и сосредоточенной шрапнелью преимущественно резервы и штурмовыя колонны. Артиллерія промежуточныхъ позицій остается на мѣстѣ до послѣдней крайности, и если небезопасныя отъ штурма батареи должны быть потеряны, то отъ орудій, неспособныхъ къ движенію, уносятся замки, прицѣлы и проч., а легкая артиллерія перемѣщается на 2-ю позиціи. Мортирные батареи располагаются позади прочихъ и дѣйствуютъ черезъ головы впереди расположенныхъ войскъ. Нѣсколько удачно пущенныхъ бомбъ-торпедо по колоннамъ и резервамъ атакующаго способны произвести потрясающій моральный эффектъ. Послѣдней опорой обороняющаго должна быть ограда ядра крѣпости и сохранившіеся въ рукахъ обороняющаго форты 1-й и (если есть) 2-й линіи. Пока они не пали, успѣхъ атакующаго совершенно гадателенъ: атакующему необходимо утвердиться на занятомъ, сравнительно небольшомъ пространствѣ внутри крѣпости, отовсюду обстрѣливаемомъ, и перевести на взятую позицію осадную артиллерію. Часть гарнизона заранѣе вводится въ ограду, а другія войска утверждаютъ на позиціяхъ, упирая флаги въ незанятые противникомъ форты и въ ограду, и съ этихъ позицій атакуютъ фланги и тылъ непріятеля, въ случаѣ движенія его на ограду; въ свою очередь, огонь съ ограды и фортовъ дѣйствуетъ во флангъ противника, если онъ мѣняетъ фронтъ для атаки обороняющаго на его новыхъ позиціяхъ. Въ этотъ періодъ боя демонстративныя атаки осаждающаго, иногда въ пункты противоположные главной атакѣ, имѣютъ много шансовъ на успѣхъ. Ихъ долженъ парализовать артиллерійскій огонь фортовъ, укрѣпленія ядра крѣпости и своевременно направленные пѣхотныя части. Удержаніе главныхъ силъ противника на рѣшительномъ пунктѣ сраженія сдѣлаетъ частный успѣхъ слабыхъ демонстрацій недействительнымъ, особенно при существованіи въ крѣпости укрѣпленнаго, безопаснаго отъ штурма ядра, не допускающаго сквозныхъ атакъ. *Противъ постепенной атаки* дѣйствія обороняющаго заключаются въ слѣдующемъ. По отступленіи его на позиціи линіи фортовъ (см. выше), начинается періодъ артиллерійскаго боя. Комендантъ выясняетъ себѣ положеніе непріятельскихъ батарей первой артиллерійской позиціи и препятствуетъ ихъ постройкѣ и вооруженію; вмѣстѣ съ тѣмъ, по работамъ атакующаго опредѣляются

выбранные имъ фронты атаки. Артиллерійскій бой ведется сообразно съ прочими дѣйствіями атаки и обороны: артиллеріи невыгодно увлекаться второстепенными задачами, ведущими лишь къ напрасной тратѣ снарядовъ, и не слѣдуетъ разбрасываться. Цѣлю выбираются поочередно тѣ или иные осадныя батареи и сосредоточеннымъ огнемъ большого числа орудій приводятся къ молчанію. Промежуточныя артиллерійскія позиціи, по обнаруженіи фронта атаки, усиливаются частнымъ, а затѣмъ и главнымъ резервомъ, при чемъ необходимо всегда предупреждать противника въ подобномъ усиленіи. Передышками въ огонь слѣдуетъ пользоваться для исправленія поврежденій, смѣны подбитыхъ орудій, пополненія огнестрѣльныхъ припасовъ, перемѣны мѣста тѣхъ батарей, по которымъ противникъ успѣлъ пристрѣляться. Въ удобные моменты производятся вылазки для уничтоженія работъ атакующаго или оспариванія у него важныхъ пунктовъ впереди лежащей мѣстности. Если артиллерійская побѣда окажется на сторонѣ атаки, обороняющійся долженъ внимательно слѣдить за противникомъ, готовящимся къ атакѣ промежуточныхъ позицій. Въ эту минуту положеніе обороны еще выгодно: отступленіе обезпечено фортами, а непріятель не можетъ атаковать съ фланговъ и вынужденъ вести лишь фронтальныя губительныя атаки, самъ подвергаясь пораженію во флангъ. Если часть позицій или какой-либо веркъ попадутъ въ руки осаждающаго, слѣдуетъ не давать ему утвердиться въ нихъ, сперва огонь (напримѣръ забрасываніе верка бомбами-торпедо), а потомъ и контръ-атаками. Только прочно утвердившись на впереди лежащей мѣстности и оттѣснивъ обороняющаго съ внѣшнихъ линій, атакующій приступаетъ къ 1-й параллели. Нужно не дать захватить себя врасплохъ, по ночамъ освѣщать мѣстность (см. Электрическое освѣщеніе мѣстности) и держать секреты на 500—600 саж. отъ фортовъ. Какъ только работы открыты, на нихъ направляется сильнѣйшій шрапнельный и картечный огонь, а вылазки должны быть готовы броситься на прикрывающія рабочихъ войска и уничтожить работы. Если атакующему удастся занять мѣста 2-й арт. позиціи, обезпеченной 1-й параллелью, обороняющійся съ новой энергіей начинаетъ ближній, рѣшительный артиллерійскій бой, вводя въ дѣло весь главный резервъ и свободныя орудія съ другихъ верковъ, за исключеніемъ запаса легкихъ подвижныхъ орудій, необходимыхъ для отраженія атакъ (ихъ надо сохранять во что бы ни стало). Сосѣдніе форты и укрѣпленія, могущіе принять участіе въ этомъ бою, дѣйствуютъ прицѣльно и навѣсно или даже огнемъ по невидимымъ цѣлямъ. Пѣхота всячески содѣйствуетъ артиллеріи. Если успѣхъ остается за атакой, обороняющійся переводитъ часть артиллеріи 1-й линіи на позиціи 2-й, усиливаетъ ихъ орудіями изъ запаса, приспособляетъ ко взрыву минами тѣ верки, которыхъ нѣтъ надежды удержать, а другіе готовятся забросать снарядами, если эти верки займетъ противникъ. Въ разсматриваемый періодъ боя вылазки должно производить возможно чаще и внезапно



но, но не большими партиями, имѣя цѣлью истощить бдительность атаки, утомить ея войска и уничтожить работы, и такимъ образомъ до крайности замедлять ходъ атаки. Съ приближеніемъ атакующаго къ мѣсту 2-й параллели, фланги его становятся легко уязвимы. Въ это время контр-апрошныя работы должны получить наибольшее развитіе: нужно охватывать фланги противника, брать подъ продольный огонь его работы и неустанно держать ихъ подъ навѣснымъ огнемъ легкихъ мортиръ. Все это заставляетъ атакующаго предпринимать частныя атаки открытой силой, слѣдовательно, вынуждаетъ съ его стороны большія потери въ людяхъ. Дѣйствіе артиллеріи огнемъ, особенно снарядами съ сильно взрывчатыми составами, по землянымъ работамъ атаки замедляетъ движеніе подступовъ. Контр-апроши слѣдуетъ располагать такъ, чтобы онѣ со всѣхъ сторонъ поражались огнемъ собственныхъ верковъ и противникъ не могъ въ послѣдствіи употребить ихъ въ свою пользу. Вмѣстѣ съ тѣмъ наступаетъ время миной войны (см.). Контр-мины могутъ оказать неоцѣнимыя услуги оборонѣ, надолго задержавъ движеніе противника впередъ (Кандія, Севастополь) и дѣйствуя угнетающе на моральное состояніе войскъ осаждающаго. Фугасы (см.), которыми полезно усиливать долговременныя, временныя и полевныя укрѣпленія и участки позицій, также должны быть готовы къ дѣйствію. Нанося противнику болѣе моральный, чѣмъ матеріальный ущербъ, они служатъ прекраснымъ подспорьемъ. Достигнувъ гребня гласиса атакующихъ верковъ, осаждающій готовится къ штурму, обрушаетъ контр-эскарпъ, старается сдѣлать пробитую издали брешь удобовосходимою и окончательно уничтожить фланговую оборону. Ни бреша, ни уничтоженіе фланговой обороны не должны лишать гарнизонъ мужества и надежды отбить штурмъ, хотя бы вѣсколько разъ повторенный (штурмы исп. крѣпостей 1808—18 г.). При отбитіи штурма брешей всѣ выгоды на сторонѣ обороны: узкій фронтъ атаки, могущественный огонь современнаго огнестрѣльнаго ружья и пушки, мины и всякаго рода искусственныя препятствія. Фланговую оборону рововъ слѣдуетъ возстановить во что бы ни стало, и даже среди развалинъ флангирующихъ построекъ сумѣть поставить, къ моменту штурма, хотя бы одну пушку, памятуя, что пока есть эта одна пушка, успѣхъ штурма совершенно гадателенъ, почти невозможенъ (Мець 1552 г., Ла-Рошель 1573 г., Монтобанъ 1621 г., Гравелинъ 1640, Барселона 1697, С.-Себастьянъ 1813, Варна 1828 и мног. другія). Нынѣ брешь въ эскарпѣ должна быть пробита издали, а сдѣлана удобовосходимою — съ близкаго разстоянія; поэтому, движется-ли противникъ постепенной атакой до гребня гласиса, или предпринимаетъ открытый штурмъ издали, обороняющійся обязанъ пользоваться каждой минутой, чтобы сдѣлать брешь неудобовосходимою, располагая на ней трудно-одолимыя искусственныя препятствія и контр-минировать ее, для взорванія штурмующаго на воздухъ. Если можно, брешь берутъ подъ фланговый и тыльный огонь, покрываютъ самовзрывными фугасами, готовятъ ручныя гра-

маты и т. п. Дно рва передъ брешью также слѣдуетъ минировать и покрыть препятствіями. При штурмѣ направляютъ сильнѣйшій ружейный и картечный огонь по гребню гласиса, а если штурмъ открыто ведется — то издали по штурмовымъ колоннамъ и резервамъ; часть скорострѣльныхъ орудій специально дѣйствуетъ по бреша, для продольнаго и перекрестнаго обстрѣливанія ея. Войска частныхъ резервовъ и резервы отдыловъ атакуютъ противника, во время штурма, съ фланговъ, по сторонамъ форта и удерживаютъ колонны штурмующаго, пытающіяся охватить укрѣпленіе и зайти съ горжи. Артиллерія соседнихъ верковъ, способная направить свой огонь по атакующему форту, поддерживаетъ его и беретъ штурмующаго, въ особенности его резервы, подъ фланговый огонь съ обѣихъ сторонъ. Если штурмъ успѣшенъ, то веркъ быстро очищается, взрывается на воздухъ по особому приказанію коменданта крѣпости, или же (если такого приказанія нѣтъ) по форту открывается сильнѣйшій огонь прицѣльной и навѣсной стрельнею и затѣмъ производится контр-атака. При штурмахъ промежуточныхъ позицій обороняющійся дѣйствуетъ какъ въ полевомъ бою. Оборона пространства между линіей фортовъ и ядромъ крѣпости, вообще, подобна оборонѣ мѣстности впереди фортовъ. Если атакующій прочно утвердился на занятыхъ позиціяхъ и перевелъ туда часть О. артиллеріи, базой дѣйствій обороняющагося являются или форты 2-й линіи, или ограда ядра крѣпости, вмѣстѣ съ тѣми временными опорными пунктами и позиціями, какія онѣ успѣли подготовить послѣ выясненія фронта атаки. Выборъ позицій и мѣстъ для батарей 2-й линіи и временныхъ опорныхъ пунктовъ сообразуется съ выясняющимися намѣреніями атакующаго и ходомъ его атаки. Общее направленіе позицій 2-й линіи — охватывающее по отношенію къ атакующему участку линіи фортовъ, такъ что при дальнѣйшемъ движеніи впередъ атакующему придется идти какъ-бы во входящемъ углѣ. Фланги позицій находятъ себѣ опору въ неатакованныхъ долговременныхъ веркахъ вышней линіи. Размѣщеніе и обезпеченіе батарей 2-й линіи совершенно аналогичны съ 1-ю; преобладающими калибрами должны быть здѣсь средніе и малые, легкіе и подвижные. Цѣль батарей — препятствовать новымъ работамъ атаки и, вмѣстѣ съ пѣхотой, затруднять атакующему окончательное утвержденіе на занятыхъ позиціяхъ. Въ это время особую пользу приноситъ артиллерійскій огонь съ невзятыхъ противникомъ фортовъ и батарей около нихъ, а также, вообще, огонь навѣсный изъ мортиръ, весьма дѣйствительный на малыхъ разстояніяхъ. Дѣйствія пѣхоты гарнизона продолжаютъ попрежнему, а направленіе и планъ ихъ подобны дѣйствіямъ противъ атаки открытой силой. Вой за позиціи 2-й линіи носитъ преимущественно характеръ позиціонныхъ полевыхъ боевъ, съ тою выгодою для обороны, что она пользуется еще поддержкою сохранившихся долговременныхъ верковъ. Оборона укрѣпленнаго ядра крѣпости напоминаетъ оборону прежнихъ крѣпостей, но обнесенныхъ фортами, но отличается тѣмъ, что ядро многихъ



новыхъ крѣпостей не имѣть той массы вѣншихъ построекъ—равелиновъ, контръ-гардовъ, куврфасовъ и т. п., какими въ изобиліи владѣли прежнія крѣпости. Атака ядра современной крѣпости составляетъ послѣдній фазисъ борьбы, при значительномъ истощеніи оборонительныхъ средствъ; но и атакующій стоитъ передъ вершинами ядра въ весьма тяжелыхъ условіяхъ, послѣ той массы преградъ, какія ему пришлось преодолѣть, особенно въ томъ случаѣ, когда, при спокойной и разумной оборонѣ, большинство фортовъ 1-й линіи еще во власти обороняющагося. Въ ядрѣ крѣпости сосредоточиваются, притомъ, всѣ оставшіяся, многочисленныя по сравненію съ размѣрами ядра, средства обороны. Охватить ядро со всѣхъ сторонъ атакующій не можетъ; ему остается вести атаку на 2—3 фронта, и на нихъ обороняющійся собираетъ всю свою артиллерию. Полезно заблаговременно расположить также легкія орудія на прикрытыхъ путяхъ, устроить передовые люнетъ, блокгаузы въ плацдармахъ прикрытаго пути и продолжать борьбу мелкими вылазками. Отчаянное сопротивление можетъ причинить еще массу препятствій атакѣ, вынуждая ее идти шагъ за шагомъ и постепенно овладѣвать каждымъ отдѣльнымъ веркомъ. При этомъ наиболее опасно для обороняющагося бомбардированіе; однако, и здѣсь крѣпости исключительно военного характера имѣютъ огромное преимущество передъ большимъ городомъ, обреченнымъ на неизбежное уничтоженіе. Очищеніе ограды еще не влечетъ за собою прекращенія борьбы, такъ какъ оборона должна длиться до послѣдней крайности, комендантъ можетъ держаться въ незанятыхъ противникомъ фортахъ, изъ которыхъ каждый можетъ обороняться какъ изолированное укрѣпленіе. Во многихъ случаяхъ мѣстность (особенно большія рѣки) допускаетъ организовать и продолжать оборону оставшейся части крѣпостнаго пространства, тогда какъ другая уже во власти непріятеля. Еще и въ этотъ періодъ борьбы обстановка на театрѣ войны можетъ измениться, и побѣдоносный до тѣхъ поръ атакующій можетъ оказаться вынужденнымъ снять осаду.

К. В.—о.

**Осадное положеніе** (Belagerungsstand, état de siège)—исключительное положеніе, въ которомъ объявляется какая-либо мѣстность, въ видахъ охраненія общественнаго порядка. Оно заключается въ томъ, что административная (отчасти и судебная) власть переходитъ къ военному начальству, облеченному чрезвычайными полномочіями. Первоначально разсчитанное на время дѣйствительной осады какого-либо города, оно затѣмъ было распространено и на другія исключительныя обстоятельства даже мирнаго времени. Впервые къ этому прибѣгнулъ французскій законъ 8 іюля 1791 г., затѣмъ точнѣе порядокъ объявленія мѣстности въ О. положеніи опредѣленъ былъ Наполеономъ I; Карлъ X объявилъ 28 іюля 1830 г. Парижъ въ О. положеніи. Такая же мѣра принималась во Франціи въ 1848 г., послѣ іюньскихъ дней, и въ 1871 г., послѣ побѣды надъ коммунаю, а въ Германіи—въ эпоху революціонныхъ движеній 1848—

1849 г., особенно послѣ баденскаго возстанія. Во время войны 1870—1871 г. нѣкоторыя мѣстности Германіи также объявлены были въ О. положенія; въ 1878 г. австрійское правительство прибѣгло къ этой мѣрѣ въ Босніи. Въ настоящее время порядокъ объявленія О. положенія во Франціи регулируется закономъ 3 апр. 1878 г. Согласно этому закону, О. положеніе можетъ быть объявлено не иначе, какъ въ случаѣ непосредственно угрожающей опасности, возникающей вслѣдствіе вѣншей войны или вооруженнаго возстанія. Право объявленія О. положенія принадлежитъ законодательнымъ палатамъ. Если палаты не засѣдаютъ вслѣдствіе простой отсрочки или перерыва между двумя сессіями, то президентъ республики, согласно съ заключеніемъ государственнаго совѣта, можетъ объявить О. положеніе, но палаты могутъ, въ такомъ случаѣ въ двухдневный срокъ собраться «по праву» (de plein droit, т. е. безъ созыва). Въ случаѣ распушенія палаты депутатовъ и до полнаго окончанія новыхъ выборовъ, осадное положеніе вообще не можетъ быть объявлено президентомъ республики; изъятіе изъ этого правила допускается лишь въ случаѣ вѣншей войны, да и то единственно въ тѣхъ мѣстностяхъ, которымъ угрожаетъ непріятельское вторженіе; кромѣ того, законъ требуетъ въ этомъ случаѣ немедленнаго производствъ выборовъ и созванія палаты въ возможно краткій срокъ. И въ тѣхъ случаяхъ, когда О. положеніе объявлено президентомъ республики, окончательное рѣшеніе вопроса остается за палатами, которыя, собравшись, прежде всего, не ожидая инициативы со стороны правительства, постановляютъ либо о сохраненіи этой мѣры, либо объ отміи ея. Законъ, которымъ объявляется О. положеніе, обязательно долженъ содержать въ себѣ точное указаніе мѣстностей, на которыя О. положеніе распространяется, и срока, на какой оно вводится. Въ Германіи имперская конституція предоставляетъ императору любую мѣстность имперіи (за исключеніемъ Баваріи), въ которой общественное спокойствіе находится въ опасности, объявить въ военномъ положеніи (Kriegszustand). Такъ какъ общенперскаго закона по этому предмету еще не издано, руководящее значеніе принадлежитъ прусскому закону 4 іюня 1851 г. Согласно послѣднему, введеніе О. положенія поставлено въ зависимость отъ предварительнаго объявленія мѣстности въ военномъ положеніи и предоставлено: во время вѣншей войны—комендантамъ крѣпостей и главнокомандующимъ, а во время возмущенія—министерству, временно же, до полученія распоряженія министерства—высшей мѣстной военной власти. Для Эльзасъ-Лотарингіи изданъ 30 мая 1893 г. законъ, по которому главнокомандующему войскамъ, на случай вѣншей войны или непосредственно угрожающаго нападена, предоставлено право взять въ свои руки всѣ функціи исполнительной власти, до полученія императорскаго указа объ объявленіи военнаго положенія. Объявленіе мѣстности въ О. положеніи совершается въ Германіи путемъ провозглашенія объ этомъ на площадяхъ при барабанномъ боѣ, сообщеніи



общиннымъ властямъ, прибитія въ обществен-  
ныхъ мѣстахъ афишъ и опубликованія въ га-  
зетахъ. Послѣдствія объявленія мѣстности въ  
О. положеніи во Франціи понынь опредѣ-  
ляются закономъ 1849 г., оказавшимъ сильное  
вліяніе на прусскій законъ 1851 г. Къ по-  
слѣдствіямъ этимъ принадлежатъ: 1) переходъ  
обычныхъ функций гражданской исполнитель-  
ной власти въ руки военнаго начальства; 2)  
приостановка дѣйствія конституціонныхъ га-  
рантій неприкосновенности жилища, личной  
свободы, свободы печати и собраній и др.  
правъ; 3) передача ряда преступленій, касаю-  
щихся нарушеній общественнаго порядка, въ  
вѣдѣніе военныхъ судовъ, дѣйствующихъ по  
законамъ военнаго времени. Особенность гер-  
манскаго законодательства заключается въ  
составѣ военныхъ судовъ: они образуются изъ  
трехъ офицеровъ и двухъ гражданскихъ су-  
дей, изъ которыхъ одинъ предсѣдательствуетъ.  
Въ Германіи смертный приговоръ, произне-  
сенный военнымъ судомъ въ мѣстности, обя-  
зательной въ О. положеніи въ мирное время,  
подлежитъ конфирмаціи главнокомандующаго  
войсками въ провинціи. Французская практика  
свидѣтельствуетъ, что военная власть широко  
пользуется чрезвычайными полномочіями, пре-  
доставляемыми имъ О. положеніемъ; восстано-  
влялись иногда даже учрежденія (предвари-  
тельная пензура), отмененныя основными за-  
конами. *Малымъ О. положеніемъ* назывались  
въ Германіи исключительные законы противъ  
соціалъ-демократіи (см.), дѣйствовавшіе съ  
конца 1878 г. по сентябрь 1890 г. Англія  
не знаетъ столь исключительнаго закона, какъ  
осадное положеніе; примѣняемая тамъ въ  
исключительныхъ обстоятельствахъ мѣра сводится  
къ приостановкѣ Habeas Corpus Act, су-  
щественно отличающейся отъ О. положенія  
(см. VII, 749). Русское законодательство раз-  
личаетъ *военное положеніе* (VI, 848) и со-  
стояніе *охраны* (см.), усиленной или чрез-  
вычайной. Существенное различіе между ни-  
ми заключается въ томъ, что при состояніи  
охраны чрезвычайными полномочіями обла-  
каются гражданскія власти, которыя могутъ,  
если находить это нужнымъ, передавать от-  
дѣльнымъ уголовнымъ дѣла въ вѣдѣніе военныхъ  
судовъ, тогда какъ съ объявленіемъ мѣстности  
въ военномъ положеніи функции администра-  
тивной власти переходятъ къ военному на-  
чальству, и военному суду, по законамъ воен-  
наго времени, подлежатъ всѣ дѣла о престу-  
пленіяхъ, перечисленныхъ въ Высочайшемъ  
указѣ объ объявленіи мѣстности въ военномъ  
положеніи.

**Осадной ножь** (coureau de brèche, glevé)—оружіе съ древкомъ, чрезвычайно рас-  
пространенное въ XVI—XVII вв. въ Германіи  
и состоявшее изъ большого ножа, насаженнаго  
на толстую рукоять. Въ Италіи это оружіе на-  
зывалось воловьимъ языкомъ (lingua di bue).

**Осадные парки:** 1) *артиллерійскіе*—  
закладываютъ въ себѣ орудія большого калибра  
и всю матеріальную часть къ нимъ, необхо-  
димыя для осады неприятельскихъ крѣпостей.  
Въ Россіи имѣется 3 О. артиллерійскихъ пар-  
ка—въ Двинскѣ, Врестъ-Литовскѣ и на Кав-  
казѣ. 2) *Инженерные*—содержатся для попол-

ненія, въ военное время, недостатка инже-  
нерныхъ инструментовъ, необходимыхъ при  
осадѣ крѣпостей. Въ Россіи 2 такихъ парка,  
каждый изъ 4 отдѣленій.

**Осадный дворъ**—такъ въ древне-рус-  
скихъ украинскихъ городахъ назывались жи-  
лыя строенія, въ которыхъ владѣльцы по-  
сеялись лишь во время осады города непріа-  
телемъ. Такъ же назывались и особые строе-  
нія, вмѣщавшія, въ случаѣ осады, служилыхъ  
людей со всѣмъ ихъ имуществомъ и семьями.  
Такіе запасные дворы находились и въ мона-  
стыряхъ.

**Осадный лафетъ**—см. Станки.

**Осадный паркъ**—см. Осадная артил-  
лерія.

**Осадныя монеты** (nummi obsidionales)  
—монеты, выпускаемыя осаждаемымъ горо-  
домъ, мѣстностью или даже государствомъ во  
время продолжительной войны, имѣющія кре-  
дитное значеніе и замѣняемыя впоследствии  
дѣйствительной монетой. Онѣ дѣлятся на мо-  
неты изъ монетныхъ металловъ (обыкновенно—  
серебра и мѣди) и монеты изъ металловъ не-  
монетныхъ (рѣже—изъ другого матеріала). О.  
отличаются обыкновенно крайне плохую чекан-  
кою. П. ф.-В.

**Осадочныя породы**—см. Горныя  
породы.

**Осаждение** (хим.).—О. принадлежитъ къ  
важнѣйшимъ операціямъ аналитической хи-  
міи. Оно состоитъ въ томъ, что въ данномъ  
однородномъ жидкомъ растворѣ, содержащемъ  
одно или нѣсколько веществъ, путемъ соот-  
вѣтственныхъ реакцій, производятъ выдѣленіе  
въ твердомъ видѣ (въ осадкѣ) одного *известнаго*  
тѣла или группы тѣлъ уже *нерастворимыхъ*  
(сравнительно) при данныхъ условіяхъ.  
Чтобы закончить раздѣленіе изслѣдуемыхъ  
веществъ, въ дальнѣйшемъ остается только от-  
дѣлить выдѣлившееся твердое тѣло отъ окру-  
жающей его жидкости (см. Лабораторія). О.  
основано на образованіи *нерастворимыхъ* въ  
данной средѣ соединений. Это достигается  
или измѣненіемъ природы растворителя, измѣ-  
неніемъ связи между растворяющей жидкостью  
и растворенными тѣлами прибавленіемъ другой  
жидкости (напр. прибавка спирта, ээпра къ  
воднымъ растворамъ во многихъ случаяхъ  
способствуетъ образованію осадковъ), или пе-  
реводомъ растворенныхъ тѣлъ въ новыя со-  
единенія, что достигается, главнымъ образомъ,  
путемъ обмѣннаго разложенія съ введенными  
реагентами. Послѣдній случай наиболѣе важ-  
ный; часто же производится и то, и другое  
одновременно. Какія вещества должны быть  
введены въ данный растворъ и въ какихъ  
условіяхъ должно вестись О., зависитъ отъ  
многихъ причинъ. Выдѣляемое тѣло должно, по  
возможности, меньше растворяться въ окру-  
жающей жидкости; его составъ, свойства и  
форма должны быть удобны для дальнѣйшихъ  
манипуляцій. Напр., неудобно, если оно чрез-  
вычайно легко измѣняется на воздухѣ; если  
оно такъ мелко-зернисто, что проходить че-  
резъ фильтръ, или въ видѣ такой тонкой му-  
ти, что нельзя ее промывать декаванціей; или  
въ осадокъ увлекаются другія тѣла, которыя  
трудно отмыть и пр. Это опредѣляетъ вести



ли О. при нагревании или на холоду и пр. Так как каждая реакция для того, чтобы дойти до конца, требует известного времени и зависит от концентрации реагирующих веществ, температуры и пр., то и при О. на эти факторы обращается серьезное внимание, и во всяком случае всегда дѣлаются повѣрочныя испытанія на полноту О. Производятся О. обыкновенно въ стаканахъ или коническихъ колбахъ, но въ частныхъ случаяхъ для О. могутъ быть применены самыя разнообразныя приборы. С. П. Вуколовъ, А.

**Осака** или *Oosaka*—второй по населенію и торговлѣ гор. Японіи, въ южной части главнаго о-ва Нипона, близъ впаденія р. Иодогавы въ заливъ О. 483 тыс. жит. Соединенъ жел. дор. съ древней столицей Киото и гаванью Кобе. О.—одинъ изъ 7 японскихъ портовъ, открытых для иностранной торговли, но иностранныя суда рѣдко заходятъ сюда вслѣдствіе мелководья рѣки. Очень дѣятельное судостроеніе по рѣкѣ и каналамъ; по множеству послѣднихъ О. прозвана японской Венеціей. О.—торговый центръ юго-зап. Нипона; онъ поддерживаетъ дѣятельныя сношенія съ зап. берегомъ Нипона (на Японскомъ морѣ), откуда привозится рисъ, и о-вами Иессо и Сахалиномъ, откуда привозятся рыба и морская капуста. Промышленность О. значительна; главнымъ образомъ производятся дешевые товары—бронзовыя издѣлія, лаки, ткани, зонтики и т. д. Развалины замка, игравшаго большую роль въ исторіи Японіи съ XVI стол. до 1868 г.; часть его обращена въ казарму. Обширный монетный дворъ, по европейскому образцу. Много буддійскихъ и сянтоистскихъ храмовъ.

**O sancta simplicitas** (лат.)—«о, святая простота!»; выраженіе, вошедшее въ поговорку. I. Гусь пронзень его передъ смертью, когда замѣтилъ, что одинъ крестьянинъ-фанатикъ принесъ полено дровъ для его костра.

**Осанна** (отъ еврейскаго *ioshanna*—спаси же!)—молитвенный возгласъ древнихъ евреевъ, употреблявшійся при торжествахъ и молитвахъ, напр. во время праздника кущей. Таими возгласами народъ встрѣчалъ Иисуса Христа при торжественномъ входѣ Его въ Иерусалимъ. Это былъ вообще возгласъ благословенія по отношенію къ событіямъ и лицамъ, отъ которыхъ народъ ожидалъ особеннаго блаженія и счастья, или, по древнебиблейскому выраженію—спасенія. А. Л.

**Освальд фонъ Волькенштейнъ** (Oswald von Wolkenstein)—послѣдній миннезингеръ (1367—1445). Въ своихъ любовныхъ пѣсняхъ, отличающихся непосредственностью и силою чувства, онъ отчасти примыкаетъ къ Вольфрамъ фонъ-Эшенбаху. Написаны онъ диалектомъ, представляющимъ много трудностей для пониманія. Издалъ его сочиненія Beda Weber (1847), а перевелъ ихъ на современный нѣм. языкъ J. Schrott (1886) и L. Passarge (1892). Ср. В. Weber, «O. v. W. und Friedrich mit der leeren Tasche» (Инсбрукъ, 1850); Zingerle, «O. v. W.» (В., 1870).

**Осей** (Витебской губ.): 1) озеро въ Дриссенскомъ у., дл. 12 в., ширина 8 в., глубина до 10 саж. Каяль 14 в. длины и 4 саж. ширины соединяетъ озеро съ р. Свольною, при-

токомъ р. Дриссы; сплавъ дѣса. Дно иловатое, къ берегамъ же песчаное. 2) Мѣстечко Дриссенскаго у. Жит. 943, првсл. прк., костель, больница, аптека, врачъ, училище (52 учаш.). Красильная, кирпичный зав.; винокуренный зав. и водная мляц. Упомянется въ актахъ конца XV в.

**Освего** (Oswego)—городъ въ сѣв.-амер. шт. Нью-Йоркъ, при впаденіи р. О. въ оз. Онтарио; средоточіе 3-хъ жел. дор., искусственная гавань, обширная торговля; главные предметы ввоза—хлѣбъ (изъ Канады) и строевой дѣс. Фабрики вязанныхъ издѣлій и шерстяной пряжи, мельницы, крахмальный и солодовые зав. На вост. берегу рѣки крѣпость О. Жит. 21842 (1890).

**Освидѣтельствованіе уметственныхъ способностей**—см. Духебнобольные (XI, 278).

**Освобожденіе крестьянъ**—см. Крестьяне.

**Освобожденіе отъ воен. службы** (полное и въ мирное время)—см. Комплектованіе арміи и флота (XV, 902).

**Освобожденіе отъ наказанія**—см. Отмѣна и Отсрочка наказанія и Условное осужденіе.

**Освобожденіе отъ суда**—см. Оправдательный приговоръ.

**Освѣщень** (Станиславъ)—польскій дворянинъ XVII в.; получилъ хорошее образованіе, участвовалъ въ походахъ, много путешествовалъ, славился какъ ученый педагогъ, воспитывалъ дѣтей и несъ обязанности секретаря у короннаго гетмана Станислава Конецпольскаго. О. велъ дневникъ, часть котораго сохранилась въ рукописи въ львовской бібліотекѣ Оссолинскихъ (подъ № 224); уцѣлѣли годы 1643—1647, часть 1650 и весь 1651, всего 868 страницъ in folio. По количеству и подробности сообщаемыхъ свѣдѣній дневникъ О. принадлежитъ къ весьма важнымъ источникамъ. Все, относящееся къ Украинѣ, извлечено, въ переводѣ на русскій языкъ, въ «Кіевской Старинѣ» 1882 г. Н. С.—ст.

**Освѣщеніе** (санитар.). *Дневное освѣщеніе*. Въ прежнее время при постройкѣ домовъ обращали мало вниманія на надлежащее О. жилыхъ помѣщеній дневнымъ свѣтомъ. Этимъ, по крайней мѣрѣ отчасти, объясняются ограниченныя размѣры оконъ въ старинныхъ домахъ и чрезвычайная узкость улицъ и переулковъ въ городахъ древняго происхожденія. Человѣкъ, еще сравнительно недавно, не умѣлъ цѣнить ни значенія свѣта вообще, ни благотворнаго вліянія солнечнаго луча въ частности. Теперь извѣстно, что это вліянیه сказывается не только на физич. здоровьѣ человѣка, но и на духовной жизни его; солнечный лучъ, приноситъ намъ, кромѣ собственно *света*, еще и *теплоту*, и обнаруживаетъ *химическія* дѣйствія во всякомъ организмѣ. Характеръ и степень дневнаго О. какого-либо помѣщенія зависятъ отъ слѣдующихъ условій: 1) отъ страны свѣта, куда обращено помѣщеніе (оріентировка главныхъ фасадовъ зданій); 2) отъ разстоянія и высоты сосѣднихъ зданій; 3) отъ формы, размѣровъ и расположенія оконъ; 4) отъ условій помѣщен-



нія. Всякое жилище человека должно быть доступным, хотя бы в течение известного времени, для солнечных лучей, и съ точки зрѣнія общественной гигиены приобретает большое значеніе вопросъ о направленіи домовъ и отдѣльныхъ квартиръ по отношенію къ странамъ свѣта. Многія комнаты, а нерѣдко и цѣлыя квартиры лишаются солнца или потому, что онѣ выходятъ окнами исключительно на сѣверъ, или же потому, что солнце отнимается у нихъ сосѣдними зданіями. Гигиенисты и представители санитарной техники естественно столкнулись съ вопросами о наиболее плѣсообразномъ направленіи улицъ, объ отношеніяхъ между ихъ шириной и высотой домовъ, о предѣльныхъ размѣрахъ дворовъ и проч. На основаніи нѣкоторыхъ наблюденій, произведенныхъ въ лѣтнее время подь 47—48° сѣв. шир. и показавшихъ, что при этихъ условіяхъ стѣны домовъ, обращенныя на югъ, получаютъ меньше теплоты отъ непосредственныхъ лучей солнца, а, стало быть, и меньше прямого солнечнаго свѣта, нежели стѣны, обращенныя къ востоку или къ западу, проф. Фогтъ (Бернъ) вывелъ заключеніе, что въ санитарномъ отношеніи такъ наз. «меридиональное» направленіе городскихъ улицъ (т. е. направленіе съ сѣвера на югъ) заслуживаетъ предпочтеніе передъ «экваторіальнымъ» (восточно-западнымъ) направленіемъ: въ первомъ случаѣ, въ солнечный лѣтній день, между 10 час. утра и 2 час. пополудни, освѣщаемая солнцемъ поверхность стѣны, по расчету Фогта, будетъ въ 2,7 раза больше, а количество сообщаемой стѣнамъ теплоты—въ 3,7 раза больше, нежели во второмъ случаѣ. Несомнѣнно, однако, что наблюденія Фогта не допускаютъ того широкаго обобщенія, которое онъ лично, а за нимъ и многіе другіе, на нихъ основывали. Вычисленіе, по даннымъ Пулье, общаго количества солнечной теплоты, получаемой, подь 49° сѣв. шир. и при ясномъ небѣ, поверхностями куба въ 1 кв. м. емкостью, показываютъ, что стороны, обращенныя къ С и Ю вмѣстѣ взятыя, получаютъ: въ самый длинный день—2372 калорія, въ самый краткій—1965 кал., а въ дни равноденствія—3375 кал.; для сторонъ же, обращенныхъ къ востоку и западу, соответственными величинами равняются 5201 кал., 716 кал. и 3068 калоріямъ (Кнауфъ). При этихъ условіяхъ, слѣдовательно, домъ, главные фасады котораго обращены къ югу и къ сѣверу (экваторіальное направленіе), въ теченіе теплой половины года получаетъ меньше, а въ теченіе холодной половины больше солнечной теплоты, чѣмъ домъ, ливевыя стороны котораго обращены къ востоку и западу; другими словами, въ первомъ домѣ лѣтомъ будетъ сравнительно прохладнѣе, а зимой—сравнительно теплѣе, нежели во второмъ. Если принять, что свѣтовой эффектъ солнечнаго луча приблизительно пропорціоналенъ тепловому эффекту его, то можно сказать, что домъ, ориентированный на югъ, пользуется наибольшимъ количествомъ солнечнаго свѣта именно въ то время года, когда мы больше всего въ немъ нуждаемся, тогда какъ при обращеніи главныхъ фасадовъ на востокъ и на западъ домъ подвергается наибольшей ин-

соляціи какъ разъ лѣтомъ, т. е. тогда, когда мы чувствуемъ въ ней наименьшую потребность; въ холодное же время года такой домъ освѣщается солнцемъ лишь на короткій срокъ утромъ и къ вечеру. Отсюда можно вывести заключеніе, повидимому, въ настоящее время никѣмъ серьезно не оспариваемое, что отдѣльно стоящія зданія (частные дома, больницы, казармы для солдатъ и т. п.) слѣдуетъ ориентировать по возможности на югъ (юго-востокъ) во всѣхъ климатахъ. Это нужно на югъ—для избѣжанія чрезмѣрной инсоляціи домовъ, такъ какъ здѣсь общее количество теплоты и свѣта, получаемыхъ вост. и западными фасадами домовъ, должно въ гораздо болѣе сильной степени преобладать надъ нагрѣваніемъ и О. южн. и сѣв. фасадовъ, чѣмъ въ умѣренномъ климатѣ; на крайнемъ сѣверѣ же ориентировка на югъ желательна потому, что здѣсь именно зимой вост. и зап. стороны домовъ пользуются очень слабой инсоляціей. Есть, однако, случаи, въ которыхъ ориентировка зданій на востокъ и на западъ представляется наиболее плѣсообразной. Это касается, прежде всего, многолюдныхъ жилыхъ домовъ казарменной постройки, въ которыхъ живетъ немущій классъ населенія, фабричныя рабочіе и т. п. Въ такихъ зданіяхъ квартиры часто бываютъ расположены такъ, что половина изъ нихъ выходитъ на одну сторону, половина—на другую. При ориентировкѣ такого зданія на югъ, одни жильцы круглый годъ будутъ пользоваться солнечнымъ О., тогда какъ въ квартирахъ другихъ солнце никогда не заглянетъ. Поэтому слѣдуетъ желать, чтобы главные фасады такихъ домовъ обращались на востокъ и на западъ. Ориентировка зданій, въ которыхъ помѣщаются учебныя заведенія—вопросъ до сихъ поръ спорный. Въ классной комнатѣ требуется не только достаточное количество свѣта, но и возможное отсутствие колебаній его—равномерность О. Каждодневный опытъ показываетъ, в фотометрическое наблюденіе подтверждаетъ, что на такихъ мѣстахъ, гдѣ парты доступны солнечному лучу, интенсивность О. послѣднихъ, подь вліяніемъ солнца, увеличивается иногда въ одинъ мигъ на нѣсколько тысячъ метро-свѣчей\*). Между тѣмъ частые переходы отъ яркаго солнечнаго свѣта къ болѣе слабому разсѣянному свѣту, и наоборотъ, бываютъ не только весьма неприятны, но отзываются прямо вредно на глазахъ учащихся. Кромѣ того, жгучее весеннее солнце, освѣщая классную комнату своими косо-падающими лучами, чрезмѣрно повышаетъ температуру воздуха, и такъ какъ климатическія и другія условія не всегда позволяютъ впускать въ классное помѣщеніе, вмѣстѣ съ солнечными лучемъ, и наружный, болѣе холодный воздухъ, то въ комнатѣ становится невыносимо душно. Для устраненія этого обстоятельства предложены ставни, маркизы, занавѣси или шторы разной конструкціи и изъ различнаго матеріала при практическомъ примѣненіи которыхъ встрѣчаются неудобства, за-

\* Метро-свѣчею называется та степень О., которая получается на листѣ бѣлой бумаги отъ одной нормальнаго свѣчи, поставленной на разстояніи 1 м.



висящая, съ одной стороны, отъ частыхъ перемѣнъ въ силѣ освѣщенія, а съ другой — отъ того, что шторы, которые дѣйствительно защищаютъ отъ солнечнаго луча, въ тоже время отнимаютъ чрезчуръ много свѣта (по фотометрическимъ измѣреніямъ Кона и Эрисмана — до 50%, и больше) и слишкомъ затемняютъ комнату. На основаніи сказаннаго, мы невольно приходимъ къ заключенію, что сдѣланное еще много лѣтъ тому назадъ предложеніе Реклама — располагать классныя комнаты учебныхъ заведеній преимущественно по свѣ. фасаду зданій — представляется во многихъ отношеніяхъ вполне целесообразнымъ. Только обращеніе къ сѣверу обезпечиваетъ классной комнатѣ всегда равномерный разсѣянный свѣтъ — самый приятный и самый полезный для глазъ во время занятій. На первый взглядъ такое предложеніе противорѣчитъ сказанному выше о животворномъ значеніи непосредственнаго солнечнаго свѣта; но для классныхъ комнатъ, а въ особенности для такихъ помѣщеній, въ которыхъ происходитъ чистописаніе, черченіе и рисованіе, требованіе равномерности О. является первостепеннымъ и настолько существеннымъ, что ему нельзя не подчиняться. На томъ же основаніи мастерскія художниковъ всегда бывають обращены къ сѣверу. Фотометрическія же наблюденія показываютъ, что разсѣянный дневной свѣтъ на сѣв. сторонѣ, по своей интенсивности, не уступаетъ, при прочихъ равныхъ условіяхъ, разсѣянному же свѣту съ другихъ сторонъ и что овъ здѣсь, къ тому же, подвергается гораздо меньшимъ колебаніямъ, чѣмъ на южн. сторонѣ; необходимо только обезпечить такому помѣщенію надлежащее количество свѣта устройствомъ большихъ оконъ и целесообразнымъ расположеніемъ ихъ; кромѣ того, слѣдуетъ вознаградить помѣщеніе за отсутствіе солнечнаго луча установкой хорошихъ приборовъ для отопленія и для вентиляціи. Что касается направленія городскихъ улицъ, то въ настоящее время достаточно выяснилось, что разнообразіе тѣхъ условій, при которыхъ строятся и расширяются города, дѣлаетъ всякое шаблонное отношеніе къ этому вопросу невозможнымъ; въ каждомъ данномъ случаѣ, смотря по мѣстнымъ условіямъ, придется остановиться то на экваторіальномъ, то на меридіональномъ, то на какомъ нибудь смѣшанномъ направленіи. Необходимо только заботиться о томъ, чтобы и тогда, когда главный фасадъ зданій обращенъ на С, задній (обращенный къ югу) фронтъ ихъ выходилъ на достаточно широкій дворъ, и чтобы такимъ образомъ для непосредственнаго солнечнаго свѣта была доступна хотя бы часть помѣщеній каждаго этажа. Самые выгодныя условія въ отношеніи той страны свѣта, куда обращено помѣщеніе, могутъ быть совершенно парализованы, если непосредственно передъ окнами или въ недалекомъ разстояніи отъ нихъ находится высокое зданіе, заслоняющее, въ теченіе значительной части дня, доступъ солнечныхъ лучей или даже разсѣянаго дневнаго свѣта. Это обстоятельство предусмотрено въ строительныхъ уставахъ многихъ странъ и отдельныхъ городовъ, устанавливающихъ извѣстную минимальную ширину улицъ и извѣстное

отношеніе между шириной улицъ или дворовъ и высотой расположенныхъ по сторонамъ ихъ строеній. Кромѣ того, этотъ вопросъ неоднократно обсуждался на сѣздахъ представителей гигиены и санитарной техники, которыми и предъявлялись, въ интересахъ городского населенія, извѣстные требованія. Вычисленія произведенныя проф. Фогтомъ въ Бернѣ и основанныя на томъ предположеніи, что фасады домовъ, обращенные къ югу, должны освѣщаться солнцемъ и въ нижнемъ этажѣ не менѣе 4-хъ часовъ ежедневно, показали, что на большихъ сѣверныхъ широтахъ, на которыхъ солнце зимой поднимается лишь весьма низко тѣни, отъ домовъ, въ это время года, превышаютъ высоту домовъ уже на 56° сѣв. шир. (Москва) въ 7—8 разъ, а на 60° сѣв. шир. (С.-Петербургъ) — въ 19 разъ, и что, слѣдовательно, при экваторіальномъ направленіи улицъ, ширина улицъ подлѣ 55° сѣв. шир. должна бы превосходить высоту домовъ въ 6—7 разъ, а подлѣ 60° сѣв. шир. — даже въ 16 разъ, что невозможно. Но еслибы даже высота домовъ относилась къ ширинѣ улицъ какъ 1 : 1,33 (Clément) или какъ 1 : 1,5 (Trélat), то и такое требованіе едва ли можетъ быть распространено на всѣ улицы и всѣ части города, а слѣдуетъ допустить извѣстную разницу для отдѣльныхъ частей городовъ, въ зависимости отъ большей или меньшей давности ихъ происхожденія, отъ общаго характера ихъ и т. д. (Baumeister, Gruber). Наиболее строгія требованія могутъ быть предъявлены къ новымъ частямъ городовъ, къ которымъ слѣдуетъ примѣнять «открытый» способъ застроенія, при которомъ дома строятся такъ, чтобы между двумя со сѣдними домами оставался промежутокъ, который дѣлаетъ возможнымъ доступъ свѣта со всѣхъ сторонъ. Менѣе требовательнымъ приходится быть по отношенію къ центральнымъ частямъ городовъ, гдѣ потребовались бы слишкомъ капитальныя перестройки, а дороговизна земли не допускаетъ постройки одно- и двухэтажныхъ домовъ; притомъ нижніе этажи домовъ, на такихъ улицахъ, обыкновенно заняты не жилыми помѣщеніями, а магазинами (Gruber). Во всѣхъ большихъ городахъ кварталы огромнаго количества обывателей выходятъ исключительно на дворы. И въ этомъ отношеніи городскія общественныя управленія лишь въ исключительныхъ случаяхъ старались препятствовать чрезчуръ тѣсному застраиванію дворовъ. Но и здѣсь установленіе какого либо общаго правила для всего города едва ли было бы рационально. Во многихъ городахъ, въ новѣйшее время (часто, къ сожалѣнію, слишкомъ поздно), возникли постановленія, требующія, чтобы извѣстная доля площади каждаго участка осталась не застроенной; но это правило, конечно, можетъ относиться лишь къ новымъ постройкамъ и должно быть согласовано съ соображеніями экономическаго свойства. Въ нѣкоторыхъ германскихъ городахъ (Альтона, Дюссельдорфъ, Эрфуртъ, Киль, Кельнъ, Штутгартъ и др.) при новыхъ постройкахъ 25% площади участка должны остаться свободными; въ Бернѣ на старыхъ строительныхъ участкахъ — также 25%, на новыхъ же — 33%; въ



Виды, по существующим правилам, незастроенными остаются лишь 15% площади каждого участка. При прочих равных условиях количество света, проникающее в какое либо помещение, в значительной степени зависит от величины оконной поверхности. Обычный критерий большей или меньшей удовлетворительности дневного освещения замкнутых пространств — отношение оконной поверхности к площади пола — применим лишь к помещениям, находящимся при известных, и притом одинаковых, условиях, напр. ко всем свободно стоящим строениям, но здесь он дает довольно вѣрное, относительное и абсолютное, представление о степени их дневного освещения. До новейшаго времени, мнѣнія авторов о наиболее выгодном отношении между световой поверхностью оконъ и площадью пола не всегда сходились; впрочемъ, существующее в этомъ дѣлѣ разногласіе не слишкомъ велико: въ Италіи и во Франціи требуется, чтобы световая площадь оконъ къ площади пола классной комнаты относилась какъ 1:4; въ Баваріи принято отношеніе какъ 1:6; въ Вюртембергѣ предписывается, чтобы при свободномъ положеніи школьнаго зданія световая площадь оконъ была равна  $\frac{1}{6}$ , въ противномъ случаѣ по крайней мѣрѣ  $\frac{1}{4}$  площади пола; въ Пруссіи требуется отношеніе, равное 1:5, а въ Россіи признаютъ достаточными, чтобы световая площадь окна равнялась  $\frac{1}{6}$  —  $\frac{1}{8}$  площади пола классной комнаты. Для жилыхъ помещений отношеніе, равное 1:8 или даже 1:10, представляется вполне удовлетворительнымъ. Изобрѣтенный профессоромъ Веберомъ фотометръ позволяетъ вѣрно определять силу разсѣяннаго дневнаго свѣта. Оставалось только опредѣлить, въ световыхъ единицахъ (метро-свѣчахъ), ту предѣльную силу О. лежащей на столѣ книги или тетради, при которой можно легко писать и читать не слишкомъ мелкій шрифтъ на надлежащемъ разстояніи отъ глазъ, а затѣмъ уже можно было сравнить О. любого мѣста въ той или другой комнатѣ съ этой предѣльной величиной. Установлено, что та предѣльная интенсивность О. книги или тетради, при которой чтеніе и письмо совершаются безпрятственно, равняется, для блага дневнаго свѣта, 20—30, а въ среднемъ 25 метро-свѣчамъ (Копь, Гуть, Эрисманъ). При помощи этого способа изслѣдованія было обнаружено, что разница въ силѣ О. отдѣльныхъ мѣстъ въ одномъ и томъ же помѣщеніи громадна. Для примѣра приведемъ результаты, полученные нами въ одномъ изъ учебныхъ заведеній г. Москвы; они касаются послѣдовательно всѣхъ мѣстъ, лежащихъ въ прямой линіи отъ окна до противоположной стѣны:

Разстояніе мѣста отъ окна (въ метрахъ)	Напряженность О. (въ метро-свѣчахъ)	
	въ 9—11 ч. утра.	въ 2—4 ч. по пол.
0,80	1356	582
1,40	1455	422
2,20	1066	169
2,80	848	141
3,60	325	56,6
4,10	229	36,6

Разстояніе мѣста отъ окна (въ метрахъ)	Напряженность О. (въ метро-свѣчахъ)	
	въ 9—11 ч. утра.	въ 2—4 ч. по пол.
5,33	174	21,4
5,98	123	21,0
6,53	67,6	16,8
7,13	59,2	15,6

По мѣрѣ удаленія отъ окна, сила свѣта быстро уменьшается, при чемъ мѣста, расположенныя около внутренней стѣны, получаютъ лишь  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{1}{20}$  долю, или меньше, того свѣта, которымъ пользуются расположенныя у оконъ парты; при ослабѣвающемъ къ вечеру свѣтѣ, О. отдаленныхъ отъ окна мѣстъ должно быть признано недостаточнымъ. Чрезвычайно отчетливо обнаруживается при такихъ изслѣдованіяхъ вліяніе величины, формы и расположенія оконъ. Въ классной комнатѣ, имѣющей большія и высокія окна, были получены слѣдующіе результаты:

Разстояніе мѣста отъ окна (въ метрахъ)	Напряженность О. (въ метро-свѣчахъ)	
	0,90	1327
1,43	909	
1,96	741	
2,49	545	
2,92	447	
3,45	404	
3,98	343	
4,51	299	
5,04	260	
5,57	244	
6,10	244	
6,63	244	
7,16	244	
7,70	244	

И здѣсь видно постепенное (до известнаго мѣста) уменьшеніе напряженности О. по мѣрѣ удаленія отъ окна; но оно гораздо болѣе постепенно, чѣмъ въ другихъ помѣщеніяхъ и далеко не доходитъ до такихъ предѣловъ, которые заставляли бы насъ признавать какое либо мѣсто недостаточно освѣщеннымъ. Особенное значеніе для хорошаго О. мѣстъ, расположенныхъ около внутренней стѣны, имѣетъ разстояніе верхняго края окна отъ пола. Поэтому въ классныхъ комнатахъ учебныхъ заведеній, мастерскихъ и т. п. слѣдуетъ особенно заботиться о томъ, чтобы разстояніе между верхнимъ краемъ окна и потолкомъ (такъ наз. «перемычка») было по возможности незначительно, высота же нижняго края окна надъ поломъ въ известныхъ предѣлахъ безразлична, такъ какъ самый необходимый свѣтъ падаетъ въ помѣщеніе черезъ верхнія части окна. На этомъ основаніи, всякое закругленіе верхняго края оконъ, или закрытіе верхнихъ частей ихъ занавѣсками или шторами, представляется нерациональнымъ, вслѣдствіе чего приходится дорожить свѣтомъ. Рѣзко сказывается на напряженности О. въ комнатахъ и вліяніе простѣнковъ. Если парты, расположенныя прямо противъ окна, получаютъ сотня и тысячи метро-свѣчей, то парты, находящіяся на соответственномъ мѣстѣ, за простѣнкомъ, пользуются лишь О. въ десятка или даже единичныя метро-свѣчей. Въ классныхъ комнатахъ и т. д.



помещениях простѣнки между окнами должны быть по возможности уже, а во избежаніе длинныхъ полутѣней отъ простѣнковъ, оконные откосы должны быть возможно отлоги. Затемняющее вліяніе широкихъ простѣнковъ и крутыхъ откосовъ ощущается еще на разстояніи 2—3 м. отъ наружной стѣны; такъ, напримѣръ, въ одной классной комнатѣ, на разстояніи слишкомъ 2 м. отъ наружной стѣны, парта, расположенная прямо противъ окна, получила О. въ 843 метро-свѣчей, соотвѣтственная же парта, расположенная противъ простѣнка, освѣщалась лишь силой 444 метро-свѣчей. Слѣдуетъ еще упомянуть о томъ вліяніи, которое на напряженность О. и на распределеніе свѣта оказываетъ окраска стѣны. Темный цвѣтъ стѣнъ содѣйствуетъ поглощенію падающихъ въ помещеніе свѣтовыхъ лучей, и чѣмъ свѣтлѣе стѣны, тѣмъ лучше падающіе на стѣны свѣтовые лучи отражаются отъ нихъ, разсѣиваются по комнатѣ и, слѣдовательно, содѣйствуютъ равномерному распределенію послѣдняго. Въ особенности вліяніе свѣтлыхъ стѣнъ сказывается на мѣстахъ, отдаленныхъ отъ оконъ. Въ одной изъ вышеприведенныхъ таблицъ видно, что напряженность О. на партахъ, начиная съ разстоянія 5,5 м. отъ окна, и вплоть до внутренней стѣны, не уменьшается, а остается одной и той же и, притомъ, довольно значительной (244 м.-свѣчей). Это явленіе объясняется полученіемъ партами значительныхъ количествъ разсѣянаго свѣта, отражаемаго преимущественно внутренней стѣной. Установка у послѣдней черной классной доски моментально понизила интенсивность О. партъ съ 244 м.-св. до 170 м.-св. Стѣны и потолокъ классныхъ комнаты т. п. помещеній должны быть окрашиваемы въ блѣдый цвѣтъ (или легкій синеваый или желтоватый оттѣнокъ), и не должно быть панелей слишкомъ высокихъ и окрашенныхъ въ темный цвѣтъ. Специально для школы, кромѣ количества свѣта, имѣетъ большое значеніе направленіе, въ которомъ свѣтъ падаетъ въ помещенія. Во многихъ общественныхъ и частныхъ зданіяхъ, требующихъ хорошаго О., допускается свѣтъ одновременно съ различныхъ сторонъ. Это дѣлается по крайнему недоразумѣнію. Въ школахъ необходимо заботиться о томъ, чтобы на тетради ученика, во время письма, не образовались тѣни (отъ правой руки или головы пишущаго ученика, или отъ его сосѣдей) и чтобы пишущій, въ силу этого, не былъ вынужденъ принимать кривое и наклонное положеніе тѣла, содѣйствующее развитію близорукости и постепенному искривленію позвоночника или всего скелета, а это возможно только въ томъ случаѣ, если классная комната освѣщается исключительно разсѣяннымъ свѣтомъ сверху (стеклянный потолокъ), или же, если она, также исключительно, освѣщается съ лѣвой стороны сидящихъ за партами учениковъ. О. сверху возможно только въ одноэтажныхъ постройкахъ или въ верхнихъ этажахъ многоэтажныхъ зданій. О. съ лѣвой стороны, въ настоящее время, почти повсюду признается самымъ пригоднымъ (если не единственно-правильнымъ) для классныхъ комнатъ учеб-

ныхъ заведеній. Всякій свѣтъ, падающій въ комнату съ какой-либо другой стороны ухудшаетъ О. класснаго помещенія, такъ какъ для известнаго числа учениковъ онъ создаетъ возможность образованія тѣней на тетради при письмѣ. Вообще при отсутствіи или недостаткѣ свѣта слѣва, О. классной комнаты не можетъ быть поправлено доставленіемъ ей хотя-бы огромнаго количества свѣта съ другихъ сторонъ. При этихъ условіяхъ величина и расположеніе оконъ въ лѣвой отъ сидящихъ учениковъ стѣнѣ классной комнаты приобретаютъ чрезвычайно важное значеніе, и дѣло школьной архитектуры—устроить и сгруппировать окна въ школьныхъ зданіяхъ такъ, какъ это соотвѣтствуетъ специальнымъ потребностямъ классныхъ помещеній. Для классной комнаты 8,50 м. (12 арш.) длины и 6,40 м. (9 арш.) ширины (на 42 ученика), размѣры и расположеніе оконъ по наружной стѣнѣ могутъ быть примѣрно слѣдующіе.

А. *По длину стѣны:* ширина простѣнка въ переднемъ углу 0,70 м. (1 арш.); двойное окно (съ откосами) 3,10 м. (4 арш. 6 врш.); средней простѣнокъ 0,70 м. (1 арш.); двойное окно 3,10 м. (4 арш. 6 врш.); простѣнокъ въ заднемъ углу 0,90 м. (1 арш. 4 врш.).

Б. *По высоту стѣны:* отъ пола до подоконника 0,90 м. (1 арш. 4 врш.); высота окна 2,84 м. (4 арш.); высота перемычки 0,51 м. (12 врш.).

Напряженность О. того или другаго мѣста въ замкнутомъ помещеніи подвергается огромнымъ колебаніямъ, въ зависимости отъ состоянія неба, главнымъ образомъ отъ степени облачности его. Поэтому важно имѣть, на ряду съ фотометрическимъ изслѣдованіемъ, еще другой, болѣе постоянный, не подверженный случайнымъ вліяніямъ, критерій степени дневнаго освѣщенія любого помещенія. Для этой цѣли нѣкоторые окулисты (Ферстеръ, Жаваль, Контъ) предложили руководствоваться величиной той части небеснаго свода, которая съ того или другаго мѣста доступна для глазъ ученика, которая, слѣдовательно, посылаетъ на данное мѣсто прямые лучи свѣта. Проф. физики Веберъ предложилъ инструментъ—такъ называемый «измѣритель пространственнаго угла»—для опредѣленія и графическаго изображенія величины небеснаго участка, служащаго источникомъ прямого свѣта для каждаго мѣста въ изслѣдуемомъ помещеніи (классной комнатѣ). Изображеніе окна и свободной части его получается на бумажкѣ, раздѣленной на квадратики въ 4 кв. мм. каждый, и результатъ измѣренія выражается въ «квдратныхъ градусахъ» (квадратный градусъ равняется 4 кв. мм.). Многочисленные изслѣдованія Кона и др. привели къ заключенію, что предѣльная величина небеснаго свода, которая должна быть видна (черезъ окно) съ каждаго мѣста въ классѣ, равняется 50 квадратнымъ градусамъ, потому что только при этихъ условіяхъ данное мѣсто освѣщается удовлетворительно въ пасмурные дни. Дальнѣйшія наблюденія (Gillett, Эрисманъ) показали, однако, что удовлетворительнымъ О. могутъ пользоваться даже такіа мѣста въ классѣ, съ которыхъ не видно ни 1 мм. небеснаго свода,



если только въ комнатѣ даны благоприятныя условія для отраженія и разсыяванія свѣта потолкомъ и стѣнами. Такимъ образомъ «измѣритель пространственнаго угла» является хотя важнымъ пособіемъ при изслѣдованіяхъ надъ дневнымъ О. классныхъ комнатъ, но не абсолютнымъ критеріемъ степени удовлетворительности этого О. на отдѣльныхъ мѣстахъ.

**Искусственное О.** Слѣдующая таблица даетъ нѣкоторое понятіе о томъ, насколько различныя способы искусственнаго О. могутъ повліять на составъ комнатнаго воздуха, если сила свѣта каждаго источника будетъ равна 12 нормальнымъ свѣчамъ:

	Выдѣляется въ граммахъ:			Поглощается:
	Углекислоты.	Воды.	Кислорода.	
Стеариновая свѣча . . . . .	336	182	348	
Свѣтильный газъ . . . . .	164	156	250	
Масляная лампа . . . . .	150	63	159	
Керосиновая лампа . . . . .	182	53	144	
1 взрослый человѣкъ . . . . .	44	33	38	

Стеариновыя свѣчи измѣняютъ составъ воздуха значительно больше, чѣмъ всѣ остальные матеріалы. Абсолютное количество кислорода, потребляемаго при обыкновенныхъ условіяхъ приборами искусственнаго О., весьма незначительно (12 стеариновыхъ свѣчей, при часовомъ горѣніи, поглощаютъ количество кислорода, равное тому, которое находится въ 1,15 куб. м. воздуха). Искусственное О. не тѣмъ портитъ воздухъ, что поглощаетъ изъ него кислородъ; что же касается водяныхъ паровъ и углекислоты, выдѣляемыхъ приборами О., то они, при отсутствіи надлежащей вентиляціи и продолжительномъ горѣніи, могутъ замѣтно увеличить степень влажности комнатнаго воздуха и содержаніе въ немъ углекислоты. Для сохраненія желательной чистоты воздуха (не болѣе 1% углекислоты), при горѣніи въ какомъ либо помещеніи 12 стеариновыхъ свѣчей, необходимо вводить въ это помещеніе 285 куб. м. свѣжаго воздуха въ часъ; при свѣтильномъ же газѣ и керосинѣ, предполагая лампы въ 12 нормальныхъ свѣчей, требуется въ часъ около 135 и 112 куб. м. вентиляціоннаго воздуха. Совершенное сгораніе освѣтительныхъ матеріаловъ происходитъ лишь тогда само пламя имѣетъ необходимую температуру и когда существуетъ соразмѣрный притокъ воздуха. При отсутствіи этихъ условій образуются продукты неполнаго сгоранія освѣтительныхъ матеріаловъ (дурно пахнущіе углеводороды и жирныя кислоты, акриль-алдегидъ и т. п.), отъ которыхъ воздухъ приобретаетъ непріятный запахъ. Послѣдній является уже тогда, когда въ небольшой комнатѣ горитъ нѣсколько стеариновыхъ свѣчей, при отсутствіи усиленной вентиляціи; онъ чрезвычайно усиливается при небрежномъ тушеніи свѣчей, когда свѣтильная еще тлѣетъ и когда еще происходитъ неполное сгораніе оставшагося въ ней матеріала. Пламя керосиновой лампы, если оно не защищено стекляннымъ цилиндромъ, горитъ тускло, даетъ значительную копоть (выдѣлившійся и несгорѣвшій углеродъ) и распространяетъ весьма

непріятный запахъ. Ламповое стекло регулированіемъ притока и повышеніемъ температуры пламени способствуетъ полному сгоранію керосина, но при чрезмѣрномъ уменьшеніи или увеличеніи пламени керосиновой или масляной лампы получается много продуктовъ неполнаго сгоранія и лампа начинаетъ издавать дурной запахъ, замѣтный даже въ такомъ случаѣ, когда химическимъ путемъ можно найти лишь ничтожныя слѣды продуктовъ неполнаго сгоранія въ окружающемъ пламя воздухѣ. Вдобавокъ освѣтительныя матеріалы не всегда обладаютъ надлежащей чистотой. Минеральное масло, изъ котораго, путемъ дробной перегонки, получается керосинъ, нѣрѣдко содержитъ красящія, смолистыя, дурно-пахнущія вещества или сѣрнистыя соединенія, которыя должны быть удалены изъ него путемъ химической обработки и послѣдовательной промывки водой. Если очистка керосина производится небрежно, то при горѣніи его въ лампахъ выдѣляются пары сѣрнистой кислоты, оказывающія весьма вредное вліяніе на комнатныя растенія, на мебель и на людей. На животный организмъ сѣрнистая кислота дѣйствуетъ какъ ядъ: кролики и морскія свинки умираютъ черезъ нѣсколько часовъ, если воздухъ содержитъ ничтожныя количества (0,27%) сѣрнистой кислоты. Недостаточно чистый свѣтильный газъ также содержитъ сѣрнистыя соединенія. При горѣніи (какъ и при горѣніи плохо очищеннаго керосина) ламповые цилиндры, оконныя стекла и металлическіе предметы въ скоромъ времени покрываются бѣлымъ налетомъ, состоящимъ изъ сѣрнокислаго аммонія. Надлежащее очищеніе свѣтильнаго газа является, слѣдовательно, настоятельной необходимостью съ санитарной точки зрѣнія. Весьма опаснымъ свѣтильнымъ газъ становится иногда вслѣдствіе большаго содержанія окиси углерода, которая въ каменноугольномъ газѣ заключается въ количествѣ 5—10%, въ древесномъ газѣ—въ количествѣ 20—30% и болѣе; огромнымъ содержаніемъ окиси углерода отличается въ особенности такъ наз. гидрокарбидный газъ, добываемый путемъ разложенія водянаго пара черезъ соприкосновеніе его съ накалившимся коксомъ или древеснымъ углемъ и посредствомъ насыщенія получаемой при этомъ несвѣтлящейся газовой смѣси (главнымъ образомъ окисъ углерода и водорода) парами жидкихъ углеводородовъ; имѣя преимущество значительной дешевизны, этотъ газъ получилъ широкое распространеніе и примѣненіе въ техникѣ (для газовыхъ двигателей), въ особенности въ Америкѣ, гдѣ имъ и были вызваны неоднократно отравленія людей. Если свѣтильный газъ вступаетъ въ жилое помещеніе изъ незакрытаго крана или изъ какой либо трещины въ домовомъ газопроводѣ, то характерный запахъ его немедленно заставляетъ обывателей отыскивать мѣсто истеченія газа и принимать соответственныя мѣры. Если же газъ выводитъ изъ случайно допущенной подземной трубы (на улицѣ, на дворѣ) и проникаетъ въ жилое помещеніе черезъ почву (что въ особенности легко происходитъ зимой, когда дома, благодаря своей болѣе высокой температурѣ, усили-



но привлекают почвенный воздух), то онъ, на своемъ пути, отъ прикосновенія съ землею лишается тѣхъ составныхъ частей, отъ которыхъ зависитъ характерный запахъ его, тогда какъ окись углерода въ немъ остается. Такимъ образомъ могутъ происходить совершенно загадочныя на первый взглядъ отравленія свѣтильнымъ газомъ даже въ такихъ домахъ, гдѣ не существуетъ газопровода; неоднократно подобныя отравленія принимались даже врачами за тифозныя заболѣванія. Единственный способъ искусственнаго *O.*, при которомъ комнатный воздухъ не портится—это *O.* при помощи электричества. Въ большихъ электрическихъ фонаряхъ съ вольтовой дугой, вслѣдствіе постепеннаго сгорания угольныхъ электродовъ, правда, образуется небольшое количество углекислоты; другихъ же продуктовъ, могущихъ портить воздухъ, свѣтловая дуга не даетъ. Что же касается лампочекъ накаливанія (Свана или Эдисона), то здѣсь выдѣленія свѣтящимся приборомъ какихъ либо постороннихъ веществъ вообще немислимо. Понятно, поэтому, что въ освѣщаемыхъ электричествомъ театрахъ, концертныхъ залахъ и пр. воздухъ содержитъ, во время представленій, значительно меньше углекислоты и водяныхъ паровъ, чѣмъ при газовомъ или какомъ либо другомъ *O.* По наблюденіямъ Ренка, въ большомъ театрѣ въ Мюнхенѣ углѣный предѣлъ содержанія углекислоты, въ присутствіи публики, былъ при газовомъ *O.* въ креслахъ 2,61‰, въ *V* ярусѣ 3,28‰; при электрическомъ *O.* въ креслахъ 1,41‰, въ *V* ярусѣ 1,86‰. Приборы искусственнаго *O.* повышаютъ температуру окружающаго воздуха прикосновеніемъ и, кромѣ того, испускаютъ лучистую теплоту. Ртуть въ термометрѣ, установленномъ близъ керосиновой или газовой лампы, можетъ въ короткое время подняться на 20—25°Ц. выше температуры комнатнаго воздуха, но влияние маломальски сильныхъ лампъ сказывается еще и на довольно значительныхъ разстояніяхъ. Подобныя температуры не могутъ быть безразличны для лицъ, сидящихъ и работающихъ близъ лампъ: онѣ производятъ приливъ крови къ головѣ, головную боль, гиперемію соединительной оболочки глазъ, сопровождаемую неприятными субъективными ощущеніями (тяжесть и сухость вѣкъ) и пр.; головная боль, вызываемая чрезмѣрнымъ нагреваніемъ головы, нерѣдко достигаетъ такой степени, что занятія приходится на время прекратить. Увеличеніе разстоянія между головой работающаго и источникомъ свѣта, стеклянные контрь-abajуры, двойные ламповые цилиндры до известной степени устраняютъ эти неудобства, происходящія главнымъ образомъ отъ испускаемой лампами лучистой теплоты (Фишеръ). Электрическія лампы даютъ гораздо меньшія количества теплоты, нежели лампы газовыя или керосиновыя: освѣтительные приборы въ 17 свѣчей, при различныхъ источникахъ свѣта, даютъ слѣдующія количества теплоты:

Лампочка накаливанія		
Эдисона . . . . .	46	кило-калорій
Керосиновая лампа . . . . .	634	> >
Газовая лампа . . . . .	900	> >
Стеариновыя свѣчи . . . . .	1600	> >

Въ одномъ изъ мюнхенскихъ театровъ, во время представленія, минимумъ температуры, при газовомъ *O.*, былъ равенъ 21,6° Ц., при электрическомъ — 18,9°; максимумъ, при газовомъ *O.*, — 29,0°, при электрическомъ *O.* — 28°. Установивъ вычерченный термометръ на равномъ разстояніи (10 см.) отъ лампочки накаливанія Эдисона и отъ газовой лампы съ аргандовой горѣлкой, при одинаковой свѣтлѣ свѣта обѣихъ лампъ (по 20 норм. свѣчей), Ковъ наблюдалъ, что по истеченіи 10 минутъ ртуть въ термометрѣ близъ электрической лампы стояла на 11°Ц. выше комнатной температуры, тогда какъ въ термометрѣ близъ газовой лампы она поднялась на 22,6°Ц.

Слишкомъ яркое искусственное *O.* можетъ быть вредно для глазъ, въ особенности въ такомъ случаѣ, если, по той или другой причинѣ, часто приходится смотрѣть въ самый источникъ свѣта. У древнихъ народовъ существовалъ такой способъ ослабленія, при которомъ передъ глазами осужденнаго устанавливался раскаленный металлическій дискъ. У лицъ, пристально слѣдившихъ за затменіями солнца безъ чернаго стекла, неоднократно наблюдалась появленіе скотомъ въ глазахъ, съ значительнымъ уменьшеніемъ центральной остроты зрѣнія и съ болѣе или менѣе сильными патологическими измѣненіями въ области желтаго пятна (Суальцеръ, Гаабъ, Деучманъ). По наблюденіямъ на животныхъ, подъ влияніемъ непосредственнаго солнечнаго свѣта, происходятъ разрушеніе перципирующихъ элементовъ въ сѣтчатой оболочкѣ глазъ, воспаленіе сѣтчатки и сосудистой оболочки и, въ концѣ концовъ, атрофія сѣтчатки (Черни). Особенная тупость окончаній зрительнаго нерва развивается иногда у людей, которымъ приходится долго смотрѣть на блестящія поверхности (сѣжныя поля, ледники), или прямо въ огонь, или на раскаленные предметы (при известныхъ профессиональныхъ занятіяхъ — истопники, рабочіе на желѣзодѣлательныхъ заводахъ; рабочіе, выдувающіе стекло и пр.). Это страданіе — такъ наз. «гемералопія» — обыкновенно скоро проходитъ отъ пребыванія пострадавшаго въ темной комнатѣ. Яркость сильно освѣщенныхъ или раскаленныхъ предметовъ, т. е. то количество свѣта, которое получается съ единицы плоскости свѣтящагося вещества, въ значительной степени опредѣляетъ вредъ, наносимый глазамъ яркимъ свѣтомъ; и такъ какъ электрическія лампы, даже лампочки накаливанія, обладаютъ гораздо болѣею яркостью, чѣмъ остальные приборы *O.* (такъ какъ здѣсь небольшая поверхность испускаетъ огромное количество свѣта), то понятно, что электрическій свѣтъ сильно ослабляетъ. Поэтому, если источникъ свѣта находится, по необходимости, въ близкомъ разстояніи отъ глазъ, нужно непременно смягчать и ослаблять его свѣтъ стеклами, контрь-abajурами или колпаками изъ матоваго или молочнаго стекла, задерживающими, смотря по качеству и конструкціи, 25—60% свѣта (Ковъ, Ренкъ). Даже при сильныхъ керосиновыхъ или газовыхъ лампахъ требуется извѣстная защита для глазъ, и съ этой цѣлью можно пользоваться синеватыми (по вѣкторымъ желтоватыми) стеклянными цилиндрами,



замѣняя ими обыкновенные цилиндры из бездѣйствительнаго стекла (Java. Маклаковъ). Вольтова дуга, будучи приближена для О. мастерскихъ, вызываетъ иногда у рабочихъ (не смотря на матовые колпаки) такое огупѣніе сѣчатой оболочки глазъ, что по просьбѣ ихъ, лампы, висѣвшія первоначально высоко надъ головами рабочихъ, постепенно приходится опускать все ниже и ниже. — На наружныхъ покровахъ вольтова дуга можетъ вызвать болѣе или менѣе сильное воспалительное состояніе (ожогъ, эритема). Весьма неприятное дѣйствіе на глаза производить всякое мерцаніе пламени, потому что при этомъ часто и быстро мѣняется напряженность свѣта и являются сильныя контрасты, по отношенію къ которымъ наши глаза весьма чувствительны. Всякое открытое пламя мерцаетъ, а потому приборы искусственнаго О. всѣхъ помѣщеній, въ которыхъ производятся работы, требующія равномернаго, спокойнаго свѣта, должны быть снабжены горѣлками со стеклянными цилиндрами. Встрѣчаемое иногда еще и до сихъ поръ О. классныхъ комнатъ газовыми горѣлками безъ стекла должно быть признано чрезвычайно вреднымъ для глазъ учащихся. Вреднымъ, въ особенности въ мастерскихъ, гдѣ требуется аккуратная работа, слѣдуетъ признать и нѣрѣдко еще наблюдаемое мерцаніе электрическихъ фонарей.

Съ санитарной точки зрѣнія, представляетъ интересъ искусственное О. классныхъ комнатъ и помѣщеній для вечернихъ занятій въ учебныхъ заведеніяхъ. Въ прежнее время (иногда еще и теперь) глаза учащихся страдали отъ недостатка свѣта, влекущаго за собой болѣе или менѣе значительное ослабленіе остроты зрѣнія, вынуждающее дѣтей приближать глаза къ книгѣ или тетради, сильно напрягать приспособленіе (аккомодацию), наклонять голову впередъ. Такимъ образомъ являются всѣ тѣ моменты, которые, какъ извѣстно, легко могутъ вызвать удлинненіе передне-задней оси глазаго яблока и благопріятствуютъ развитію близорукости. Поэтому необходимо, чтобы искусственное О. классныхъ комнатъ и вообще всѣхъ помѣщеній, въ которыхъ занимаются чтеніемъ, письмомъ, рисованіемъ, черченіемъ и пр., было вполне достаточно. И такъ какъ количество свѣта, сообщаемаго комнатѣ, при известной силѣ лампъ, зависитъ отъ числа ихъ, то еще недавно гигиенисты, не имѣя другого средства для объективной оцѣнки удовлетворительности О., пытались опредѣлять то максимальное количество учащихся, которое должно приходиться на 1 лампу. Въ настоящее же время, благодаря изобрѣтенію Петрушевскимъ и Веберомъ такихъ фотометровъ (см.), которые даютъ выраженіе для напряженности О. лежащей на партѣ книги или тетради, мы имѣемъ болѣе совершенное мѣрило для опредѣленія достаточности искусственнаго О. Исследованиями Кона выяснено, что напряженность О. книги, равная 50 метро-свѣчамъ, даетъ возможность читать такъ же быстро и свободно какъ въ свѣтлый день, но что еще и при 10 м.-св. обыкновенный шрифтъ учебнаго хорошо виденъ на надлежащемъ разстояніи (35 стм.). Соответственно этому напряженность О. книгъ

или тетрадей въ 10 м.-св. считается стоящее время тѣмъ минимумомъ свѣта, котораго можно требовать отъ искусственнаго свѣта въ учебныхъ заведеніяхъ. Но практиковъ задала, что даже при хорошемъ О. въ комнатѣ, т. е. при достаточномъ колѣ лампъ, на тетрадяхъ пишущихъ учениковъ являются тѣ же неприятыя тѣни отъ правого плеча и проч., которыя происходятъ при дневномъ О., если источники свѣта размѣнены неправильно. Попытки къ устраненію вредныхъ тѣней при помощи различныхъ размѣненій лампъ, ихъ рефлекторовъ и контръ-абажуровъ посредствомъ частичнаго занавѣшиванія не привели ни къ чему. Оставалось или дать каждому учащемуся отдѣльную лампу, или, хотя и небольшую, лампочку, помѣстивъ ее на партѣ, или, томъ же образомъ, снабжена абажуромъ конической формы, которая только принадлежащую данному ученику часть парты и чтобы въ то же время свѣтъ былъ закрытъ отъ ученика (наз. «кабинетное» О.), или же, подражая естественному разсѣянному свѣту — столъ полезныя классныхъ помѣщеній — примѣнить цѣль разсѣяннаго свѣта и къ искусственному (Треля). Первый способъ хотя и доставляетъ, но возможенъ только тамъ, гдѣ въ порядкѣ учебнаго заведенія имѣется трихромное О.; кромѣ того, оное обходится дорого. Поэтому въ настоящее время особое вниманіе гигиенистовъ обращено на классныхъ комнатъ разсѣяннымъ свѣтомъ, получаемымъ при помощи непрозрачныхъ таллическихъ контръ-абажуровъ, имѣющихъ форму плоскаго, широкаго конуса и размѣненнаго непосредственно подъ лампой такимъ образомъ, чтобы она, съ одной стороны, скрывала отъ глазъ учащихся источникъ свѣта, а съ другой — своей верхней, окрашенной въ бѣлый цвѣтъ, поверхность отражала свѣтъ къ потолку и къ верхней части стѣны, откуда онъ затѣмъ, неправильнымъ образомъ, разсѣивается по всему помѣщенію, поднимаясь высоко — приближенно на разстояніи 1 м. отъ потолка, а по равно какъ и стѣны, должны быть окрашены въ бѣлый матовый цвѣтъ. Сравнительно недавнія, произведенныя въ большихъ школахъ Вубновымъ, Эрисманомъ и Озольнымъ въ Москвѣ, а Меннингомъ и Целлеромъ въ Галле, показали, что дѣйствительное разсѣянное свѣтъ послѣдній распредѣленъ по помѣщенію гораздо болѣе равномерно, нежели при О. прямымъ свѣтомъ, что на тетрадяхъ пишущихъ учениковъ не остается никакихъ «темныхъ» и что на тетрадяхъ пишущихъ учениковъ является никакихъ рѣзкихъ тѣней. Помѣщенія, освѣщенныя такимъ свѣтомъ, пока ученики не пишутъ и лежатъ на нихъ книги и тетради, кажутся очень хорошо; но какъ только приступаютъ къ письму — на нихъ являются тѣни, отнимающія 60—80% и больше; при разсѣянномъ свѣтѣ оное помѣщеніе можетъ быть слабѣе, но зато на тетрадяхъ пишущихъ учениковъ является въ тетрадяхъ бываютъ гораздо слабѣе



видно изъ слѣдующихъ цифровыхъ данныхъ (цифры означаютъ количество метро-свѣчей), добытыхъ въ классной комнатѣ одной изъ мо-

сковскихъ гимназій (прямой свѣтъ) и въ опытномъ помѣщеніи, устроенномъ въ Политехническомъ музеѣ (разсѣянный свѣтъ):

	Прямой свѣтъ.			Разсѣянный свѣтъ.			
	Макс.	Мин.	Средн.	Макс.	Мин.	Средн.	
1. Безъ тѣни (ученики сидятъ за партами, но не пишутъ) . . . . .	16,0	4,5	9	9,6	6,0	8,0	
2. Съ тѣнями (ученики сидятъ за партами и пишутъ) . . . . .	7,5	1,5	4	55%	7,8	4,6	6,8
				(11—87)			21%

Этотъ способъ О. требуетъ сильныхъ источниковъ свѣта, такъ какъ, благодаря сложному пути, который свѣтъ долженъ пройти раньше, чѣмъ онъ дойдетъ до партъ, значительное количество его теряется. Дѣйствительно, лампы, которыя при прямомъ свѣтѣ даютъ на партахъ 9—11 метро-свѣчей, доставляютъ тѣмъ же партамъ при разсѣянномъ свѣтѣ всего 5—6 метро-свѣчей. Но этотъ недостатокъ потерей въ нашихъ глазахъ свое значеніе, если примемъ во вниманіе, что при прямомъ свѣтѣ происходитъ еще большая потеря послѣдняго на самихъ тетрадяхъ, вслѣдствіе образованія тѣней при письмѣ. Попытки уменьшить потерю свѣта, при О. разсѣяннымъ свѣтомъ, примѣненіемъ, вмѣсто совершенно непрозрачныхъ рефлекторовъ, такихъ контръ-абажуровъ, которые лишь часть свѣта отражали-бы къ потолку, а часть его пропускали бы книзу (изъ твердой бѣлой бумаги, изъ молочнаго стекла), не привели пока къ положительнымъ результатамъ: оказалось, что дѣйствительно при употребленіи полупрозрачныхъ рефлекторовъ потеря свѣта въ пространствѣ уменьшается, но что, на ряду съ этимъ, обнаруживаются неблагоприятныя явленія, свойственныя прямому свѣту — неравномѣрность распредѣленія свѣта по комнатѣ и появленіе болѣе рѣзкихъ тѣней при письмѣ (Эрисманъ и Остроглазовъ). Такимъ образомъ, мы не имѣемъ пока достаточныхъ основаній укло-няться отъ чистаго принципа разсѣяннаго свѣта, который при электрическомъ О. (Вольтова дуга) даетъ прекрасные, вполне удовлетворительные результаты. Для приготовленія уроковъ при искусственномъ О., на дому, гдѣ пока лишь въ исключительныхъ случаяхъ можно пользоваться разсѣяннымъ свѣтомъ, всего больше рекомендуются сильныя керосиновые или газовыя лампы усовершенствованнаго типа (напримѣръ, газо-калильная горѣлка Ауэра), которыя слѣдуетъ снабжать контръ-абажурами изъ молочнаго стекла (для смягченія свѣта) и вѣшать какъ можно выше надъ головами занимающихся дѣтей (во избѣжаніе нагреванія головы лучистой теплотой). Сажать нужно дѣтей такъ, чтобы они получали свѣтъ спереди или спереди и слѣва. Стеариновые свѣчи, хотя бы снабженныя абажуромъ, для занятій неудобны, такъ какъ для полученія надлежащей силы свѣта потребовалось бы такое количество ихъ, которое бы сидѣло портило воздухъ.

*Литература:* «Arbeiten der hyg. Sectionen des VI intern. Congresses für Hygiene und Desinfection zu Wien» (1887); Эрисманъ, «Курсъ гигиены» (II, 1887); Вубновъ, «Какимъ путемъ намъ слѣдуетъ разрѣшать вопросъ о правиль-

номъ дневномъ освѣщеніи классныхъ комнатъ въ школахъ» («Труды IV съѣзда общества русскихъ врачей въ память Н. И. Пирогова», 1890); Эрисманъ, «Ueber d. Bedeutung des Raumwinkels zur Beurteilung der Helligkeit in Schulzimmern» («Archiv für Hygiene», XVII, 1893); Cohn, «Lehrbuch der Hygiene des Auges» (2 изд., 1892); Рейхъ, «Научно-популярная оптическая гигиена глазъ» (1893); Rochard, «Encyclopédie d'hygiene» (III, 1890); Эрисманъ и Остроглазовъ, «Къ вопросу о наилучшемъ распредѣленіи свѣта при искусственномъ освѣщеніи классныхъ комнатъ» («Вѣстникъ Общественной Гигиены» и пр., 1897); также отчеты съѣздовъ Deutsch. Verein f. öffentl. Gesundheitspflege и пр.

*Ф. Эрисманъ.*  
*Освѣщеніе* (техн. \*). — Гдѣ дневной свѣтъ оказывается недостаточнымъ, а также въ ночное и темное время прибѣгаютъ къ искусственному О. домовъ, площадей и улицъ. Необходимость такой замѣны солнечнаго свѣта, гдѣ его оказывается недостаточнымъ, обнаружилась при самомъ зарожденіи человѣческаго общежитія. Для О. стали пользоваться прежде всего горящими вѣтвями смолистыхъ деревьевъ, а затѣмъ жиромъ животныхъ, въ который погружали фитиль, образованный изъ стебля какого нибудь волокнистаго строенія. Первобытная лучина только на нашихъ глазахъ вытѣсняется изъ хижинъ русскаго крестьянина дешевымъ керосиномъ. Техника О. раздѣляется на химическую часть, въ которой разсматриваются освѣтительные матеріалы, добываніе и свойства ихъ, и механическую — трактующую объ освѣтительныхъ аппаратахъ, горѣлкахъ, лампахъ и пр. Соответствующія свѣдѣнія излагаются въ ст. Газовое производство, Лампы, Свѣчи, Электрическое О., Горѣлки и т. д. Поэтому здѣсь приходится ограничиваться общимъ обзоромъ освѣтительныхъ матеріаловъ и способовъ О. Искусственный свѣтъ достигается процессомъ горѣнія, и способъ О. было-бы очень много, если бы число освѣтительныхъ матеріаловъ и приборовъ О. не было ограничено на практикѣ нѣкоторыми условіями, главнѣйшими изъ которыхъ являются дешевизна, простота и удобство. Въ пользу этихъ свойствъ часто отказываются отъ красоты (чистоты и яркости) свѣта, избѣгая сложныхъ приспособленій и дорогихъ устройствъ. Для выдѣленія пламени, дающаго свѣтъ, необходимо, чтобы горящее тѣло находилось въ состояніи газа или превращалось бы въ газы при нагревѣ. Надлежащая же яркость сообщается пламени накаливающимися

\* Принципы естественнаго О. и установленныя для этого нормы изложены въ ст. проф. Эрисмана.



въ немъ мелкими частицами твердыхъ тѣлъ. Кромѣ приведенныхъ выше требованій, необходимымъ условіемъ является безопасность свѣта, безвредность его для дыханія и отсутствіе дурного запаха. Въ силу этихъ требованій освѣтительные матеріалы ограничиваются сравнительно небольшимъ числомъ наиболѣе употребительныхъ на практикѣ твердыхъ тѣлъ, жидкостей и газовъ, а именно: 1) сало и животныя жиры, рыбій жиръ, китовый жиръ, ворвань и т. д.; 2) растительныя масла, оливковое, сурьинное, кокосовое, пальмовое и др.; 3) частью твердые, частью жидкіе составы, добываемые изъ животныхъ и растительныхъ жировъ, какъ спермацетъ, маргаринъ, стеаринъ, пальмитинъ, олеинъ и др.; 4) воски; 5) смолы; 6) эфирныя масла; 7) винный спиртъ и смѣсь его съ терпентиннымъ масломъ, такъ наз. свѣтильный спиртъ; 8) нефть и керосинъ, бензинъ и разныя дериваты нефти; 9) жидкіе и твердые продукты сухой перегонки каменнаго угля и торфа (фотогенъ, солярное масло, парафинъ); 10) свѣтильный газъ, гидрокарбидовый газъ, ацетиленъ. Особое мѣсто занимаетъ электрическое О.—отъ накаливанія тонкой проволоки или угольныхъ электродовъ при проходѣ черезъ нихъ гальваническаго тока. Для домашняго О. въ древнія времена употреблялись преимущественно жидкіе освѣтительные матеріалы, сожигавшіеся въ лампадахъ, образцы которыхъ сохранились до настоящаго времени и нерѣдко добываются при раскопкахъ. Для горѣнія служилъ простой фитиль изъ ткани, погруженный въ открытый сосудъ съ масломъ, который всасывалось водянными фитилемъ подъ вліаніемъ капиллярности и такимъ образомъ питало пламя. Такой фитиль, вслѣдствіе малого притока воздуха къ пламени, горитъ несовершеннo, даетъ нечистое пламя съ красноватымъ отбѣскомъ и образованіемъ копоти и нагара, которое приходится отъ времени до времени снимать. Изобрѣтеніе стекляннаго цилиндра, надѣваемого на фитиль, дало возможность регулировать притокъ воздуха и возвысить температуру пламени, вслѣдствіе чего достигается болѣе полное и интенсивное горѣніе. Примѣненіе аргандовой горѣлки, появившейся въ 1783 г., явилось дальнѣйшимъ шагомъ впередъ, обезпечивъ притокъ воздуха къ пламени не только снаружи, но и внутри круглой свѣтильни. Вместе съ этимъ введено было приспособленіе для произвольнаго выдвиганія фитиля изъ горѣлки или опусканія его, съ цѣлью регулированія пламени. Карсель указалъ возможность достигнуть равномернаго притока масла къ фитилю помощью регулированія давленія, что оказалось весьма важнымъ для лампъ, отъ которыхъ требуется большая сила свѣта (въ маякахъ). Употребленіе свѣчей въ началѣ среднихъ вѣковъ считалось роскошью, и законы противъ роскоши, издаваемые Филиппомъ Красивымъ, разрешали употребленіе восковыхъ свѣчей лишь небольшому числу лицъ высокаго происхожденія. При пиршествахъ и на придворныхъ празднествахъ залы освѣщались факелами, которые слуги должны были держать въ рукахъ. Францискъ I попытался отмѣнить этотъ неудобный способъ О. и заказалъ Бен-

венуто Челлини двѣнадцать серебряныхъ статуй, въ человѣческой ростъ, которыя должны были замѣнять живые подсвѣчники за королевскимъ столомъ. Организованная фабрикація восковыхъ и салныхъ свѣчей существовала въ Парижѣ уже въ XI в. Улицы же не освѣщались, а при необходимости проходить ночью по городскимъ улицамъ, что почти всегда бывало небезопасно, богатые люди брали съ собою слугу, который долженъ былъ освѣщать имъ дорогу фонаремъ. Въ XVI в. парижская полиція стала требовать, чтобы каждый домовладѣлецъ выставилъ съ девяти часовъ вечера въ одномъ изъ оконъ нижняго этажа своего дома зажженный фонарь. Въ 1662 г. аббатъ Лодати де-Караффъ получилъ отъ короля привилегію на организацію въ Парижѣ и другихъ французскихъ городахъ артефакторскихъ и факельщиковъ, которые за опредѣленную плату освѣщали дорогу желающимъ. Пять лѣтъ спустя на углахъ улицъ въ Парижѣ установлены были первые фонарные столбы. Людовикъ XIV приказалъ выдать медаль по поводу этого нововведенія, которое сдѣлало его царствованіе блестящимъ. Восхищеніе короля уличными фонарями раздѣляли не только французы, но и многіе иностранцы, посѣтившіе Парижъ въ это время и въ описаніяхъ своихъ путешествій отзывавшіеся съ величайшей похвалой объ этомъ удивительномъ изобрѣтеніи. О. улицъ распространилось скоро въ другихъ городахъ Франціи и перешло въ Англію и Италію. Первые опыты съ газовымъ О., послѣ изслѣдованій англійскаго врача Клейтона, въ 1739 г., были сдѣланы французскимъ инженеромъ и химикомъ Филиппомъ Лебомомъ въ 1786 г. Послѣ смерти Лебона его идея получила практическое примѣненіе въ Англіи, гдѣ въ 1798 г. устроено было О. свѣтильнымъ газомъ главнаго корпуса мануфактуры Джемса Ватта, а въ 1804 г. образовалось первое общество газоваго О. Въ 1818 г. освѣщенъ былъ газомъ Парижъ, а затѣмъ новый способъ уличнаго О. сталъ распространяться во всѣхъ большихъ городахъ. Въ настоящее время газовое О. введено почти повсемѣстно въ городахъ, а во многихъ изъ нихъ вытѣсняется электричествомъ. Борьба между керосинномъ, газовымъ и электричествомъ въ дѣлѣ О. частныхъ помѣщеній и городовъ вызвала усиленные стремленія къ усовершенствованію всѣхъ способовъ О., вслѣдствіе чего значительно возросли теперь требованія относительно источниковъ свѣта. Керосину, для котораго изобрѣтены теперь разныя усовершенствованныя горѣлки, удается еще удержаться, особенно въ домашнемъ быту, благодаря его дешевизнѣ. Но при крупнѣйшихъ шагахъ, сдѣланныхъ электротехникой, газовому О. становится все труднѣе бороться съ электрическимъ, такъ какъ во многихъ случаяхъ люди готовы мириться съ относительною дороговизною электрическаго О. въ виду его громаднѣйшаго преимуществъ надъ газовымъ въ отношеніи яркости свѣта, не говоря уже о его превосходствѣ въ санитарномъ отношеніи. Поэтому техника газоваго О. съ большою энергіею обратилась къ усовершенствованіямъ. Явились регенеративныя газова-



горѣлки, затѣмъ горѣлка Ауэра, которая дала возможность газу до сихъ поръ удержаться и съ успѣхомъ бороться съ электрическими лампами накаливанія. Въ настоящее время для газа и электричества явился новый соперникъ, въ видѣ новаго освѣтительнаго газа—ацетилена, который обладаетъ особою яркостью и чистотою пламени и обѣщаетъ сдѣлаться весьма дешевымъ при производствѣ его въ большихъ размѣрахъ. Ацетиленъ выдѣляется при обливаніи водою углеродистаго кальція или кальцій-карбида, и приобрѣлъ значеніе въ качествѣ освѣтительнаго матеріала лишь послѣ того, какъ въ 1894 г. французскому химику Муассану удалось получить карбидъ кальція посредствомъ накаленія угля съ известью въ особой электрической печи при температурѣ 3000—3500°. Въ настоящее время для промышленнаго добыванія углеродистаго кальція открытъ рядъ заводовъ въ разныхъ мѣстностяхъ Франціи, Швейцаріи (у рейнскаго водопада въ Нейгаузенѣ), Германіи, а также въ Америкѣ (у Ниагарскаго водопада). Цѣна кальцій-карбида значительно понизилась, такъ что теперь уже О. посредствомъ ацетилена обходится въ полтора и два раза дешевле О. электричествомъ помощью лампочекъ накаливанія, при одинаковой силѣ свѣта. Изъ 1 кгр. карбида получается 300 литровъ газа, и это количество достаточно для питанія газового рожка, дающаго столько же свѣта, сколько керосиновая круглая горѣлка въ 18 линий. Ацетиленовыя лампы имѣютъ весьма простое устройство и осуществлены въ разныхъ видахъ. Обыкновенная лампа для ацетиленоваго О. представляетъ собою резервуаръ, наполненный до половины водою. Надъ водою помѣщается ящикъ, наполненный карбидомъ и снабженный свѣтатымъ дномъ. При опусканіи ящика въ воду начинается выдѣляться ацетиленъ, который пропускается затѣмъ черезъ приборъ, содержащій вещества, поглощающія влагу. Изъ этого прибора ацетиленъ поступаетъ черезъ трубку въ рожокъ, гдѣ и зажигается. Широкому распространенію ацетилена пока еще препятствуетъ его ядовитость и взрывчатость. Онъ не ядовитъ, чѣмъ свѣтильный газъ, но, не обладая специфическимъ запахомъ, подобно послѣднему, не обнаруживаетъ скоро своего присутствія въ воздухѣ, вслѣдствіе чего онъ болѣе опасенъ. Чтобы сдѣлать ацетиленъ замѣтнымъ для обонянія въ случаѣ утечки его въ воздухъ, къ нему можно примѣшивать какой-нибудь безразличный въ отношеніи О. газъ, обладающій рѣзкимъ запахомъ. Для устраненія взрывчатости ацетилена, его также смѣшиваютъ съ свѣтильнымъ газомъ или растворяютъ въ нѣкоторыхъ другихъ газахъ. Во Франціи въ настоящее время ацетиленъ употребляется уже для О. желѣзнодорожныхъ поѣздовъ. Въ Германіи надъ нимъ производятся обширные опыты и изслѣдованія, при чемъ, въ виду выгодъ, обѣщаемыхъ ацетиленовымъ О., при благоприятныхъ результатахъ этихъ изслѣдованій, на прусскихъ казенныхъ желѣзныхъ дорогахъ, по приказу министра, постановлены всѣ работы по расширенію существующихъ устройствъ для газоваго О.

Послѣднимъ словомъ въ дѣлѣ усовершенствованія О. въ настоящее время являются лампы Эдиссона и Тесла, направленные къ превращенію электрической энергіи въ свѣтовую безъ затраты значительной части этой энергіи на теплоту, что дастъ возможность утилизировать электричество для О. въ гораздо большей степени чѣмъ въ настоящее время (см. Электрическое О.). Сравненіе разныхъ источниковъ О. производится посредствомъ фотометрическихъ измѣреній (см.), которые должны сопровождаться также изслѣдованіями для опредѣленія количества выдѣляющихся при горѣніи вредныхъ газовъ (углекислоты, сѣроводорода и пр.), развивающейся теплоты и пр., что важно въ санитарномъ отношеніи. Свѣдѣнія объ этой послѣдней сторонѣ вопроса приведены въ статьѣ проф. Эрисмана. Что же касается собственно свѣтовой силы разныхъ источниковъ О., то изслѣдованія надъ свѣчами разнаго рода, произведенныя во Франціи, дали слѣдующіе результаты: если силу свѣта восьмеричной восковой свѣчи (8 на килограммъ) принять за 100, то для свѣчей другихъ размѣровъ и матеріаловъ получаются слѣдующія величины:

Родъ свѣчей	Расходъ, граммъ въ часъ.	Сила свѣта.
Сальная . . . 12 на кгр.	9,53	81
Стеариновая . . 8 » »	10,63	98
» » 10 » »	10,16	92
» » 12 » »	9,84	89
» » 16 » »	9,22	82
Восковая . . . 8 » »	9,37	100
» » 12 » »	8,59	92
» » 16 » »	7,66	83
Спермац. . . . 8 » »	10,31	118
» » 10 » »	9,22	100
» » 12 » »	8,52	96

Растительныя масла мало отличаются между собою въ отношеніи количества даемаго свѣта, напр. очищенное сурбиное масло даетъ такое же О., какъ и деревянное масло при одинаковомъ расходѣ въ часъ. Минеральныя масла—нефть, керосинъ, соляровое масло и фотогенъ—даютъ гораздо болшую силу свѣта. Разные освѣтительныя газы даютъ слѣдующую силу свѣта на кв. метръ расходимаго газа въ карсель-часахъ:

Метанъ . . . . .	3,5
Свѣтильный газъ . . . . .	9,5
Этанъ . . . . .	25
Этиленъ . . . . .	49
Бутиленъ . . . . .	86
Ацетиленъ . . . . .	168

По опытамъ Франклянда, для полученія силы свѣта въ 100 нормальныхъ свѣчей (герм. норма) требуется слѣдующій расходъ свѣтительнаго матеріала въ часъ:

Электрич. дуговой свѣтъ 0,09—0,25 лощ. силы.	
» каальный » 0,46—0,85 » »	
Свѣтильный газъ въ регенеративной горѣлкѣ	
Сименса . . . . .	0,35—0,56 кв. м.



Свѣтлительный газъ въ Ар- гандовой горѣлкѣ Си- менса . . . . .	0,8 — 2	кб. м.
Керосинъ въ большой круглой горѣлкѣ . . . .	0,28	кгр.
Керосинъ въ малой плос- кой горѣлкѣ . . . . .	0,60	>
Соляное масло въ раз- ныхъ горѣлкахъ . . . . .	0,28—0,6	>
Сурепное масло въ Кар- селевой лампѣ . . . . .	0,43	>
Парафинъ . . . . .	0,77	>
Ворвань . . . . .	0,77	>
Воскъ . . . . .	0,77	>
Стеаринъ . . . . .	0,92	>
Саго . . . . .	1	>

Для усиленія яркости свѣта при сжиганіи газовъ, развивающихъ слабое пламя, заставляютъ пламя накалять какое нибудь огнепостоянное твердое тѣло, напр. мѣль (Друммондовъ свѣтъ). Если направить пламя соответственной смѣси газовъ на небольшіе цилиндры изъ магnezии, то получается весьма интенсивный свѣтъ, обладающій замѣчательною яркостью, почему его употребляютъ для О. при изслѣдованіи подземелій, для моментальныхъ снимковъ въ темныхъ мѣстахъ и для свѣтовыхъ эффектовъ. Магнезіальный свѣтъ предлагался нѣсколько разъ для О., но онъ слишкомъ дорогъ. При О. улицъ газомъ фонари ставятъ въ разстояніи 20—40 м. другъ отъ друга, высота столба 3—3,5 м., при интенсивныхъ горѣлкахъ доходить до 8 м. Обыкновенно одинъ рожокъ расходуетъ въ часъ 150—200 литровъ газа, а при интенсивной горѣлкѣ до 1600 литровъ. Столбы для электрическихъ фонарей, при соответственной большей силѣ свѣта, ставятся на болѣе дальнихъ разстояніяхъ другъ отъ друга и дѣлаются болѣе высоты.

А. Таненбаумъ.

**Освѣщеніе маяковъ.**—Источниками свѣта въ освѣтительныхъ аппаратахъ маяковъ служатъ въ настоящее время лампы керосиновой, газовой или электрической; въ прежнія времена пользовались просто кострами изъ дровъ или каменнаго угля и только въ концѣ прошлаго столѣтія стали примѣнять простыя масляныя лампы (такъ, на Кордуанскомъ маякѣ установлено было 80 масляныхъ лампъ), которыя потомъ замѣнялись лампами Арганда, лампами съ модераторами (см. Лампы) и Карсельскими лампами. Френель усовершенствовалъ лампы, расположивъ вмѣсто одной 2, 3 и 4 концентрическихъ свѣтильни, А. Стивенсонъ ввелъ ихъ пять, Дуглассъ даже шесть; лампы въ 2, 3 и 4 свѣтильни, примѣнявшіяся на маякахъ Франціи и Англій и сжигавшія сурьпное масло, давали соответственно силу свѣта въ 5, 15 и 23 карселя (см. Лампы; свѣтъ одного карселя равенъ свѣту 8,9 нашихъ стеариновыхъ свѣчей—4 на фунтъ). Съ 60-хъ годовъ масло замѣнили болѣе дешевымъ и удобнымъ керосиномъ. Керосиновые маячные лампы въ 1, 2, 3, 4 и 5 концентрическихъ свѣтильнѣ, сжигающія въ часъ соответственно 55, 175, 370, 645, 1000 гр. керосина, даютъ свѣтъ соответственно въ 2,2, 6,9, 14,3, 24,0, 36,0 карселя, при объемахъ пла-

мени въ 22,3, 79,9, 185,3, 347,3, 573,6 куб. стм.; лампы въ 3, 4, 5 свѣтильнѣ снабжаются, для равномерности горѣнія, механизмами, непрерывно поддерживающими постоянный уровень керосина въ резервуарѣ. Въ 1817 г. въ Сальворе, близъ Триеста, къ маячному О. впервые примѣненъ былъ каменноугольный газъ; этотъ способъ О. нашелъ большое распространеніе въ маякахъ Англій. Вайгемъ (Wigham) въ Дублинѣ строилъ спеціально для маяковъ сложныя газовыя лампы въ 108 рожковъ, изъ которыхъ, смотря по прозрачности воздуха, зажигались 28, 48, 68, 88 и всѣ 108, при силѣ свѣта соответственно въ 430, 832, 1250, 2408 и 2923 англ. свѣчей (7,4 англ. свѣчи—одному карселю; см. Лампы, Фотометрія). Въ 1853 г. проф. Гольмъ въ Англій первый предложилъ электрич. свѣтъ (Вольтову дугу) для О. маяковъ и съ 1858 г. цѣлый рядъ электрическихъ лампъ установленъ на маякахъ Англій; въ 1863 г. электрической свѣтъ (отъ магнито-электрической машины Alliance) введенъ былъ на одномъ изъ французскихъ маяковъ (phare de la Hève), и съ тѣхъ поръ, благодаря усовершенствованію динамомашинъ, электрическихъ регуляторовъ и углей (см. Электрическое О.) О. маяковъ электричествомъ нашло весьма широкое распространеніе; несомнѣныя выгоды этого рода О.: 1) громадная сила свѣта, 2) весьма небольшая излучающая поверхность; а чѣмъ меньше излучающая поверхность, тѣмъ легче конструировать приборы для концентрированія лучей (см. ниже). Распределеніе О. въ разныхъ направленіяхъ отъ источника свѣта—разное, въ зависимости отъ природы источника; наиболѣе равномерно оно у газового пламени и керосина, наименѣе—у электрической лампы, въ особенности постоянного тока (см. Электрическое О.); съ особенностями этими долженъ считаться конструкторъ, проектирующій освѣтительную и оптическую часть маяка. Источникъ свѣта, взятый самъ по себѣ, даетъ О. по всѣмъ направленіямъ, такъ что лучи отъ него расходятся болѣе или менѣе равномерно по поверхности шара. Для маячнаго О. это невыгодно, такъ какъ большинство лучей при этомъ пропадаютъ даромъ и не способствуютъ цѣлямъ маячнаго О. Если напр. маякъ расположенъ на отдѣльно стоящей среди водъ скалѣ, то выгодно всего всѣ лучи отъ лампы разсѣять плоскимъ вѣерообразнымъ горизонтальнымъ пучкомъ; если маякъ на берегу и долженъ освѣщать узкій проходъ вдали, то выгодно всего всѣ лучи собрать въ параллельный пучекъ, направленный такъ, какъ должно идти судно; иногда маякъ долженъ освѣщать лишь нѣсколько точекъ окружающаго пространства и т. д. Поэтому съ давнихъ поръ старались отраженіемъ или преломленіемъ свѣта направить по возможности большее количество лучей лишь по тому направленію, по которому условіями расположенія маяка требуется О. Служащія для этого приборы называются *катоптрическими*, *диоптрическими* или *катодиоптрическими*, въ зависимости отъ того, пользуются ли въ нихъ однимъ отраженіемъ свѣта, однимъ преломленіемъ свѣта или тѣмъ и другимъ вмѣстѣ; приборы, посредствомъ ко-



Таблица маячныхъ огней на русскихъ берегахъ.

*I. По берегамъ Балтійскаго моря съ заливами.* а) Постоянные: 1) съ электрическимъ освѣщеніемъ: Михайловскій (зимомъ освѣщается пиронафтомъ); вмѣстѣ аппаратъ Френеля I разряда (бѣл.), 2) съ освѣщеніемъ сурьпнымъ и нефтянымъ масломъ; съ аппаратами Френеля:

*I разряда:*

Николаевскій нижній (красн. огонь).  
Голландскій верхній (бѣлый огонь).  
Пакерортъ (бѣл.).  
Тахкона (бѣл.).  
Дагерортскій верхній (бѣл.).  
Фильзандъ (бѣл.).  
Церель (Свальферортъ, бѣл.).

*II разряда:*

Стирсудень (бѣл.).  
Сесларъ (бѣл.).  
Нерва (бѣл.).  
Экгольмъ (бѣл.).  
Кокшеръ (бѣл.).  
Южный Катеринентальскій (бѣл.).  
Наргенъ (бѣл.).  
Рэшерь (Норкалауддъ, бѣл.).  
Юссара (бѣл. и красн.).  
Оденсхольмъ (бѣл.).  
Вормсъ (бѣл. и красн.).  
Вогшеръ (бѣл.).  
Люзерортъ (бѣл. и красн.).  
Вакгофенъ (бѣл.).  
Большой Любавскій (бѣл. и красн.).  
Домеснесъ (бѣл.).  
Руво (бѣл.).  
Устьдвинскій (Динаминдъ, бѣл. и красн.).  
Вердеръ (бѣл.).  
Шельшеръ (бѣл.).  
Иттергрундъ (бѣл.).  
Вальсэрарнэ (бѣл. и красн.).  
Танкаръ (бѣл.).

*III разряда:*

Николаевскій верхній (бѣл. и красн.).  
Толбухинъ (бѣл.).  
Соммерсъ (бѣл.).  
Южный Голландскій (красн.).  
Нижній « (бѣл.).  
Родшеръ (бѣл.).  
Степшеръ (бѣл.).  
Сэдершеръ (бѣл.).  
Грохара (бѣл. и красн.).  
Сѣверный Катеринентальскій (бѣл.).  
Нижній Дагерортскій (красн.).  
Руссарэ (Гангэ, бѣл.).  
Кюпо (бѣл.).  
Логшеръ (бѣл.).  
Меркетъ (бѣл.).  
Утэ (бѣл.).  
Нюстадскій (Эншеръ, бѣл.).  
Каскэ (Шельгрундъ, красн.).  
Стремнингебоданъ (Варгэ-Гадарнэ, красн.).  
Сѣверный Кваркенъ (Норршеръ, бѣл.).

*IV разряда:*

Петергофскій сѣверный (красн.).  
» южный (бѣл.).  
Нижній Сурупъ (бѣл.).  
Стейнортъ (бѣл.).  
Мессарагоцемъ (красн. и бѣл.).

Патерностеръ (бѣл. и красн.).  
Бьернеборгскій (Собшеръ, бѣл.).  
Ульккалла (бѣл.).  
Улеборгскій (бѣл.).

*V разряда:*

Трутклиппанъ задній (бѣл.).  
» передній (бѣл.).

*VI разряда:*

Пограничный (бѣл.).  
Магнусхольмъ (зелен.).  
Румпельгрундъ (бѣл.).  
Бредхелланъ (бѣл. и красн.).  
Маяки съ небольшими диоптрическими аппаратами или безъ специальныхъ маячныхъ аппаратовъ:  
Боргместаргрундъ (бѣл. и красн.).  
Хельэпъ (бѣлый и красн.).  
Кронштадтскій (синій и бѣл.).

3) Маяки съ катоптрическими отражательными аппаратами:  
Верхній Сурупъ (бѣл.)—19 лампъ.  
Нарвскій (бѣл.)—7 лампъ.  
Кунда (бѣл. и красн.)—1 лампа.  
Кашпервикъ (бѣл., зелен. и красн.).  
6) Пла вучіе: 1) съ электрическимъ освѣщеніемъ: Либавскій (бѣл.). 2) съ освѣщеніемъ нефтянымъ масломъ, съ аппаратами Френеля.

*V разряда:*

Стуркаллегрундъ (бѣл.)—3 лампы.

*VI разряда:*

Эрансгрундъ (красн.)—2 огня по 3 лампы.  
Реландерсъ грундъ (красн.)—3 лампы.  
Кваркенъ (Снипанъ, красн.)—3 лампы.  
Хельсингкаланъ (бѣл.)—3 лампы.  
Нахкйайнеяъ (бѣл.)—2 ап. по 3 лампы.  
Плевна (красн.)—3 лампы.  
Съ небольшими диоптрическими фонарями:  
Лондонскій (бѣл.)—5 фонарей.  
Верккомоттала (красн.).

3) Съ отражательными аппаратами:  
Елагивскій (бѣл.)—6 лампъ.  
Невскій (бѣл.)—8 лампъ.  
Кольбоденгрундъ (бѣл.)—8 лампъ.  
Ревельстейнъ (бѣл.)—8 лампъ.

*II. По берегамъ Чернаго и Азовскаго морей.* а) Постоянные: 1) съ электрическимъ освѣщеніемъ: Одесскій, съ аппаратомъ Френеля I разряда (бѣл.). Нижній Вердянскій (бѣл.) съ аппаратомъ III разряда. Таганрогскій (бѣл., красн. и зелен.), съ аппаратомъ III разряда. Ватумскій портовый (строится). 2) Съ освѣщеніемъ нефтянымъ масломъ, съ аппаратами Френеля:

*I разряда:*

Тарханкутскій (бѣл.).  
Херсонесскій (бѣл.).  
Айтодорскій (бѣл.).  
Чаудинскій (бѣл.).  
Кызь-Аульскій (бѣл.).  
Чурубашскій (бѣл.).  
Камышъ бурунскій (красн.).  
Еникальскій (бѣл.).

*II разряда:*

Тендровскій (бѣл.).  
Кодошскій (бѣл.).



Сухумскій (бѣл.).  
Потійскій (бѣл. и красн.).  
Батумскій (бѣл.).  
Бирючий (бѣл.).

*III разряда*

Воронцовскій (красн. и бѣл.).  
Свято-Троицкій (бѣл.).  
Павловскій (бѣл.).  
Пенайскій (красн. и зелен.).  
Дообскій (бѣл.).  
Согн (бѣл.).  
Пицундскій (бѣл. и красн.).  
Верхній Вердавскій (бѣл.).

*IV разряда:*

Дятловско - Лиманскій створный ближній (красн.).  
Дятловско - Лиманскій створный дальній (красн.).  
Верхній Волошскій (бѣл. и красн.).  
Константиновскій (бѣл.).  
Евпаторійскій (бѣл. и красн.).  
Генческій (красн.).

*V разряда:*

Дятловско-Цареградскій (красн.).  
Керчьскій (красн.).

*VI разряда:*

Ятвяскій.

Съ небольшими преломляющими аппаратами или безъ специальныхъ маячныхъ аппаратовъ:

Меганомскій (бѣл.).  
Феодосійскій (красн. и бѣл.).  
Сиверскій створный нижній—съ 2 отражат. и 1 преломляющей лампой (красн.).  
3) Съ отражательными аппаратами:  
Бѣлосарайскій (бѣл.)—14 лампъ.  
Иккерманскій створный верхній (бѣл.)—2 лампы.  
Иккерманскій створный нижній (бѣл.)—2 лампы.  
Сиверскій створный верхній (бѣл.)—2 реф. лектора.  
Дидова хата (бѣл.)—2 рефлектора.  
Суворовскій (бѣл.)—6 лампъ.  
Верхній Викторовскій створный (бѣл.)—4 реф. лектора.  
Нижній Викторовскій створный (красн.)—4 рефлектора.  
Аджигольскій створный дальний (бѣл.)—4 рефлектора.  
Аджигольскій створный ближній (красн.)—6 реф.

б) Плавуціе маяки 1) съ небольшими фонарями Френеля:  
Аджигольскій (бѣл.)—3 фонаря.  
Турквскій (бѣл.)—3 фонаря.  
Маякъ Донскихъ гирлъ (бѣл. и красн.)—3 фонаря.

2) Съ отражательными аппаратами:  
Песчаный (бѣл.)—10 лампъ.  
Бѣлинскій (красн.)—10 лѣтъ съ отражательными преломляющими аппаратами.  
3) Безъ специальныхъ маячныхъ аппаратовъ:  
Маріупольскій (красн.)—1 фонарь.

*III. По берегамъ Каспійскаго моря.* а) Постоянные: освѣщаемые нефтянымъ масломъ съ аппаратами Френеля:

*I разряда:*

Апшеронскій; два огня: а) бѣлый, аппарат. I разряда, б) красн., зелен. или бѣл., аппарат. III разряда.

Маякъ на островѣ Жиломъ (бѣл.)  
Свиной (бѣл.).

*II разряда:*

Четырехбугорный (бѣл.).  
Чеченскій (бѣл.).  
Амбуранскій (бѣл. и красн.).

*III разряда:*

Петровскій (зелен. и красн.).  
Дербентскій (бѣл.).

*IV разряда:*

Наргинскій (бѣл.).  
Ленкоранскій (бѣл.).

*VI разряда:*

Бакинскій (Дѣвичья Башня, бѣл. и красн.).  
б) Плавуціе—всѣ съ отражательными аппаратами:  
Средне-жемчужный (красн. и бѣл.)—7 лампъ.  
Ашурадескій (бѣл.)—8 лампъ.  
Красноводскій (бѣл.)—8 лампъ.

*IV. По берегамъ Бѣлаго моря и Сѣвернаго Ледовитаго океана.* а) Постоянные: 1) съ аппаратами Френеля.

*II разряда:*

Маякъ на Святомъ носу (бѣл.).  
Зимнегорскій (бѣл.).  
Жижгинскій (бѣл.).

*III разряда:*

Орловскій (бѣл.).  
Сосновець (бѣл.).  
2) Съ отражательными аппаратами.  
Жужмуйскій (бѣл.)—20 лампъ.  
Моржовскій (бѣл.)—15 лампъ.  
Модьогскій (бѣл.)—14 лампъ.  
Соловецкій (бѣл.)—11 лампъ.  
б) Плавуціи маякъ.—Сѣверно-Двинскій (красн. и бѣл. огни), съ френелевскимъ аппаратомъ VI разряда.

*V. По берегамъ Восточнаго океана.* Постоянные: 1) съ аппаратами Френеля.

*I разряда:*

Аскольдъ (бѣл.).  
Поворотный (бѣл.).

*III разряда:*

Скрыплевскій (бѣл.).

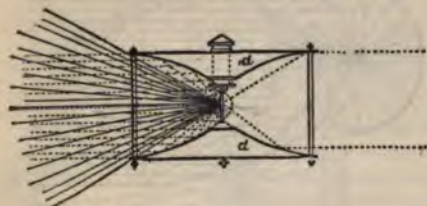
*IV разряда:*

Ларионовскій (бѣл. и красн.).  
Рѣчной (бѣл.).  
2) Съ отражательными аппаратами:  
Клостергампскій (бѣл.)—16 лампъ.  
Крильскій (бѣл. и красн.)—15 лампъ.  
Жонкьерскій (бѣл.)—15 лампъ.  
Петропавловскій (бѣл.)—14 лампъ.

*Примечаніе.* Въ настоящій списокъ вошли огни, называемыя въ лоцманьихъ маякахъ, что въ касается до такъ назыв. маячныхъ маячныхъ огней, портовыхъ огней, огней на башняхъ, бабеляхъ, будкахъ и т. д., то они въ списокѣ не упомянуты. Подобные огни имѣютъ форму самого разнообразнаго устройства: съ керосинномъ, бензиномъ, газолитномъ, экстрактомъ и т. д.; иногда снабжены вѣдными маячными фонарями системы Френеля. Р. I—II

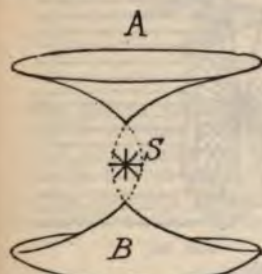


торых *все* количество лучей, исходящих от источника, удается направить въ одномъ точно опредѣленномъ направленіи, называются *юлофотами*. Первые катоптрические приборы представляли сферическія или параболическія металлическія зеркала, въ фокусъ которыхъ помѣщали источникъ свѣта (впервые применены въ Швеціи около 1783 г.). Такіе приборы, называемые *фотофорами*, отражали богиѣ



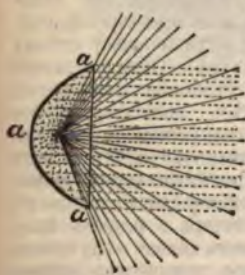
Фиг. 1.

или менѣе совершенный (см. Катоптрика, Аберрація зеркалъ, XIV, 355) параллельный пучекъ въ одномъ направленіи. Если требовалось разсѣять вѣерообразный пучекъ по всему



Фиг. 2.

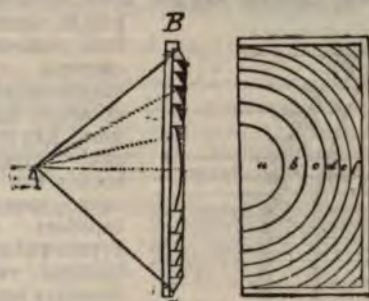
горизонту, то рядъ такихъ зеркалъ располагался по окружности круга и передъ каждымъ изъ нихъ помѣщалась своя лампа. Другое рѣшеніе того же вопроса представлялъ остроумный «Fanal Sidéral» Бордье Марсе (1819), состоящий изъ двойной зеркальной поверхности, которая по-



Фиг. 3.

лучится, если двѣ пересѣкающіяся параболы съ общимъ фокусомъ вращать вокругъ вертикальной оси; фиг. 1 даетъ сѣченіе прибора вертикальной плоскостью, фиг. 2 изображаетъ приблизительно видъ и расположеніе двухъ составляющихъ его зеркалъ. Общій недостатокъ такихъ катоптрическихъ приборовъ—собираетъ лишь нѣкоторую часть лучей—виденъ изъ фигуры 3, въ которой пунктиромъ начерчены лучи, идущіе пучкомъ въ желаемомъ направленіи, а сплошной чертой лучи, пропадающіе даромъ. Диоптрические приборы, введенные впервые Френелемъ въ 1819—22 г., совершили переворотъ въ дѣлѣ маячнаго освѣщенія. Основныя части, изъ которыхъ Френель составлялъ свои приборы, слѣдующія: 1) *ступенчатая собирающая стекла*. Эти стекла, предложенныя впервые Бюффеномъ въ 1748 г., состоятъ изъ центральной плосковыпуклой чечевицы и вѣсколькихъ окружающихъ ее концентрическихъ колецъ, задняя

поверхность которыхъ тоже плоская, а передняя отшлифована по шаровымъ поверхностямъ. Фиг. 4 представляетъ сѣченіе такой чечевицы; уголъ *BAC* можетъ доходить до 74°. Такое расположеніе выгодно отличается тѣмъ отъ обыкновенной плосковыпуклой чечевицы, что, будучи правильно рассчитано, почти не имѣетъ сферической аберраціи (см. Оптическія стекла) и посылаетъ лучи, исходящіе изъ *A*, почти параллельнымъ пучкомъ. Обыкновенно такой ступенчатой системѣ придаютъ



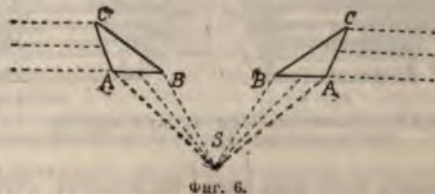
Фиг. 4.

видъ прямоугольника (см. фиг. 4); соединивъ нѣсколько такихъ прямоугольниковъ получаютъ многоугольную, обыкновенно 8-угольную замкнутую призму (тамбуръ или барабанъ), внутри которой на оси ея помѣщается источникъ свѣта; такимъ путемъ получается рядъ равноотстоящихъ параллельныхъ пучковъ. Во



Фиг. 5.

лѣ равномерное вѣерообразное распрежденіе получается съ помощью 2) *ступенчатыхъ цилиндровъ*. Если вращать профиль ступенчатого стекла вокругъ линіи, проходящей перпендикулярно его оси чрезъ фокусъ стекла, то получится бочкообразный полый цилиндръ; помѣщенный внутри его на оси источникъ свѣта дастъ равномерный горизонтальный вѣерообразный пучекъ вродѣ какъ приборъ Марсе. Вертикальное сѣченіе ступенчатого цилиндра



Фиг. 6.

дра изображено на фиг. 5. Какъ ступенчатая стекла, такъ и ступенчатые цилиндры шлифуются не изъ одного куска, но, по предложенію Френеля, составляются изъ многихъ отдѣльныхъ частей, порознь приготовленныхъ. 3) *Призматическія кольца съ полнымъ внутрен-*



нимъ отраженіемъ. Представимъ себѣ (фиг. 6) кольцо, котораго сѣченіе есть  $ABC$ ; при определенномъ положеніи его относительно лампы  $S$  можно углы его  $A, B, C$  рассчитать такъ, что пучекъ лучей, попадающій на нижнюю грань  $AB$ , благодаря преломленію у  $AB$ , полному внутреннему отраженію у  $BC$  и новому преломленію у  $AC$ , изъ  $AC$  выйдетъ параллельнымъ пучкомъ; такое призматическое кольцо равносильно, слѣдовательно, узкому элементу ступенчататаго цилиндра. Изъ этихъ основныхъ элементовъ Френель раньше



Фиг. 7.

всего скомбинировали оптическія маячныя системы для сферическаго  $O$ . всего горизонта. Для этого онъ строилъ восьми или десяти - гранный барабанъ изъ ступенчатыхъ стеколъ; такой барабанъ захватывалъ и направлялъ всѣ лучи, выходящіе изъ источника подъ угломъ въ  $45^\circ$ — $75^\circ$ ; почти всѣ остальные лучи перехватывались и направлялись либо рядомъ кольцевыхъ зеркалъ съ параболическимъ сѣченіемъ, либо рядомъ призматическихъ колецъ. Приборъ перваго рода изображенъ въ разрѣзѣ на фиг. 7. приборъ втораго рода на фиг. 8. Приборы Френеля для  $O$ . всего горизонта остались основными типами для такого рода маячныхъ оптическихъ приборовъ; современные



Фиг. 8 (а).

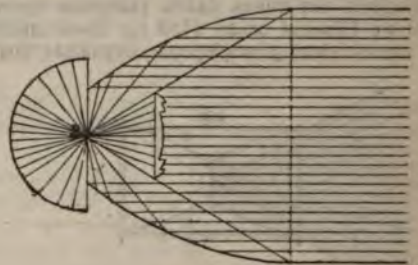


Фиг. 8 (б).

Большой Френелевскій ступенчатый цилиндръ 1-го разряда. Фиг. а—спереди; фиг. б—вертикальный разрѣзъ.

приборы этого рода лишь въ деталяхъ отличаются отъ приборовъ Френеля. Значительному усовершенствованію подверглись, однако, въ Англіи системы для направленія всего свѣта параллельнымъ пучкомъ въ одномъ определенномъ направленіи: работы А. Стивенсона по этому вопросу привели къ изобрѣтенію и устройству голофотныхъ системъ. Голофоты

Стивенсона вполне окружаютъ горѣлку, такъ что только тѣ лучи не попадаютъ по назначенію, которые идутъ по направленію самой горѣлки внизъ или вверхъ. Первый голофотъ Стивенсона (катадиоптрической) состоялъ изъ



Фиг. 9.

отражающаго параболоида съ усѣченной черезъ фокусъ его верхушкой, изъ отражающаго полушара съ центромъ въ фокусѣ параболы и изъ ступенчататаго стекла (фиг. 9). Параболическое зеркало и ступенчатое стекло направляютъ всѣ передніе лучи параллельнымъ пучкомъ, а зеркальная сфера отражаетъ и всѣ задніе лучи частью на стекло, частью на параболоидъ, дающіе имъ тоже направленіе (маякъ въ Петербургѣ, въ Англіи, въ 1849 г. и др.). Въ виду трудности приготоовленія сплошныхъ большихъ параболоидовъ Стивенсонъ впоследствии составлялъ ихъ изъ частей (нѣсколько маяковъ въ Англіи съ 1851 г.), но затѣмъ оставилъ ихъ и пришелъ къ типу фиг. 10, въ которомъ параболоидъ замѣненъ полусферой, примыкающей къ ступенчатому стеклу (маякъ въ Сингапурѣ). Окончательный видъ голофота Стивенсона изображенъ на фиг. 11. Здѣсь полусферическое зеркало замѣнено стеклянной отлитой полусферой изъ призматическихъ колецъ съ полнымъ внутреннимъ отраженіемъ, а цѣльное ступенчатое стекло таконмъ же меньшаго диаметра и рядомъ призматическихъ колецъ. Даже въ лучшихъ голофотахъ полное количество свѣта, изъ за различныхъ потерь, не удаляется отъ прибавленія задней отражающей полусферы, а увеличивается лишь приблизительно на 38%. Множество предложенныхъ сверхъ того Стивенсономъ, Чансомъ, Сваномъ и другими оптическихъ маячныхъ системъ представляютъ лишь болѣе или менѣе видоизмѣненныя комбинаціи оптическихъ основныхъ катадиоптрическихъ и диоптрическихъ элементовъ, приспособленныя се-

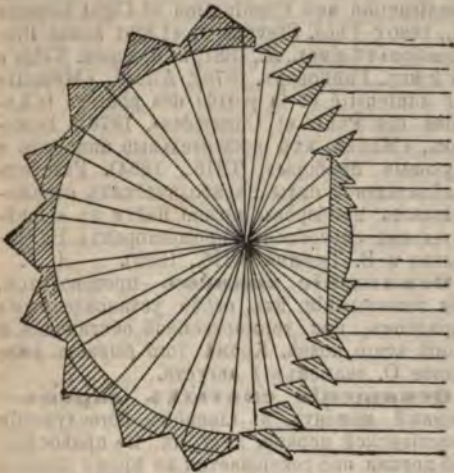


Фиг. 10.

отражающаго параболоида съ усѣченной черезъ фокусъ его верхушкой, изъ отражающаго полушара съ центромъ въ фокусѣ параболы и изъ ступенчататаго стекла (фиг. 9). Параболическое зеркало и ступенчатое стекло направляютъ всѣ передніе лучи параллельнымъ пучкомъ, а зеркальная сфера отражаетъ и всѣ задніе лучи частью на стекло, частью на параболоидъ, дающіе имъ тоже направленіе (маякъ въ Петербургѣ, въ Англіи, въ 1849 г. и др.). Въ виду трудности приготоовленія сплошныхъ большихъ параболоидовъ Стивенсонъ впоследствии составлялъ ихъ изъ частей (нѣсколько маяковъ въ Англіи съ 1851 г.), но затѣмъ оставилъ ихъ и пришелъ къ типу фиг. 10, въ которомъ параболоидъ замѣненъ полусферой, примыкающей къ ступенчатому стеклу (маякъ въ Сингапурѣ). Окончательный видъ голофота Стивенсона изображенъ на фиг. 11. Здѣсь полусферическое зеркало замѣнено стеклянной отлитой полусферой изъ призматическихъ колецъ съ полнымъ внутреннимъ отраженіемъ, а цѣльное ступенчатое стекло таконмъ же меньшаго диаметра и рядомъ призматическихъ колецъ. Даже въ лучшихъ голофотахъ полное количество свѣта, изъ за различныхъ потерь, не удаляется отъ прибавленія задней отражающей полусферы, а увеличивается лишь приблизительно на 38%. Множество предложенныхъ сверхъ того Стивенсономъ, Чансомъ, Сваномъ и другими оптическихъ маячныхъ системъ представляютъ лишь болѣе или менѣе видоизмѣненныя комбинаціи оптическихъ основныхъ катадиоптрическихъ и диоптрическихъ элементовъ, приспособленныя се-



отвѣтствующимъ образомъ для каждаго отдѣльнаго случая устройства маяка. Иногда такіа комбинаціи должны удовлетворять весьма сложнымъ заданиямъ, напр. распредѣлять весь свѣтъ по нѣсколькимъ опредѣленнымъ направленіямъ въ равной степени интенсивности;



Фиг. 11.

такія задачи рѣшаются конструкторами для каждаго случая въ отдѣльности. Изъ болѣе часто встрѣчающихся случаевъ отмѣтимъ слѣдующій. Иногда случается, что на томъ мѣстѣ, откуда долженъ исходить свѣтъ, невозможно поставить маяка. Тогда тамъ ставятъ «отра-

ется невидимымъ для глаза. Если за единицу разстоянія принять километръ, а за единицу свѣта — карсель, то для нормального зоркаго глаза предѣлъ замѣчаемаго  $O$ . есть 0,01, т. е. свѣтъ отъ одного карселя на разстояніи 10 км.

( $\frac{1}{10^2} = 0,01$ ). Это дало-бы простой расчетъ

для видимости маяка (маякъ силой въ  $S$  карс. виденъ на разстояніи  $x$  км., которое получает-ся изъ уравненія  $\frac{S}{x^2} = 0,01$ ), если бы воздухъ

былъ всегда и совершенно прозраченъ. Между тѣмъ прозрачность воздуха, т. е. дробь  $\frac{1}{p}$ ,

которая показываетъ, какая часть свѣта проникаетъ черезъ слой толщиной въ единицу, напр. 1 км., весьма сильно мѣняется и отъ 1 (прозрачный воздухъ) доходитъ иногда до 0 (сильный туманъ). Черезъ слой въ  $x$  км. до

какой нибудь точки пройдетъ лишь  $(\frac{1}{p})^x$

того количества свѣта, которое дошло-бы че-резъ абсолютно прозрачный воздухъ, т. е.

$(\frac{1}{p})^x \cdot \frac{S}{x^2}$ . Приравнявъ эту величину пре-

дѣлу видимости (0,01) можно, зная  $S$  и  $p$ , опре-

дѣлить  $x$  — видимость маяка; такъ, напр., если  $S = 8$  карс., а  $\frac{1}{p}$  для данной погоды (туманъ)

равна  $\frac{1}{2}$ , то  $x$  получается изъ уравненія

$(\frac{1}{2})^x \cdot \frac{8}{x^2} = 0,01$  равнымъ 5 км. Отсюда

видно, что дальность видимости чрезвычайно



Фиг. 12.

жательный знакъ» — плоское зеркало, снабжаемое иногда и ступенчатымъ стекломъ, на которое направляютъ параллельный пучекъ свѣта съ маяка, расположеннаго въ удобномъ мѣстѣ на берегу (фиг. 12), и которое само уже даетъ этому пучку желаемое направленіе; такой «отражательный знакъ» поставленъ на Потаповскомъ молѣ въ Одессѣ и освѣщается голофотомъ съ Рихельевского маяка (см. Маяки).

Вопросъ объ  $O$ , даваемомъ маяками, и объ видимости ихъ трактуется весьма различно и неполнѣе еще разработанъ. Сила  $O$ , равномѣрно по всѣмъ направленіямъ свободно распространяющагося свѣта, убываетъ обратно пропорціонально квадратамъ разстояній отъ источника свѣта; когда эта сила падаетъ ниже нѣкоторой опредѣленной величины, источникъ свѣта дѣла-

сильно зависитъ отъ атмосферныхъ условий; поэтому иногда, наоборотъ, состояніе атмосферы выражаютъ въ дальности видимости какаго либо опредѣленнаго источника свѣта, напр. 1 карселя; наблюденія надъ видимостью маяковъ и производятся на многихъ прибрежныхъ станціяхъ для опредѣленія прозрачности атмосферы при различныхъ условіяхъ. Такъ

какъ прозрачность  $(\frac{1}{p})$  весьма сильно мѣ-

няется, то (по Аллару) условились принимать три степени прозрачности, а слѣдовательно, и три степени видимости маяка. Средняя дальность видимости есть то наибольшее разстояніе, съ котораго маякъ можетъ быть виденъ въ теченіе половины всѣхъ дней въ году, малая же и большая дальность соотвѣтствуютъ



наименьшему и наибольшему расстоянию, съ которых маякъ можетъ быть виденъ въ течение  $\frac{1}{12}$  всѣхъ дней въ году. На берегахъ Франціи (по Аллару), напр., у одного изъ огней въ 900 карселей эти три дальности видимости равны 19, 39 и 77 км.; по этимъ даннымъ легко рассчитать и соответствующія величины  $\frac{1}{r}$ . Опыты, правда довольно несовершенные, надъ зависимою дальности видимости отъ *цвета* источника показали, что при равной интенсивности и прочихъ равныхъ условіяхъ красный свѣтъ видѣнъ лучше всѣхъ другихъ. Кромѣ того, видимость маяка можетъ быть ограничена благодаря сферической формѣ земли; эта «географическая» (въ противоположность «оптической») видимость зависитъ отъ высоты маяка; такъ, одинъ и тотъ же маячный огонь, расположенный на высотѣ 200 м., будетъ виденъ еще на разстояніи 60 км., между тѣмъ онъ же, расположенный на высотѣ 50 м., будетъ виденъ не дальше 34 км.; въ легкой степени географическая видимость зависитъ и отъ рефракціи (см.), и отъ высоты наблюдателя. Что касается приборовъ, посылающихъ параллельный пучекъ свѣта въ опредѣленномъ направленіи, напр. голофотовъ, то, предполагая полную параллельность лучей, мы придемъ къ заключенію, что видимость такого маяка обуславливается единственно прозрачностью воздуха. Ступенчатая стекла Френеля испускаютъ свѣтъ, который даетъ О. измѣняющееся въ весьма сложной зависимости отъ разстоянія освѣщаемой поверхности отъ маячнаго огня. Опытъ показываетъ, что О. центральной частью пучка свѣта, исходящаго изъ френелевскаго ступенчатого аппарата, *увеличивается* съ увеличеніемъ разстоянія освѣщаемого предмета до нѣкотораго, впрочемъ, недалекаго предѣла: наибольшая сила О. обнаруживается всего въ 80—150 м. разстояніи отъ стекла. Съ дальнѣйшимъ увеличеніемъ разстоянія О. ослабѣваетъ въ зависимости не только отъ неизбежной расходимости лучей, но и отъ становящагося замѣтнымъ поглощенія ихъ атмосферою. Нѣкоторыя подробности о распредѣленіи силы въ полномъ пучкѣ свѣта, испускаемаго ступенчатыми стеклами, см. Стекла ступенчатая. Сравненіе силы О. въ 100 м. разстоянія отъ прибора показало, что увеличеніе собственно силы свѣта лампы той или другой системы, пламя которой помѣщено въ фокусѣ аппарата, въ разныхъ маячныхъ приборахъ очень не одинаково. При употребленіи керосиновой лампы съ 5 концентрическими свѣтильнями въ фонарѣ 1-го разряда (1,85 м. въ поперечникѣ) О. фонаремъ въ 100 м. разстоянія въ 34 раза сильнѣе О. непосредственно лампы, а такая же лампа въ аппаратѣ, имѣющемъ 0,5 м. въ поперечникѣ, получаетъ усиленіе только въ 7 разъ. На такомъ же разстояніи электрическій свѣтъ силой въ 125 карселей получаетъ напряженность въ 14800 карс. (т. е. въ 118 разъ болѣе), выходя изъ одной грани десятиграннаго френелевскаго аппарата. Въ новѣйшихъ приборахъ эта сила свѣта, подобнымъ образомъ измѣреннымъ, превосходитъ 100000 карселей. Объ видимости перемежающагося О., о потерѣ свѣта

въ маячныхъ оптическихъ аппаратахъ, объ устройствѣ вращающихся приборовъ, дающихъ перемежающееся О.—см. спеціальныя сочиненія.

*Литература.* Fresnel, «Mémoire sur un nouveau système d'éclairage des phares» (П., 1822); Stevenson, «Treatise on the History, Construction and illumination of Light houses» (Л., 1880); Thos. Stevenson, «Light house Illumination» (3-е изд., Л., 1881; нѣм. перев. Nehls'a со 2 изд., Ганноверъ, 1878); Allard, «Mémoire sur l'intensité et la portée des phares» («Annales des Ponts et Chaussées», 1876); Баженовъ, «Маяки, ихъ освѣтительные аппараты и звуковые приборы» (СПб., 1884). Расчетъ освѣтительной силы параболическихъ отражательныхъ приборовъ можно найти въ «Освѣтительная способность прожекторовъ» В. Чиколева и В. Тюриня (СПб., 1892). А. Г.

**Освященіе знаменъ**—производится, при пожалованіи ихъ, особо установленнымъ порядкомъ, при торжественной обстановкѣ и сборѣ всего полка. Кромѣ того бываетъ ежегодное О. знаменъ—1 августа.

**Освященіе сватыхъ даровъ**—главный моментъ въ главномъ богослуженіи христіанской церкви, литургіи. Въ православной церкви оно совершается во время главной евхаристіи молитвы, тайно произносимой священникомъ предъ престоломъ, въ алтарѣ (лишь нѣкоторыя части ея возглаголюются во всеуслышаніе, начиная съ возгласа: побѣдную пѣснь поюще) и завершается словами: «сътвори убо хлѣбъ сей—честное тѣло Христа твоего, а еже въ чашѣ сей—честную кровь Христа твоего, предложивъ Духомъ твоимъ святымъ», послѣ которыхъ и которыми совершается актъ пресуществленія хлѣба и вина въ тѣло и кровь Христову. См. Евхаристія (XI, 509).

**Освященіе храма**—въ правосл. церкви совершается архіереемъ, или же онъ посылаетъ только освятенный антиминсъ (см.), а О. храма поручаетъ совершить лицу пресвитерскаго достоинства. Самый обрядъ О. совершается главн. образомъ надъ престоломъ, какъ важнѣйшею принадлежностью храма. Въ составъ обряда входятъ устройство престола и освященіе его. Въ алтарѣ, чрезъ царскія врата, вносятся священнослужителями столы, на которыхъ находятся крестъ, Евангеліе, освятенные сосуды, необходимыя при совершеніи литургіи, престольная одежда, а также гвозди и вервие; послѣ этого царскія врата затворяются, и священнослужители приступаютъ къ утвержденію престола. По орошеніи са водою столбовъ престола, верхней доска и четыре гвоздей, доска полагается на столбы и утверждается гвоздями. О. престола совершается посредствомъ омовенія, миропомазанія и облаченія. Во время омовенія, имѣющаго значеніе очищенія, поится псалмы 144, 22 и 83-й. Послѣ омовенія на престолѣ трижды воздвигается крестообразно красное вино, сѣшанное съ розовой водою. Этому воздвиганію усвоено знаменованіе помазанія, о которомъ упоминается въ Евангеліи (Мт. XXVI, 7—13), или втеченія въ ребра Спасителя крови и воды. Затѣмъ престолъ миропома-



зается, въ знаменованіе осѣненія его благодатію Св. Духа, на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ во время литургіи поставляются Евангеліе, дискосъ и чаша, также на столбахъ, на срединѣ и ребрахъ (муропомазаніе престола не совершается при священническомъ О., такъ какъ оно уже совершено архіереемъ надъ антиминсомъ). Наконецъ, престолъ облачается—сперва въ срачицу, поверхность которой обвязывается вервемъ, потомъ въ индитію; на престолъ полагаются плитонъ и антиминсъ, Евангеліе и крестъ, и престолъ покрывается педенюю. При облаченіи престола поется 92 псаломъ. Такъ же облачается и жертвенникъ, только безъ цѣвья псалма. Затѣмъ священнослужители освящаютъ алтарь и весь храмъ кажденіемъ и кропленіемъ св. водой, а при архіерейскомъ служеніи—и помазаніемъ стѣнъ св. муромъ; вокругъ храма обносятся св. мощи—при архіерейскомъ служеніи, или антиминсъ—при священническомъ. При архіерейскомъ служеніи за этимъ слѣдуетъ положеніе св. мощей подъ престолъ и въ антиминсъ. Послѣ О. совершается обычнымъ порядкомъ литургія. По этому же чину освящается храмъ, если онъ былъ оскверненъ насиліемъ языческимъ или еретическимъ, а также если, при исправленіи храма, былъ поврежденъ или поколебленъ престолъ его. Отъ такого О., называемаго великимъ, отличается малое О. храма, совершаемое, по исправленіи храма, внутри алтаря, если исправленіе не касалось престола. Оно совершается чрезъ окропленіе престола и одеждъ его св. водою, съ чтеніемъ молитвъ *на обновленіе храма* (Вод. Треби. гл. 93). Такимъ же образомъ О. совершается и послѣ того какъ, при угрожавшемъ пожарѣ, касались престола, священной утвари и одеждъ люди непосвященные, а также когда храмъ былъ оскверненъ какою-либо нечистотой или обгаренъ человеческою кровію; при этомъ читаются особыя молитвы *на отверженіе храма* (Вод. Треб. гл. 40, 41 и 42). О. единовѣрческихъ церквей и антиминсовъ совершается по старопечатнымъ книгамъ, печатаннымъ при патриархахъ Іовѣ, Филаретѣ, Іоасафѣ и Іосифѣ. Обычай освящать храмы первоначально появляется въ церкви ветхозавѣтной. Ветхозавѣтная скинія, потомъ храмъ іерусалимскій были освящены внесеніемъ въ нихъ кивота завѣта, молитвою, пѣснопѣніемъ и жертвоприношеніемъ (Исх. XL, 3 Цар. VIII). Въ церкви христіанской въ первые три вѣка открытое и торжественное О. храмовъ не могло быть совершаемо по причинѣ гоненій; однако, христіане не совершали богослуженія не очистивъ предварительно зданія и не посвятивъ его Богу. Древняя церковь совершала богослуженіе преимущественно на гробахъ мучениковъ, почему положеніе мощей въ храмахъ сдѣлалось необходимымъ условіемъ ихъ О. Со временъ Константина Вел. начинается торжественное освященіе храмовъ. Въ цѣломъ своемъ видѣ настоящій чинъ О. храмовъ появился не позднѣе IX в. Ср. П. Лебедевъ, «Наука о богослуженіи православной церкви» (М., 1890); прот. К. Никольскій, «Пособіе къ изученію Устава Богослуженія православной церкви» (СПб., 1888); П. Нечаевъ, «Практическое ру-

ководство для священнослужителей» (СПб., 1884).

**Оселокъ** (Pierre à l'huile, Oelstein, Hone)—каменная плитка, служащая для приданія наибольшей степени остроты рѣзущимъ инструментамъ посредствомъ оттачиванія ихъ (см. Ножевое мастерство, XXI, 318—19). Для О. пригодны многія породы, содержащія мелкія зерна кварца, не слишкомъ плотно соединенныя какимъ либо цементомъ. Когда лезвіе инструмента труть о поверхность О., его приходится смачивать масломъ (иногда водою), иначе частицы металла пристають къ камню, онъ начинаетъ «лосниться» и больше не «береть». Масло надо брать не высыхающее, лучше всего вазелиновое или парафиновое. Наилучшимъ О. считается «турецкій», привозимый изъ Смирны. Наиболее твердый—почти черный, свѣтлый—помягче; содержитъ до 98% мелко-кристаллическаго кремнезема, связаннаго кристаллическимъ кальцитомъ. Частицы турецкаго О. связаны достаточно, чтобы узкія и твердыя штихели не слишкомъ портили поверхность; еще лучше въ этомъ отношеніи «арканзасскій» О., состоящій изъ особенно мелкозернистаго «новакулита», содержащаго 95% кремнезема и способнаго давать особенно острое лезвіе при слабомъ нажимѣ. Добывается въ Арканзасѣ, въ Долинѣ горячихъ ключей, гдѣ онъ составляетъ скалы, по виду подобныя самому бѣлому мрамору. Болѣе крупнозернистыя сорта той-же горной породы, поступающіе въ продажу подъ именемъ: «Washita», точить быстрѣе, но даютъ болѣе грубое остріе. Для бритвъ наилучшимъ считается желтый германскій О., добываемый около Регенсбурга. Онъ поступаетъ въ продажу въ видѣ пластинокъ, наклеенныхъ для прочности на кусокъ шифера, и такъ мягокъ, что лезвіе, положенное не вполнѣ плоско, его царапаетъ. Синеватые и сѣрые О. изъ разныхъ породъ сланца употребляются съ водою для шлифовки латуни и мрамора. Порошокъ турецкаго и арканзаскаго О. употребляется какъ наждакъ для шлифовки; онъ меньше вѣдается въ поверхность металла, и поэтому особенно пригоденъ для шлифовки крановъ. В. Л.

**Осель** (Asinus).—О. составляетъ лишь особый подродъ въ родѣ лошади (Equus; см.). Онъ отличается отъ подрода собственно лошади отсутствіемъ молистыхъ утолщеній на заднихъ ногахъ и хвостомъ, покрытымъ при основаніи короткими волосами, а отъ третьяго подрода тигровыхъ или полосатыхъ лошадей (Hippotigris)—отсутствіемъ полосатой окраски. Сюда относится *обыкновенный О.* (Equus [Asinus] asinus L.), двѣ дикихъ африканскихъ формы, считаемыя за разновидности того же вида: *африканскій степной, нубійскій О.* (Equus asinus var. africanus s. E. taeniopus) и *сомалискій О.* (Equus asinus var. somalicus) и дикіе азиатскіе О., которыхъ нѣкоторые зоологи считаютъ за три разныхъ вида: *сирийскій дикій О.* (Equus hemippus), *джигетай или кіангъ* (Equus hemionus) и *онатръ* (Equus onager), другіе за два или за одинъ. Нѣкоторые изслѣдователи считаютъ кіанга (подъ названіемъ A. Kiang) безусловно отличнымъ отъ джигетая. Вообще, какого либо общепринятаго



взгляда на виды подрода *O.* въ наукѣ еще не установилось. Предками обыкновеннаго домашнего *O.* считаются дикіе африканскіе. Обыкновенный *O.* сѣраго дѣтѣ, подлежащій, впрочемъ, значительнымъ различіямъ отъ почти бѣлаго до буроватаго, вдоль спины и перпендикулярно къ ней черезъ плечи тянется по темной полосѣ, на ногахъ нерѣдко замѣтны поперечныя полосы. Нубійская разновидность (*E. asinus africanus*) имѣетъ ясныя продольную и плечевую полосы, но полосы на ногахъ часто неясны; у сомалийской (*E. asinus somalicus*) спинная полоска неясна, плечевой нѣтъ, но полосы на ногахъ рѣзко выражены и многочисленны, кромѣ того зотъ *O.* отличается болѣе крупнымъ ростомъ и болѣе длинною гривой. Первая разновидность водится въ степяхъ верхней Нубіи до Чермнаго моря и часто попадаетъ около Атбара и въ землѣ Барка, вторая живетъ въ Сомали. Дикіе африканскіе *O.* живутъ небольшими стадами, состоящими изъ самца и 10—15 самокъ, и по образу жизни не отличаются отъ другихъ дикихъ лошадей; они также дико, быстры и крайне осторожны. Домашній *O.* представляетъ значительныя различія по виду и свойствамъ, въ зависимости отъ климата и ухода. Холодный и сырой климатъ вліяютъ очень дурно, въ виду этого—*O.* южныхъ странъ вообще несравненно лучше средневропейскихъ: они крупнѣе, красивѣе, покрыты гладкой шерстью, сильны, живы и не лѣнны. Весьма важное значеніе имѣетъ при этомъ также уходъ и забота о поддержаніи и облагороженіи породы. Лучшіе *O.* разводятся въ Египтѣ, Персіи, Туркменіи и Аравіи, и высоко цѣнятся. Для облагороженія породы прибѣгаютъ иногда къ случкѣ съ дикими *O.*, какъ азіатскими, такъ и африканскими. Въ качествѣ вьючныхъ и верховыхъ животныхъ *O.* являются весьма важными домашними животными въ средней и южной Европѣ, западной и южной Азій, сѣв. и средней Африкѣ и Южной Америкѣ. Кромѣ значительной силы и выносливости *O.* весьма цѣны по своей крайней неразборчивости въ пищу; они питаются охотно такими растеніями, которыхъ не трогаютъ ни лошади, ни рогатыя скоты. Ходячее мнѣніе о слабыхъ умственныхъ способностяхъ *O.* въ значительной степени ошибочно; оно совершенно не приложимо къ хорошимъ южнымъ *O.* и лишь отчасти вѣрно по отношенію къ испорченнымъ дурнымъ уходомъ и неблагоприятными климатическими условіями средневропейскимъ *O.* Весьма важными домашними животными особенно въ гористыхъ странахъ являются помѣсы *O.* съ лошадьми: мулы и лошаки (см. Мулъ). Относительно азіатскихъ дикихъ *O.*— см. Джигетай.

Н. Км.

**Осеннее равноденствіе**— моментъ перехода склоненія Солнца изъ сѣвернаго въ южное, равно какъ точка эклиптики, въ которой совершается такой переходъ; происходитъ 10 или 11 сентября стараго стиля; см. Весеннее равноденствіе (т. VI, стр. 101).

В. В. В.

**Осетинскіе Вечера**—еженедѣльное изданіе Василія Малиновскаго, выходившее въ СПб. въ 1808 г. Прекратилось на 8-мъ №.

**Осень**—для сѣвернаго полушарія Земли и весна для южнаго—время года отъ осенняго равноденствія до зимняго солнцестоянія. Въ метеорологіи принято называть осенью мѣсяцы: сентябрь, октябрь и ноябрь новаго стиля; см. Времена года (VII, 365).

**Осетинскій языкъ** принадлежитъ къ иранской вѣтви индо-европейской семьи языковъ. Между всеми живыми иранскими языками *O.* отличается наибольшей архаичностью въ фонетикѣ и отчасти морфологій, что привлекаетъ къ нему особенно вниманіе лингвистовъ. Формы склоненія и спряженія значительно развиты; утраты древнихъ формъ возмѣщены нѣкоторыми новообразованиями. Въ иранской группѣ *O.* языкъ является единственнымъ дожившимъ до нашего времени потомкомъ наиболее сѣверо-западной отрасли, къ которой принадлежалъ языкъ азіатскихъ сарматовъ и отчасти повтійскихъ скивоновъ. Сарматскія слова, выводимыя изъ иранскихъ личныхъ именъ, сохранившихся въ греческихъ надписяхъ, преимущественно танаидскихъ, обнаруживаютъ въ фонетическомъ отношеніи специальное сродство съ *O.* языкомъ. См. объ этомъ изслѣдованіе Вс. Миллера: «Эпиграфическіе слѣды иранства на югѣ Россіи» («Журн. Мин. Нар. Просв.» 1886, сентябрь). *O.* языкъ представляетъ нѣсколько говоровъ, которые можно свести къ двумъ нарѣчіямъ—западному и восточному (или юго-восточному). Сами осетины различаютъ свои говоры слѣдующими названіями: иронскій (ирскій), дигорскій и туалскій. По-иронски говорятъ восточныя общества (тагаурцы, алагирцы, куртатинцы); по-дигорски—западныя общества по р. Уруху (см. Дигорія) и нѣкоторыя селенія, перешедшія изъ Дигоріи на плоскость; по-туалски—осетины закавказскіе, сосѣдніе съ грузинами. Отличія между говорами иронскимъ и дигорскимъ на столько значительны, что они дѣйствительно могутъ считаться нарѣчіями, развившимися изъ общесетинскаго праязыка, между тѣмъ какъ говоръ туалскій (южно-осетинскій) представляетъ лишь незначительныя фонетическія отличія отъ иронскаго и можетъ быть правильнѣе названъ поднарѣчіемъ послѣдняго. Бѣльшее количество осетинскаго населенія говоритъ иронскимъ говоромъ; наибольшей архаичностью въ фонетикѣ отличается говоръ дигорскій. Азбука дикіе *O.* языка была составлена въ началѣ 40-хъ годовъ академикомъ Шегревымъ, положившимъ въ ея основу русскую азбуку, съ нѣкоторыми дополненіями и видоизмѣненіями буквъ. Нѣкоторыя измѣненія шегревой азбуки были сдѣланы проф. Вс. Миллеромъ въ «Осетинскихъ этюдахъ». Для перевода Священнаго Писанія на *O.* языкъ избранъ былъ господствующій иронскій діалектъ. Въ переводѣ на это нарѣчіе у осетинъ извѣстны: Евангеліе (1-й переводъ 1848, 2-й 1864 г.), Псалтырь (1848 г.), Литургія св. Іоанна Златоуста (1861 г.), Соборныя посланія св. апостоловъ (1862 г.) и др. На этомъ же нарѣчіи изложена епископомъ азиатско-кавказскимъ Іосифомъ Священнаго исторія Ветхого и Новаго Завета (1881 г.). Иронскіе тексты произведеній народной словесности изданы



академикомъ Шифнеромъ («Првл. къ XIV т. Зап. Имп. Акад. Наукъ», № 4, 1868) и В. Миллеромъ («Осетинскіе этюды», ч. I, 1881, и ч. III, 1887). Для дигорскихъ текстовъ см. «Fünf Ossetische Erzählungen in Digorischem Dialect», herausgegeben von W. Miller und R. von Stackelberg (СПб., 1891). — Первая осетинская грамматика составлена академикомъ Шегреномъ на нѣмецкомъ и русскомъ языкахъ, съ краткимъ словаремъ (1844). Лингвистическую обработку фонетики и морфологии О. языка см. во 2-й и 3-й части «Осетинскихъ этюдовъ» В. Миллера (М., 1882 и 1887). Для синтаксиса см. R. von Stackelberg, «Beiträge zur Syntax des Ossetischen» (Страсбургъ, 1886). *Всев. Миллеръ.*

**Осетины**—одно изъ индоевропейскихъ племенъ Кавказа, занимающее издавна среднюю Кавказскаго хребта, по обомъ его склонамъ, главнымъ образомъ между 42°5'—43°20' с. ш. и 61°10'—62°20' в. д. Пространство, на которомъ слышится осетинская рѣчь, заключаетъ въ себѣ около 205—210 кв. миль. Кромѣ этого главнаго района, осетинскія поселенія распространены по среднему теченію Терека, близъ Моздока. Разбросанныя здѣсь частью отдѣльно, частью совмѣстно съ поселеніями русскими, они обособляются отъ главнаго района 50-верстной полосой поселеній чеченскихъ и русскихъ и представляютъ какъ бы колонію въ нѣсколько тысячъ душъ. Территорія осетинскаго племени представляется, по высотѣ своей поверхности, двѣ полосы—*горную* (отъ 3000 фт. и выше) и *равнинную*; первая заключаетъ въ себѣ около трехъ четвертей всей осетинской территоріи. На сѣверной окраинѣ осетинскія поселенія граничатъ съ кабардинскими, дагѣ перемежаются со станіями казаковъ и аулами ингушей, чеченскаго племени. На вост. границѣ по сю сторону хребта О. сосѣдятъ съ ингушами и кистами—по теченію Терека, на перевалѣ—съ хевсурами и пшавами; на южномъ склонѣ, въ бассейнѣ Аравты, аулы О. перемежаются съ селеніями грузинъ. Эта южная полоса-граница, начавшись близъ гор. Душета, проходитъ сначала у подошвы хребта, а затѣмъ направляется по правымъ притокамъ Ллахвы къ верховьямъ Ріона. На З осетинскій округ примыкаетъ въ Закавказьѣ, въ верховьяхъ Ріона, къ землѣ имеретинъ, а въ Предкавказьѣ, по теченію р. Уруха—къ землямъ горскихъ татаръ-балкарцевъ. Такимъ образомъ О. окружены со всѣхъ сторонъ племенами, чуждыми имъ по языку и происхожденію. О. по сю сторону хребта распадаются на нѣсколько обществъ: *дигорское* (см. Дигорія), дагѣ къ В, по ущельямъ р. Ардона—*алаирское* (или владжирское), въ ущельяхъ Ориатъ-дона и его притоковъ—*куртатинское*, въ ущельяхъ Гизель-дона и Геналь-дона—*тагаурское*, считающее себя высшимъ сословіемъ Осетія. О., частью огурузинившіеся, въ Закавказьѣ сосѣдятъ съ Душетскимъ у. Гифлесской и Рачинскимъ у. Кутаисской губ. и занимають область, извѣстную у грузинъ подъ названіемъ *Двалети*. Сѣв. О. называютъ ихъ племенемъ *туалтэ*. Общаго національнаго имени для всего племени сами О. не имѣють. Всего распространеніе

имя ироны (пръ, иронъ), которымъ называютъ себя, въ отличіе отъ дигорцевъ, тагаурцы, куртатинцы, алаирцы. У грузинъ О. называются осси, страна ихъ—Оссети, откуда наши названія—Осетія, О. До покоренія кабардинцевъ русскими, О. жили исключительно въ горахъ: кабардинцы не пускали ихъ на плоскость, и объ этомъ бѣдственномъ положеніи, значительно сократившемъ численность О., сохранились до сихъ поръ воспоминанія въ народѣ. Оттѣснивъ кабардинцевъ отъ горъ, русское правительство дозволяло О., страдавшимъ отъ крайней скуденности населенія въ горныхъ ущельяхъ, селиться на плоскости, и съ тѣхъ поръ являються ихъ поселенія по обомъ берегамъ средняго теченія Терека и выше на З, близъ Моздока. О.—жизнеспособное племя, быстро увеличивающееся въ своей численности съ тѣхъ поръ какъ оно поставлено въ бодѣ благоприятныя экономическія условія. По даннымъ 1883 г., всѣхъ осетинцевъ числилось только 35750 чел.; по свѣдѣніямъ 60-хъ годовъ, сѣверныхъ О. числилось 46802, южныхъ—19324 чел.; по даннымъ кавказскаго статист. комитета 1880 г., въ сѣверной Осетіи было уже 58926 чел., въ южной—51988; къ 1890-му году сѣверныхъ осетинъ числится уже 74528 чел. Принимая такое же нарастаніе осетинскаго населенія въ Закавказьѣ, можно заключить, что въ настоящее время общее число О. доходить, приблизительно, до 150—160 тыс. душъ. По наблюденіямъ доктора Гильченка, сѣверные О. въ большинствѣ (почти 64%) темноволосы и темноглазы; цвѣтъ кожи у нихъ смугловатый, лобъ прямой, широкий, съ хорошо развитыми лобными буграми и слабо развитыми надбровными дугами; носъ довольно большой, выдающийся, прямой; ротъ небольшой, съ прямыми, тонкими губами. О.—суббрахицефалы, съ сильной наклонностью къ брахицефаліи; ростъ въ большинствѣ высокій; плечи и тазъ значительной ширинъ. Въ Дигоріи, въ горахъ, довольно часто встрѣчаются блондины. У закавказскихъ О. блондины почти не встрѣчаются, лица менѣ благородныя, выраженіе глазъ не такое открытое, какъ у сѣверныхъ; вообще въ ихъ типѣ замѣтно смѣшеніе съ грузинскимъ племенемъ. На плоскости О. живутъ въ мазанкахъ или побѣленныхъ хатахъ; въ горахъ, гдѣ нѣтъ лѣса или онъ трудно доступенъ, осетинскія сакли складываются изъ камней безъ цемента и болѣею частью прихлѣпляютъ одной стороной къ скалѣ; иногда часть боковыхъ стѣнъ также образуется горою. Дома состоятъ нерѣдко изъ двухъ этажей: нижній служитъ помѣщеніемъ для скота, верхній, сообщающійся со дворомъ отдѣльной лѣстницей, представляетъ жилое помѣщеніе; третій этажъ, если онъ есть, служитъ кунадкой (комнатой для гостей); чаще кунадкая пристраивается около воротъ. Такой домъ, съ башней въ нѣсколько этажей и обнесеннымъ стѣною дворомъ, представляетъ видъ замка, служившаго въ прежнія тревожныя времена укрѣпленіемъ. Въ горахъ сохранилось еще много такихъ укрѣпленныхъ домовъ. Главная часть осетинскаго дома—большая общая комната, кухня и столовая вѣстѣ. Цѣлый день въ ней происходитъ страпня, тагъ



как у О. нѣтъ опредѣленнаго времени для ѣды, и члены семьи ѣдят не всё вмѣстѣ, но сначала старшіе, затѣм младшіе. Посреди комнаты помѣщается очагъ, надъ которымъ, на желѣзной цѣпи, виситъ мѣдный или чугунный котелъ. Очагъ составляетъ центръ, около котораго собирается семья. Желѣзная цѣпь, прикрѣпленная къ потолку у дымового отверстия — самый священный предметъ дома: приближившись къ очагу и прикоснувшись къ цѣпи становится, по понятіямъ О., близкимъ семьѣ; оскорбленіе цѣпи, напр. унесеніе ея изъ дому, считается для семьи величайшей обидой, за которую прежде слѣдовало кровомщеніе. Къ главному помѣщенію пристраиваются боковыя сани, служащія спальнями. Кладовая состоитъ въ исключительномъ завѣдываніи хозяйки. Мебель составляютъ деревянныя скамьи, изъ которыхъ одна, болѣе изящная, вродѣ дивана, по правую сторону очага, предназначена исключительно для мужчинъ; женщинамъ, вообще не имѣющимъ права сидѣть въ присутствіи мужчинъ, подается особая скамейка налѣво отъ очага. По мѣрѣ разростанія семьи (раздѣлы между женатыми братьями при жизни родителей — явленіе рѣдкое) къ дому пристраиваются новыя сани и хозяйственныя постройки. Всѣ постройки покрываются плоскими крышами, на которыхъ нерѣдко производится молотба хлѣба, сушка зерна. Одежда О. не отличается отъ общекавказской, горской: у мужчинъ тѣ же рубахи, бешметы, черкески, шаровары изъ сукна или холста или бурки; у женщинъ — длинныя рубахи до пятъ, шаровары и ситцевые или нанковые полукафтаны съ узкимъ вырѣзомъ на груди. Обувь О., которые всего чаще ходятъ босикомъ — сафьянные или суконные чепяки, сверхъ которыхъ надѣваютъ въ дорогѣ короткіе башмаки съ толстой подошвой; для ходьбы по горамъ, скаламъ и снѣгу употребляются поршни. На головѣ О. носятъ зимой барашковую высокую шапку (папаху), лѣтомъ — войлочную шляпу. Головной уборъ женщинъ составляютъ шапочки разнаго вида и платки. Мужчины въ одеждѣ предпочитаютъ цвѣта темно-коричневый и черный, женщины — синий, голубой и алый. Главная пища О., отличающихся вообще умѣренностью, хлѣбная — изъ ячменя, кукурузы, пшеницы, проса, также кушанья изъ молока и сыра. Мясо они ѣдятъ лишь по праздникамъ и при пріѣздѣ гостей. Изъ напитковъ любимѣйшій — *арака*, просыная плохочищенная водка, затѣмъ ячменное черное пиво, буза и просыной квасъ. Соль подается не сухая, а разведенная въ водѣ съ чеснокомъ. Главныя занятія О. въ горахъ, гдѣ есть тучныя пастбища — скотоводство и земледѣліе. Последняго О. держатся упорно, не смотря на то, что въ горахъ земля, удобная для пашни, встрѣчается лишь малыми участками, всегда меньше десятины, достигаетъ высокой цѣнности (до 1000 руб. за десятину) и обрабатывается съ большимъ трудомъ. Лучше вознаграждается земледѣліе на плоскости, гдѣ кукуруза родится самъ-100 и 150, пшеница — самъ-50 и 60. Въ горахъ рубка дѣса и вывозъ его въ городъ даетъ многимъ сотнямъ О. порядочный заработокъ. Промышленная дѣятельность и ремесла слабо развиты. Вообще экономическое

благополучіе горныхъ О. невысоко, частью вслѣдствіе суровыхъ физическихъ условий, частью по лѣности и непредпріимчивости мужского населенія. Главный трудъ лежитъ на женщинѣ, работающей съ утра до вечера. Еще недавно мужчины только лѣтомъ участвовали въ посѣвѣ, косевѣ, жнитвѣ, а остальное время года проводили болѣею частью праздно, въ безконечныхъ разговорахъ на сборномъ мѣстѣ аула или въ посѣщеніи знакомыхъ. Въ настоящее время благополучіе О., особенно на плоскости, замѣтно возрастаетъ: развивается трудолюбие и стремленіе къ болѣе культурнымъ условіямъ жизни. О. воспримчивы, любознательны, сообразительны, легко усваиваютъ русскій языкъ. Значительное число О. учится въ сельскихъ школахъ, нѣкоторые — въ среднихъ и высшихъ учебныхъ заведеніяхъ, особенно техническихъ. Среди служащихъ гражданскаго и военнаго вѣдомства на Кавказѣ числится нѣсколько десятковъ О., ни въ чемъ не уступающихъ своимъ русскимъ сослуживцамъ. Въ послѣдніе годы интеллигентные О. въ Восточномъ Кавказѣ усиленно заботятся о просвѣщеніи своихъ соотечественниковъ, стараются искоренять вредные обычаи и суевѣрія. Въ противоположность кабардинцамъ, О. глубоко демократичны. Высшее сословіе возникло у нихъ подъ вліяніемъ кабардинцевъ. У тагаурцевъ уздени или *адлары*, въ числѣ 11 фамилій, имѣли право владѣть рабами; имъ же принадлежала земля въ Тагаури. Второй классъ, свободный, но не привилегированный, носилъ названіе *фарсагаговъ*; онъ состоялъ только въ нѣкоторой условной зависимости отъ адларовъ, какъ живущій на ихъ землѣ или въ ихъ аулахъ. Отношенія фарсагаговъ къ адларамъ опредѣлялись обязательствами, при нарушеніи которыхъ адлары могли прогнать фарсагаговъ съ своей земли. *Кавдасарды*, т. е. дѣти отъ брака адлара съ женщиной низшаго класса, составляли собственность той адларской фамиліи, къ которой принадлежала ихъ мать, и не могли быть никому ни проданы, ни уступлены. Они обязаны были исполнять всѣ назначаемыя имъ работы и за неисполненіе приказаній владѣльцевъ могли быть наказываемы тѣлесно и даже убиваемы; убійца кавдасарда не подвергался кровомщенію, но платилъ остальнымъ членамъ своей фамиліи извѣстную цену, за причиненный имъ матеріальный ущербъ. Рабы (*гурдзаги*) изъ военнопленныхъ были вполне безправны, могли быть продаваемы по однопочкѣ или цѣлыми семьями и умерщвлены по произволу владѣльца. Въ Дигоріи адларамъ соответствовали *бадияты*, потомки какого-то Бадила, по преданію принесшаго въ Дигорію первое огнестрѣльное оружіе и защищавшаго дигорцевъ отъ враговъ. Дѣти ихъ отъ такъ называемыхъ *именныхъ* жевъ, т. е. дѣвушекъ изъ низшаго сословія, соответствовали тагаурскимъ *кавдасардамъ*. Остальными осетинскими обществами ни адлары, ни бадияты высшими сословіями не признавались. Русскимъ правительствомъ члены этихъ сословія признаются привилегированными сравнительно съ другими О., но не приравнены къ дворянамъ; они пользуются только нѣкоторыми льготами, напр., правомъ опредѣленія дѣтей



въ военно-учебныя заведенія. Обычное право О., представляющее много архаичнаго и интереснаго въ научномъ отношеніи, обстоятельно разработано въ трудѣ М. М. Ковалевскаго: «Современный обычай и древній законъ» (М., 1887). Главныя этическія начала, руководящія жизнью О.—уваженіе къ старшимъ по возрасту, кровосменіе и гостепримство. Каждый осетинъ считаетъ обязанностью вставать при входѣ старшаго и привѣтствовать его, хотя бы онъ былъ низшаго происхожденія; взрослые сыновья не имѣютъ права сидѣть въ присутствіи отца, хозяйинъ не можетъ сѣсть предъ гостемъ безъ его разрѣшенія и т. п. Вообще семейныя и общественныя отношенія опредѣляются строгимъ этикетомъ и своеобразными понятіями о благопристойности, часто до крайности стѣснительными. Обычай кровосменія, свято соблюдавшійся прежде, но теперь почти искорененный, велъ къ постояннымъ войнамъ между отдѣльными фаміліями и значительно уменьилъ численность осетинскаго племени. Гостепримство составляетъ до сихъ поръ выдающуюся черту О.; съ большей искренностью и радушіемъ оно соблюдается въ мѣстахъ меньше тронутыхъ европейскою культурой. Бракъ у О. основанъ былъ до послѣдняго времени исключительно на уплатѣ за невѣсту калыма (ирѣда), который женихъ долженъ былъ приобрести самолично. Размѣръ калыма опредѣлялся достоинствомъ невѣсты и вступающихъ въ родство семей. Въ 1866 г. представители горскихъ сословій сѣверной Осетіи, собравшись въ Владикавказѣ, установили норму калыма въ 200 руб. равно для всѣхъ сословій. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ часть калыма, а иногда и весь калымъ идетъ въ приданое дѣвушкамъ. Свадьба у О. обставлена многими обрядами, сохраняющими интересныя слѣды старины. Между похоронными обрядами заслуживаютъ вниманія такъ назыв. *посвященіе коня* покойнику, совершаемое на могилѣ, и *поминки*. Цѣль перваго обряда—чтобы покойникъ имѣлъ коня въ загробномъ мірѣ и могъ доѣхать благополучно до мѣста ему назначеннаго (см. описаніе обряда въ «Осетинскихъ этюдахъ», I, 109—115). Поминки состоятъ въ обильномъ угощеніи не только родственниковъ, но всѣхъ одноаульцевъ и пришельцевъ, въ честь покойнаго, при чемъ такъ назыв. *великія* поминки сопровождаются иногда скачкой и стрѣльбой въ цѣль на призы, выдаваемые семьей умершаго. На поминки О. смотрятъ, какъ на кормленіе умершихъ предковъ, полагая, что пища, съѣдаемая на поминкахъ, достигаетъ ихъ. Нельзя болѣе оскорбить осетина, какъ сказать, что его *мертвые голодаютъ*. Многочисленность и дороговизна поминокъ (до 1000 р. и болѣе) разорила не мало семей Осетіи. Въ послѣдніе годы нѣсколько разъ обсуждался въ сельскихъ собраніяхъ и сѣздахъ вопросъ объ ограниченіи числа поминокъ и сокращеніи ихъ стоимости и, повидимому, не безъ результата. —О. исповѣдуютъ официально въ большинствѣ христіанство, въ меньшинствѣ — магометанство. Позднѣе, проникшее къ нимъ изъ Кабарды, распространено болѣе въ Дигоріи и среди привилегированныхъ сословій — адла-

ровъ, бадилать. Вслѣдствіе дѣятельности общества возстановленія христіанства на Кавказѣ, число осетинъ-мусульманъ постепенно уменьшается. Однако, христіанство до сихъ поръ коснулось осетинъ лишь поверхностно и не столько своей нравственной стороной, сколько внѣшней обрядностью. Христіанская мораль мало извѣстна О. и противорѣчитъ во многомъ ихъ, сложившимся вѣками, этическимъ понятіямъ; христіанская догматика большинству О. мало понятна. Принимая христіанство, О. исполняютъ нѣкоторые обряды, соблюдаютъ посты и праздники, посѣщаютъ церковь, упоминаютъ имя Христа и нѣкоторыхъ святыхъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ справляютъ и прежніе языческіе обряды, произносятъ моленія своимъ аульнымъ и семейнымъ святынямъ, въ извѣстныя дни приносятъ жертвы — барановъ, козловъ, быковъ. Впрочемъ, на старинныя религіозныя вѣрованія осетинъ рано уже легло наслоеніе христіанства, которое нѣкогда было распространяемо среди ихъ предковъ на сѣв.-зап.—византійскими, на югѣ — грузинскими миссіонерами. Имена Христа, Богоматери и нѣкоторыхъ святыхъ были давно извѣстны О., а также нѣкоторые посты и праздники. Большая часть мѣстныхъ святынь, особенно такихъ, которыя пользуются наибольшимъ почетомъ — мѣста, нѣкогда освященныя христіанствомъ, напр. развалины церквей и часовенъ. Въ обрядахъ О. также видны слѣды заглохшаго христіанства, смѣшавшагося съ древнѣйшимъ язычествомъ. Не менѣе поверхностно коснулось О. и магометанство: О., принявшіе исламъ, узнали имя «Махамата», назыв. ими иногда «солнцевымъ сыномъ», стали совершать омовенія, соблюдать пятницу, поститься во время *ураза* (рамазана) и проч., но это не мѣшало имъ справлять прежнія празднества и чтить древнія святыни. Признавая отвѣченно существованіе Бога, О. въ повседневной жизни обращаются съ моленіями ко множеству духовъ, завѣдующихъ разными областями природы и жизни людей, каковы *Уаццала* (соотвѣтствующій св. Или)—властитель грома и молній, *Ассати*—покровитель охотниковъ, *Барастыр*—властитель надъ мертвыми въ загробномъ мірѣ и мн. др. (см. «Осетинскіе этюды» Вс. Миллера, т. II, гл. VII). Значительный интерес представляетъ народная словесность О., особенно ихъ сказанія о богатыряхъ, называемыхъ *нартами* (см. Нартскіе богатыри). Нѣкоторые типы и сюжеты осетинскаго нартскаго эпоса встрѣчаются въ сказаніяхъ кабардинцевъ и чеченцевъ. Послѣдніе, повидимому, заимствовали нѣкоторые рассказы у О., которые сами кое-что получили отъ кабардинцевъ. Въ осетинскій нартскаго эпосъ проникли также изъ Закавказья, чрезъ посредство грузинъ, нѣкоторые сюжеты, связанные съ персидскимъ богатыремъ Рустемомъ, героемъ почти общезвѣстнымъ на Кавказѣ. Кромѣ эпическихъ сказаній, О. имѣютъ не мало пѣсенъ, особенно сатирическихъ и юмористическихъ, которыя также легко складываются, какъ забываются и смѣняются новыми. Широко распространены въ народѣ пѣніе и игра на музыкальныхъ инструментахъ—



двухструнной скрипкѣ (фандырѣ) и свирѣли (между пастухами). Эти инструменты въ настоящее время быстро вытѣсняются русской гармоникой.—О. болѣе другихъ кавказскихъ народовъ обратили на себя вниманіе европейской науки, своей принадлежностью къ индоевропейской семьѣ народовъ по языку, а также вопросомъ о ихъ историческомъ прошломъ. Еще въ 1822 г. Клапротъ высказалъ мнѣніе, что О.—потомки алановъ (см.). Дальнѣйшія разысканія подтвердили предположеніе, что въ числѣ алановъ были и предки О., и уяснили иранское происхожденіе послѣднихъ, а также ихъ родство съ азиатскими сарматами (см.). О. составляютъ остатокъ нѣкогда многочисленнаго иранскаго племени, занимавшаго значительное пространство на сѣверномъ Кавказѣ, на нижнемъ Дону и въ Черноморьѣ. До самаго Эльборуса и далѣе въ области верхней Кубани до сихъ поръ сохранились осетинскія названія рѣкъ, ущелий, переваловъ, горъ и проч., свидѣтельствующія о томъ, что эти мѣста были населены предками О. Наблюденіе типа горскихъ татаръ, изученіе ихъ преданій и обычаевъ приводитъ къ убѣжденію, что татары застали здѣсь коренное осетинское населеніе. Предки О., извѣстные русской лѣтописи подъ именемъ ясовъ (см.), жили еще далѣе на западъ, на низовьяхъ Кубани и Дона, который доселѣ сохранили свое осетинское имя (дон — по осетински *вода, рѣка*). Древность иранскихъ поселеній на юго-востокѣ Россіи восходитъ еще ко временамъ греческихъ черноморскихъ колоній. Въ греческихъ надписяхъ Тираса, Ольвии, Пантикапей и особенно Танаиды встрѣчается, среди не-греческихъ личныхъ именъ, множество иранскихъ, указывающихъ на присутствіе значительнаго иранскаго элемента въ мѣстномъ населеніи. Лингвистическій разборъ этихъ именъ далъ возможность уяснить нѣкоторые фонетическіе законы сарматскаго языка и установить его спеціальное родство съ осетинскимъ. Историческими данными о судьбѣ предковъ О. служатъ немногочисленные письменныя свидѣтельства объ азиатскихъ сарматахъ, аланахъ, а также скудная указанія русской лѣтописи объ ясахъ. Ближайшіе южные культурные сосѣди О., грузины, также сохранили въ своихъ лѣтописяхъ нѣсколько свидѣтельствъ о набѣгахъ оссовъ на Закавказье. Армянскій историкъ Моисей Хоренскій знаетъ оссовъ подъ именемъ аланъ, подъ которымъ они были извѣстны и византийскимъ историкамъ (см. 3 часть «Осетинскихъ этюдовъ», гл. I, II и III). Въ грузинской лѣтописи оссы изображаются народомъ сильнымъ, многочисленнымъ, выставившимъ для набѣговъ нѣсколько десятковъ тысячъ всадниковъ. Упоминаются осетинскіе цари и родственные союзы между грузинскимъ царскимъ домомъ (Багратидовъ) и осетинскимъ. Могущество О., ослабленное на сѣверѣ Кавказа русскими, черкесами (касогами) и половцами, было окончательно подорвано татарскимъ погромомъ во времена Чингисхана. Осетины вынуждены были платить дань татарамъ. На сѣверѣ татары заняли часть осетинской территоріи, а кабардинцы

окончательно заперли О. въ горахъ. Дигорцы, тагаурцы и часть куртатинцевъ были данниками кабардинцевъ еще въ началѣ XIX вѣка. Южные О., прежде столь грозные для Закавказья, подчинились вліянію грузинъ и стали въ крѣпостную зависимость отъ грузинскихъ феодаловъ Эрстовыхъ и Мачабеловыхъ. Водвореніе русскаго владычества на Кавказѣ было благоприятно для О., нашедшихъ въ русскомъ правительствѣ поддержку съ одной стороны противъ кабардинцевъ, съ другой—противъ притѣсненій высшаго сословія и грузинскихъ князей. Вслѣдствіе подстрекательства со стороны послѣднихъ происходили среди южныхъ О., по мѣстамъ, волненія, но мѣры правительства и дѣятельность миссіонеровъ все болѣе и болѣе сближали О. съ русскими. Особенно содѣйствовало этому сближенію рациональное распредѣленіе земельныхъ участковъ, состоявшееся въ началѣ 60-хъ гг. вся земля, занимаемая О., была раздѣлена, по возможности, совершенно равномерно между всеми обществами и въ основаніе количества надѣловъ было положено только количество населенія. Для большаго удобства въ пользованіи земельными участками нѣкоторые изъ населенныхъ пунктовъ равнины были внослѣдствіи перемѣнены на другія мѣста. При надѣлѣ земельными участками всѣхъ жителей, алдарамъ, на случай ихъ нежеланія воспользоваться своими надѣлами наравнѣ съ другими, были предоставлены участки земли, по 300 дес. на семью, въ Кубанской области. Въ 1866—67 гг. совершилось въ Осетіи освобожденіе крѣпостныхъ сословій отъ власти помѣщиковъ. Къ этому времени изъ всего осетинскаго населенія находилось въ крѣпостномъ состояніи 1445 чел. въ Терской области и до 20000 въ Закавказьѣ.

*Литература* объ О., вообще довольно обширная, приведена во 2-й части «Осетинскихъ этюдовъ» (стр. III—VII, М., 1882), Вс. Миллера, и во 2 выпускѣ «Систематическаго описанія коллекцій Дашковск. этнограф. музея» (М., 1889). Главныя сочиненія: Н. Гильченко, «Матеріалы для антропологии Кавказа. I. Осетины» (СПб., 1890); Д. Лавровъ, «Замѣтки объ Осетіи и осетинахъ», въ «Сборн. матеріаловъ для описан. мѣст. и племенъ Кавказа» (вып. III, 1883); С. Кокіевъ, «Записки о бытѣ осетинъ», въ «Сборн. матеріаловъ по этнографіи», изд. при Дашковск. этнограф. музеѣ (вып. I, 1885). *Нарскія* сказанія изданы въ I части «Осетинскихъ этюдовъ», а также въ «Сборникѣ свѣдѣній о кавказскихъ горцахъ» (вып. III, V и IX). *Вс. Миллеръ.*

**Осетія** — мѣстность, занимаемая осетинами (см.); обнимаетъ часть Терской обл. (западная половина Владикавказскаго округа) и Тифлисскаго губ. (около одной трети Душетскаго у. и большая часть Горійскаго). Часть Горійскаго у. въ 40-хъ и 50-хъ годахъ носила назв. Осетинскаго окр. Тифлисскаго губ. Почти вся О. представляетъ мѣстность въ высшей степени гористую, прорѣзанную множествомъ глубокихъ долинъ и ущелий. По ней проходитъ Главный Кавказскій хребетъ и талъ называемый Воковой, который пересѣкается съ Главнымъ въ предѣлахъ О., именно вблизи горы Адай-хохъ (15254 фт.). Къ замѣчательнѣйшимъ



вершинам О. относятся въ Главномъ хребтѣ: Зильга-хохъ (12645 фт.), Зикари, Тепли (14510 фт.), Архонтъ, а въ боковомъ—Адай-хохъ, лежащій почти у самаго пересѣченія Вокового хребта съ Главнымъ, Сырхи-барзонть (13637 фт.), Джимарай-хохъ (15694 фт.), Казбекъ (16546 фт.) и т. д. Главный Кавказскій хребетъ и Боковой даютъ отъ себя множество высокихъ отроговъ. Къ сѣверу отъ Вокового хребта тянется еще хребетъ Черныхъ горъ, съ вершинами Каріу-хохъ (11164 фт.), Кюнъ-хохъ (11230 фт.) и т. д. На нѣкоторыхъ вершинахъ какъ Главнаго, такъ и Вокового хребта лежатъ массы вѣчныхъ снѣговъ, дающихъ начало многимъ ледникамъ. Нѣкоторые изъ послѣднихъ, напримѣръ Карагомъ, Тана и Цейскій, принадлежатъ къ наибольшимъ на Кавказѣ. Обиліемъ снѣговъ и глетчеровъ на горахъ объясняется существованіе въ О. безчисленнаго множества горныхъ ручьевъ и рѣчекъ. Предгорья О. до сихъ поръ покрыты довольно значительными лѣсами, состоящими изъ различныхъ лиственныхъ породъ. Въ горахъ, кромѣ того, часто встрѣчается сосна и можжевельники. Въ лѣсахъ О. водятся медвѣди, волки, дикая свинья, олени, серны, козули, туры (*Aegoceros Pallasii Rouill.*) и многіе другіе звѣри. Въ прежнія времена здѣсь водились даже зубры, доказательствомъ чему служатъ названія нѣкоторыхъ мѣстностей, а также черепа зубровъ, до сихъ поръ встрѣчающіеся въ священныя пещерахъ О. (см. Одисей-домъ). Горы О. имѣютъ прохладный, очень здоровый климатъ. Изъ минеральныхъ богатствъ первое мѣсто занимаетъ свинцово-серебряная руда, добываемая главнымъ образомъ въ долині Ардона и его притоковъ (Садонскій рудникъ). Во многихъ мѣстахъ, напр. вблизи ледника Тменикау, находятся минеральныя воды, которыми пользуются только туземцы. См. Терская область.

#### Н. Динникъ.

**Осетровыя рыбы** (*Acipenseridae*)—семейство рыбъ изъ отряда (по другимъ подклассу) ганойдныхъ (*Ganoidei*; см.), подотряда (по другимъ отряду) *Chondrostei*. Характеризуются слѣдующими признаками: тѣло вытянутое въ длину, почти вальковатое, съ 5 продольными рядами костяныхъ щитковъ; морда вытянутая въ длину, почти лопатообразная или коническая, съ небольшимъ поперечнымъ беззубымъ ртомъ, который лежитъ на нижней сторонѣ головы и можетъ выдвигаться; на нижней сторонѣ морды, впереди отъ рта, 4 усика, расположенныхъ въ видѣ поперечнаго ряда; вертикальные плавники спереди съ однимъ рядомъ *fulca* (см. Ганойдная); спинной и заднепроходный плавники приближены къ хвостовому; жаберныя перепонки сливаются на горлѣ и прикрѣплены къ зѣву; жаберныхъ лучей нѣтъ; жаберъ 4, есть также 2 придаточныхъ жабры; плавательный пузырь большой, простой, имѣющій сообщеніе со спинною стороной пищевода. Къ осетровымъ рыбамъ относятся два рода: осетръ (*Acipenser*) и скафиринхъ (*Scaphirhynchus*)— всего около 25 видовъ, водящихся исключительно въ умѣренномъ поясѣ сѣвернаго полушарія: въ Европѣ, Азій и Сѣверной Америкѣ.

4 вида относятся къ роду *Scaphirhynchus*, остальные къ роду *Acipenser*. Сюда относятся 2 вида европейскаго осетра, осетры Сибири и Китая, нѣсколько видовъ осетровъ Сѣв. Америки, бѣлуга, стерлядь, севрюга, шипъ (см. Осетръ, Бѣлуга, Стерлядь, Севрюга, Шипъ). Сюда относятся по большей части крупныя рыбы; бѣлуга является самою крупною изъ рыбъ, встрѣчающихся въ прѣсныхъ водахъ. Голова покрыта панциремъ изъ костяныхъ щитковъ, отдѣляющимъ хрищевую черепъ; кожа на остальномъ тѣлѣ имѣетъ пять продольныхъ рядовъ костяныхъ щитковъ, имѣющихъ по продольному ребру, съ болѣе или менѣе выступающей въ видѣ бугра или шипа верхушкою. Одинъ рядъ тянется по средней линіи спины, два по бокамъ, два по сторонамъ брюха, благодаря чему тѣло получаетъ болѣе или менѣе замѣтную (смотря по степени развитія щитковъ) пятигранную форму. Остальная кожа или покрыта неправильными мелкими щитками, придающими ей шероховатость, или голая. У *Scaphirhynchus* задній конецъ тѣла сильно утончается и здѣсь ряды большихъ щитковъ примыкаютъ другъ къ другу. Усики на нижней сторонѣ головы являются органами осязанія, а по всей вѣроятности играютъ также роль другихъ органовъ чувствъ; на нихъ найдены нервныя окончанія типа луковочекъ или почечъ (см. Органы чувствъ), вѣроятно служащія при отыскиваніи пищи. Ротъ окруженъ мясистой губою и способенъ значительно выпячиваться при схватываніи добычи. Всѣ О. рыбы или проходныя или прѣсноводныя; для метанія икры проходныя, а равно и живущія въ озерахъ входятъ въ рѣки. О. рыбы въ высшей степени плодовиты и число икры у крупныхъ особей опредѣляется въ нѣсколько миллионовъ. Кромѣ весенняго хода въ рѣки для нереста, О. рыбы входятъ мѣстами въ рѣки также осенью для зимовки. Держатся эти рыбы преимущественно у дна, питаются различной животной пищей: рыбой, моллюсками, червями, насекомыми. О. рыбы (именно представители рода осетръ—*Acipenser*) имѣютъ важное промысловое значеніе. Мясомъ ихъ высоко цѣнятся, еще болѣе цѣнный продуктъ составляетъ икра; кромѣ того, плавательный пузырь даетъ цѣнный клей, спинная струна употребляется въ пищу подъ названіемъ *язани*; см. Осетръ, Бѣлуга и т. д.). Въ ископаемомъ состояніи О. рыбы извѣстны лишь съ эоцена. Въ зоогеографическомъ отношеніи весьма интересенъ родъ *Scaphirhynchus*, представители котораго водятся съ одной стороны въ Туркестанѣ, съ другой въ Сѣв. Америкѣ, что заставляетъ видѣть въ современныхъ видахъ этого рода остатки прежде широко распространенной фауны.

#### Н. Ки.

**Осетръ**, въ широкомъ смыслѣ этого слова—*Acipenser*, родъ рыбъ изъ семейства осетровыхъ (*Acipenseridae*; см.). Родъ *Acipenser* характеризуется слѣдующими признаками: продольные ряды костяныхъ щитковъ не сливаются между собою на хвостѣ; брызгательныя отверстия есть, лучи хвостоваго плавника оглабаютъ конецъ хвоста. Сюда относятся около 20 видовъ по большей части крупныхъ рыбъ сѣвернаго умѣреннаго пояса, изъ которыхъ



нѣкоторые достигаютъ весьма значительныхъ, даже (бѣлуга) громадныхъ размѣровъ (V, 239). Большая часть видовъ—рыбы проходныя, входящія весною изъ морей въ рѣки для метанія икры, нѣкоторые виды также и осенью для того, чтобы провести здѣсь зиму въ спячкѣ. Нѣкоторые виды—прѣсноводные, живущіе въ рѣкахъ или входящіе въ рѣки для метанія икры изъ озеръ, въ которыхъ живутъ обыкновенно. Область распространенія рода *Acipenser* обнимаетъ Европу, Азію и сѣв. Америку. Нѣкоторые виды (нѣмецкій О. — *Acipenser sturio*, а также по Гюнтеру американскій О. — *A. maculatus*) обладаютъ весьма обширной областью распространенія, такъ какъ водятся и въ Европѣ, и въ Америкѣ (по отношенію къ *A. maculatus* явленіе это носитъ, повидимому, случайный характеръ: онъ иногда заплываетъ въ европейскія воды, но *A. sturio* встрѣчается и въ Европѣ и въ Америкѣ нормально). О. держатся преимущественно у дна, питаются рыбою, моллюсками, червями и т. д.; крупныя бѣлуги плаваютъ также утокъ и молодыхъ тюленей. Количество икры весьма велико и составляетъ  $\frac{1}{6}$ ,  $\frac{1}{5}$  и даже у весьма крупныхъ бѣлугъ до  $\frac{3}{4}$  вѣса тѣла; поэтому число яицъ у крупныхъ рыбъ можетъ доходить до нѣсколькихъ милліоновъ (у наиболѣе крупныхъ бѣлугъ, предполагаютъ, до 10 милліоновъ). Не смотря на такую громадную плодовитость, количество рыбъ, относящихся къ этому роду, уже сильно уменьшилось, вслѣдствіе безпощаднаго и неосмотрительнаго лова. Въ промысловомъ отношеніи рыбы эти весьма цѣнны: кромѣ вкуснаго и сравнительно весьма цѣннаго мяса, отъ нихъ получается сравнительно громадное количество икры, представляющей одинъ изъ наиболѣе цѣнныхъ рыбныхъ продуктовъ, плавающие пузыри, дающіе высокаго качества рыбій клей, и спинная струна, употребляемая въ пищу подъ названіемъ вязиги. Мясо идетъ въ продажу въ свѣжемъ видѣ, мороженомъ, соленомъ, вяленомъ и копченомъ. Наибольшее богатство какъ по числу видовъ этого рода, такъ и по количеству добываемыхъ продуктовъ представляетъ Россія. И. Ф. Брандтъ принимаетъ слѣдующіе виды, водящіеся въ предѣлахъ Россіи: а) подродъ бѣлуга 1) *бѣлуга* (*Acipenser huso* L.) и 2) *калуга* (*A. dauricus* Georgi s. *orientalis* Pall.), громадная рыба, замѣняющая бѣлугу на Амурѣ; б) подродъ О. 3) *русскій О.* (*A. Goldenstaedti* Brdt et Ratz), 4) *бэрговъ О.* (*A. baeri* Brdt), 5) *шренковъ О.* (*A. schrenckii* Brdt), 6) *нѣмецкій О.* (*A. sturio* L.); в) подродъ севрюга 7) *севрюга* (*A. stellatus* Pall.); г) подродъ шипъ 8) *шипъ* (*A. Shira* Goldenst.) и 9) соединяемый теперь съ послѣднимъ въ одинъ видъ *A. nudiventris* Lovetski; д) подродъ стерлядь съ единственнымъ видомъ 10) *стерлядь* (*A. ruthenus* L.). Кромѣ того недавно описаны видъ О. *A. stenorhynchus* Nikolskij и разновидность или видъ шипа *A. persicus* Borodin. Такимъ образомъ въ Россіи водятся до 10 видовъ рода *Acipenser*. Главными центрами промысла являются моря Каспійское и Азовское съ Чернымъ и рѣки, впадающія въ нихъ, преимущественно протекающія въ предѣлахъ Россіи. Размѣры промысла здѣсь все еще громадны, не смотря на

значительное уменьшеніе количества осетровыхъ рыбъ вообще. Здѣсь ловится бѣлуга, русскій О., шипъ, севрюга и (въ рѣкахъ) стерлядь, а въ Каспійскомъ морѣ кромѣ того персидскій О. (*A. persicus*). Въ рѣкахъ Балтійскаго бассейна и въ Балтійскомъ морѣ ловится лишь нѣмецкій О. и, въ сравнительно маломъ количествѣ, въ рѣкахъ бассейна Европейскаго Ледовитаго океана стерлядь (въ сѣв. Двинѣ) и изрѣдка сибирскій О. (въ Печерѣ). Большое количество О. водится также въ рѣкахъ Сибири: въ бассейнѣ Оби—*A. baeri* и отчасти *A. stenorhynchus*, въ бассейнѣ Енисея тѣже два вида съ преобладаніемъ послѣдняго; въ Аральскомъ бассейнѣ—шипъ, въ Амурскомъ—*A. Schrenckii* и *A. dauricus*.

Ловъ осетровыхъ рыбъ (и именно представителей рода О.) въ Россіи гораздо больше, чѣмъ во всѣхъ остальныхъ странахъ взятыхъ вмѣстѣ. По даннымъ, приводимымъ О. А. Гриммомъ («Рыболовство и промыслы морскихъ звѣрей», въ изданіи деп. земледѣлія и сельской промышленности: «Сельское и Лѣсное Хозяйство Россіи», 1893), уловы осетровыхъ рыбъ въ Европейской Россіи выражаются слѣдующими средними цифрами:

#### Районъ Каспійскаго рыболовства:

1) *Каспійско-Волжское рыболовство* (Волга ниже Камышина и сѣверная часть Каспійскаго моря, за исключеніемъ участковъ, принадлежащихъ къ уральскому и терскому рыболовству): бѣлуги, осетра, севрюги и шипа 600000 пд.; стерляди 500000 шт.—12500 пд.; изъ нихъ икры 40000 пд.; клея (вмѣстѣ съ сомовьями) 5000 пд.; вязиги 4000 пд.

2) *Каспійско-Терское рыболовство* (устье Терека и прилежащая часть Каспійскаго моря на Ю до р. Самура): бѣлуги, осетра, шипа, севрюги 40000 шт.—8000 пд.; изъ нихъ икры 600 пд.

3) *Каспійско-Уральское рыболовство* (Уралъ въ предѣлахъ Уральской области и часть Каспійскаго моря, принадлежащая уральскому войску): бѣлуги, осетра, шипа, севрюги 300000 пд., изъ нихъ икры 18000 пд., балыка 1500 пд., клея 200 пд., вязиги 200 пд.

4) *Каспійско-Куриское рыболовство* (Кура съ Акушей и море отъ р. Самура до р. Астры): бѣлуги 5500 шт.—55000 пд., осетра и шипа 70000 шт.—425000 пд.; севрюги 900000 шт.—225000 пд.; изъ нихъ икры 45000 пд.; балыка 450000 шт.

5) *Рыболовство въ юго-восточной части Каспійскаго моря*: осетровыхъ рыбъ 50000 пд., икры (вмѣстѣ съ икрой частиновой рыбы) 3000 пд. Всего Каспійское рыболовство даетъ осетровыхъ рыбъ 1675500 пд.

#### Районъ Азовскаго рыболовства.

1) *Азовско-Донское рыболовство* (Донъ съ гирлами): бѣлуги 200 шт.—2000 пд.; осетра 5000 шт.—3750 пд.; севрюги 40000 шт.—18000 пд.; шипа 150 шт.—600 пд.; стерляди 25000 шт.—1200 пд.; икры 2000 пд.

2) *Азовско-Кубанское рыболовство*: бѣлуги 500 шт.—5000 пд.; осетра, шипа и севрюги 120000 шт.—60000 пд.

3) *Азовское морское рыболовство*. Азовскій бассейнъ даетъ всего осетровыхъ рыбъ 240500



пд.; изъ нихъ икры 10000 пд., клея 100 пд., вязяги 100 пд.

Районъ Черноморскаго рыболовства.

1) *Крымско-Кавказское рыболовство*: бѣлуги 40000 пд.

2) *Сѣверо-западное* (Днѣпровско-Днѣстровское) *рыболовство*: бѣлуга, осетрѣ, шипѣ и севрюга—100000 пд.

3) *Дунайское* (Вилковское) *рыболовство* (принадлежащій Россіи Килійскій рукавъ Дуная и море передъ нимъ): осетровыхъ рыбѣ, особенно бѣлуги—32000 пд. Всего Черноморскій бассейнъ даетъ осетровыхъ рыбѣ 172000 пд.; изъ нихъ икры 3000 пд.

Районъ Балтійскаго рыболовства.

1) *Рыболовство Балтійскаго побережья* (сѣвр. Вислой, Нѣманомъ и Зап. Двиной): осетрѣ нѣмецкій 2000 шт.—5000 пд.

2) *Финское рыболовство въ Эстляндской и С.-Петербургской губ.*: осетрѣ нѣмецкій 100 пд. Всего Балтійское рыболовство даетъ осетровыхъ рыбѣ 5100 пд., икры 250 пд.

Районъ озернорѣчнаго рыболовства

осетровыхъ рыбѣ примѣрно 500000 пд.

Весь уловъ, по этому расчету, достигаетъ въ Европ. Россіи почти 2600000 пд., не считая улова въ рѣкахъ (кромя ихъ нижнихъ теченій). На первомъ мѣстѣ по размѣрамъ улова стоитъ О. русскій, на послѣднемъ О. нѣмецкій. Значительный ловъ О. рыбѣ (именно шипа) развивается въ Аральскомъ бассейнѣ (въ низовьяхъ Аму-Дары и Сыръ-Дары и ихъ притоковъ), гдѣ въ 1885 г. было (по Никольскому) выловлено 38000 шт. шиповъ (среднимъ счетомъ—около пуда штука). Значительное количество осетровыхъ рыбѣ ловится, наконецъ, въ Сибири. За границу вывозятся преимущественно икра (въ 1891 г.—27859 пд., въ 1894 г.—23805 пд., на 1394770 руб.) и клей (въ 1891 г.—7598 пд., въ 1894 г.—4000 пд., на 492000 руб.). Вывозъ рыбѣ за границу незначителенъ.

Въ Сѣв. Америкѣ кромя обыкновеннаго нѣмецкаго О. (*Acipenser sturio*) водятся, по Brown Goode, *A. brevirostris*, *A. rubicundus* (озерный О.) и на тихоокеанскомъ берегу *A. transmontanus* (бѣлый О.) и *A. medirostris* (зеленый О.). Изъ этихъ О. зеленый считается вреднымъ и въ пищу не употребляется. Общая цифра улова О. въ Соед. Штатахъ равнялась въ 1880 г. приблизительно 4%, милл. англ. фи., т. е. болѣе 2 милл. кгр. Въ Зап. Европѣ ловъ О. производится въ Балтійскомъ, Нѣмецкомъ моряхъ, по берегамъ Атлантическаго океана и въ Средиземномъ морѣ, а равно и въ рѣкахъ этихъ бассейновъ; значительные размѣры онъ имѣетъ лишь въ первыхъ двухъ и впадающихъ въ нихъ рѣкахъ, особенно въ Эльбѣ. Водятся въ Зап. Европѣ нѣмецкій О., въ Адриатическомъ морѣ и его рѣкахъ *A. nasarii*, въ Дунаѣ бѣлуга, шипѣ, севрюга, русскій О. Для поддержанія промысла О. рыбѣ въ Зап. Европѣ и Сѣв. Америкѣ принимаются мѣры для искусственнаго разведенія О. Такъ въ устьяхъ Эльбы уже въ 1890 г. было 6 станцій для разведенія нѣмецкаго О. и въ 1891 г. было выпущено въ рѣку 2 милл. О. мальковъ; въ С.-А. С. Шт. уже въ 1891 г.

было выведено 5 милл. мальковъ *Ac. tuberculatus*. Въ тѣхъ странахъ, гдѣ осетровыя рыбы сильно уменьшились въ количествѣ, онѣ представляютъ высокую цѣну и предназначаются часто лишь къ столу высокихъ особъ; такъ О., ловимые въ Темзѣ, предназначаются для стола королевы, во Франціи въ прежнія времена право употреблять въ пищу мясо О. принадлежало кромя королевскаго дома лишь высшему дворянству, въ Китаѣ О. (именно *A. sinensis*) отправляются ко двору богдыхана.

Къ роду О. (*Acipenser*) относится рядъ видовъ, называемыхъ О. въ болѣе тѣсномъ смыслѣ слова (таковы русскій, нѣмецкій, сибирскій и другіе—см. ниже), бѣлуга, севрюга, стерлядь, шипѣ (см.). *Русскій осетрѣ* (*Acipenser Guldenstedti Brandt*) представляетъ одну изъ важнѣйшихъ въ промысловомъ отношеніи О. рыбѣ. Область распространенія его почти ограничивается Россіей. Отличія его отъ обыкновеннаго или нѣмецкаго О. (*A. sturio*), тоже встречающагося въ Россіи и именно въ сѣв.-западной части Европейской Россіи, слѣдующія: носъ болѣе короткій и тупой, ротъ болѣе широкій и снабженъ зачаточной нижней губою, существующей лишь на углахъ рта, боковые щитки стоятъ отдѣльно (не примыкаютъ другъ къ другу), кожа между рядами большихъ щитковъ покрыта неправильно разбросанными звѣздчатыми мелкими костяными щитками. Головные щитки раздѣлены небольшими кожистыми промежутками. Спинныхъ щитковъ 10—14, они низки спереди и сзади и выше всего посрединѣ, боковыхъ щитковъ съ каждой стороны 30—50, брюшныхъ по 7—10; усики простые цилиндрическіе, не достигающіе до рта; верхняя губа съ выемкою. Цвѣтъ сверху синеваатопепельный, нижняя половина боковъ и брюхо серебристобѣлыя. По величинѣ уступаетъ нѣмецкому, рѣдко достигая въ настоящее время вѣса болѣе 5 пд., но есть указанія будто-бы въ Волгѣ и Азовскомъ морѣ прежде попадались О. по 12 и 13 пд. Русскій О. водится въ рѣкахъ Каспійскаго и Черноморскаго бассейна, особенно въ Волгѣ съ притоками и Уралѣ. Въ Волгѣ онъ поднимается до Ржева, изъ притоковъ ея входитъ въ Шексну (до Череповца), Оку, Суру, Каму (достигая до Вишеры и Колвы), Вятку (до гор. Вятки), Вѣлюю, Чусовую. Въ Днѣпрѣ доходитъ до Доробужа и входитъ въ Припять и другіе притоки; входитъ также въ Днѣстрѣ, Бугѣ, Дунаѣ (рѣдко), въ Донѣ (откуда заходитъ въ Хоперѣ). Хотя русскій О. проходная рыба, но въ морѣ попадаетъ весьма рѣдко, придерживаясь устьевъ рѣкъ и опресненныхъ частей моря. Въ апрѣлѣ начинается ходъ въ рѣки для нереста; идетъ онъ малыми стадами, держась глубокихъ и быстрыхъ мѣстъ; ходъ прекращается къ концу мая и О., входящіе въ рѣки послѣ того, нерестятся уже на слѣдующую весну. Въ части Волги отъ Рыбинска до Самары нерестъ происходитъ въ первой половинѣ мая, въ нижнемъ теченіи у Сарепты и Царицына, а равно и въ Курѣ, по изслѣдованіямъ Вѣра—не ранѣе конца іюня и въ іюлѣ. Въ Уралѣ и Сефидъ-Рудѣ, по Вѣру, нерестъ начинается въ концѣ апрѣля и окончивается въ началѣ мая. Половая зрѣлость, по



Кесслеру, наступаять по достиженіи длины въ 3—4 фт. Количество икры громадно, достигая  $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$  вѣса рыбы, при чемъ у крупныхъ О. число ячеекъ должно равняться миллионамъ. Нерестъ происходитъ въ глубокихъ мѣстахъ съ быстрымъ теченіемъ и каменнымъ или хрящеватымъ дномъ. Молодые О. нѣкоторое время живутъ въ рѣкѣ, потомъ переходятъ въ море; половой зрѣлости они достигаютъ вѣроятно въ возрастѣ около 5 лѣтъ. Молодые отличаются сближенными и очень шиловатыми щитками, ихъ называютъ шипами, костеренками, костюшками, костерятами. Пища О. состоитъ изъ моллюсковъ, а у крупныхъ—изъ рыбъ. Не смотря на большую плодовитость, количество раздвинутыми спинными и брюшными щитками, большими и сомкнутыми боковыми, неотдѣленными другъ отъ друга головными щитками зерновидными, а не звѣздчатыми мелкими щитками, и цвѣтомъ (именно спина нѣмецкаго О. сѣроватобурая, брюхо серебристо-бѣлое). Нѣмецкій О. крупнѣе русскаго, онъ достигаетъ въ длину 15, даже 18 фт. и вѣситъ иногда болѣе 13 пд. (О. такой величины были пойманы въ Невѣ). Въ Россіи онъ мало распространенъ и ловится лишь въ сѣв.-зап. губерніяхъ и не имѣетъ важнаго промысловаго значенія. Область распространенія его обнимаетъ Балтійское море, Нѣмецкое, часть Атлантическаго океана и Средиземное море; кромѣ того онъ водится и въ сѣв. Америкѣ. Изъ Адриатическаго моря нѣмецкій О. входитъ въ маѣ въ По и другія рѣки, во Франціи онъ встрѣчается только въ Ронѣ, Жирондѣ и Луарѣ и иногда въ Сенѣ, въ другихъ рѣкахъ болѣе не встрѣчается. Въ Германіи водится въ Эльбѣ, гдѣ до сихъ поръ вылавливается ежегодно до 6 $\frac{1}{2}$  тыс. О., изъ которыхъ добывается болѣе 20.0 пд. икры, и въ Рейнѣ, гдѣ доходитъ до Базеля. Прежде водился въ значительномъ количествѣ въ Вислѣ, но теперь составляетъ тамъ большую рѣдкость. Рѣдко попадается въ Нѣманѣ, обыкновеннѣе въ Зап. Двинѣ и Невѣ, откуда проходитъ въ Ладожское оз., Волховъ, Сясь, Свирь и крайне рѣдко въ Онежское оз. Въ Волховѣ нерестится въ іюнѣ. У молодыхъ («костюшекъ») голова гупѣе и короче, головные щитки отдѣлены другъ отъ друга небольшими кожистыми промежутками, щитки стоятъ гуще и бывають острѣе.

Н. Кн.

**Осетр**—притокъ р. Оки, впадаетъ съ прав. берега, на 15 в. выше устья р. Москвы. Длина рѣки 197 в. (по другому опредѣленію 203 в.); беретъ начало около Мелеховки Тульскаго у. и проходитъ затѣмъ чрезъ уу.: Веневскій Тульской губ., по Рязанско-Тульской границѣ, потомъ вступаетъ въ Михайловскій у. Рязанской губ. извилисто придерживаясь меридіана, О. протекаетъ на С весь Зарайскій у.; впадаетъ въ р. Оку почти подъ широтой 55° (долгота 8° 30'). Верхнее теченіе до Рязанской границы мало извилисто; зато все пространство въ предѣлахъ Рязани очень извилисто. Высоты по рѣкѣ не опредѣлены; известно лишь, что верста на 10 ниже Зарайска уро-

вень ея 50 саж. Слѣдовательно, вѣроятность высоты ея истоковъ 55—60 саж. Верховья рѣки окружены высотами, превосходящими въ среднемъ 100 саж., а среднее теченіе сопровождають холмы въ 80 саж. высоты. Теченіе О. преимущественно придерживается направленія широты, но изрѣдка ломается и идетъ перпендикулярно первому. Все верхнее теченіе лежитъ среди каменноугольныхъ известняковъ преимущественно средняго яруса горнаго известняка, характеризуемаго раковинами *Productus striatus* и *Spirifer striatus*. Дойдя до предѣловъ Рязанской губ., О. вступаетъ въ область гораздо болѣе молодыхъ отложений, именно келловейскаго яруса юрскаго системы и переходныхъ къ мѣловымъ образованіямъ волжскаго яруса. Почти все теченіе рѣки совершенно безлѣсно. Гор. Веневъ лежитъ на небольшомъ прит. О.; Зарайскъ, Рязанской губ.—единственный городъ, лежащій на р. О.

**Оси координатъ**—см. Координаты (XVI, 159). Въ этой статьѣ сказано, что называется О. прямолинейныхъ координатъ, прямоугольныхъ и косоугольныхъ. Въ координатахъ криволинейныхъ подъ О. координатъ подразумѣвають три прямыя, проведенныя черезъ точку, положеніе которой опредѣляютъ. Положеніе ея опредѣляется величинами координатныхъ параметровъ  $q_1, q_2, q_3$  трехъ координатныхъ поверхностей  $q_1 = \varphi_1(x, y, z)$ ,  $q_2 = \varphi_2(x, y, z)$ ,  $q_3 = \varphi_3(x, y, z)$ , пересѣкающихся въ этой точкѣ. Взаимныя пересѣченія этихъ трехъ поверхностей называются *координатными линиями*. Вдоль по координатной линіи пересѣченія поверхностей первой и второй параметры  $q_1$  и  $q_2$  остаются постоянными, измѣняется только параметръ  $q_3$ , точно также на координатной линіи пересѣченія поверхностей второй и третьей измѣняется только параметръ  $q_1$ , а на координатной линіи пересѣченія третьей и первой измѣняется только параметръ  $q_2$ . *Координатными О.* называются касательныя прямыя въ рассматриваемой точкѣ къ координатнымъ линіямъ, при чемъ положительными направленіями этихъ О. считаются тѣ, въ направленіи которыхъ измѣняющійся параметръ увеличивается. Тѣ системы криволинейныхъ координатъ, при которыхъ О. координатъ взаимно перпендикулярны, называются *ортогональными*.

Д. Б.

**Осимандій** или *Осимандіозъ*—египетскій фараонъ у Дiodора, очевидно, Рамсесъ II (Уосермара); гробница О.—см. Рамсесееумъ.

**Осица** (*Populus tremula* L.)—древесное растеніе изъ сем. ивовыхъ (*Salicaceae*), распространенное по всей Европѣ, сѣв. Африкѣ, Малой Азіи, Маньчжуріи и Японіи. Въ Россіи О. доходитъ на С до Архангельска, мѣстами образуя лѣса и встрѣчаясь какъ примѣсь къ другимъ древеснымъ видамъ. О.—стройное дерево, отличающееся быстрымъ ростомъ и способностью давать многочисленныя корни при поросли. Кора у нея сѣрая; листья широко-треугольные, заостренные, къ основанію слегка сердцевидные, по краю выемчато-зубчатые; молодые листья покрыты рѣдкимъ шелковистымъ пушкомъ, взрослые голые, нижняя поверхность у нихъ сѣрозеленая, верхняя блѣдно-



зеленая; листья снабжены длинным тонким, в верхней части сплюснутым с боков черешком, оттого листья весьма подвижны и, при малейшем вѣтеркѣ, колеблются. Цвѣтъ О. раннею весною, до появленія листьевъ. Цвѣтки мелкіе, весьма простые, однополые, собранные въ густыя (однополыя) сережки. Растенія двудомныя. Въ мужском цвѣткѣ цвѣтодоже расширено въ блюдчатый, косою околоцвѣтничъ; тычинокъ 8; въ женскомъ цвѣткѣ околоцвѣтничъ ворончатый косою, окружающій большую часть пестика; рыльце сидячее, четырех-пяти раздѣльное, пурпуровое. Цвѣтки прикрыты темнобурымъ пальчатораздѣченными, волосистыми прицвѣтниками. Плоды — коробочка, вскрывающаяся двумя створками; сѣмена волосистыя. С. Р.

**Осина** — въ лѣсохозяйств. отношеніи долгое время считалась деревомъ совершенно бесполезнымъ, сорнымъ и вреднымъ. Взглядъ этотъ, навѣянный главнымъ образомъ сочиненіями нѣмецкихъ лѣсоводовъ, мало по малу измѣняется, и въ настоящее время О. находятъ себѣ обширное и разнообразное примѣненіе благодаря правильно оцѣненнымъ качествамъ ея древесины. Вслѣдствіе слабой побѣгопроизводительной способности стволовой части, О. обладаетъ стройнымъ высокимъ стволомъ, съ совершенно округлою формою годичныхъ слоевъ. Правильная, однообразная структура древесины О., какъ въ продольномъ, такъ поперечномъ разрѣзахъ, зависящая отъ вышеуказанной причины, а также отъ равномернаго распредѣленія одинаково округленныхъ, параллельныхъ между собою сосудовъ, вмѣстѣ съ развитою въ ней въ высшей степени относительной плотностью, дѣлаетъ ее весьма пригодной для многихъ столярныхъ и токарныхъ работъ. Какъ строительный матеріалъ О., мало подверженная червоточинѣ, и рѣдко истачиваемая насѣкомыми и червями, гораздо выше ольхи, березы и граба, прочтѣе бука тополя и ивы. Положительныя качества ея древесины должны быть дополнены еще слѣдующими: упругостью въ сухомъ состояніи, замѣчательно малымъ абсолютнымъ вѣсомъ (О. легче почти всѣхъ другихъ породъ), гибкостью (при распариваніи свѣжей О. на огнѣ) и легкоколкостью (причемъ площадь раскола гладкая). Эти качества вмѣстѣ съ прочностью и вязкостью могутъ быть увеличены до весьма большой степени, если у дерева содрать у основанія комля кольцеобразно кору и оставить его въ такомъ состояніи постепенно высыхать, въ продолженіи 1—2—3 лѣтъ. Въ качествѣ строевого лѣса О. употребляется весьма часто, особенно въ бѣдныхъ лѣсомъ мѣстностяхъ, обнимающихъ наши южн., юго-вост. и многія центральныя губерніи, и въ мѣстахъ распространенія лѣственныхъ лѣсовъ, гдѣ О. является цѣннымъ матеріаломъ, идущимъ съ большою пользою на различныя постройки. И хотя нашъ народъ величаетъ подчасъ О. деревомъ поганымъ и нечистымъ, но въ стройнѣ и въ другихъ случаяхъ ставитъ ее высоко сравнительно съ другими породами. Осинные бревна и брусья не уступаютъ въ качествѣ строеваго матеріала даже ели, а если О. была завлечена на корню — то и самой соснѣ. Долговѣчность построекъ изъ нея,

конечно, неодинакова въ зависимости отъ климата, способовъ заготовки лѣса и хозяйственныхъ обычаевъ населенія, но существуютъ указанія, что амбары, клѣти и дома изъ О. просуществовали болѣе 100 лѣтъ. Въ качествѣ балокъ, стропилъ и разныхъ подпорокъ О., благодаря своей легкости и значительной вязкости, вполне замѣняетъ другія породы. Въ этихъ случаяхъ О. никогда не прогибается, чѣмъ превосходитъ несравненно болѣе крѣпкій, но мало упругій дубъ. Впрочемъ, въ Воронежской губ., въ Павловскомъ у., гдѣ существуетъ обычай обмазывать постройки глиной и бѣлить ихъ мѣломъ, строенія изъ О. въ прочности мало уступаютъ дубовымъ, и строевой основной лѣсъ находится въ одинаковой цѣнѣ съ дубовымъ. Нѣтъ сомнѣнія, что съ примѣненіемъ къ О. способовъ пропитыванія антисептическими средствами, можно надѣяться на полную возможность замѣнить ею въ строительныхъ сооруженіяхъ употребляемый теперь болѣе твердыя древесныя породы. Въ видѣ цѣлыхъ стволовъ О. идетъ еще на стройку большихъ рѣчныхъ судовъ (въ Вятской, Томской, Воронежской и Уфимской губ.), на выдѣлыванія особыхъ лодокъ — осинокъ (Архангельской губ.) и на трубы (для насосовъ и водопроводовъ). Какъ подѣлочный матеріалъ, вслѣдствіе легкости обработки О. инструментами стоитъ послѣ липы на первомъ мѣстѣ. Изъ нея дѣлаются различныя предметы, необходимыя въ крестьянскомъ обиходѣ (мебель, коробки, сундуки, оконныя рамы, самопалки и пр.), но особенное значеніе приобретаетъ О. въ производствѣ деревянной посуды (ложекъ, ковшей, чашекъ, корытъ и т. п.; см. Долбленныя дерев. издѣлія, X, 900). Производство посуды изъ О. распространено въ Россіи болѣе чѣмъ въ 420 селеніяхъ. О. съ большой выгодой употребляется также на изготовленіе лопатъ, косовищъ, крюковъ, граблей, боронъ и обуви, такъ наз. шклоры или штурмы (въ губ. Царства Польскаго и нѣкоторыхъ др.), состоящей изъ подошвы, выдѣлываемой изъ О., и кожанаго верха (иногда и безъ него). Такіе башмаки чисто отдѣлываются и превосходятъ свою легкостью франц. обувь изъ бука. Въ бочарномъ промыслѣ О. находятъ громадное потребленіе; изъ нея дѣлаются бочки для разныхъ твердыхъ и сыпучихъ тѣлъ (сахара и сахарнаго песка, муки, соли и пр.), для сохраненія мокрой провизіи (соленой рыбы и грибовъ, меда, въ послѣднее время — для перевозки керосина). Этотъ промыселъ развитъ въ сѣв. губ., особенно въ Вятской, гдѣ готовится свыше 25000 осин. кадочъ. Немаловажное значеніе имѣетъ О. въ экипажномъ промыслѣ. Изъ нея гнутъ ободья и дуги, вытягиваютъ санныя полозья и готовятъ многія другія части экипажа (Губ. Вятская, Костромская и Тверская). Не менѣе развито потребленіе О. и въ щепномъ производствѣ. Производство драги (см. XI, 102—103) изъ О. развито въ Финляндіи, но за послѣднее время прививается и у насъ. Такъ извѣстны заводы этого матеріала во многихъ сѣверныхъ и среднихъ нашихъ губ., въ производствѣ шпунтованнаго гонта опять таки отдается преимущество О. предъ другими породами. Въ



числѣ производствъ сильно поднявшихъ цѣнность осиновою древесиной и придавшихъ ей важную экономическую роль, является фабрикація шведскихъ спичекъ (соломы круглой или четырехугольной и пластинокъ для коробокъ; см. Спички). Рѣже О. употребляется на изготовленіе рогожъ, вполне замѣняющихъ липовыя, а для перевозки соли онѣ считаются лучшими. Для приготовления рогожи (см.) годна по преимуществу молодая О., мягкая—благодаря своимъ широкимъ годичнымъ слоямъ. Стружка отъ осиновыхъ досокъ годна не только для приготовления рогожъ и для плетения простыхъ корзинокъ, коробокъ, кузововъ, но идетъ также на изготовленіе самыхъ тонкихъ и изящныхъ плетений. Такъ, въ Богеміи уже свыше 60 лѣтъ существуетъ (занимающее тысячи рукъ), производство изъ осин. древесины тонкой стружки, отсылаемой послѣ окраски въ Австралію на шляпныя фабрики и въ Америку, гдѣ изъ нея готовятся самыя разнообразныя вещи: салфетки, занавѣси, шторы и пр. Наконецъ, при очень тщательной механической обработкѣ О. изъ нея возможно получить такія тонкія волокна, что сдѣланныя изъ послѣднихъ ткани трудно отличимы отъ хлопчатобумажныхъ и льняныхъ. Гораздо чаще, впрочемъ, осиновая стружка употребляется въ качествѣ упаковочнаго матеріала. Этотъ фабрикатъ, извѣстный подъ именемъ древесной шерсти (Baumwolle), отличается чистотой, легкостью, эластичностью, представляетъ значительное преимущество предъ соломой, сѣномъ, мхомъ и др. подобнымъ матеріаломъ. Съ конца 1840-хъ гг. для осиновою древесины открылась новая, очень обширная область потребленія—именно въ производствѣ писчебумажной массы (см. Древесная масса, XI, 110). Въ этомъ производствѣ О. является породой наиболѣе соответствующей условіямъ для получения вышеупомянутой массы механическимъ и химическимъ путемъ, главнымъ образомъ, благодаря мягкости древесины, отсутствію красящихъ и смолистыхъ веществъ и строенію (длинное и прямое волокно). На этомъ основаніи цѣнность осиновою папки и массы гораздо выше, чѣмъ изъ другихъ породъ. Вообще въ древесномассной промышленности О. самая важная и цѣнная порода и цѣнность ея поднимается также быстро у насъ, какъ это было и въ Германіи. Всего у насъ идетъ на древесную массу болѣе 3000 дес. дѣся, главнымъ образомъ—осинового. Изъ другихъ болѣе или менѣе значительныхъ случаевъ примѣненія О. нужно упомянуть еще о приготовленіи изъ нея такъ называемаго шадрика (см.) въ губ. Костромской, Вятской, Казанской и Нижегородской, укусовой кислоты и древеснаго спирта. Въ качествѣ горючаго матеріала осиновые дрова дѣняются ниже другихъ породъ, вслѣдствіе небольшой ихъ теплопроизводительной способности, но все же они нисколько не хуже еловыхъ. Въ нѣкоторыхъ же производствахъ, именно въ кирпичномъ и черепичномъ, они предпочитаютъ другія, такъ какъ горятъ большимъ пламенемъ и производятъ на указанныхъ издѣліяхъ (кирпичахъ и черепицахъ) особый стек-

лообразный, голубоватаго цвѣта глянецъ, придающій послѣднимъ большую прочность. Довольно часто также примѣняется сидка дегтя изъ осиновою коры, полученіе изъ древесины угля, расходуемаго въ огромномъ количествѣ для приготовления пороха, въ меньшемъ—на мѣдныхъ и серебряныхъ заводахъ. Корни дерева идутъ на плетенія, наросты на корняхъ на подѣлки, а листья вмѣстѣ съ тонкими вѣточками служатъ хорошимъ кормомъ для скота (овецъ), что имѣетъ мѣсто у зырянъ, а также въ Лифляндіи и въ нѣкоторыхъ другихъ губерніяхъ Россіи. Все это ставитъ О. въ ряду наиболѣе полезныхъ и цѣнныхъ древесныхъ породъ. Доходъ отъ О. въ дѣсномъ хозяйствѣ съ каждымъ годомъ повышается и въ недалекомъ будущемъ разведеніе ея, по всей вѣроятности, будетъ служить немаловажнымъ подспорьемъ. И въ дѣлѣ разведенія О. представляетъ благодарный матеріалъ вслѣдствіе своего быстрого роста, индифферентности къ климатическимъ условіямъ, малой разборчивости къ почвамъ, а также въ виду простаго за ней ухода и отсутствію почти всякихъ издержекъ по ея возобновленію. Ср. Н. С. Нестеровъ, «Значеніе О. въ русскомъ дѣсоводствѣ» (2 изд., Москва, 1894).

**Осининъ** (Иванъ Терентьевичъ, 1835—87) — педагогъ. Сынъ псаломщика, воспитанникъ слб. духовной акад., О. былъ въ акад. профессоромъ сравнительнаго богословія и нѣм. языка. Написалъ рядъ статей, преимущественно по исторіи иностранныхъ вѣроисповѣданій; важнѣйшія изъ нихъ: «Римскій новый догматъ о зачатіи Пресвятой Дѣвы Маріи безъ первороднаго грѣха предъ судомъ Св. Писанія и св. преданія св. отцевъ» («Христіанское Чтеніе», 1858 г., и отдѣльно, магистерская диссертация), «Ирвингіанство» (ib., 1859, ч. II), «Взглядъ на современное положеніе папства» (ib., 1861, ч. I), «Взглядъ на характеръ и направленіе западныхъ христіанскихъ вѣроисповѣданій» (ib., 1862, ч. I), «О коренныхъ свойствахъ и истинномъ значеніи церкви Христовой» (ib.), «О церковномъ состояніи Англіи» (ib., 1864, ч. II), «Попытки протестантовъ къ соединенію съ православною церковью въ XVI в.» (ib., 1865, ч. I), «Обзоръ 39 членовъ англійскаго вѣроисповѣданія» (ib., 1866, ч. I), «Объ англійскомъ священствѣ» (ib., 1869, ч. II), «Жизнь религіозна въ Англіи» («Православное Обозрѣніе», 1862, кв. 1). Въ 1867 г. О. заступилъ Н. А. Вышнеградскаго (см.) въ должности начальника слб. и царскосельской женскихъ гимназій и много способствовалъ ихъ процвѣтанію; много сдѣлалъ и для высшихъ педагогическихъ курсовъ. Съ 1872 г. О. выступилъ съ рядомъ статей о женскомъ образованіи въ «Педагогическомъ Листкѣ СПб. Женскихъ Гимназій», во главѣ котораго онъ стоялъ до 1876 г. Въ этихъ статьяхъ онъ отстаивалъ необходимость общаго образованія для женщинъ. Тѣже принципы онъ защищалъ и въ комиссіи 1874 г. по учрежденію въ Россіи высшихъ женскихъ учебныхъ заведеній, и въ книгѣ: «Замѣчанія по поводу объяснительной записки по вопросу о высшемъ женскомъ образованіи». Интересна также его статья: «Историческія замѣтки о положеніи и



образованіи женщинъ» («Женское Образованіе», 1876, кн. 6). Въ 1885 г. О. былъ сдѣланъ предсѣдателемъ учебнаго комитета вѣдомства Императрицы Маріи, въ 1886 г.—почетнымъ членомъ женскихъ гимназій и почетнымъ опекуномъ. Ср. «Русская Старина» (1888, № 2, 3 и 4) и некрологи въ «Женскомъ Образованіи» (1887, № 2) и въ «Церковномъ Вѣстникѣ» (1887, № 10). В. Р.—ст.

**Осиновая** — золотосодержащая рѣчка Енисейской губ., Красноярскаго окр., впадаетъ слѣва въ р. Енисей. Нѣкогда имѣла розсыпи съ порядочнымъ содержаніемъ золота, нынѣ истощившаяся. Въ 1894 г. добыто золота 1 пд. 2 фн.

**Осиновая протока** — значительный заливъ на лѣвомъ берегу Амура, въ Амурской обл., 12 в. выше Хабаровки; невысокіе берега покрыты осиновыми родами, давшими заливу и самое названіе.

**Осиновичъ** (подосиновичъ, красный грибъ; *Boletus versipellis* Fr. пл. *V. rufus* Schaeff.) — грибъ изъ группы *Hymenomyces*, гименіальныхъ грибовъ (см.), изъ семейства трутовиковъ (*Polyporaceae*). Шляпка у О. сначала почти шарообразная, принимаетъ затѣмъ форму зонтика, оранжево-краснаго и до краснаго цвѣта, сухая, молодая на ощупь подобна замшѣ, а потомъ становится слегка шероховатой, снизу сѣровато-бѣлая; бываетъ до 20 стм. въ поперечникѣ. Пенекъ плотный, сверху тоньше, бѣлый съ сѣрыми чешуйками. Мясо бѣлое, на изломѣ скоро становится фиолетовымъ. Растетъ въ лѣсахъ, почти во всей Европѣ. Безвреденъ и употребляется въ пищу.

Г. Н.

**Осиновскій - Крестовоздвиженскій** женскій, единоѣвѣрческій м-рь, 3 класса — Нижегородской губ., Семеновскаго уѣзда. Съ 1849 по 1856 г. существовала подъ именемъ общины, переустроенной изъ раскольника Спасова согласія.

**Осиновскій** (Алоизій Осиński, 1770—1842) — польскій библиографъ и филологъ, членъ ордена св. Станислава. Былъ ректоромъ виденской римско-католической академіи и суффраганомъ лудской митрополии. О. много лѣтъ работалъ надъ «*Słownik pisarzy polskich*» и «*Słownik języka polskiego*», оставивъ послѣдній со всѣмъ готовымъ. Послѣ него осталось до 102 томовъ рукописей, разошедшихся по разнымъ рукамъ. Изъ печатныхъ соч. О. болѣе значительны: «*Słownik mytologiczny z przytąceniem obzaporisna*» (1806—12, Варшава), «*Źyciu i piśmach Ks. Skargi*» (тамъ же, 1812), «*O Źyciu i piśmach T. Czackiego*» (Кременецъ, 1811).

**Осиновскій** (Иосифъ-Генрихъ Осиński, 1738—1802) — польскій ученый и писатель, учился въ Вѣнѣ и Парижѣ, занималъ кафедру физики и математики въ варшавской пиарской школѣ, потомъ былъ ректоромъ коллегіи въ Радомѣ. Написалъ: «*Fizyka doświadczeniami stwierdzona*» (Варш., 1777), впоследствии въ переработанномъ видѣ изд. подъ загл.: «*Fizyka najpowszeźmi odkryciami rozpoznana*» (4 изд., 1810), «*Nauka o gatunkach szukania rudy żelaznej*» (1782), «*Sposób ubezpieczający życie i majątki od piorunów*» (1784), «*O wzroście nauk fizycznych wdrugiej połowie wieku XVIII*» и пр.

Энциклопед. Словарь, т. XXII.

**Осиновскій** (Людвигъ Osiński, 1775 — 1838) — польскій поэтъ и критикъ. Былъ проф. польской литературы въ варшавскомъ унив. Его лекціи, въ сущности бывшія только наборомъ красивыхъ и эффектныхъ фразъ, стали привлекать громадную толпу слушателей и создали ему славу знатока и тонкаго цѣнителя литературы. О. вскорѣ сталъ во главѣ литературнаго кружка, старавшагося возвычать и раздуть послѣднія, слабыя вспышки ложноклассическаго направленія въ польской поэзіи. Нарождавшаяся романтическая школа нашла въ О. непримиримаго врага; онъ писалъ жестыя пародіи на стихи Мицкевича. Въ борьбѣ старой и новой школѣ онъ не принималъ непосредственнаго участія, но авторитетъ его стоялъ такъ высоко, что въ Варшавѣ долго не хотѣли признавать молодыхъ талантовъ. Какъ поэтъ, Осиновскій былъ мастеромъ формы — и только; стихъ его — звучный и гладкій, но настолько же холодный и напыщенный. Свою литературную дѣятельность О. началъ переводами изъ Корнеля («*Cyd*» и «*Hoagajusz*», 1801—4 г.), Вольтера и др., потомъ написалъ двѣ оды («*Odwrot żwycięskiego wojska polskiego*» и «*Na cześć Kopernikā*») и др. При жизни О. печаталъ немного: въ 1799 г. издалъ сборникъ стихотвореній, позже — «*Andromeda*» и переводныя трагедіи. Въ 1861 г. вдова его издала собраніе его произведеній, въ которое (кромѣ биографіи О., написанной Дмоховскимъ) вошли переводныя драмы, переводныя и оригинальныя стихотворенія, «*Wyklad literatury porównawczej*» (унив. курсъ), «*Mowy pochwalne i obrony Sądowa*», «*Krytyki i Sprawozdania literackie*» и др. См. Wojcicki, «*Ostatni klasyk*»; Siemiencki, «*Dzieła*» («*Obóz klasyków*»). К. Х.

**Осиповичъ** (Александръ) — польскій писатель († 1893); писалъ о литовцахъ Сувалскаго губ., о ея сопкахъ, замкахъ и курганныхъ древностяхъ, а также народныя повѣсти («*O doli Antkowej na świecie*», «*Bytostrech braci*» и др.). Для этнографіи цѣнна его характеристика литовцевъ Сувалскаго губ. въ «*Tygodnik III.*» за 1865 г.

**Осиповичъ** — литературное имя талантливаго беллетриста Андрея Осиповича Новодворскаго. Род. въ 1853 г. въ обнищавшей польской шляхетской семьѣ Кіевской губ. Нужда ея доходила до страшныхъ размѣровъ; часто не было хлѣба въ буквальномъ смыслѣ слова. О. было 18 лѣтъ, когда умеръ отецъ и исчезли послѣдніе достатки. На него легла обязанность поддерживать мать и сестеръ. Онъ учился въ то время въ немировской гимназій, гдѣ кончилъ курсъ въ 1870 г. Создавъ себѣ репутацію хорошаго репетитора, онъ временами добывалъ хорошія деньги, но приходилось очень много работать, приходилось на «кондиціяхъ» жить въ крайне негигіеническихъ и униженныхъ условіяхъ; это озлобило его душу и надорвало здоровье. Въ 1870-хъ гг. О. нѣкоторое время слушалъ лекціи на математическомъ факультетѣ кіевскаго унив., затѣмъ перешелъ въ СПб. и въ 1877 г. дебютировалъ въ «Отч. Зап.» повѣстью: «Эпизодъ изъ жизни ня павы, ни вороны», за которую послѣдовали нѣсколько повѣстей — «Карьера», «Тетушка»,



«Сувениръ», «Романъ», «Мечтатели», «Исторія», «Наканунъ» (въ «Отеч. Зап.», «Словъ» и «Новомъ Обзорѣ»). Успѣхъ, выпавшій на долю «Эпизода изъ жизни ни павы, ни вороны», литературный заработокъ, давшій возможность жить «роскошно», т. е. имѣть собственную комнату и ежедневно обѣдать— все это внесло нѣкоторый свѣтъ въ угрюмую, озлобленную душу О., но не могло возстановить утраченнаго здоровья. Въ 1881 г. у него открылась скоротечная чахотка. На средства литературнаго фонда его отправили въ Ницу, гдѣ онъ, въ апрѣлѣ 1882 г., умеръ въ больницѣ, въ нищетѣ и полномъ одиночествѣ. Неудачникъ въ жизни, О. является, неудачникомъ и въ литературной карьерѣ своей. Только черезъ 15 лѣтъ послѣ его смерти, въ 1897 г., повѣсти его, разбросанныя по старымъ журналамъ, да еще такіе, которые запрещены къ выдачѣ изъ библиотекъ, были изданы отдѣльно (СПб., 1897). Неудивительно, что онъ былъ совершенно забытъ. А было время, когда «Эпизодъ изъ жизни ни павы, ни вороны» возбудилъ чрезвычайнаго ожиданія и когда Шедринъ ставилъ О. выше Гаршина. Неблагопріятныя условія, въ которыя поставила О. судьба, отозвались на его произведеніяхъ. Желаніе отразить то настроеніе, которымъ было охвачено поколѣніе конца 70-хъ гг. и которое, по вѣдшимъ причинамъ, не могло получить яснаго литературнаго выраженія, привело къ тому, что всѣ произведенія О. представляютъ собою рядъ аллегорій и намековъ. Безспорный даръ разсказа и тонкій юморъ оказались безсильными въ этой борьбѣ съ невозможностью воплотить въ опредѣленныхъ образахъ симпатичные автору типы и настроенія. Стремленія и лица, ему несимпатичныя, О. рисуетъ утрированно-рѣзко. Въ общемъ получается мало-художественная непропорціональность и впечатлѣніе шаржа. Лучшее произведеніе О. — «Эпизодъ изъ жизни ни павы, ни вороны»: это очень оригинальная, мѣстами блестящая смѣсь беллетристики и публицистики, гдѣ дѣйствующими лицами являются литературные типы — Печоринъ, Рудинъ, дермонтовскій Демонъ, Базаровъ, Елена изъ «Наканунъ». Появляется на сцену и Тургеневъ, ведущій разговоръ съ Соломиннымъ изъ «Нови». Ср. І. І. Ясинскій, въ «Отеч. Запискахъ» (1882, № 3); Скабичевскій, «Сочиненія» и «Исторія новой русской литературы».

**Осиповскій** (Димитрій Тимофеевичъ) — врачъ-писатель (1807—81), сынъ Т. О. Осиповскаго (см. ниже), воспитанникъ моск. унив., служилъ съ 1832 по 1870 г. при городскихъ моск. больницахъ и написалъ: «Лѣченіе холодной водой въ Александробадѣ въ Ваваріи (1839)»; «Кровоточивая болѣзнь Верлгофа» («Врачебный Журналъ», 1847), «Студенистая саркома» (ib., 1855), «Pharmacopœa Mariae nosocomii Mosquensis» (М., 1858 и 1862) и др.

**Осиповскій** (Тимофей Ѳеодоровичъ) — русскій математикъ. Учился въ духовной семинаріи гор. Владиміра. Въ 1783 г. посланъ въ СПб. въ открываемую тамъ учительскую гимназію (переименованную въ 1804 г. въ педагогическій институтъ). Въ 1786 г. началась преподавательская дѣятельность О. и прежде

всего въ Москвѣ. Кромѣ математики онъ преподавалъ еще русскую словесность въ главномъ московскомъ народномъ училищѣ, гдѣ служилъ до 1800 г. Здѣсь онъ для своихъ учениковъ составилъ учебный курсъ математики. Труды О. этого времени не отличались ни многочисленностью, ни оригинальностью. Первымъ изъ нихъ по времени были «Электрическіе опыты, любопытства и удивленія достойныя... Сочиненные англійскимъ королевскимъ механикомъ Георгіемъ Адамсомъ. Съ нѣмецкаго на російской языкъ передоженные Т. О.» (М., 1798; изданіе Ефима Войтховскаго). О. обратилъ на себя общее вниманіе моск. овскаго образованнаго общества, спеціалистовъ и начальства. Коммиссія объ учрежденіи училищъ присылала ему для разсмотрѣнія и отзыва издаваемые ею математическія руководства и пособія и предложила ему занять кафедру математики и физики въ воспитавшей его учительской гимназіи. Для своихъ новыхъ слушателей онъ издалъ «Курсъ математики» (СПб.): въ 1801 г. появился второй томъ этого сочиненія, «содержащій геометрію, прямолинейную и сферическую тригонометрію и введеніе въ криволинейную геометрію». Въ послѣднемъ отдѣлѣ разсматривались коническія сѣченія, циклоида «Дионова», Архимедова спираль, «квадратриса Диностратова», циклоида и «эволюты кривыхъ линий». Томъ первый, «содержащій общую (алгебра) и частную ариметику», вышелъ въ 1802 г. По ясности и строгости изложенія, сочиненіе это стояло на одномъ уровнѣ съ лучшими изъ современныхъ иностранныхъ учебниковъ того же рода. Сочиненіе это выдержало еще два изданія, въ 1814 и ок. 1820 г. Къ 3 изданію присоединена первая часть приготовленнаго авторомъ къ печати 3 т., излагающаго дифференціальное, интегральное и вариационное исчисленія. Вторая часть этого тома, посвященная геометрическимъ приложеніямъ анализа безконечно малыхъ, повидимому, совсѣмъ не появилась въ свѣтъ. Въ СПб. О., какъ математикъ, обратилъ на себя вниманіе спеціалистовъ въ такой же мѣрѣ, какъ и въ Москвѣ. Академія наукъ предложила О. званіе адъюнкта по предмету математики, что по неизвѣстнымъ причинамъ, однако же, не было принято О. Въ 1803 г. О. принялъ дѣятельное участіе въ подготовительныхъ работахъ къ открытію харьковскаго университета, въ которомъ онъ былъ назначенъ профессоромъ математики. Другимъ предметомъ занятій О. въ это время были обработка и дополненіе составленнаго имъ еще въ СПб. курса аналитическихъ функций и ихъ приложенія къ высшей геометріи, который онъ предполагалъ ввести въ свое преподаваніе въ университетѣ. Воспитавшійся на изученіи физико-математическихъ наукъ и на реализмѣ французской философской литературы XVIII в., переведшій на рус. яз. «Логіку» Кондилляка (М., 1806). О. вскорѣ выступилъ противникомъ новаго направленія германской философской мысли. Поводъ къ этому былъ данъ, по всей вѣроятности, проф. философій въ харьковскаго ун-ва Шадоу, послѣдователемъ Шеллинга. Свою борьбу съ новою нѣмецкою философіею О.



перенесъ и на тѣ отдѣлы метафизики, которые соприкасались съ физико-математическими науками, при чемъ не остановился даже передъ нападеніемъ на Канта, въ рѣчахъ пропознесенныхъ въ торжественныхъ собраніяхъ харьковскаго унив. 1808 и 1813 г.: «О пространствахъ и времени» и «Разсужденіе о динамической системѣ Канта». Главнымъ предметомъ осужденія является здѣсь возвращеніе Канта къ идеализму философовъ древней Греціи, будто бы безвозвратно уничтоженному «вразумленіями Ваконовъ, Декартовъ и др.». Тѣ же причины, которые привели О. къ борьбѣ съ новою нѣмецкою философіею, поставили его и во враждебныя отношенія къ мистикамъ, вліятельнымъ въ то время министерствъ народнаго просвѣщенія. Поэтому, какъ только О. (бывшій съ 1813 по 1820 г. ректоромъ харьковскаго унив.) выслужилъ званіе заслуженнаго профессора, отъ попечителя, мистика Корнѣева, немедленно послѣдовало представленіе объ увольненіи О. отъ службы. Университетскія лекціи О. отличались глубиной и ясностью. Давая слушателямъ точныя указанія на путь, которому они должны слѣдовать при дальнѣйшихъ самостоятельныхъ занятіяхъ, и на средства, которыми при этомъ нужно пользоваться, эти лекціи были превосходною школою, способною вырабатывать даже такихъ выдающихся математиковъ, какъ Остроградскій. Кромѣ лекцій чистой математики, О. читалъ нѣкоторые изъ отдѣловъ прикладной и въ числѣ ихъ оптику. Постоянно отвлекаемый служебными обязанностями и связанною съ ними учебно-литературною дѣятельностью, О. не могъ вести дѣло изученія физико-математическихъ наукъ по первоисточникамъ съ достаточною быстротою. Этимъ вполне объясняется сравнительно позднее выступленіе его на поприще самостоятельныхъ ученыхъ изслѣдованій. Въ 1812 г. основалось харьковское общество наукъ, раздѣлявшееся на два отдѣленія: словесное и естественныхъ наукъ и имѣвшее своимъ президентомъ О. Въ засѣданіяхъ этого общества О. сдѣлалъ рядъ сообщений по разнымъ вопросамъ физико-математическихъ наукъ, изъ которыхъ въ вышедшемъ въ 1817 г. томѣ I-мъ «Трудовъ общества наукъ, состоящаго при Имп. харьк. унив.» были напечатаны: «Теорія движенія тѣлъ, бросаемыхъ на поверхности земной» и «Объ астрономическихъ преломленіяхъ». Изъ сообщеній О., не напечатанныхъ, известно по заглавію изслѣдованіе: «О дѣйствіи силъ на гибкія тѣла и о происходящемъ отъ того равновѣсіи». Послѣ своего увольненія О. переѣхалъ на постоянное жительство въ Москву, гдѣ предался исключительно ученымъ занятіямъ. Онъ началъ ихъ съ продолженія предпринятаго имъ еще въ 1802 г. перевода «Небесной механики» Лапласа. Въ началѣ этотъ трудъ двигался медленно и не пошелъ далѣе I тома, къ которому, впрочемъ, были присоединены переводчикомъ также и поясненія относительно основаній предлагаемыхъ здѣсь Лапласомъ вычислений. За то переводъ слѣдующихъ трехъ томовъ, начатый съ 1821 г., былъ оконченъ къ половинѣ 1822 г.; V томъ тогда еще не вышелъ въ свѣтъ. Въ Москвѣ О. напечаталъ, въ видѣ от-

дѣльныхъ изданій, два свои сочиненія: «Разсужденіе о томъ, что астрономическія наблюденія надъ тѣлами солнечной системы, когда ихъ употребить хотимъ въ выкладкѣ требующія большой точности, надлежитъ поправлять еще по времени прихожденія отъ нихъ къ намъ свѣта; съ присовокупленіемъ объясненія нѣкоторыхъ оптическихъ явленій, бывающихъ при закрытіи одного небеснаго тѣла другимъ» (1825) и «Изслѣдованіе свѣтлыхъ явленій, видимыхъ иногда на небѣ въ опредѣленномъ положеніи въ разсужденіи солнца или луны» (1827). Оба сочиненія читаны еще въ засѣданіяхъ харьк. общества наукъ (второе—въ 1817 г.). По выходѣ въ свѣтъ второго сочиненія авторъ представилъ его имп. Николаю I, вмѣстѣ съ просьбою о доставленіи ему, путемъ перевода на французскій из., возможности сообщить это сочиненіе различнымъ академіямъ Европы. Императоръ поручилъ академіи наукъ рассмотреть трудъ О. Въслѣдствіе очень лестнаго отзыва, даннаго объ этомъ трудѣ разсматривавшимъ его акад. Коллясомъ, сочиненіе появилось въ 1828 г. на франц. из. въ изданіи сб. академіи наукъ подъ заглавіемъ: «Recherches sur les phénomènes lumineux qu'on aperçoit quelquefois au ciel dans des positions déterminées par rapport au Soleil, ou à la Lune par Mr. le professeur émérite Ossipofsky». Цѣлью, преслѣдуемою въ этомъ сочиненіи авторомъ, было показать какъ изслѣдуемыя явленія (круги около солнца и луны, ложныя солнца) могутъ быть объяснены законами обыкновеннаго отраженія и преломленія при предположеніи горизонтальнаго слоя плавающихъ въ атмосферѣ водныхъ пузырьковъ. Далекое, по самой своей цѣли, отъ того, чтобы исчерпать предметъ вполне, это сочиненіе значительно опередило все сдѣланное и написанное до него въ той же области. Ср. Чириковъ: «Тимовой Ѳеодоровичъ О.» («Русская Старина», 1876, ноябрь); Сухомлиновъ, въ «Журналѣ Мин. Народнаго Просв.» (1865 г., ч. 128); Лавровскій, тамъ же (1872 г., янв. и февр.). В. В. Бобынинъ.

**Осиповщина**—безпоповщинская секта; образовалась въ нач. XVIII в., свое названіе получила отъ монаха Осипа, незаконно присвоившаго себѣ право принимать на исповѣдь кающихся и разрѣшать ихъ, постригать въ монахи, совершать отпѣваніе покойниковъ и т. д. Въ настоящее время О. существуетъ подъ другими названіями. См. «Обличеніе неправды раскольническія», Ѳеофилакта, архіеп. тверскаго (СПб., 1745); «Розыскъ», Дмитрія Ростовскаго. П. И.

**Осиповъ** (Адолфъ Михайловичъ, род. въ 1842 г.)—деканъ юридическаго факультета казанскаго унив. и ординарный проф. гражданского права (до 1896 г.), нынѣ цензоръ въ Казани; получилъ степень доктора гражд. права за диссертацию: «Врачное право древняго Востока».

**Осиповъ** (Архипъ)—см. Михайловское укрѣпленіе.

**Осиповъ** (Иванъ Павловичъ)—проф. химіи въ харьковскомъ унив., род. въ 1854 г. По окончаніи курса во 2-й харьковской гимназ. поступилъ на физико-химическое отдѣленіе физико-математическаго факультета въ харь-



ковскомъ университетѣ (тогда существовавшее въ одномъ харьк. унив.). Въ бытность студентомъ напечаталъ двѣ работы: «О дѣйстви сѣрной кислоты на алгизенъ» и «Опредѣленіе длины секунднаго маятника для г. Харькова». По окончаніи курса наукъ въ харьк. унив., О. оставался годъ лаборантомъ и три года стипендіатомъ на кафедрѣ химіи. Къ этому времени, кромѣ мелкихъ замѣтокъ, относится крупная работа О.: «Объ азѣрныхъ производныхъ кислотъ фумаровой и маленовой». Одно время О. учительствовалъ въ харьк. среднеучебныхъ заведеніяхъ. Въ 1855 г. онъ выдержалъ магистерскій экзаменъ, въ 1886 г. началъ читать лекціи въ званіи приватъ-доцента, въ 1887—88 гг. былъ въ научной командировкѣ за-границей (въ Боннѣ и Парижѣ). Магистерская его диссертация: «Матеріалы по вопросу объ изомеріи фумаровой и маленовой кислотъ» защищена въ Харьковѣ, въ 1889 г.; докторская: «Теплота горѣнія органическихъ соединений въ ея отношеніяхъ къ явленіямъ гомологіи, изомеріи и конституціи»—въ Москвѣ, въ 1893 г. Кромѣ этихъ трудовъ напечатанъ рядъ статей въ русскихъ и заграничныхъ изданіяхъ. О. ежегодно читаетъ еще публичныя лекціи по химіи и принимаетъ участіе въ дѣятельности харьковского общ. грамотности, какъ предсѣдатель комитета 1 и 3 городскихъ читаленъ.

**Осиповъ** (Николай Петровичъ, 1751—99) — писатель, сынъ приказнаго, военную службу оставилъ въ 1780 г. поручикомъ, затѣмъ служилъ въ главномъ почтовомъ управленіи. Напечаталъ много книгъ по домоводству: «Старинная русская ключница и стряпуха» (СПб., 1790), «Новѣйшій и совершенный русскій конскій знатокъ» (1791), «Карманная книга сельскаго и домашняго хозяйства» (1791 и 1793) и др., а также «8 пѣсней Энеиды Виргиліевой, вывороченной наизнанку» (1791 и 1801, съ продолженіемъ Котельницкаго), «Не прямо въ глазъ, а въ самую бровь» (1794), «Что нибудь отъ бездѣля на досугѣ» (еженед. изданіе, 1798, всего 5 №№) и много переводовъ.

**Осирисъ** или *Озирисъ* (*Oziris*) — наиболѣе популярное египетское божество. Отношенія къ нему мнѣмъ записаны Плутархомъ въ трактатѣ: «De Iside» и подтверждаются безчисленными намеками въ иероглифическихъ текстахъ. Популярность О. объясняется, главнымъ образомъ, его отношеніемъ къ загробному міру и заупокойному культу. Сынъ земли (Кеба) и неба (Нуть), О., по удаленіи своихъ родителей, царствовалъ надъ Египтомъ вмѣстѣ со своей сестрой и супругой Исидой (Изидой; см.), съ которой онъ вступилъ въ бракъ еще до рожденія. Замѣтивъ, что ихъ подданные, не смотря на продолжительнаго царствованія предыдущихъ царей-боговъ, все еще оставались въ глубокомъ варварствѣ, О. и Исиды учили ихъ земледѣлію и осыдой жизни, врачебному искусству, строили города, вводили браки, устанавливали культъ. Въ этомъ имъ содѣйствовалъ главнымъ образомъ Тотъ (см.) — олицетворенная премудрость. Затѣмъ О. предпринялъ походъ въ Азію, для политическихъ и, еще болѣе, культурныхъ завоеваній. Послѣ побѣдоноснаго возвращенія О.,

братъ и противникъ его, Сеть, принесъ на пиръ прекрасной работы сундукъ и обѣщавъ подарить его тому, на чей ростъ онъ придется. Такимъ образомъ удалось заключить въ него О. и бросить ящикъ въ Нилъ, который, чрезъ Танисское русло, выбросилъ его въ Финикійскій Библь; тамъ выросшая эрика покрыла его своимъ стволомъ, а царь, срубивъ ее, сдѣлалъ одной изъ подпорокъ крыши во дворцѣ. Исидѣ долго искала трупъ, наконецъ явилась въ Библь, сдѣлалась сначала воспитательницей царевича, а потомъ открылась и выпросила себѣ стволъ дерева съ гробомъ О., который и отнесла въ Египетъ. Сеть нашелъ его и разрубилъ на 14 частей. Исидѣ удалось собрать почти всѣ, и на мѣстѣ нахождения каждой она воздвигала гробницу; поэтому большинству египетскихъ номовъ считали себя мѣстомъ упокоенія бога или одного изъ его членовъ. Это извѣстіе, вѣроятно, болѣе поздняго происхожденія и образовалось для объясненія мѣстныхъ культовъ и преданій; весьма многіе провинціальныя боги-покровители были сопоставлены и отождествлены съ О.—напр. «великій богъ, предводитель западныхъ» (т. е. покойниковъ) въ Абидосѣ. Этотъ городъ и его Тинитскій номъ являлись гербомъ находившіяся у нихъ реликварій съ головой О., съ незапамятныхъ временъ привлекавшій богомольцевъ; отсюда Манеонъ выводитъ начало египетской монархіи. Уже въ текстахъ пирамидъ, гдѣ мнѣмъ О. и его цикла оказывается сложившимся, эта мѣстность упоминается на каждомъ шагѣ. Сойдя въ царство мертвыхъ, О. сдѣлался богомъ преисподней и загробнымъ судьей, каковымъ онъ и выступаетъ въ Книгѣ мертвыхъ (см.). Каждый покойникъ долженъ былъ записаться въ число его поспѣдователей и даже принять его имя, которое сдѣлалось въ этомъ случаѣ нарицательнымъ («Осирисъ NN правогласный» = тоже, что у насъ «покойный NN»). Осирисъ является добрымъ началомъ (отсюда его зпятеть «Унофру» = Онуфрій = благой) и первымъ человекомъ; мнѣмъ его объясняетъ происхожденіе зла и смерти, а также борьбу плодородія—съ разрушеніемъ, Нила—съ пустыней. Отсюда сопоставленіе О. съ Гани, богомъ Нила, а также введеніе его въ кругъ солнечныхъ божествъ, то въ видѣ вчерашняго солнца, временно побѣжденнаго мракомъ, то въ видѣ ночного свѣтила—луны, то, наконецъ, въ видѣ верховнаго божества, особенно въ позднѣйшія времена египетской культуры, когда его почитаніе сдѣлалось всеобщимъ и стало оттѣснять другія божества. Въ честь О. происходили во всѣхъ храмахъ мистеріи въ ноябрѣ и концѣ декабря; особенно торжественно справлялись онѣ въ Филѣ, Дендера, Абидосѣ. Изъ животныхъ О. были посвящены птица феникса и быкъ Аписъ; въ формѣ Сераписа (см.) его культъ перешелъ далеко за предѣлы Египта. Изображался О. въ видѣ муміи, съ различными головными уборами, съ бичемъ и жезломъ въ рукахъ. Во всѣхъ музеяхъ масса его бронзовыхъ статуэтокъ; весьма часты его изображенія, занимающія изъ 125 главъ Книги мертвыхъ и представляющія бога на тронѣ, въ видѣ загробнаго судьи. Какъ богъ луны, О. изображался иногда съ ея дискомъ на го-



довъ и назывался въ такомъ случаѣ «Осирисъ-Іахъ» (мѣсяцъ). Лучшее изд. трактата Плутарха «De Iside» — Parthey (Б., 1850). См. Lefébure, «Le mythe Osirien» (Пар., 1875); Brugsch, «Das Osiris-Mysterium von Tentyra» («Aegypt. Z.», 1881); Lorel, «Les fêtes d'Osiris au mois de Khoiak» («Recueil», III, IV и V).

Б. Т.

**Осиандеръ** (Андрей Osiander, собственно Hosemann, 1498—1552)—реформационный дѣятель; рано примкнулъ къ Лютеру и въ 1522 г. былъ первымъ евангелическимъ проповѣдникомъ въ Нюрнбергѣ. Принималъ участие въ марбургскомъ религиозномъ соборѣ (XVII, 59), въ аугсбургскомъ рейхстагѣ, въ подписаніи шмалькальденскихъ статей, въ введеніи реформации въ Пфальцъ-Нейбургѣ; написалъ «Harmonia evangelica» (Базель, 1537). Не желая подчиниться аугсбургскому интериму, О. въ 1548 г. потерялъ свое мѣсто въ Нюрнбергѣ. Въ 1549 г. онъ былъ приглашенъ проповѣдникомъ и профессоромъ богословія въ кенигсбергскій университетъ. Его ученіе, что оправданіе не есть юридическій актъ признанія Богомъ несправедливаго праведнымъ, а должно пониматься какъ передача внутренней праведности, протекающей изъ мистическаго соединенія съ Христомъ, вызвало ожесточенный споръ со строгими лютеранами, продолжавшійся и послѣ смерти О., пока, въ 1566 г., всѣ осіандристы не были смѣнены съ должностей, ихъ вождь, придворный проповѣдникъ Функ, обезглавленъ, а осіандризмъ осужденъ въ «Corpus doctrinae pruthenicum», 1567 г. Взгляды О. изложены въ его сочин.: «De unico mediatore Jesu Christo et justificatione fidei confessio» (1551). Выдающимся полемистомъ былъ и внукъ О., Лука О. (1571—1638), авторъ «Bedenken gegen Arnds wahres Christentum» (Тюбинг., 1623). А. М. Л.

Важною услугою наукъ со стороны О. были взятые имъ на себя вмѣстѣ съ Шенеромъ труды поведенію и редактированію перваго, вышедшаго въ Нюрнбергѣ въ 1543 г., изданія сочиненія Коперника: «О круговыхъ движеніяхъ небесныхъ тѣлъ». Какъ говоритъ преданіе, первый отпечатанный экземпляръ этого изданія, посланный великому автору, засталъ его на смертномъ одрѣ. Къ первоначальному заглавію сочиненія: «De revolutionibus» О. прибавилъ отъ себя нѣсколько искажающія его значеніе слова «orbium caelestium». Кромѣ того, онъ замѣнилъ введеніе автора анонимнымъ собственнымъ предисловіемъ, въ которомъ выразилъ мысль, что нѣтъ необходимости въ томъ, чтобы гипотезы объ астрономическихъ предметахъ были истинны или даже только вѣроятны; достаточно, чтобы результаты основанныхъ на нихъ вычисленій совпадали съ наблюденіями. Эта мысль сдѣлалась впоследствии однимъ изъ главныхъ поводовъ къ возбужденію преслѣдованій противъ книги Коперника и ея почитателей. Благодаря, можетъ быть, изданію этой книги, имя О. приобрѣло извѣстность между современными учеными, о которой свидѣтельствуетъ фактъ посвященія ему Карданомъ (XIV, 481) книги: «Artis magicae, sive de regulis algebraicis liber unus» (Нюрнб., 1545). См. Doppelmayr, «His-

torische Nachrichten von den Nürnbergischen Mathematicis und Künstlern» (1730; стр. 58—61).

В. В. Б.

**Осін**—последній царь израильскій, царствовавшій съ 730 по 722 г. до Р. Х., когда Самарія была взята и разрушена ассирійскимъ царемъ Саргономъ. Онъ достигъ престола чрезъ царевубійство; царствованіе его было безславно. Ум. въ плѣну, въ Вавилонѣ. О немъ см. 4 Цар. XVII, 1 и слѣд.; 2 Парал. XXVI, 1—2. Почти современникомъ ему былъ соименный съ нимъ пророкъ О., подъ именемъ котораго извѣстна одна изъ книгъ такъ называемыхъ малыхъ пророковъ. О жизни его не имѣется никакихъ свѣдѣній, кромѣ тѣхъ, которыя можно извлечь изъ скудныхъ автобиографическихъ указаній въ самой книгѣ. Книга пророка О. состоитъ изъ 14 главъ; въ ней содержатся обличенія нечестія современниковъ пророка и ясныя предсказанія о гибели Самаріи.

А. Л.

**Осін**—епископъ кордовскій (около 260—359), исповѣдникъ вѣры при Максиминѣ; думаютъ, что онъ былъ ближайшимъ виновникомъ обращенія въ христіанство императора Константина, на котораго имѣлъ большое вліяніе. Ему принадлежитъ первая идея вселенскаго собора, созваннаго Константиномъ; на этомъ соборѣ онъ, вѣроятно, былъ председателемъ; ему же большинство приписываетъ указаніе на терминъ единосущный—*omnoios*—о Сынѣ Божіемъ. Онъ председательствовалъ также на соборѣ сардійскомъ 347 г. Горькимъ защитникомъ Аванасія О. былъ во все время своей жизни, даже предъ императоромъ Констанціемъ II, приглашавшимъ его къ своему двору въ Миланъ. Находясь въ Сирмиумѣ, въ 355 г., подъ вліяніемъ угрозъ смерти отъ аrians, О. допустилъ, что Отецъ болѣе Сына, но по возвращеніи въ свою епархію отрекся отъ этого мнѣнія и призналъ безусловно правильнымъ символъ никейскій. Изъ сочин. О. сохранились лишь два письма, къ папѣ Юлію и къ Констанцію. Его сочиненіе «De virginitate», о которомъ упоминаетъ Исидоръ Севильскій, не найдено. Специальная монографія о немъ—іезуита Маседа «Hosius vere Hosius, hoc est Hosius vere Innocens, vere Sanctus» (Болонья, 1790).

Н. Б.—сз

**Оскаръ I** (Іосифъ-Францъ, 1797—1859)—король Швеціи и Норвегіи, сынъ генерала Вернадотта, въ послѣдствіи короля Карла XIV (XIV, 547); въ 1810 г., когда его отецъ былъ избранъ наслѣдникомъ шведскаго престола, получилъ титулъ герцога зедерманландскаго; въ 1818 г. сдѣлался наслѣдникомъ престола; совершилъ путешествіе по Германіи и Италіи, былъ и въ Россіи; въ 1823 женился на Жозефинѣ-Максимиліанѣ-Августѣ-Евгеніи (1807—1876), принцессѣ Лейхтенбергской; въ 1824 г. назначенъ вице-королемъ Норвегіи. Не вполнѣ сочувствуя политикѣ своего отца, О. до этого послѣдняго назначенія уклонялся отъ прямого участія въ политическихъ дѣлахъ. Онъ писалъ по вопросу о народномъ образованіи и по уголовному праву; его книга о наказаніи и тюрьмахъ (Стокг., 1841; нѣм. пер. Ицл., 1841) пользуется значительной извѣстностью. Написалъ также оперу, нѣсколько



вальсовъ, маршей, пѣсень. Вступивъ въ 1844 г. на престолъ, О. I принялъ на себя инициативу реформъ въ либеральномъ духѣ, не всегда встрѣчавшихъ сочувствіе и поддержку въ парламентѣ; при этомъ онъ старался быть столько же королемъ Норвегіи, сколько и Швеціи. Въ Норвегіи онъ призналъ національное знамя, упрочилъ свободу совѣсти; въ Швеціи благодаря ему было признана свобода собраний съ релігіозной цѣлью. О. пользовался значительной популярностью среди своихъ подданныхъ.

*В. В.—овъ*

**Оскаръ II** (Фридрихъ)—третій сынъ О. I, царствующій король шведскій и норвежскій, род. въ 1829 г., учился морскому дѣлу, путешествовалъ на военномъ кораблѣ, потомъ посѣщалъ университетъ въ Упсалѣ. Всегда съ особенной любовью занимался военно-морскимъ дѣломъ, по которому часто читалъ доклады въ шведскомъ военномъ обществѣ, а также исторіей Швеціи, по которой опубликовалъ нѣсколько книгъ; наибольшее значеніе имѣютъ его изслѣдованія о Карлѣ XII (Стокг., 1868) и военной исторіи Швеціи (Стокг., 1859—65). Онъ выступалъ также какъ лирическій и драматическій поэтъ и какъ литературный критикъ; перевелъ Тассо, Гете. «Samlade skrifter» (собраніе сочиненій) О. вышло въ Стокг. въ 1875—90 гг. Многія изъ его сочиненій, какъ въ прозѣ, такъ и въ стихахъ переведены на иностранные языки: на русскій Головиннымъ: «Къ юбилею Оскара I 9 января 1859 г.» (СПб. 1889), Кореандеромъ: «Нѣсколько листовъ изъ дневника» и «Рѣчь о Карлѣ XII» (СПб. 1890). Въ 1857 г. О. женился на принцессѣ Софіи Нассауской (род. 1836); въ 1872 г. унаследовалъ послѣ брата Карла XV тронъ Швеціи и Норвегіи. Шведскій риксдагъ отказался вотировать расходы на его коронацію; О. короновался на свой счетъ. Не смотря на либерализмъ, унаследованный отъ отца, на литературное и научное образованіе, на привлекательность личнаго характера, Оскаръ II много разъ имѣлъ столкновенія съ народнымъ представителемъ, въ особенности норвежскимъ; послѣднее настаиваетъ (особенно съ 1885 г.; см. Норвегія, XXI, 351) на отдѣленіи иностранной политики Швеціи отъ иностранной политики Норвегіи, король же твердо и рѣшительно противится всѣмъ подобнымъ постановленіямъ стортинга, смѣло вступая въ конституціонные конфликты. Въ 1893 г. норвежскій стортингъ уменьшилъ цивильный листъ короля на 80000, содержаніе наследника престола — на 50000 кронъ. Въ послѣдніе годы популярность короля въ Норвегіи значительно поколеблена — О. охотно покровительствуетъ литературѣ и наукѣ, въ особенности полярнымъ экспедиціямъ. У О. четыре сына: Густав-Адольфъ, герцогъ Верmlandскій, наследникъ престола (род. 1858 г.), въ 1881 г. женившійся на принцессѣ Викторіи Ваденской; принцъ О., герц. Готландскій (род. 1859), отказавшійся отъ всякихъ правъ на престолонаслѣдіе и принявшій имя принца Бернадотта; принцъ Карлъ, герцогъ Вестготландскій (род. въ 1861 г.); принцъ Евгений, герцогъ Нерисскій (род. въ 1865 г.).

**Оскерко**—дворянскій родъ, герба *Мурделино*, восходящій къ концу XV в. Антонъ О. († 1733) былъ писаремъ великимъ литовскимъ (1724), потомъ каштеляномъ новогрудскимъ. Гервазій - Людвигъ († 1770) былъ великимъ чашникомъ и великимъ референдаріемъ литовскимъ. Родъ О. внесенъ въ VI и I ч. родословной книги Вольнской, Гродненской и Минской губ.

*В. Р.*

**Оски** (Osci, Opisci, 'Ozkoj, 'Opihoi)—считавшіе себя италійскими автохтонами, составляли вѣтвь умбрійскаго племени и занимали, въ до-историческую эпоху, Среднюю Италію, часть Лация и Кампанію. О происхожденіи осковъ не имѣется положительныхъ свѣдѣній; по гипотезѣ Нибура, они ничего общаго не имѣли съ греками, по мнѣнію же другихъ ученыхъ принадлежали къ пелазгической вѣтви. Во всякомъ случаѣ въ нихъ видятъ пришлое племя, которое вытѣснило Сикуловъ и заняло вышеназванныя мѣстности. По свѣдѣтельству древнихъ, къ ихъ племени принадлежали латины и римляне; это сообщеніе надо понимать въ томъ смыслѣ, что до времени гегемоніи Рима оскскій языкъ былъ объединяющимъ началомъ разн. существовавшихъ общинъ. Это послѣднее положеніе доказывается близкимъ сходствомъ древне-латинскаго языка съ оскскимъ (напр. abl. sing. въ обоихъ діалектахъ оканчивается на d, gen. sing. I скл. —на as и t. д.), столь близкимъ, что литературный памятникъ оскскаго языка—Ателланы,—былъ распространенъ въ Римѣ и понимаемъ всѣми. Въ историческую эпоху на оскскомъ языкѣ говорили самниты, геринны, сѣверные апулійцы, кампанцы (со времени самнитскаго завоеванія), луганцы, брутійцы, мамертинцы, при чемъ во время союзнической войны (90—89 до Р. Хр.) этотъ языкъ былъ признанъ официальнымъ у союзниковъ; отъ этой эпохи дошли до нашего времени монеты съ оскскими надписями. Въ Геркуланѣ и Помпей оскскій языкъ былъ въ употребленіи до самой гибели этихъ городовъ. Оскское племя въ историческую эпоху уже не существовало; самниты совершенно слили его съ собою, и только названіе оскскаго языка, усвоеннаго побѣдителями, указываетъ на прошлое существованіе О. племени, такъ какъ иначе языкъ самнитовъ назывался бы самнитскимъ. О памятникахъ оскскаго языка см. Надписи (XX, 444). Cp. O. Müller, «Die Etrusker» (1828); Grotefend, «Rudimenta linguae Oscae» (Ганноверъ, 1839); Lepsius, «Inscriptiones Umbricae et Oscae» (Лпц., 1841); Curtius, «Das Oscische und die neuesten Forschungen darüber» («Ztschf. f. A. W.», 1847, №№ 49, 50, 61—63); Th. Mommsen, «Die Unteritalischen Dialecte» (1850); Huschke, «Die Oskischen und Sabellischen Denkmäler» (Эльберфельдъ, 1856); Цвѣтаевъ, «Sylloge inscriptionum Oscanum» (СПб., 1878); Planta, «Grammatik der Oskisch-Umbrischen Dialecte» (Страсбургъ, 1892); Knöbel, «Der Opisch-lateinische Volksstamm, seine Einwanderung und Verbreitung in Italien» (1853).

*Н. О.*

**Осколки**—еженедѣльный иллюстрированный каррикатурно-юмористическій журналъ, издается въ СПб. съ 1881 г. Редакторы-издатели Н. А. Лейкинъ и Р. Р. Голице.



**Осколь**—большая, тихая рѣка, проходящая въ меридіональномъ направленіи по вост. окраинѣ Курской губ., по Бирючскому и Вадуйскому уу. Воронежской губ., по Купянскому и Изюмскому уу. Харьковской губ. и впадающая въ Сѣв. Донецъ, нѣсколько ниже гор. Изюма. Верховья лежатъ близъ гор. Тима; окружающія высоты поднимаются до 125 саж. Все теченіе О. 360 в. Высота уровня воды при верховьяхъ 80 саж., все паденіе О. 50 саж., въ среднемъ, паденіе будетъ на 10 вер.—1,4, но верховья чрезвычайно круто, а низовья—плавное. Паденіе отъ города Старого Оскола, находящагося въ разстояніи отъ верховья 60 вер.—35 саж., что на десять верстъ даетъ 1,166 сажень, почти втрое круче средняго теченія Дона или Днѣпра. О. весьма живописенъ: не имѣя нисколько суровости характера отъ скалъ въ берегахъ, рѣка окаймлена высокими обрывистыми берегами, часто мѣловыми, иногда изъ пестрыхъ песковъ и мергелей. Особенности крутизны находимъ по рѣкѣ Апочкѣ въ верхнемъ теченіи О.; затѣмъ въ средней части (село Атаманское, у Орлика и Ольшанки). Берега, высотой въ 20—25 саж., густо заросли дубнякомъ, вязами, липами, ясенецъ, осокоремъ; плавнины поймы широко зеленѣютъ внизу; въ красныхъ пескахъ рѣзко бѣлѣютъ 10 саженьные мѣловые утесы. Въ Ново-Оскольскомъ у., въ селѣ Холки на берегу р. О., и по рѣкѣ Холкѣ въ мѣловой береговой скалѣ ископаны обширныя пещеры. Крупныя высоты (до 100 саж.) окаймляютъ теченіе р. О. у гор. Ст. Оскола. Высоты эти тянутся на 40 вер. Затѣмъ отдѣльные гряды ихъ повторяются у города Нового Оскола по обоимъ берегамъ, но высокіе холмы далѣе отступаютъ отъ рѣки. При вступленіи О. въ Воронежскую губ. есть еще высоты въ 80—90 саж. Мѣстность въ Бирючскомъ у. становится очень пересѣченной. Ниже высота береговыхъ холмовъ понижается и, начинаясь съ Чернянки, русло начинаетъ сильно заноситься пескомъ; тальвегъ расширяется, рѣка ищетъ русла. У гор. Валуекъ долина очень широка—до 3 вер. Ниже Валуекъ на 15 вер. снова подходятъ живописныя холмы въ 85 саж. и сжимаютъ русло подступая къ рѣкѣ; разниця высотъ 40 саж. (на харьковской границѣ). Здѣсь оба берега высоки. Отъ Купянска долина еще расширяется. У Старого Оскола оба берега широко покрыты лѣсомъ; ниже группы рошъ дубовъ и лѣсовъ чередуются съ полями. Начиная отъ Халани до Нового Оскола—сплошной, крупный лѣсъ; ниже къ Купянску нѣтъ лѣсовъ. О. течетъ среди сплошныхъ мѣловыхъ образований, покрытыхъ здѣсь олигоценовымъ ярусомъ снѣжно-бѣлыхъ песковъ, до 6—8 саж. толщины; верхняя часть ихъ апельсиноваго цвѣта. Интересно высокое понятіе въ Старомъ Осколѣ мѣловыхъ толщъ, въ которыхъ ходы, пещеры и пр.; на уровнѣ воды рѣки, въ колодцахъ, обнаруженъ фосфоритовый слой (сеноманскій ярусъ мѣловой системы), на уровнѣ 65 саж. *Н. К.*

**Оскорбленіе**—см. Кастратія.

**Оскорбленіе**—см. Обида.

**Оскорбленіе Величества**—въ рим. правѣ *crimen laesae majestatis*, прежде погло-

щавшее въ себѣ всякаго рода государственныя преступленія (IX, 418), лишь съ половины XVIII в. стало постепенно выдѣляться въ особый видъ преступленій противъ государства. Современные кодексы подъ О. Величества подводятъ лишь посягательства на честь монарха и членовъ царствующаго дома. Германское уложеніе различаетъ при О. Величества насильственное посягательство, обиду дѣйствіемъ (*Thätlichkeit*) и простое оскорбленіе (*Beleidigung*). Въ Россіи понятіе О. Величества выработалось въ московскую эпоху, равнѣе на практикѣ, чѣмъ въ законодательствѣ. Специальныя постановленія «о государственной чести» впервые появляются въ Улож. 1649 г., по которому даже преступленія, совершенныя на государевомъ дворѣ, считались оскорбляющими честь государева двора и влекли за собою особенно тяжкія наказанія. Военскимъ уставомъ Петра Вел. словесное О. Величества и всякое неодобреніе дѣйствій и намѣреній правящаго государя подведены подъ понятіе преступленія противъ Величества, влекущаго за собою смертную казнь и конфискацію имущества. Это повело къ крайнему развитію доносовъ и обремененію ими императора, которому пришлось въ цѣломъ рядѣ указовъ опредѣлять порядокъ подачи доносовъ. Екатерина II, въ своемъ Наказѣ, указывала на необходимость служенія понятія преступленій противъ Величества. Въ первой редакціи Наказа Екатерина выставляла слѣдующія положенія: государственными преступленіями надо считать лишь преступленія противъ жизни и безопасности государя и измѣну государству; неодобреніе дѣйствій государя, порицаніе его распоряженій не должны составлять преступленія противъ Величества; слова могутъ быть преслѣдуемы только тогда, когда переходятъ въ дѣло, возбуждаютъ къ возстанію. Тамъ же было приведено слѣдующее мѣсто изъ писемъ римскихъ императоровъ Теодосія, Аркадія и Гонорія къ префекту Руфину: «мы не желаемъ наказывать того, кто дурно отзывался о насъ или о нашемъ правительствѣ: если кто злословитъ по легкомыслію, слѣдуетъ имъ пренебречь; если онъ говоритъ по глупости, надо о немъ пожалѣть; если онъ желалъ нанести оскорбленіе, должно его простить». Вслѣдствіе замѣчаній спб. митрополита Гавріила, псковскаго епископа Инновентія и архим. Платона (впослѣдствіи митроп. московскаго), что «безопасность особы государя соединяется съ безопасностью всего государства и потому малѣйшее противъ сего недоразумѣніе не должно быть оставлено безъ изслѣдованія», указанное мѣсто было выпущено въ печатномъ Наказѣ, и императрица нѣсколько измѣнила свою первоначальную мысль. Порицаніе дѣйствій государя она отнесла къ дѣяніямъ наказуемымъ, но не въ той мѣрѣ, какъ наказываются преступленія государственныхныя, а гораздо легче. Дѣйствующее Уложеніе о наказ. изд. 1885 г. отводитъ особую главу постановленіямъ «о преступленіяхъ противъ Священной Особы Государя Императора и Членовъ Императорскаго Дома» (ст. 241—248). О. Величества признается не только О. непосредственное, но и заочное, направляемое



на портреты, статуи и вообще на всякія изображения Государя Императора или Членовъ Императорскаго Дома. Въ отличіе отъ частныхъ обидъ, О. Величества признаются и такія дѣянія, которыя, не касаясь чести Государя и Членовъ Императорскаго Дома, заключаютъ въ себѣ признаки явнаго къ Нимъ неуваженія. Отдѣльныя сюда относящіяся преступныя дѣянія могутъ быть сведены къ тремъ группамъ: А) насиліе противъ Величества (ст. 241) и членовъ Царствующаго Дома (ст. 244) и посягательство на ихъ тѣлесную неприкосновенность. Хотя въ указанныхъ статьяхъ говорится не только о посягательствахъ на жизнь, здравіе, свободу и Высочайшія права Государя Императора и Членовъ Императорскаго Дома, но и о преступныхъ дѣйствіяхъ противъ чести, но изъ сопоставленія этихъ статей со статьями 246 и 248 явствуетъ, что въ первыхъ идетъ рѣчь объ О. дѣйствіемъ, а не словомъ. Этотъ видъ О. Величества карается смертною казнью, безъ различія по степени участія и по мѣрѣ осуществленія преступнаго намѣренія. Б) О. путемъ письма или печати Государя (ст. 245) или членовъ Царствующаго Дома (ст. 248). Законъ различаетъ здѣсь: 1) составленіе и распространеніе пасмешныхъ или печальныхъ сочиненій и изображеній, «съ цѣлю возбудить неуваженіе къ верховной власти, или же къ личнымъ качествамъ Государя или къ управленію Его государствомъ» (каторга на время отъ 10 до 12 лѣтъ). 2) Составленіе такихъ сочиненій и изображеній, но безъ участія въ ихъ распространеніи (заключеніе въ крѣпости, съ лишеніемъ некоторыхъ особенныхъ правъ и преимуществъ). 3) Имѣніе у себя такихъ сочиненій и изображеній (арестъ). В) О. словомъ или символически Государя (ст. 246) и Членовъ Царствующаго Дома (ст. 248). Здѣсь имѣется въ виду произнесеніе дерзкихъ оскорбительныхъ словъ или умышленное поврежденіе или истребленіе выставленныхъ въ присутственномъ или публичномъ мѣстѣ портретовъ, бюстовъ или иныхъ изображеній. Нормальное наказаніе—каторга отъ 6 до 8 лѣтъ — уменьшается до заключенія въ крѣпости, если виновный не имѣлъ намѣренія оказать неуваженіе, и до тюремнаго заключенія или ареста, если преступленіе совершено по неразумію или невѣжеству, либо въ состояніи опьяненія; обыкновенно такіе дѣянія называются въ административномъ порядкѣ. Законъ грозитъ арестомъ и лицамъ, близкимъ свидѣтелямъ словеснаго или символическаго О. Величества и не препятствующимъ ему, а равно не дошедшимъ о семъ ближайшему начальству. Проектъ новаго уголовного уложенія, подвода посягательства на жизнь, здравіе, свободу и вообще на неприкосновенность царствующаго Императора, Императрицы и Наслѣдника Престола подъ пунктъ статьи (XX, 388), разутьеи подъ О. Величества: 1) словесное О. царствующаго Императора, Императрицы или Наслѣдника Престола, угрозы Ихъ Особѣ, надругательство надъ Ихъ изображениями, распространеніе или публичное выставленіе сочиненій или изображеній, для Ихъ оскорбленія. Дѣянія эти, умышленныя или бы заочно, но съ цѣлю

возбудить неуваженіе, влекутъ за собою каторгу не свыше 8 лѣтъ; наказаніе это уменьшается до заточенія, если дѣянія совершены заочно и безъ цѣли возбудить неуваженіе, и до ареста, если они учинены по неразумію, невѣжеству или въ состояніи опьяненія. За тѣже дѣянія, направленныя противъ членовъ Императорскаго Дома, шахшимъ наказаніемъ—поселеніе. 2) Посягательство на жизнь члена Императорскаго Дома (наказаніе — смертная казнь), или иное насильственное посягательство на его особу (наказаніе—каторга). 3) О. памяти усопшихъ царствовавшихъ родителей, дѣда или предшественника царствующаго Императора, учиненное публично или въ произведеніи печати; наказаніе—заточеніе на срокъ не свыше 3 лѣтъ. При наличности извѣстныхъ условій наказуемымъ признается и О. иностраннаго государя. Дѣйствующее у насъ Уложеніе о наказ. (ст. 260) ставитъ наказуемость О. иностраннаго государя въ зависимость отъ существованія трактатовъ или иныхъ узаконеній, устанавливающихъ въ этомъ отношеніи взаимность между Россіей и соотвѣствующимъ государствомъ; наказаніе—сылка на житье въ Сибирь, а при обстоятельствахъ, увеличивающихъ вину—сылка на поселеніе.

**Оскорбленіе власти.** — О. представителей государственной и общественной власти отличаются въ современныхъ уголовныхъ кодексахъ отъ О. частныхъ лицъ по усиленной своей наказуемости и по особому порядку преслѣдованія. Въ этихъ дѣйствіяхъ законодатель видитъ не простую обиду—*injuria*, а обиду общественную—*injuria publica*. Обязанности этого преступленія могутъ быть отдѣльныя должностныя лица и коллегиальныя установленія (судебныя и административныя учрежденія, также политическія собранія). По французскому и бельгийскому праву, къ должностнымъ лицамъ приравнены и лица, исполняющія общественныя обязанности (присяжный засѣдатель, свидѣтель на судѣ). Для законнаго состава преступленія требуется, чтобы О. нанесенное должностному лицу, имѣло мѣсто при исполненіи или по поводу исполненія имъ своихъ служебныхъ обязанностей. Французское право считаетъ О. должностныхъ лицъ преступленіемъ противъ порядка управленія, нѣкоторые другіе кодексы относятъ его къ квалифицированнымъ обидамъ. Германское уложеніе, и нѣкоторые другіе кодексы причисляютъ къ О. власти случаи поврежденія или искаженія актовъ и знаковъ государственной власти (правительственныя указы, гербы, флаги). Въ исторіи русскаго права впервые подробно и многочисленныя постановленія объ О. власти встрѣчаются со времени Петра I; въ послѣдующія царствованія наказанія за это преступленіе значительно понижены. Въ дѣйствующемъ Улож. о нак. предусматриваются прежде всего случаи поврежденія и искаженія знаковъ гербовъ или надписей и публичныхъ памятниковъ (послѣдніе два преступленія были непознаны соуду законовъ). Условіемъ общественной жизни ставитъ требованіе, чтобы предметы эти были выставлены публично и по распоряженію (или съ разрѣшенія) власти и чтобы виновный



имѣлъ умыселъ оказать своимъ дѣйствіемъ неуваженіе къ законнымъ властямъ (наибольшее наказаніе—сылка въ Сибирь на поселеніе). При отсутствіи такого умысла указанная дѣянія наказываются, по 33 ст. устава о нак., арестомъ или денежнымъ взысканіемъ не свыше 100 руб. Постановленія нашего законодательства объ О. должностныхъ лицъ и правительственныхъ учреждений представляютъ крайне сложную систему, въ которой размѣръ наказуемости зависитъ отъ служебнаго ранга оскорбленнаго лица, способа и мѣста О. (всѣ О. власти преслѣдуются въ порядкѣ публичнаго обвиненія, независимо отъ жалобъ потерпѣвшихъ; примиренія не допускаются, начало ненаказуемости обидъ по ихъ взаимности непримѣнимо). Самое слабое наказаніе грозитъ виновному въ О. низшихъ служителей власти (31 ст. Уст. о нак.). Словесная обида облагается арестомъ не свыше 1 мѣсяца или денежнымъ взысканіемъ не свыше 100 руб.; обида дѣйствіемъ—арестомъ не свыше 3 мѣсяцевъ. Затѣмъ, по тяжести наказанія, слѣдуетъ О. волостныхъ старшинъ или лицъ, занимающихъ соотвѣтственныя должности (за словесную обиду—арестъ отъ 7 дней до 3 мѣсяцевъ, за обиду насильственными дѣйствіями—тюрьма отъ 2 до 8 мѣсяцевъ) и, наконецъ, О. остальныхъ должностныхъ лицъ, именуемыхъ въ законѣ «чиновниками». Подъ должностными лицами, по разъясненію сената, должны быть понимаемы всѣ лица, входящія въ составъ правительственныхъ или общественныхъ установленій, хотя бы они и не занимали классныхъ должностей и даже служили по найму. Такъ, сенатъ подводилъ подъ соотвѣтствующія статьи уложенія О. городского головы, членовъ городскихъ управъ, мѣщанскаго старосты, члена торговой депутаціи, письмоводителя, мирового судьи и пр. По мѣсту совершения преступленія, законъ отличаетъ О. должностнаго лица въ присутственномъ мѣстѣ во время засѣданія и въ самой онаго камерѣ (282 ст. Улож.; ссылка на поселеніе или на житье, а если преступленіе совершено въ состояніи опьяненія—тюрьма или арестъ) и О. чиновника не въ присутственномъ мѣстѣ (285—286). Для примѣненія всѣхъ указанныхъ выше статей безразлично, были ли законны или незаконны дѣйствія должностныхъ лицъ; отвѣтственность существуетъ и въ послѣднемъ случаѣ. О. должно быть умышленное; виновный, притомъ, долженъ сознавать, что оскорбляетъ именно должностное лицо, при исполненіи или по поводу исполненія имъ обязанностей службы. Подъ «камерой», упоминаемой въ качествѣ мѣста О. власти, разумѣется комната, устроенная для присутствія (но не помѣщенія, гдѣ собираются представители различныхъ сословій имперіи для обсужденія своихъ дѣлъ, напр. за дворянскаго собранія). Ст. 282 Улож. караетъ арестомъ или тюрьмой и произнесеніе неприличныхъ словъ или совершеніе поступка, несоотвѣтствующаго достоинству присутственнаго мѣста. Кассационной практикой 282 ст. признана примѣнимою, напр., къ виновному въ томъ, что, придя въ званіемъ видѣ въ камеру мирового судьи во время разбирательства, онъ прохаживался по

камерѣ, произносилъ неподходящія слова и читалъ стихи. Охрану чести и авторитета присутственнаго мѣста законъ ставитъ такъ высоко, что считаетъ необходимымъ облагать усиленной карой даже О. частнаго лица, совершенное въ камерѣ присутственнаго мѣста и во время присутствія (тюрьма или арестъ). Уложеніе предусматриваетъ также обиду въ бумагахъ, подаваемыхъ въ присутственное мѣсто, при чемъ наказуемость О. подобнаго рода зависитъ отъ того, куда подана бумага: въ само ли оскорбляемое присутственное мѣсто (ст. 282, 1 ч.—тюрьма или арестъ) или въ иное мѣсто (ст. 283—денежное взысканіе или арестъ). Согласно указаніямъ сената, подъ «оскорбительными для присутственнаго мѣста или должностнаго лица выраженіями», о которыхъ говорятъ 282 и 283 ст. Улож., понимаются не только бранныя или ругательныя слова, но также слова неприличныя, т. е. не соотвѣтствующія отношеніямъ, въ которыхъ находятся между собой лицо, употребившее такіе слова, и лицо или мѣста къ которому эти слова отнесены. 3-й видъ О. власти—О. путемъ распространенія оскорбительныхъ сочиненій, бумагъ или изображеній, когда они касаются высшихъ органовъ власти (279 ст.) или среднихъ и низшихъ ея представителей (280 ст.); въ послѣднемъ случаѣ О. должно касаться дѣйствій по исполненію служебныхъ обязанностей, тогда какъ въ 279 статьѣ такого ограниченія не имѣется. О. должностныхъ лицъ, общества и установленій въ печати (1039—1040 ст. Уложенія), является ли оно въ формѣ простаго оскорбительнаго отзыва или въ формѣ оглашенія обстоятельство, позорящихъ честь, достоинство и доброе имя оскорбляемыхъ лицъ или учреждений, подлежитъ, по нашимъ уголовнымъ законамъ, тѣмъ же наказаніямъ, какъ и О. частныхъ лицъ. Объ оклеветаніи должностныхъ лицъ и установленій Уложеніе не упоминаетъ особо; по разъясненію сената, оно наказуется такъ же, какъ и клеветаніе лицъ частныхъ. Особо говоритъ законъ объ О. начальника подчиненнымъ и подчиненнаго начальникомъ. Относительно перваго Уложеніе (ст. 394 и 395) различаетъ О. на словахъ (грубое или неприличное съ начальникомъ обхожденіе; произнесеніе въ присутствіи его, или хотя бы безъ него, но публично, какихъ-либо оскорбительныхъ для его чести словъ; прямое О. его бранными или ругательными словами; наказаніе—отъ строгаго выговора до заключенія въ крѣпости) и О. дѣйствіемъ (ссылка въ Сибирь на поселеніе или на житье). За О. начальникомъ подчиненнаго во время отправленія послѣднимъ своей должности, виновный, по 400 ст. Улож., подвергается взысканію по общимъ правиламъ объ отвѣтственности за обиду. Въ проектѣ новаго уголовного уложенія О. отдѣльныхъ представителей власти обособлено отъ О. правительственныхъ или общественныхъ учреждений. Только случаи втораго рода предположено отнести къ главѣ, рассматривающей противодѣйствіе и О. власти, О. же лица облеченнаго властью или исполняющаго общественную обязанность, при исполненіи или по поводу исполненія ими своихъ обязанностей, является, по проекту, квалифи-



цированнымъ видомъ обиды. Виновный въ оказаніи неуваженія къ власти учиненіемъ явно неприличнаго поступка въ засѣданіи правительственнаго или общественнаго установленія наказывается арестомъ. Если неуваженіе къ власти оказано оскорбленіемъ правительственнаго или общественнаго установленія въ самомъ засѣданіи онаго, или въ официальной бумагѣ, или въ бумагѣ, поданной въ присутственное мѣсто, или въ произнесенныхъ или прочтенныхъ публично рѣчи или сочиненіи, а равно въ произведеніи печати, на письмѣ или въ изображеніи, самимъ виновникомъ или съ его вѣдома распространенныхъ или публично выставленныхъ, то виновный наказывается тюремой. Если неуваженіе оказано учиненіемъ насильственнаго дѣйствія противъ членовъ правительственнаго или общественнаго установленія въ засѣданіи его, то виновный наказывается исправительнымъ домомъ. Оказаніемъ неуваженія къ власти признается также сорваніе, поврежденіе или искаженіе публично выставленныхъ, по распоряженію органа власти, объявленія или иного правительственнаго и общественнаго документа, надписи, герба или иного знака власти (поврежденіе публичныхъ памятниконъ сюда не относится). Дѣяніе предполагается умысленнымъ, но наказаніе усиливается отъ ареста до тюрьмы, если поврежденіе или искаженіе сдѣлано съ цѣлью выразить неуваженіе къ власти. Если съ цѣлью оказать неуваженіе къ власти сорванъ, поврежденъ или искаженъ публично выставленный манифестъ или высочайшее повелѣніе, то виновный наказывается исправительнымъ домомъ. См. Савичъ, «Посягательства на государственную власть» («Юридическая Лѣтопись», т. 11, 1892); Цахарію, «Ueber Amtsbeleidigung oder injuria publica», въ «Archiv des Criminalrechts» (1895).

**Оскорбленіе военнаго караула или часоваго** — специально предусмотрено 286<sup>1</sup> ст. Уложения о нак.; наказаніе—какъ за О. должностныхъ лицъ вообще. Понятіе военнаго караула и часоваго определено въ прим. къ ст. 286<sup>1</sup> одинаково съ воинскимъ уст. о нак. (см. О. по военно-угол. зак.), но добавлено, что военнымъ карауломъ признаются также чины отдѣльнаго корпуса жандармовъ, при оказаніи имъ вооруж. сопротивленія во время исполненія ими своихъ служебныхъ обязанностей. По проекту угол. улож., О. военнаго караула или часоваго составляетъ квалифицированный видъ О., облагаемый тюремью, вмѣсто ареста или денежной пени. К.-К.

**Оскорбленіе по военно-уголовнымъ законамъ.** — 1) О. начальника и старшаго. Съ точки зрѣнія обще-гражданскихъ юридическихъ отношеній, обязанность уваженія имѣеть отрицательный характеръ и состоитъ въ воздержаніи отъ поступковъ, прямо оскорбительныхъ для чести другихъ лицъ. Отношенія служебныя выставляютъ рядъ положительныхъ требованій—соблюденіе вѣжливости, извѣстныхъ формъ обхожденія и т. п. Въ особенности военный законъ устанавливаетъ цѣлую систему наружныхъ знаковъ почтенія, въ соблюденіи которыхъ выражается, такъ сказать, военная вѣжливость—особый

порядокъ титулованія начальника и старшаго, отданіе воинской чести и т. п. Нарушенія чинопочитанія раздѣляются, такимъ образомъ, на двѣ группы: а) формальное несоблюденіе правилъ военной вѣжливости и б) О. начальника. Отличительный признакъ дѣяній второй группы—намѣреніе нанести обиду, унижить; одно и то же внѣшнее дѣйствіе можетъ относиться, при различныхъ фактич. обстоятельствахъ, или къ той, или къ другой группѣ. Насиліе, какъ высшая форма нарушенія дисциплин. отношеній, стоитъ внѣ этого дѣленія (см. XX, 638). Соблюденіе установленнаго порядка обхожденія важно не само по себѣ, а потому, что оно служитъ постояннымъ напоминаніемъ подчиненному значенія начальника. Вслѣдствіе этого оно обязательно какъ на службѣ, такъ и внѣ служебныхъ отношеній. Объектомъ проступка, на ряду съ начальниками (см. XX, 770), можетъ быть старшій (см.), субъектомъ, на ряду съ подчиненнымъ—младшій. Дѣйствующій воинскій уставъ о наказ. знаетъ три формы О. начальника, не проводя, впрочемъ, между ними точнаго различія: а) неоказаніе должнаго начальнику уваженія, б) О. начальника словомъ, на письмѣ или неприличнымъ дѣйствіемъ и в) О. насильственнымъ дѣйствіемъ (см. Насиліе). Ст. 96 предусматриваетъ «неоказаніе съ намѣреніемъ должнаго начальнику уваженія, неприличное съ нимъ обращеніе, а равно всякій поступокъ, обнаруживающій пренебреженіе къ лицу начальника». Наказанія, если дѣяніе совершено противъ начальника изъ офицеровъ: нормальное—взысканіе дисциплинарное, или гауптвахта отъ 1 до 3 мѣс. для офицеровъ, или воен. тюрьма отъ 1 до 2 мѣс. для нижнихъ чиновъ; усиленное, когда начальникъ находился при исполненіи обязанностей службы—отставленіе отъ службы, или гауптвахта отъ 3 до 6 мѣс., или же воен. тюрьма отъ 2 до 4 мѣс.; если дѣяніе совершено противъ начальника изъ нижнихъ чиновъ—взысканіе дисциплинарное. Ст. 97 предусматриваетъ «О. начальника на словахъ, на письмѣ или въ печати, или же неприличнымъ дѣйствіемъ». Всѣ эти разновидности О. необходимо предполагаютъ умыселъ нанести О.; если его не было, дѣяніе можетъ быть подведено подъ ст. 96, но не 97. Неприличное дѣйствіе характеризуется двумя признаками: отсутствіемъ насилія и наличностью *ошестія*, т. е. какого-либо положительнаго поступка (напр., неподачу руки начальнику нельзя подводить подъ ст. 97—рѣш. пл. воен. суда 1888 г. № 24). Наказанія, если дѣяніе совершено противъ начальника изъ офицеровъ: нормальное—разжалованіе, исключеніе изъ службы, крѣпость отъ 2 мѣс. до 1 года 4 мѣс., отставленіе или гауптвахта отъ 3 до 6 мѣс. для офицеровъ, отдача въ дисциплин. батальоны отъ 1 года до 3 лѣтъ или воен. тюрьма отъ 2 до 4 мѣс. для нижнихъ чиновъ; усиленное—исключеніе изъ службы съ лишеніемъ чиновъ, или крѣпость отъ 1 года 4 мѣс. до 4 лѣтъ, или же отдача въ дисциплин. батальоны отъ 2 до 3 лѣтъ; если дѣяніе совершено противъ начальника изъ нижнихъ чиновъ: нормальное—воен. тюрьма отъ 1 до 4 мѣс., усиленное—отдача въ дисциплин. бат. отъ 1 года до 1 года 6 мѣс. Въ случаѣ



О. не начальника, а старшаго, наказанія, положенна въ ст. 96, 97 и 98 (О. насильств. дѣйствіемъ), понижаются на 1, 2 или 3 степени; но это правило не распространяется на виновныхъ изъ нижнихъ чиновъ. На основ. 109 ст., если О. было вызвано противозаконнымъ обращеніемъ начальника, наказаніе понижается на 1 степень, а когда обращеніе было жестокимъ или унижительнымъ—то на 2 степени. 2) *О. часового и воен. караула*, въ смыслѣ объектовъ О. и насильственныхъ дѣйствій, опредѣлено примѣч. въ ст. 113 военск. уст. о нак.: «часовымъ называется всякій солдатъ, поставленный на какой-бы то ни было постъ съ ружьемъ или обнаженнымъ холоднымъ оружіемъ. Военнымъ карауловъ признаются чины вооруженной воен. команды во время отправления воинскихъ обязанностей гарнизонной или полевой службы». Субъектомъ дѣяній можетъ быть всякій военнотрудовой; изытіе установлено (ст. 115) лишь для начальствующихъ надъ караулами и для лицъ, одновременно находящихся въ караулѣ (на случаи О. часового изытіе это не распространяется). Различаются: О. словомъ или неприличнымъ дѣйствіемъ—ст. 113 и 114; нанесеніемъ удара, но безъ употребленія оружія—ст. 114. Насиліе выдѣлено. Ст. 113 угрожаетъ: офицерамъ—исключеніемъ изъ службы или крѣпостью отъ 2 мѣс. до 1 года 4 мѣс.; нижнимъ чинамъ—дисциплин. бат. отъ 1 до 2 лѣтъ или воен. тюрьмой отъ 2 мѣс. и 2 нед. до 4 мѣс. Ст. 114—исключеніемъ изъ службы съ лишеніемъ чиновъ или крѣпостью отъ 1 года 4 мѣс. до 4 лѣтъ и дисциплин. бат. отъ 2 до 3 лѣтъ. 3) *О. должностныхъ лицъ военного званія*—дежурныхъ, дневальныхъ, всякаго рода должностныхъ офицеровъ, чиновниковъ и нижнихъ чиновъ, равно командъ, не имѣющихъ значенія военн. караула. Различаются: О. словомъ, на письмѣ или неприличнымъ дѣйствіемъ и О. нанесеніемъ удара, къ чему приравнено и другою рода насиліе. Наказанія, по ст. 121 и 122, различны, въ зависимости отъ формы О. и отъ его объекта. Дѣйствіе этихъ постановленій не распространяется на случаи, когда дѣяніе соответствовало признакамъ нарушенія чиновпочтанія, или когда О. нанесено дежурному или дневальному его начальникомъ по этой должности, или когда одинъ дежурный или дневальный оскорбитъ другого. 4) *О. подчиненныхъ*. Обязанность уваженія къ подчиненному вполне аналогична съ обязанностью уваженія къ начальнику и также не ограничивается воздержаніемъ отъ поступковъ, прямо оскорбительныхъ для чести подчиненнаго, а требуетъ, сверхъ того, соблюденія установленныхъ формъ обхожденія. Поэтому и нарушенія его со стороны начальниковъ распадутся теоретически на тѣ же двѣ группы: несоблюденіе правилъ военной вѣжливости и О. въ тѣсномъ смыслѣ. Разница заключается въ меньшей опасности нарушеній со стороны начальниковъ, вслѣдствіе чего къ нимъ можетъ быть прилагается иной критерій наказуемости. Какъ и при нарушеніяхъ чиновпочтанія, исполненіе потерпѣвшимъ служебныхъ обязанностей уславливаетъ, но не обуславливаетъ от-

вѣтственность оскорбителя. Военскій уставъ о нак. различаетъ О. подчиненныхъ офицеровъ и чиновниковъ и О. нижнихъ чиновъ. Въ отношеніи первыхъ предусматриваются: 1) О. на словахъ, на письмѣ или неприличнымъ дѣйствіемъ, за что (ст. 183) положено отставленіе отъ службы, или отрѣшеніе отъ должности, или гаунтвахта отъ 1 до 6 мѣс., или дисциплинарное взысканіе, и 2) «нанесеніе обиды дѣйствіемъ или легкой раной, за что (ст. 184) назначается исключеніе изъ службы или заключеніе въ крѣпости отъ 4 мѣс. до 2 лѣтъ 8 мѣс. Въ отношеніи вторыхъ уставъ (ст. 185 и 186) предусматриваетъ лишь одну форму, «нанесеніе ударовъ или побоевъ»; офицеры за это дѣяніе подвергаются гаунтвахтѣ отъ 1 до 6 мѣс. или взысканію дисциплинарному, а въ случаѣ повторенія—исключенію изъ службы или отставленію; начальники изъ нижнихъ чиновъ—отдачѣ въ дисци. бат. отъ 1 до 2 лѣтъ, или заключенію въ военной тюрьмѣ отъ 2 мѣс. 2 нед. до 4 мѣс., или взысканію дисциплинарному—внѣ зависимости отъ учиненія дѣянія въ первый разъ или въ послѣдующіе. Формальное несоблюденіе со стороны начальниковъ правилъ воен. вѣжливости и О. словомъ нижнихъ чиновъ отнесены уставомъ къ маловажнымъ проступкамъ, караемымъ исключительно въ дисциплин. порядкѣ, а не по суду. К.-К.

**Оскорбленіе святыни**, какъ самостоятельное религиозное преступленіе, явилось впервые въ нашемъ уголовномъ правѣ съ изданіемъ Уложенія 1845 г.; по Своду Законовъ О. святыни—т. е. случаи поруганія предметовъ священныхъ (св. иконы, мощи, св. тинства) или освященныхъ чрезъ употребленіе въ богослуженіи (возженная предъ иконою свѣча)—не отличалось отъ богохуленія (см.). Строго отдѣлить эти два родственныя понятія не удалось и дѣйствующему Уложенію, гдѣ, напр., въ ст. 176, посвященной богохуленію, предусматривается надругательство надъ св. иконами и св. крестомъ, т. е. то самое дѣяніе, которое въ 210 ст. Улож. именуется О. святыни. О. святыни карается лишь въ томъ случаѣ, если оно совершено въ церкви. Въ 1-й части 210 ст. Уложеніе говоритъ о надругательствѣ на словахъ по отношенію къ предметамъ священнымъ и освященнымъ (каторга отъ 12—15 лѣтъ), во 2-й—предусматриваетъ надругательство дѣйствіемъ только въ отношеніи священннхъ предметовъ (безсрочная каторга). Объектомъ преступленія можетъ быть лишь *христіанская святыня* (Сводъ Законовъ охранялъ отъ посягательства исключительно предметы, чтимые *православною* церковью). Для О. святыни Уложеніе не допускаетъ тѣхъ особыхъ смягчающихъ обстоятельствъ, о которыхъ говорятъ другія статьи того же раздѣла. О. святыни является также условіемъ, квалифицирующимъ святотатство (см.). Въ ст. 215 Уложенія особо выдѣлены случаи оказанія *неуваженія къ святымъ* Господней непристойными словами или дѣйствіемъ, не переходящими, однако, въ поруганіе оной (тюрьма отъ 4 мѣсяцевъ до 2 лѣтъ или арестъ). Такого рода дѣянія напоминаютъ собою кощунство (см.), но ст. 213 требуетъ, чтобы неуваженіе къ святымъ оказано было въ церкви



и притомъ во время богослуженія. Неуваженіе къ вѣрѣ христіанской, по Уложенію (217), можетъ также выразиться въ истребленіи или поврежденіи поставленныхъ въ публичныхъ мѣстахъ предметовъ религіознаго чествованія (тюрьма отъ 4 до 8 мѣсяцевъ или арестъ отъ 3 недѣль до 3 мѣсяцевъ). По проекту новаго уголовного уложенія наиболѣе тяжкимъ видомъ О. религіознаго чувства является богохуленіе и О. сватыни, менѣе тяжкимъ—оказаніе неуваженія къ вѣрѣ или кощунство. Различіе между тѣмъ и другимъ лежитъ съ одной стороны въ религіозномъ значеніи того, что подверглось осмѣянію или поруганію, съ другой стороны—въ самомъ свойствѣ и степени проявляемаго виновнымъ неуваженія къ церкви. Къ О. сватыни проектъ относитъ: 1) поношеніе вѣры православной или иной христіанской, ея догматовъ, Пресвятой Богородицы или святыхъ угодниковъ, чтимыхъ православной или иной христіанской церковью, и 2) поруганіе дѣйствіемъ или поношеніемъ святаго креста, святыхъ мощей, святыхъ иконъ или иныхъ предметовъ, почитаемыхъ православной или иною христіанской церковью священными. По степени наказуемости различаются 3 случая: а) О. сватыни въ церкви или иномъ христіанскомъ домѣ, публично или непублично, но дѣйствіемъ (каторга), б) О. публичное или на письмѣ (относя сюда всѣ механические способы воспроизведенія мысли) или въ изображеніи (поселеніе) и, с) О. при свидѣтеляхъ (заточеніе на срокъ не ниже 3 лѣтъ), при чемъ въ послѣднемъ случаѣ для законнаго состава преступленія требуется наличность намѣренія оскорбить вѣрованіе. Неразумнѣе, невѣжество, состояніе опьяненія считаются обстоятельствомъ, понижающими кару (тюрьма). Въ отличіе отъ дѣйствующихъ уголовныхъ законовъ, проектъ считаетъ необходимымъ предоставить юридическую защиту также и нехристіанскимъ вѣроисповѣданіямъ, признаннымъ въ Россіи (331), но О. сватыни иновѣрцевъ облагается значительно менѣе тяжкимъ наказаніемъ (заточеніе на срокъ не выше 1 года, а если дѣяніе учинено по неразумію, невѣжеству или въ состояніи опьяненія, то арестъ на срокъ не выше 1 мѣсяца или денежный штрафъ не выше 100 р.). О. иновѣрной сватыни является преступнымъ лишь если оно совершено въ молитвенномъ домѣ, публично или непублично, но дѣйствіемъ. Къ О. сватыни примыкаетъ, по дѣйств. уложенію (ст. 211—212, 214—215), О. священнослужителя во время богослуженія въ церкви или внѣ оной, а также посягательство, при такихъ же условіяхъ, на его жизнь или тѣлесную неприкосновенность. По буквальному смыслу закона, виновный въ О. священнослужителя на словахъ (214 ст.) или въ нанесеніи ему побоевъ и другихъ насильственныхъ дѣйствій (211 ст.) подвергается уголовному преслѣдованію по указаннымъ статьямъ лишь въ томъ случаѣ, если виновнымъ прервано или остановлено богослуженіе; но сенатъ (рѣш. 1869 г., № 101) нашелъ, что признакъ этотъ несущественный и что 214 ст. должна быть примѣнима и къ случаямъ О., не сопровождавшимся остановкой богослуженія. Въ 216

ст. Уложенія предусматривается О. словомъ или дѣйствіемъ священнослужителя православной церкви иновѣрцемъ, съ намѣреніемъ оказать неуваженіе къ православной церкви (тюрьма отъ 4—8 мѣсяцевъ, а во второй разъ—отъ 8 мѣсяцевъ до 1 года 4 мѣсяцевъ). Проектъ новаго уголовного уложенія, возвращаясь къ системѣ свода, переноситъ посягательства на личность священнослужителей въ группу личныхъ посягательствъ, если только въ учиненномъ виновнымъ дѣйствіи не заключается вмѣстѣ съ тѣмъ богохуленіе или О. сватыни. Въ послѣднихъ случаяхъ виновный долженъ подлежать отвѣтственности за тяжчайшее изъ совершенныхъ имъ дѣяній. О. сватыни признается преступнымъ во всѣхъ иностранныхъ кодексахъ, какъ дѣяніе, затрагивающее религіозное чувство вѣрующихъ и посягающее на обществ. спокойствіе. При этомъ защитой уголовного закона въ Западной Европѣ пользуются всѣ существующія или признанныя въ государствѣ вѣроученія. Отвѣтственность значительно ниже той, какая устанавливается русскими законами. По французскому кодексу, О. сватыни или священнослужителя является обстоятельствомъ, квалифицирующимъ основное религіозное преступленіе—посягательство на свободное отправленіе культа (наказаніе—пена отъ 16 до 500 фр. и заключеніе отъ 15 дней до 6 мѣсяцевъ). Необходимымъ условіемъ отвѣтственности является намѣреніе виновнаго оскорбить или выразить презрѣніе къ религіи. По германскому уложенію, преступное поврежденіе или разрушеніе предметовъ, почитаемыхъ существующими въ государствѣ вѣроисповѣданіями и употребляемыхъ при богослуженіи, карается какъ особый видъ имущественнаго поврежденія, тюремнымъ до 3 лѣтъ заключеніемъ или пеней до 1500 марокъ, съ факультативнымъ лишеніемъ почетныхъ гражданскихъ правъ.

**Ослашка, аслашка** (Астр.)—однодвуховое палубное рѣчное судно, прочный дощаникъ, 5—7 саж. длиною, для развозки товаровъ по прибрежнымъ (Каспійскимъ) мѣстамъ; на нятъ ходятъ, торгуя всякими товарами, *ослашки* (ослашкикъ—торговецъ).

**Оселовъ**—употребляемый въ кустарномъ ружейномъ мастерствѣ станокъ для просверливанія ружейныхъ стволовъ. См. В. Познанскій, «Сурковъ промыселъ и воронцовскія винтовки» («Природа и Охота», 1878, X).

**Оселокъ**—простѣйшее ударное оружіе, упоминаемое впервые дѣтописцами съ XV в.; служило для вооруженія бѣднѣйшихъ ратниковъ. Это была дубина, толстый конецъ которой былъ утыканъ желѣзными остріями или окованъ желѣзомъ.

**Ослабъ** (Романъ, въ монастырѣ Родіонъ)—бойриня, инокъ Троице-Сергіевой Лавры. По сказаніямъ о Мамаевомъ побойнѣ, сопровождалъ, вмѣстѣ съ инокомъ Пересвѣтомъ, великаго князя Дмитрія въ походѣ противъ татаръ, по повелѣнію св. Сергія, и принималъ участіе въ Куликовской битвѣ, гдѣ и убить. Могила О.—близъ Симонова м-ря подь Москвой.

**Ослянская пристань**—на р. Чусовой, Кунгурскаго у. Пермской губ., въ вѣдѣніи Гороблагодатовскаго горнаго окр. Сада



ввозятся металлы и изделия заводовъ всего округа для отправленія въ караванъ.

**Осма** или *Осьма* (турецк. Осемъ, лат. Escamus)—р. въ Болгаріи, беретъ начало у городка Троянъ, на сѣв. склонѣ Балканъ, впадаетъ въ р. Дунай противъ устья р. Алуты подъ Никоподемъ.

**Османіе ордень**—турецкій, учрежденъ въ 1862 г. Четыре степени; получение ордена обуславливается двадцатилѣтней службой; высшая степень жауется только имѣющимъ низшія. *Знакъ*—свѣтло-зеленая финифтяная о семи лучахъ звѣзда, окаймленная золотомъ; *лента*—свѣтло-зеленая съ ярко-красными полосами по краямъ; *звѣзда* I и II степеней серебряная, граненая.

**Османскіи имперіи**—см. Турція.

**Османъ** (или Отманъ), по прозвищу *Аль-Гази* (т. е. завоеватель)—первый султанъ турецкій, сынъ князя Эртогула; родился въ Виеннѣ, въ 1259 г.; въ 1288 г. наследовалъ своему отцу въ господствѣ надъ турецкими ордами, поселившимися во Фригійи. По его имени онъ стали называться османскими или Османами. О. сдѣлался основателемъ Турецкаго или Османскаго царства, объявивъ себя въ 1299 г. независимымъ и принявъ титулъ султана. Ему вскорѣ удалось завоевать всю зап. часть Малой Азіи. Ум. въ 1326 г.

**Османъ** (сынъ Аффана)—зять Мохаммеда, третій халифъ (644—656), одинъ изъ пяти лицъ, которымъ доверилъ выборъ халифа умирающій Омаръ. При немъ арабы, продолжая начатія Омаромъ завоеванія, покорили область Карегена (648), о-въ Кипръ (649) и докончили покореніе Персіи (къ 651 г.). Внутри халифата при О. усилилась рознь между искренними мусульманами и людьми свѣтскаго направленія мыслей, принявшими исламъ (какъ напр. Омейяды; см.) лишь по необходимости и ради выгоды. Семидесятилѣтній, безхарактерный О., при всей своей набожности, подчинился вліянію своихъ ближайшихъ родственниковъ, Омейядовъ и постепенно роздалъ всѣ важнѣйшія и доходнѣйшія военнопочетныя и гражданскія мѣста жаднымъ и невѣрующимъ мекканскимъ аристократамъ, обижая ближайшихъ родственниковъ пророка и его старѣйшихъ сподвижниковъ. Въ 653 г., во время войны съ Арменіей, обнаружилось различіе чтеній Корана въ иракскомъ и сирійскомъ войскахъ. О. велѣлъ Зейду ибнъ-Сабиту собрать всѣ суры и установить одну окончательную редакцію. Куфійцы, среди которыхъ жилъ знатокъ корана Абдоллахъ ибнъ-Масбудъ, обиженный, что не ему поручено было это дѣло, обвинили халифа (неосновательно, впрочемъ) въ поддѣлкѣ и воспользовались этимъ случаемъ, чтобы возмутиться противъ наместника О. Наступило броженіе и въ другихъ городахъ, тайно поддерживаемое Аліемъ, Айшей, Амромъ (смѣненнымъ наместникомъ Египта), Мохаммедомъ, сыномъ Абу-Бекра, Тальхой, Зобейромъ и др. Въ срединѣ 655 г. О. созвалъ въ Медину провинціальныхъ наместниковъ, для совѣщанія объ опасномъ положеніи государства, но сдѣлавъ этого не привелъ ни къ какимъ результатамъ. Въ апрѣлѣ 656 г. къ Мединѣ подошла тысячная толпа

египтянъ, куфійцевъ и басрійцевъ, съ сыномъ Абу-Бекра во главѣ, требуя, чтобы халифъ перемѣнилъ образъ правленія. О. общалъ смѣстить Омейядовъ, но, по безхарактерности, ничего не сдѣлалъ. Бунтовщики возвратились въ Медину и, когда О. отклонилъ небезкорыстный совѣтъ Алія отречься отъ престола, осадили его домъ. Черезъ 10 недѣль, получивъ извѣстіе о приближеніи къ Мединѣ омейядскихъ войскъ Моави (см.) изъ Сиріи и ибнъ-Амира изъ Басры, бунтовщики ворвались въ домъ О., убили его за чтеніемъ Корана (17 іюня 656 г.) и, съобща съ мединцами, возвели на престолъ Алія.

**Османъ-паша**: 1) турецкій вице-адмиралъ, получившій воспитаніе въ египетской морской школѣ. 30 ноября 1853 г., при началѣ восточной войны, эскадра его, стоявшая подъ Синопомъ, атакована была русскимъ адмираломъ Нахимовымъ и совершенно уничтожена. Взятый въ плѣнъ, О. проживалъ въ Одессѣ до 1856 г., когда получилъ свободу и сдѣланъ былъ членомъ турецкаго адмиралтействъ-совѣта. 2) *О. Нури-Гази*—извѣстный турецкій генералъ и военный министръ; род. въ 1837 г., учился въ константинопольской военной академіи; во время восточной войны 1853—56 гг. состоялъ въ корпусѣ Омера-паши, затѣмъ принималъ участіе въ усмиреніи друзовъ и кандіотовъ (1860 и 1867 гг.); въ 1875 г. получилъ въ командованіе корпусъ, собранный у Вядина для дѣйствій противъ сербовъ; отличился въ бояхъ подъ Зайчаромъ и Изворомъ. Въ русско-турецкую войну онъ прославился искусною и упорною обороною Шлевны (см.) и сдался лишь послѣ неудачной попытки къ прорыву у Долняго-Петрополя. За бой 18 іюля подъ Плевной султанъ даровалъ ему титулъ «гази» (побѣдоносный). Въ греко-турецкую войну (1897 г.) О.-паша былъ назначенъ главнокомандующимъ дѣйствующей арміи.

**Османъ Дигма**, точнѣе *О. Дина* (отъ арабск. dīk, борода)—арабскій полководецъ, французъ по происхожденію (первоначальное его имя—Жоржъ Низбе), род. въ 1836 г. Въ 1849 г. его родители выселились въ Александрію, гдѣ отецъ скоро умеръ, а мать вышла замужъ за торговца невольниками О. Молодой О. перешелъ въ магометанство, окончилъ курсъ въ военной школѣ въ Каирѣ и сдѣлался помощникомъ вочима, а послѣ его смерти—его наследникомъ; жилъ онъ по преимуществу въ Суакинѣ, гдѣ приобрѣлъ значительное вліяніе. Въ 1881 г. онъ потерялъ большую часть состоянія, вслѣдствіе конфискаціи англичанами его невольничьихъ кораблей; раздраженный этимъ, онъ, во главѣ собраннаго и организованнаго имъ отряда въ 20000 чел., присоединился въ 1882 г. къ возстанію, поднатуму его школьнымъ товарищемъ и другомъ Араби-пашею; затѣмъ онъ перешелъ на службу къ Махди (XVIII, 822). Не смотря на перемѣнное военное счастье, онъ скоро овладѣлъ всѣмъ восточнымъ Суданомъ; ему удалось отрѣзать отъ Египта Хартумъ, который былъ, вслѣдствіе этого, взятъ Махди. Въ одной изъ битвъ съ англо-египетскими войсками О.-Дигма лишился руки. Въ 1887 г. онъ укрѣпился въ Токарѣ, затѣмъ въ Гадудѣ, откуда пытался, но не



удачно, завладѣть Суакиномъ. Въ концѣ 1888 г. ген. Гренфельдъ нанесъ ему сильное поражение, подорвавшее его власть и значеніе.

**Осмистая кислота**—см. Осмій.

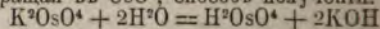
**Осмистый иридій**—см. Иридій, Осмій.

**Осміановая кислота**—см. Осмій.

**Осміевый ангидридъ**—см. Осмій.

**Осмій** (хим.; Osmium; Os=190,3[O=15,96], К. Зейбертъ, 1891)—принадлежитъ къ семьѣ платиновыхъ металловъ, одинъ изъ тяжелыхъ членовъ ея; по атомному вѣсу онъ легче иридія, а по удѣльному немного тяжелѣе его. По всѣмъ свойствамъ онъ занимаетъ въ VIII группѣ періодической системы мѣсто подъ желѣзомъ и рутеніемъ; подобно послѣднему, образуетъ летучій высшій окиселъ типа  $RO^4$ , *осміевый ангидридъ*, который получается весьма легко—при прямомъ сжиганіи металла въ кислородъ или воздухъ, къ чему рутеній неспособенъ. Открытъ О одновременно съ иридѣемъ (Теннантъ, 1803), потому что главный минералъ, въ которомъ онъ находится, есть *осмистый иридій*, встрѣчающійся вмѣстѣ съ другими платиновыми металлами и отдѣляемый отъ нихъ весьма легко при обработкѣ царской водкой, въ которой онъ нерастворимъ. Одинъ изъ способовъ обработки осмистаго иридія уже указанъ въ ст. Иридій (XIII, 315), но можно поступать для отдѣленія О. и проще; накаливаютъ (Фреми) минералъ, помѣщенный въ фарфоровую трубкѣ, въ струѣ кислорода (или воздуха), который предварительно пропущенъ чрезъ сѣрную кислоту ради осушенія и очищенія отъ пыли, и улавливаютъ  $OsO^4$  въ видѣ кристалловъ въ хорошо охлажденномъ приемникѣ, а небольшое количество несгустившагося пара поглощается въ другомъ приемникѣ растворомъ ѣдкаго кали. *Осміевый ангидридъ*  $OsO^4$ —большія безцвѣтныя призмы; при нагреваніи рукою онъ дѣлается мягкимъ, какъ воскъ, при  $40^\circ$  плавится, а при  $100^\circ$  кипитъ, превращаясь въ безцвѣтный паръ, плотность котораго 128,4 (H=1, при  $246^\circ-285^\circ$ —Девиль и Дебрэ) вполне подтверждаетъ приведенную формулу.  $OsO^4$  сильно и неприятно пахучъ (отсюда названіе металла—отъ *osmiche*—запахъ) даже при обыкновенной температурѣ, напоминающая запахъ хлористой сѣры; пары его ядовито дѣйствуютъ на глаза и органы дыханія. Растворимость въ водѣ значительная, хотя раствореніе совершается медленно; растворъ не имѣетъ кислой реакціи и обладаетъ запахомъ ангидрида; этотъ запахъ пропадаетъ, если прибавить щелочи—очевидно, вслѣдствіе образованія соли; но *осміевая кислота* столь слабая кислота, что вытѣсняется, въ растворѣ, даже углекислотой, при чемъ запахъ ангидрида снова появляется; соли ея некристалличны и при нагреваніи ангидридъ изъ нихъ обыкновенно улетаетъ, за исключеніемъ щелочныхъ солей; растворы солей окрашены въ красножелтый цвѣтъ.  $OsO^4$  растворяется въ эфирѣ и спиртѣ, но такіе растворы постепенно выдѣляютъ металлическій О., при чемъ растворитель окисляется. Вообще  $OsO^4$  легко восстанавливается разными, способными окисляться веществами, вслѣдствіе чего и необходимо при полученіи его избѣгать пыли; по этой же

причинѣ осміевая кислота употребляется для окрашиванія гистологическихъ препаратовъ въ черный цвѣтъ (порошкообразный О.). Если къ щелочному (KOH, а также NaOH) раствору  $OsO^4$  прибавить немного спирта, то происходитъ разогрѣваніе, сопровождаемое появленіемъ запаха алдегида и измѣненіемъ краснаго цвѣта жидкости въ фиолетовый; изъ такого раствора спиртъ осаждаетъ кристаллы *осміево-кислаго калия*, состава  $K^2OsO^4 \cdot 2H^2O$ , которые могутъ быть получены въ болѣе крупномъ видѣ, если сильно щелочной растворъ  $OsO^4$  смѣшать съ азотистокислымъ калиемъ и дать стоять (Фреми). Та же соль получается, особенно при нагреваніи, и изъ раствора  $OsO^4$  просто въ избыткѣ крѣпкаго KOH, при чемъ, конечно, долженъ выдѣлиться кислородъ (Клаузе, ср. Марганецъ). Соответствующая *осмистая кислота*  $H^2OsO^4$  получается (Морать и К. Вишинъ, 1893) при разложеніи водой калиевой соли въ присутствіи спирта и въ струѣ водорода, такъ какъ при доступѣ воздуха образуется  $OsO^4$ ; эта кислота обладаетъ цвѣтомъ сажи и нерастворима въ водѣ; сѣрная кислота на нее не дѣйствуетъ, соляная на холоду слабо дѣйствуетъ, а азотная легко, превращая въ  $OsO^4$ ; способъ полученія:



показываетъ, что это тоже очень слабая кислота; ангидридъ ея  $OsO^3$  неизвѣстенъ. Если нагревать металлическій О. въ струѣ хлора, то получаются *хлористыя соединенія*—одно болѣе летучее высшаго типа  $OsCl^4$ , возгонъ котораго представляетъ темно-красный порошокъ, другое, менѣе летучее, низшаго типа  $OsCl^2$ , возгоняющееся въ видѣ темнозеленыхъ иголокъ. Оба соединенія въ небольшомъ количествѣ воды растворимы съ желтымъ или зеленымъ цвѣтомъ, но избыткомъ ея разлагаются, при чемъ образуются осміевая и соляная кислоты и металлическій О.; вода не производитъ разложенія, если присутствуетъ хлористый калий, съ которымъ соединенія обоихъ типовъ даютъ двойныя соли, напр.  $OsCl^4 \cdot 2KCl$ , которая въ порошокъ по цвѣту напоминаетъ сурикъ или образуетъ темнобурые октаэдры. Двойная соль особаго типа  $OsCl^3 \cdot 3KCl \cdot 3H^2O$ , темнокрасные кристаллы, получается, если къ раствору  $OsO^4$  въ ѣдкомъ кали прибавить амміаку (для восстановленія) и затѣмъ насытить его соляной кислотой. Соответственныя кислородныя соединенія  $OsO$ ,  $Os^2O^3$  и  $OsO^2$  получаются при нагреваніи солей съ содой въ токъ углекислоты. Въ низшихъ типахъ своихъ соединеній О. играетъ роль металла. Въ парахъ сѣры О. горитъ; растворы хлористыхъ его соединеній осаждаются сѣроводородомъ (Берцелиусъ); изъ раствора  $K^2OsO^4$  сѣроводородъ осаждаетъ не  $OsS^2$ , а  $OsS^3$ , и въ растворѣ образуется многоосмистый калий (Фреми);  $H^2OsO^4$  легко реагируетъ съ сѣроводородомъ—продуктъ, бурный порошокъ, имѣетъ составъ  $Os^2O^3S^2H^2$  (Морать и Вишинъ) и съ сѣрной кислотой выдѣляетъ сѣроводородъ; подкисленный соляной кислотой растворъ  $OsO^4$  даетъ при осажденіи сѣроводородомъ гидратъ  $OsS^4$ —этотъ осадокъ нельзя сушить при высокой температурѣ, такъ какъ при этомъ онъ загорается; сѣрнистыя соединенія О. нерастворимы ни въ щело-



чахъ, ни въ сѣрнистыхъ соединеніяхъ шедочныхъ металловъ или аммоніа. При дѣйствіи амміака на растворъ  $OsO_4$  въ ѣдкомъ кали осаждается особая соль, такъ называемый осміамовокислый калий (Фритче и Струве, 1847); она кристаллизуется въ свѣтложелтыхъ октаэдрахъ и имѣетъ составъ (Жоли, 1891)  $OsNO^3K$ , образуясь по уравненію:

$OsO_4 + KOH + NH_3 = OsNO^3K + 2H_2O$ .

*Осміамовая кислота*,  $OsNO^3H$ , известна только въ растворѣ; получены кристаллическія соли аммонійная, серебряная, баріевая. При осторожномъ нагреваніи ( $350^\circ$ ) калиевая соль выделяетъ азотъ и превращается въ смѣсь  $OsO_2$  и  $K^2OsO_4$ . При ударѣ и при быстромъ нагреваніи эти соли разлагаются со взрывомъ. Есть основанія полагать, что осміамовая кислота можетъ быть отнесена къ разряду нитрозосоединеній  $O:Os(NO)_2OH$  и, слѣдов., принадлежить къ типу  $OsX^4$ , а быть можетъ, она содержитъ группу  $(N:N)^+$  и выражается такой формулой:  $HO.O^2O^2N:N:N.OsO^2.OH$ , гдѣ  $O$  шестиквivalentенъ. *Металлическій O*. разными способами можетъ быть полученъ изъ  $OsO_4$ . Воксленъ возстановлялъ цинкомъ солянокислый растворъ ангидрида. Берцеліусъ пропускалъ смѣсь паровъ его съ водородомъ чрезъ накаленную трубку, гдѣ и происходило возстановленіе. Девиль и Дебрэ пользовались для той же цѣли окисью углерода. Во всѣхъ этихъ случаяхъ металлъ получался *порошкообразный* или *въ видѣ губчатой массы*, смотря по температурѣ, при которой велась операція. Сплавляя  $O$  съ оловомъ въ угольномъ тиглѣ и удаливъ по охлажденію олово изъ короляка соляной кислотой, Девиаль и Дебрэ получили (1876) *кристаллическій O*, уд. в. 22,477; кристаллы представляли очень маленькіе кубики синевато-бѣлаго цвѣта съ фиолетовымъ отливомъ. Сплавленіе съ пиритомъ точно также приводитъ къ кристаллическому  $O$ . Это самый трудноплавный металлъ; въ пламени гремучаго газа вполне сплавить его не удается, а только въ электрической печи (Жоли, 1893); *сплавленный O* блестящъ, синеватосѣраго цвѣта, чертитъ стекло и кварцъ и самъ чертится топазомъ; уд. в. 22,48. По удѣльному вѣсу  $O$  тяжелѣе всѣхъ металловъ. Порошкообразный  $O$  окисляется уже при обыкновенной температурѣ, пахнетъ ангидридомъ и, подогрѣтый въ одной точкѣ, горитъ, какъ трутъ; сплавленный совсѣмъ не окисляется при обыкновенной температурѣ. При температурѣ плавленія пріидя  $O$  дегучь. Чистый  $O$  не имѣетъ никакихъ практическихъ примѣненій, но  $O$ -пріидій, вслѣдствіе своей неизмѣняемости и твердости, употребляется для концовъ стальныхъ перьевъ, такъ наз. «вѣчныхъ», и для приготовленія цапфъ и остриевъ въ компасахъ, потому что онъ и немагнитенъ.

**Осмогласіе**—см. Гласъ, Октоихъ.

**Осмоль**—см. Дерево (X, 445).

**Осмось**— своеобразная форма явленій диффузіи (см.), приобретающая весьма важное значеніе въ теоріи растворовъ. Явленія  $O$  наблюдаются, когда жидкости приходятъ въ взаимодѣйствіе черезъ перепонки. Если взять сосудъ, въ которомъ вмѣсто дна—перепонка, напр. пузырь, наполнить сосудъ солянымъ

растворомъ и погрузить въ воду, то, по мѣрѣ того, какъ будетъ происходить диффузія чрезъ перепонку, уровень жидкости въ сосудѣ будетъ повышаться, обнаружится явленіе  $O$ . Въ данномъ примѣрѣ это будетъ *эндосмосъ*, при обратномъ нарушеніи уровней—*эксосмосъ*. Первые опыты съ  $O$  принадлежатъ Ноале, дальнѣйшія изслѣдованія—Дютроше, Брюкке, Фирорту и др.  $O$  весьма часто встрѣчается и играетъ весьма важную роль въ явленіяхъ, происходящихъ въ организмахъ. Траубе указалъ способъ искусственно образовать перепонки, приводя осторожно въ прикосновеніе растворы такихъ двухъ тѣлъ, отъ взаимодѣйствія которыхъ образуется нерастворимый, аморфный осадокъ; погружая каплю клея въ растворъ танина, онъ приготовляетъ такимъ образомъ искусственную клѣточку, т. е. каплю раствора, облеченную тонкой оболочкой нерастворимаго соединенія клея съ таниномъ, и черезъ эту перепонку происходили явленія  $O$ . Значительный шагъ впередъ въ изученіи явленій  $O$  сдѣлалъ былъ Пфефферомъ. Онъ вызывалъ образованіе перепонки внутри стѣнокъ сосуда изъ пористой глины и этимъ путемъ достигъ возможности измѣрять тѣ большія разности давленій, которыми сопровождаются явленія  $O$ . Пфефферъ приготовлялъ свои сосуды обыкновенно такимъ образомъ: сосудъ изъ пористой глины смачивался водой, наполнялся растворомъ красной соли и погружался въ растворъ мѣднаго купороса, при этомъ въ порахъ сосуда образовывались пленки нерастворимой желѣзосинеродной мѣди. Такимъ путемъ приготовлены были «полупроницаемыя стѣнки». Явленія  $O$  происходятъ отъ того, что диффузионный токъ происходитъ черезъ перепонку въ двухъ противоположныхъ направленіяхъ не съ одинаковой скоростью. Перепонка выдерживаетъ въ большей или меньшей степени диффузію одной изъ составныхъ частей, вслѣдствіе этого и происходитъ поднятіе уровня жидкости по ту сторону перепонки, гдѣ находится или преобладаетъ эта худо диффундирующая черезъ данную перепонку составная часть раствора. Пфефферу удалось достигнуть предѣльнаго случая, т. е. условій, при которыхъ скорость диффузіи черезъ описанную стѣнку раствореннаго въ водѣ тѣла была ничтожно мала. Тогда происходила односторонняя диффузія, диффундировала только вода, а стѣнка являлась полупроницаемой. При помощи такихъ сосудовъ Пфефферъ произвелъ цѣлый рядъ измѣреній *осмотического давленія*, т. е. давленія, которое возникаетъ вслѣдствіе разности уровней, вызываемой  $O$  черезъ полупроницаемую стѣнку. Если въ сосудъ съ полупроницаемой стѣнкой помѣстить растворъ, напр., сахара и погрузить сосудъ въ воду, то вода до тѣхъ поръ будетъ проникать черезъ полупроницаемую стѣнку къ раствору, пока уровень въ сосудѣ не достигнетъ известной высоты; стѣнка будетъ испытывать тогда извнутри опредѣленное осмотическое давленіе. Если растворъ сразу подвергнуть этому давленію, то  $O$  не происходитъ; если же приложить большее давленіе, то, вмѣсто эндосмоса, будетъ происходить эксосмосъ, движеніе воды изъ сосуда отъ раствора че-



резь стѣнку. Растворъ, заключенный въ полупроницаемую оболочку и погруженный въ этой оболочкѣ въ воду, уподобляется, слѣдовательно, газу: оболочка испытываетъ определенное давление и, если она ему уступаетъ, то происходитъ увеличеніе объема отъ прониканія воды и, вмѣстѣ съ тѣмъ, уменьшенія крѣпости раствора (концентраціи). При помощи полупроницаемой стѣнки, пользуясь явленіемъ О., можно измѣнять крѣпость раствора давленіемъ такъ же, какъ и плотность газа. Осмотическое давленіе раствора даннаго тѣла зависитъ только отъ температуры и отъ крѣпости раствора, т. е. отъ содержанія въ единицѣ объема раствора непроникающей черезъ оболочку его составной части (напр. въ приведенномъ примѣрѣ отъ концентраціи сахара) и не зависитъ отъ природы оболочки, которая вліяетъ лишь на скорость О. Осмотическое давленіе возрастаетъ при увеличеніи крѣпости раствора и при повышеніи температуры. Теоретическое значеніе приѣма «полупроницаемой стѣнки», законы, управляющіе величиной осмотического давленія, а также связь между осмотическимъ давленіемъ и другими свойствами растворовъ указаны Вантъ-Гоффомъ (см. «Zeitschrift für Physikalische Chemie», 1887). Пользуясь наблюденіями Шэффера надъ величинами осмотического давленія и производи соответствующихъ расчеты Вантъ-Гоффъ, пришелъ къ нижеслѣдующему чрезвычайно важному выводу: «осмотическое давленіе равно тому давленію, которое обнаруживалось бы, если бы тоже количество раствореннаго тѣла въ состояніи газа наполнило бы объемъ, равный объему раствора». Напр., по опытамъ Шэффера, осмотическое давленіе раствора сахара, заключающаго 1 гр. сахара въ 100,6 куб. стм. (однопроцентный растворъ) при 15,5° равно 0,684 атмосфернаго давленія; принимая же вѣсь частицы сахара согласно формулѣ  $C_{12}H_{22}O_{11}$  равнымъ 342, находимъ газовое давленіе для вещества съ частичнымъ вѣсомъ 342, при температурѣ 15,5° и при содержаніи его 1 гр. въ 106,5 куб. стм., равнымъ:  $(1 + 0,00367 \times 15,5) \times 2^* = 0,686$  атмосфер. Осмотическое давленіе можетъ быть, слѣдовательно, заранее вычислено, если извѣстенъ частичный вѣсь раствореннаго вещества, крѣпость и температура раствора. Въ основаніи расчета лежитъ положеніе: «осмотическое давленіе, какъ и газовое, управляется законами Бойля-Мариотта, Гей-Люссака и Авогадро» (см. Газы). Осмотическое давленіе прямо пропорціонально крѣпости раствора, обратно пропорціонально величинѣ частичнаго вѣса раствореннаго тѣла и возрастаетъ на каждый градусъ Цельсія на 0,00367. Если растворъ во всѣхъ своихъ частяхъ имѣть одну и ту же температуру и одинаковую крѣпость, то и осмотическое давленіе во всѣхъ точкахъ одинаково. Если же нарушено равенство температуры, то нарушится и равенство величинъ осмотического давленія; составныя части раствора придутъ въ движеніе, начнется диффузія, ведущая къ неодинаковости состава раствора, тогда какъ

при одинаковости температуры диффузія стремится привести растворъ къ однородности состава во всѣхъ частяхъ. Въ согласіи съ этимъ, наблюденія Соре показали, что, если растворъ въ верхнихъ слояхъ нагрѣвать, а нижнюю часть охлаждать, то растворъ, первоначально совершенно однородный, становится вверху, въ нагрѣтой части, слабѣе, а внизу крѣпче. Напр. растворъ мѣднаго купороса по истеченіи значительнаго промежутка времени показывалъ въ верхней нагрѣтой до 80° части 14,3%, а въ нижней, имѣвшей темп. 20°—17,33%. Растворъ относится вполне аналогично газу и въ отношеніи неравенства температуры. Зная температуру обонхъ слоевъ раствора и крѣпость одного, можно вычислить крѣпость другого совершенно такъ же, какъ плотность газа въ случаѣ неодинаковости температуры въ разныхъ его частяхъ. Для вышеприведеннаго примѣра расчетъ по Вантъ-Гоффъ даетъ для 14,3%, вмѣсто найденныхъ 14,03%. Непосредственныя измѣренія величины осмотического давленія сопряжены съ значительными трудностями, приготовленіе полупроницаемой стѣнки осуществимо въ рѣдкихъ случаяхъ и не вполнѣ. Есть возможность, однако, вычислять величину осмотического давленія изъ другихъ свойствъ растворовъ. Самый приѣмъ полупроницаемой стѣнки даетъ возможность, найдя соотношеніе между осмотическимъ давленіемъ и другими свойствами раствора, тѣмъ самымъ установить зависимость этихъ свойствъ между собою. Это относитъ до тѣхъ свойствъ растворовъ, при помощи которыхъ можетъ быть измѣняема ихъ крѣпость, какъ то замерзаніе или испареніе растворителя, выдѣленіе раствореннаго тѣла. Растворъ данной крѣпости характеризуется определенной температурой замерзанія, определенной упругостью его пара. Вымораживая растворитель или испаряя его, можно измѣнять крѣпость раствора; того же можно достигнуть путемъ полупроницаемой стѣнки, пользуясь осмотич. давленіемъ. Каждая изъ этихъ операций въ отдѣльности можетъ быть совершаема въ формѣ обратимаго процесса (см. XXI, 563), а воспроизведенныя послѣдовательно онѣ могутъ являться частями обратимаго процесса. Соотношеніе между величинами, характеризующими эти операци, устанавливается тогда легко на основаніи формулъ термодинамики и одну изъ этихъ величинъ можно вычислить, когда извѣстны остальные. Этими же путемъ можно найти соотношеніе между растворимостью и осмотическимъ давленіемъ, вводя въ обратимый процессъ выдѣленіе раствореннаго тѣла. Осуществленіе этихъ расчетовъ требуетъ знанія точныхъ законовъ, управляющихъ зависимостью между крѣпостью раствора, температурой и каждой изъ названныхъ величинъ, а простыя отношенія между ними устанавливаются указаннымъ путемъ при условіи приложимости къ осмотическимъ давленіемъ простыхъ законовъ газообразнаго состоянія. Это имѣетъ мѣсто при малой плотности вещества, т. е. въ случаѣ растворовъ слабыхъ, такихъ, при разбавленіи которыхъ не обнаруживается замѣтнаго тепловаго эффекта (ср. Газы). Крѣпкіе растворы обнаруживаютъ

\*  $0,08256$  — вѣсь литра водорода при 0° и одной атмосферы давленія.



как и сильно сжатые газы, значительны отступления от этих простых законов. Согласно вычисленных результатов с действительностью для слабых растворов весьма полное, и таким образом аналогия между газообразным состоянием и состоянием вещества в разбавленном растворе опирается, благодаря изысканиям Вант-Гоффа, на точные количественные отношения. Осмотическое давление в немногих случаях удается измерять непосредственно; но вычисление его величины по данным для растворимости, замерзания и испарения растворов дает вполне между собой согласные результаты. Не измеряя осмотического давления непосредственно, но пользуясь приемом полупроницаемой стѣнки, теоретически можно вычислить осмотическое давление по величинам, гораздо более доступным точному измерению, чѣм осмотическое давление. Таким образом, в весьма большом числѣ случаев осмотическое давление можно считать известным. Хотя приведенная выше характеристика осмотического давления для слабых растворов является общим законом—осмотическое давление равно газовому, в значительном числѣ случаев—однако, наблюдаются отступления: величины осмотического давления оказываются аномальными. Аномалии осмотического давления характеризуются величиной  $i$ , которая показывает во сколько раз осмотическое давление больше или меньше того, которое обнаружилось бы, если бы данное количество вещества в состоянии газа наполнило бы объем, равный объему его раствора. Основанием для объяснения этих аномалий, как и при объяснении рѣзких аномалий плотностей газов, служит положение: осмотическое давление определяется числом частиц растворенного тѣла в единицѣ объема и потому аномальныя величины осмотического давления в слабых растворах вызываются теми явлениями, которыя изменяют число частиц в растворе. Если частицы соединяются между собою, если происходит полимеризация, осмотическое давление уменьшается,  $i$  — меньше единицы; если растворенное тѣло разлагается, если происходит диссоциация в растворе, осмотическое давление увеличивается,  $i$  — больше единицы. Такая точка зрѣнія послужила основанием теории «электролитической диссоциации» (см. Гальванопроводность). Помимо гипотетической стороны предмета, существует слѣдующее, выведенное из опыта соотношение между гальванопроводностью и величиной осмотического давления: в слабых растворах величина  $i$  оказывается больше единицы только в тех случаях, когда раствор обладает гальванопроводностью, т. е. когда мы имеем дѣло с раствором электролита; в электролитах, разлагающихся на два иона, как  $\text{HCl}$ , величина  $i$  часто достигает двух при достаточном разведении раствора; при большем числѣ ионов, как в случаѣ  $\text{BaCl}_2$ ,  $\text{K}_4\text{Fe}_2\text{N}_8$ ,  $i$  бывает больше двух. Аномально большія величины, свойственныя растворам электролитов, осмотического давления обнаруживаются не только косвенно вычислением, путем,

указанным выше, но и непосредственными наблюдениями. Де-Врисъ собралъ значительное число данных касательно величины осмотического давления, пользуясь свойством протоплазмы кѣлочек сжиматься и расширяться в растворах. Кѣлочка обнаруживает здѣсь явления, наблюдаемые съ помощью полупроницаемой оболочки: сжатіе или расширеніе протоплазмы обусловливается явлениями  $O$ , и зависитъ отъ того, движется ли вода изъ кѣточки къ раствору, или наоборотъ. Пользуясь даннымъ образчикомъ протоплазмы можно подобрать такой рядъ водныхъ растворовъ разныхъ веществъ, в которыхъ протоплазма не будетъ изменяться в объемѣ; это будутъ растворы, обладающіе одинаковой величиной осмотического давления. Этимъ путемъ также доказано, что растворы электролитовъ могутъ обладать болѣею величиной осмотического давления, чѣмъ растворы неэлектролитовъ при равномъ числѣ частицъ в единицѣ объема раствора. Фактически несомнѣнно существуетъ связь между величиной осмотического давления и гальванопроводности. Приемъ полупроницаемой стѣнки весьма упрощаетъ также выводъ формулъ для химическихъ равновѣсій в растворахъ (см. Обратимость химическихъ реакцій, XXI, 563). Теорія  $O$  находится въ начальной стадіи развитія. Основаніемъ ея служитъ положеніе о тождествѣ состояній тѣла в слабыхъ растворахъ и в формѣ газа. Осмотическое давление разсматривается, какъ слѣдствіе ударовъ частицъ раствореннаго тѣла, задерживаемыхъ полупроницаемой оболочкой, тогда какъ растворитель свободно черезъ нее проходитъ. Съ другой стороны осмотическое давление вызывается движеніемъ растворителя внутрь къ раствору и величина осмотического давления определяется разностью живыхъ силъ движенія растворителя къ раствору и отъ раствора. Почему величина осмотического давления в нормальныхъ случаяхъ равна величинѣ газоваго давления? Какова роль в явленіи полупроницаемой стѣнки? Эти вопросы составляютъ предметъ разработки в настоящее время. Обсуждая вопросъ о величинѣ осмотического давления нельзя оставлять въ сторонѣ растворителя прежде всего потому, что частицы раствореннаго тѣла движутся не въ пустотѣ, а въ пространствѣ, заполненномъ растворителемъ. Попытку дать теорію осмотическому давленію представилъ въ недавнее время ванъ-деръ-Ваальсъ, принимая во вниманіе растворитель и вводя дополнительныя величины эмпирическаго характера въ свою общую формулу для газовъ и жидкостей (см. Ваальса формула). Пока мы не имеемъ законченной теоріи осмотического давления в нормальныхъ случаяхъ, приведенныя выше объясненія аномальныхъ величинъ осмотического давления должно разсматривать какъ предположенія гипотетическаго характера, не заключающія въ себѣ данныхъ для сужденія о химической сторонѣ явленій растворенія (см. Гальванопроводность). Дѣйствіе полупроницаемой стѣнки лишь въ грубомъ видѣ можетъ быть представляемо какъ роль сита, черезъ которое проходятъ частицы растворителя, а задерживаются частицы растворимаго тѣла.



Явленіе обусловливается абсорпціей (см.) растворителя, образованіемъ между нимъ и матеріаломъ полупроницаемой стѣнки непрочнаго соединенія, рода раствора, и движеніе растворителя черезъ стѣнку совершается такъ же, какъ транспирація газовъ (см. Окклюзія, XXI, 820).

Д. Коноваловъ.

**Осмось въ растеніяхъ**—О. играетъ большую роль какъ при поступленіи въ растеніе газовъ и жидкостей, такъ и при ихъ выдѣленіи—напр. при всасываніи почвенныхъ растворовъ корнями, при обмѣнѣ газовъ листьями и т. д. Равнымъ образомъ О. имѣетъ существенное значеніе при передвиженіи питательныхъ веществъ внутри растенія изъ кѣтки въ кѣтку. Осмотическія передвиженія вообще опредѣляются свойствами кѣточныхъ оболочекъ и главнымъ образомъ периферическаго (кожистаго) слоя протоплазмы. Осмотическое давленіе, оказываемое кѣточнымъ сокомъ на этотъ слой протоплазмы и на оболочку, бываетъ обыкновенно весьма значительно; оно называется кѣточнымъ тургоромъ и является однимъ изъ необходимыхъ условий роста кѣтки. Экссомозъ ослабляетъ или уничтожаетъ совершенно тургоръ, вслѣдствіе чего кѣтка сокращается въ объемѣ и происходитъ такъ назыв. пласмолізъ.

Г. Н.

**Осмось гальванической**—переносъ жидкости по направленію тока черезъ перепонки—см. Электричество.

**Осмотическое давленіе**—см. Осмось.

**Осмотръ** въ гражданскомъ судопроизводствѣ (*inspectio ocularis*, *Augenschein*)—непосредственное воспріятіе судьей объекта, относящагося къ разсматриваемому дѣлу. По господствующей доктринѣ О., какъ судебное доказательство, превосходить по степени убѣдительности и непосредственной достовѣрности, всѣ другія доказательства, которыя могли бы съ нимъ конкурировать (акты, свидѣтели). Нѣкоторые писатели называютъ О. самымъ солиднымъ доказательствомъ (*optimum probati-onis firmatissima*). Факты, обнаруженные О., не могутъ быть опровергаемы по существу, а можетъ быть лишь указываемо на несоблюденіе формъ при производствѣ О. или на неправильное пониманіе его предмета. Съ другой стороны, О. не можетъ имѣть такого широкаго црмѣненія, какъ другія доказательства; онъ имѣетъ значеніе въ особенности для тѣхъ случаевъ, когда ко времени О. доказываемый фактъ еще существуетъ; относительно прежде существовавшихъ фактовъ О. даетъ только основанія къ умозаключенію о совершившемся. Судебный О. предпринимается иногда самимъ судомъ *ex officio*, не какъ судебное доказательство, а съ тою цѣлью, чтобы судья могъ получить ясное представленіе объ обстоятельствахъ дѣла и облегчить этимъ исполненіе судебныхъ функций (напр. при спорѣ о границахъ, о сооруженіяхъ и т. п.). Въ этомъ случаѣ О. служитъ вспомогательнымъ средствомъ изслѣдованія дѣла, наравнѣ съ экспертизою и допросомъ сторонъ. Осмотръ предмета спора былъ въ особенности извѣстенъ древнему судопроизводству. Для ума, требовавшаго наглядности, идея спора о при-

надлежасти вещи была доступна лишь въ ихъ присутствіи: наличность вещи способствовала точному опредѣленію предмета спора; движимая вещь приносилась или приводилась (стараніями истца) къ претору, а если споръ шелъ о недвижимости или о вещи, которую затруднительно было доставить въ судъ, то всѣ участвующіе въ обрядѣ, т. е. преторъ и стороны съ свидѣтелями, шли къ вещи. Въ германскомъ средневѣковомъ правѣ О., какъ судебное доказательство (*Augenschein*, *leibliche Beweisung*), исключать присягу обвиняемаго; предметъ осматривался судомъ на мѣстѣ или же въ самомъ судѣ. Въ современномъ гражданскомъ процессѣ О. получаетъ значеніе судебного доказательства при слѣдующихъ условіяхъ: 1) судья производить его самъ, и при томъ въ качествѣ *судьи* (иначе О. имѣетъ характеръ свидѣтельскаго показанія); 2) результатъ О. долженъ соответствовать той цѣли, для которой онъ былъ назначенъ; 3) всѣ существенныя формальности, предписанныя для производства О., должны быть соблюдены; 4) предметъ О. долженъ быть такого свойства, чтобы наблюдающій судья могъ и безъ помощи свѣдущихъ людей вѣрно усвоить себѣ и отмѣтить главные его признаки. Въ теоріи гражданского процесса представляется спорнымъ вопросъ о томъ, можетъ ли судъ, по собственному почину, назначить мѣстный О., какъ судебное доказательство? По мнѣнію однихъ (напр. Renaud, Bauer), онъ можетъ быть назначенъ, въ силу состязательнаго принципа, лишь по требованію сторонъ; по мнѣнію другихъ (Groi-man, Gönner, Garçonnet), онъ можетъ быть произведенъ и *ex officio*. Современные законодательства (французское, германское и австрійское) и нашъ уставъ допускаютъ О. какъ по требованію сторонъ, такъ и по инициативѣ суда; въ случаѣ надобности, онъ производится при участіи свѣдущихъ людей (см.). На практикѣ очень часто осмотру сопутствуетъ экспертиза, напримѣръ въ дѣлахъ о подтокахъ и другихъ поврежденіяхъ имѣній, въ спорахъ между сосѣдами о границахъ, между арендаторами и хозяевами, въ дѣлахъ о подрядахъ и поставкахъ и т. п., вообще, когда нужно констатировать вѣншее положеніе имѣній, составъ и принадлежности ихъ, границы участковъ и т. п. или же внутреннее состояніе и качество вещей, сырость квартиры, удовлетворительность постройки и проч. Въ искахъ малоцѣнныхъ О., по своей дороговизнѣ, почти недоступенъ, въ особенности когда онъ долженъ быть произведенъ въ мѣстности отдаленной отъ суда, въ которомъ производится дѣло. Этимъ, отчасти, объясняется допущеніе иностранными кодексами (франц., герм., австр.) и нашимъ законодательствомъ производства О. судьями, не участвующими въ разсмотрѣніи дѣла, но живущими близко отъ мѣста О. (Уст. гражд. суд. ст. 505, 508, 771 и законъ 23 декабря 1896 г.). Это, очевидно, не соответствуетъ основной идее и цѣли О.—*непосредственному* наблюденію и ознакомленію съ предметомъ О. для образованія судейскаго убѣжденія. Во всякомъ случаѣ, О. долженъ быть произведенъ органомъ судебной, а не административной



власти. Объ О. на мѣстѣ судъ постановляетъ частное опредѣленіе, въ которомъ назначается мѣсто О., предметъ его и время, когда онъ долженъ быть произведенъ. Если О. долженъ быть произведенъ въ округѣ другого суда, то время О. назначается этимъ судомъ. Для производства О. судъ назначаетъ одного или нѣсколькихъ своихъ членовъ; онъ можетъ быть произведенъ даже цѣлымъ составомъ присутствія. Результаты О. фиксируются лицомъ, производившимъ его, въ протоколѣ, къ которому прилагаются, въ случаѣ надобности, планы и чертежи. Актъ О. не можетъ быть опровергаемъ показаніями свидѣтелей. Г. В.

**Осмотръ кораблей** (droit de visite, right of visitation)—является средствомъ контроля за нейтральными купеческими судами, къ которому военныя суда (но не каперы) воюющихъ государствъ имѣютъ право прибѣгать, въ военное время и въ открытомъ морѣ или въ территориальныхъ моряхъ воюющихъ, съ цѣлью: 1) убѣдиться въ національности корабля, т. е. въ томъ, что онъ не принадлежитъ непріятелю, такъ какъ непріятельскіе корабли, во избѣжаніе опасности конфискаціи, часто поднимаютъ флагъ нейтральныхъ государствъ; 2) удостовѣриться, что нейтральный корабль не везетъ военной контрабанды, не направляется въ блокируемую мѣстность и не провозитъ государственной собственности непріятельской страны. Средствомъ къ этому является провѣрка документовъ, характеризующихъ корабль, грузъ и направленіе корабля, а иногда и допросъ экипажа. Порядокъ О. въ настоящее время тотъ же, что и установленный пріерейскимъ трактатомъ Франціи и Испаніи (1659 г.). Военное судно, встрѣтивъ подозрительный корабль, предусматриваетъ его посредствомъ холостого пушечнаго выстрѣла (coup de semonce) о предстоящемъ О. На оставившейся корабль всходитъ офицеръ военнаго судна для производства О. Если при О. возбуждается основательное подозрѣніе въ подложности документовъ или въ невѣрности показаній экипажа, то нейтральный корабль можетъ быть подвергнутъ обыску (recherche, search). Если подозрѣніе оказалось справедливымъ, а также если корабль оказался безъ документовъ или сопротивлялся обыску, то онъ захватывается и приводится къ призовому суду. Бѣгство корабля, старавшагося уклониться отъ О., по англ. практикѣ и доктринѣ влечетъ за собою конфискацію его; по континентальной практикѣ и доктринѣ, одно лишь бѣгство корабля (безъ сопротивленія) даетъ только право осуществить О. и обыскъ, результаты которыхъ рѣшаютъ участь корабля. Сопротивленіе осмотру всегда ведетъ къ конфискаціи судна и груза. Въ XVII—XVIII вв. воюющіе очень часто злоупотребляли правомъ О., превращая его, подъ пустыми предлогами, въ обыскъ. Такого рода злоупотребленія практиковались Испаніей, Голландіей, отчасти Франціей, особенно же и больше всего Англійей. Въ видахъ ограниченія произвола воюющихъ, нейтральные прибѣгаютъ (теперь рѣдко) къ институту конвои, т. е. къ сопровожденію нейтральныхъ купеческихъ кораблей военнымъ судномъ того же государства. Слово, данное

командиромъ конвоирующаго судна въ томъ, что конвоируемые корабли дѣйствительно нейтральные, не везутъ военной контрабанды и не намѣреваются нарушить блокаду, достаточно для освобожденія отъ О.; въ противномъ случаѣ оскорбленный командиръ конвои долженъ вступить въ бой за честь своего флага. Англія упорно игнорировала институтъ конвои и разрѣшала О. даже своимъ каперамъ, вслѣдствіе чего бывали случаи вооруженнаго столкновенія между конвоемъ нейтральныхъ и англ. военными судами (столкновеніе въ 1800 г. датск. фрегата «Гегеа», конвоировавшаго купеческія нейтральныя суда Даніи, съ англ. эскадрою въ Ламаншѣ). Вся практика войнъ второй половины XIX в. стоитъ, однако, за права О. и конвои. Въ мирное время О. въ открытомъ морѣ можетъ быть подвергнуто лишь судно, заподозрѣнное въ пиратствѣ или (у африканскихъ береговъ) въ неготорговлѣ (см. Негры, XX, 823), и Торговля неграми).

**Осмотръ слѣдственный и уголовного суда.**—При предварительномъ изслѣдованіи преступныхъ дѣяній, О. можетъ быть производимъ съ самой разнообразной цѣлью, напр. О. мѣста совершенія убійства—дабы закрѣпить обстановку преступления, О. мѣста совершенія кражи—дабы установить способъ похищенія, характеръ взлома, характеръ помѣщенія, изъ котораго совершена кража (обитаемое или необитаемое), О. документовъ—дабы обнаружить подлогъ, сдѣлать подсчетъ произведенной растраты, О. мѣстности—дабы провѣрить показаніе свидѣтеля, утверждающаго, что, стоя въ извѣстномъ мѣстѣ, онъ видѣлъ какъ совершалось то или иное событіе и т. п. Въ виду такого разнообразія поводовъ для О., уставъ угол. судопр. не исчисляетъ случаевъ, когда судебный слѣдователь обязанъ ихъ производить. О. всегда производится въ присутствіи понятыхъ и—кромѣ случаевъ, не терпящихъ отлагательства—днемъ. При О. разбирается присутствовать всѣмъ участвующимъ въ дѣлѣ лицамъ, но слѣдователь не обязанъ выжидать ихъ прибытія. Когда для точнаго уразумѣнія какихъ-либо обстоятельствъ необходимы спеціальныя свѣдѣнія, слѣдователь приглашаетъ къ О. эксперта. О. должны производиться со всевозможной тщательностью и детальностью, ибо въ моментъ О. слѣдователь не всегда можетъ знать, что именно будетъ имѣть существенное для дѣла значеніе; практика даетъ множество примѣровъ, когда совершенно ничтожное на первый взглядъ обстоятельство, обнаруженное при О., служило впоследствии единственнымъ или главнѣйшимъ основаніемъ для раскрытія преступника. Обо всемъ, оказавшемся при О., слѣдователь составляетъ протоколъ. Кромѣ судебныхъ слѣдователей, на производство О. судебными уставами уполномочены: чины полиціи—въ случаяхъ, не терпящихъ отлагательства, за отсутствіемъ судебного слѣдователя (ст. 258), а также по порученію мирового или городского судьи и земскаго начальника; мировые судьи—по собственному усмотрѣнію или по порученію мирового слѣзда (ст. 105—111 и 160); должностныя лица казеннаго и администра-



тивнаго вѣдомства—по нарушеніямъ уставовъ сихъ вѣдомствъ; городскіе суды, земскіе начальники и уѣздные сѣзды; волостные суды; окружные суды. На основаніи ст. 688 Уст. угол. судопр., если окружный судъ, по заявленію сторонъ или присяжныхъ засѣдателей, или по собственному усмотрѣнію, признаетъ протоколъ О. не имѣющимъ законной достовѣрности или надлежащей подноты, а повѣрку О.—возможною, онъ поручаетъ одному изъ своихъ членовъ или судебныхъ слѣдователей произвести новый О. Въ чрезвычайныхъ случаяхъ, для мѣстныхъ О. и вообще для ближайшаго удостовѣренія въ событіи, когда оно заключается въ себѣ важное преступленіе, судъ вызываетъ въ узаконенномъ составѣ на мѣсто преступленія, гдѣ и открываетъ судебное засѣданіе (ст. 689). См. Экспертиза. Подробныя указанія литературы — въ «Учебникѣ русскаго уголовного процесса». В. К. Саучевского (стр. 397).

К.-К.

**Осмундовыя** (Osmundaceae) — семейство папоротниковъ порядка *Leptosporangiales*, отличающееся отъ другихъ семействъ порядка тѣмъ, что косые яйцевидные или грушевидные спорангіи не имѣютъ кольца; вмѣсто кольца сбоку у верхушки спорангія небольшая группа толстостѣнныхъ клеточекъ; спорангіи вскрываются продольною щелью; кучки спорангіевъ—открытыя, безъ покрывальца. Всѣхъ видовъ семейства насчитывается около 11; они соединяются въ два рода: 1) *Todea* Willd.—всѣ листья одинаковые; спорангіи сидятъ на нижней сторонѣ листовыхъ сегментовъ, продольными кучками вдоль срединной жилки; 2) *Osmunda* L.—спорангіеносные листья отличаются отъ бесплодныхъ отсутствіемъ мезофилла. Къ первому роду принадлежатъ 4 вида, свойственныхъ южной половинѣ восточнаго полушарія; изъ нихъ наиболѣе замѣчательнъ *T. barbara* Mooge —колоссальный папоротникъ, стволъ котораго достигаетъ 3 м. высоты, при 60 см. въ поперечникѣ, а двояко-перыстые листья — вывютъ до 2½ м. длины и до 50 см. ширины. Этотъ папоротникъ растетъ въ южной Африкѣ, въ Новой Голландіи и Новой Зеландіи; разводится въ оранжереяхъ. Къ роду *Osmunda* принадлежатъ 7 видовъ, изъ нихъ *O. regalis* L. (чистоустъ) водится въ Европѣ.

С. Р.

**Оснабрюкъ** (Osnabrück)—гор. въ прусской провинціи Ганноверъ, въ красивой долинѣ р. Гаазе, между Везерскими горами и отрогами Тевтобургскихъ горъ. 39929 жителей. Памятникъ Карлу Штюве и Юсту Мёзеру; готическая церковь св. Маріи (1306), съ гробницей Мёзера; католическій соборъ, основанный Карломъ Великимъ; церковь св. Екатерины (XIV ст.); ратуша, со статуями германскихъ императоровъ; залъ мира, съ портретами князей и 36 посланниковъ, участвовавшихъ въ вестфальскомъ конгрессѣ; музей; нѣсколько театровъ. Литейные заводы, машинныя, бумажныя, табачныя фабрики, прядильня, приготовленіе локомотивовъ, вагоновъ, музыкальныхъ инструментовъ. Торговля желѣзомъ, вестфальскими окороками, мануфактурными товарами; ярмарки. Епископство О. основано

Карломъ Великимъ въ 785 г.; затѣмъ возникъ гор. О., принадлежавшій къ Ганзейскому союзу. Въ 1803 г. О. перешелъ къ Ганноверу, въ 1866 г. съ нимъ вмѣстѣ къ Пруссіи. Ср. *Friderici und Stüve*, «Geschichte der Stadt O.»; *Justus Möser*, «Osnabrückische Geschichte».

**Оснастка корабля** — часть вооруженія его. *Оснастить* судно—значитъ установить и пр. на немъ *рангоутъ, такелажъ* и *паруса* (см. эти слова).

**Основа** или *тема* (грамм.) — извѣстный комплексъ звуковъ, повторяющійся безъ измѣненія или съ незначительными измѣненіями (зависящими отъ фонетическихъ факторовъ и наблюдающимися чаще всего въ послѣднихъ звукахъ) въ рядѣ грамматическихъ формъ одного и того же слова (во флексіи). Такъ О. формъ *волкъ, -а-у* и т. д. является комплексъ *волк*, иногда *волк*; въ спряженіи настоящего времени *дѣлаю, дѣлаешь, дѣлаетъ* и т. д. О. = *дѣлај* и т. д. Иногда О. совпадаетъ съ корнемъ даннаго слова, какъ въ современныхъ русскихъ нормахъ: *волк-а, рыб-у, нес-у, бер-ешь* и т. д., иногда она представляетъ собой сложное образованіе, состоящее изъ корня и другихъ морфологическихъ частей слова—суффиксовъ и префиксовъ. Такъ О. формъ *предводителъ, -я, -ю* и т. д. состоитъ изъ префикса *пред-*, корня *вод-* и суффикса *-ителъ*; О. формъ *предводителъскій, -аго, -ому* и т. д. состоитъ изъ тѣхъ же префикса и корня и двухъ суффиксовъ: *ителъ* и *-ск*. Такъ какъ чутъе О. коренится всецѣло въ нашихъ психическихъ ассоціаціяхъ, то оно измѣнчиво; измѣненія внѣшней формы слова, вызванныя звуковыми процессами, могутъ совершенно передвинуть границы между О. и окончаніемъ, какъ это наблюдается въ процессѣ такъ назыв. морфологической абсорпціи (см. Морфологія). Поэтому О. неизмѣнныхъ въ теченіе исторіи индоевропейской семьи языковъ мы не найдемъ; напротивъ, замѣтно постоянное перерожденіе и измѣненіе древнихъ О., возникновеніе новыхъ и т. д. Такъ, индоевропейская О. *v(к)-*, состоящая изъ корня *v(к)+суффиксъ -о-*, сократилась въ славянскомъ и русскомъ въ О. *вѣкъ, волкъ* и т. д.

С. Булич.

**Основа**.—О. въ ткацкомъ дѣлѣ называется система параллельныхъ между собою нитей, которыя, будучи переплетены нитями другой поперечной системы, называемой *уткомъ*, образуютъ ткань. Въ кускѣ основныя нити принимаютъ продольное направленіе и въ ткацкомъ станкѣ помѣщаются намотанными всѣ вѣсти на большую катушку, наз. *ткацкимъ валомъ*, съ котораго идутъ, обигая скало, въ видѣ почти горизонтальной плоскости, проходятъ черезъ ремизъ и бердо батана. Помѣщенію послѣднихъ частей производится переплетеніе О. с уткомъ, при чемъ образованная ткань называется на особый валъ (подробности см. Ткацкія станки). При тканіи вольно сильное натяженіе сильно измѣняетъ сн нити дѣйствуетъ на ремизокъ. О., требуется утка, крѣпост







который онъ назвалъ Nitricum, и кислорода. Вопросъ, наконецъ, могъ считаться рѣшеннымъ, когда высказано было мнѣніе, что амміакъ въ водномъ растворѣ находится въ соединеніи съ водой, являясь въ видѣ гидрата окиси сложнаго металла аммонія, и представляеть такимъ образомъ сходство съ другими щелочами. При господствѣ электро-химическихъ воззрѣній Берцеліуса О., какъ соединеніе металла съ кислородомъ, являлись при образованіи солей электроположительной положительной, а кислота (ангидридъ)—электроотрицательной. Когда было указано, что кислородъ не являеться необходимымъ условіемъ для образованія кислотъ и что существуетъ множество соединений, имѣющихъ всѣ характерныя признаки солей и не содержащихъ кислорода, напр. сульфосоли и проч.—простое опредѣленіе О. должно было сильно усложниться, въ особенности, когда найдены были многочисленные классы органическихъ О. Не представляя никакого однообразія въ составѣ, О. могутъ быть теперь только опредѣлены, какъ вещества, дающія съ кислотами соли. Подробности см. Кислоты, Соли. С. Вуколовъ. А.

**Основанія органическія** (Bases, Basen). — Подъ этимъ наименованіемъ слѣдуетъ разумѣть органическія вещества, которыя, подобно основаніямъ (см.) минеральнымъ, способны при взаимодействіи съ кислотами образовывать соли. *Алкалоиды* (см.), а изъ нихъ *морфинъ* ( $C^{17}H^{19}NO^8$ ), выдѣленный впервые въ 1817 г. Сертюрнеромъ изъ опиума, были первыми открытыми органическими О. Эти *азотистыя*, частью содержащія, а частью не содержащія кислорода, органическія вещества, находимыя въ разнообразныхъ продуктахъ растительнаго происхожденія, обнаруживали очень ясно выраженныя основныя свойства, обладая не только способностью солеобразованія, но даже и рѣзкою щелочною реакціею на лакмусъ, вслѣдствіе чего и получили вышеприведенное свое названіе (отъ Alkali — щелочь). Кромѣ того, содержа азотъ, они показывали значительное сходство съ амміакомъ какъ въ самомъ способѣ солеобразованія (прямымъ соединеніемъ съ кислотами, напримѣръ:  $NH^3 + HCl = NH^4Cl$  и  $C^{17}H^{19}NO^8 + HCl = C^{17}H^{19}NO^8Cl$ ), такъ и въ способности давать хлороплатинаты и выдѣляться изъ солей въ свободномъ состояніи при дѣйствіи ѣдкихъ щелочей. Полученіе искусственно органическихъ О., начало чему положено въ 1840-хъ годахъ Н. Зиннигомъ (1842), впервые искусственно получившимъ *амининъ* (см.) восстановленіемъ нитробензола (см.), и А. Вюрцемъ (1848), открывшимъ первичныя *аминны* (см.) предѣльнаго ряда, и одновременное открытіе и изученіе пиридина и хинолина, привело съ одной стороны къ утвержденію взгляда на органическія О., какъ на амміачныя производныя, происходящія чрезъ замѣщеніе водорода въ амміакъ тѣми или другими, по преимуществу углеводородными или алкогольными (фенольными) остатками, а съ другой стороны къ необходимости причисленія къ органич. О. и такихъ тѣлъ, въ которыхъ основныя свойства оказались очень слабо или даже вовсе не развитыми, какъ напр. въ трифениламинѣ

( $C^6H^5$ )<sup>3</sup>N. По аналогіи строенія съ пиридиномъ и хинолиномъ въ числѣ органическихъ основаній многими разсматриваются также пирроль, индолъ, карбазоль и др. циклическія, съ азотомъ въ составѣ, соединенія совершенно независимо отъ того, проявляютъ ли они какія-либо основныя свойства или нѣтъ. Если, имѣя въ виду сейчасъ изложенное, вспомнить, что мочевины (см.) вмѣстѣ съ многими ея производными принадлежащая къ группѣ *кислотныхъ амидовъ* (см.), способна образовывать съ кислотами прочныя и отлично кристаллизующіяся соли, а амидокислоты (см.), пиридинъ и хинолинкарбоновыя кислоты (см. Пиридинъ, Хинолинъ) одновременно соединяютъ въ себѣ и совершенно отчетливо проявляютъ какъ функцію О., такъ и функцію кислоты, то станетъ очевиднымъ, что, при современномъ состояніи химіи, понятіе объ органическихъ О., какъ группѣ тѣлъ извѣстнаго и вполне опредѣленнаго химическаго характера, уже совершенно утратило свое первоначальное значеніе. Поэтому нынѣ многие избѣгаютъ пользоваться имъ въ системѣ изложенія курсовъ органической химіи, употребляя слово О. лишь тогда, когда желаютъ указать на способность того или другого органическаго соединенія давать соли съ кислотами. Этою способностью въ большей или меньшей степени обладаютъ очень многія и весьма разнообразныя органическія вещества. Таковы: алкалоиды, амины, фосфины, диамины (амины глицероиды), имины, анилины (амины феноловъ), розанилинъ и гомологи; замѣщенные гидразины и гидросиламины, амидины, амидокислоты (также ихъ амиды, соли и ээпры); мочевины и нѣкоторыя ея производныя вещества; скатиновой группы (саркинь, ксантинъ, теоброминъ, кофеинъ), гуанинъ, гуанидинъ, глицоциаминъ, креатинъ, креатининъ, гуанамина; пиразолы, индазолы; пиридинъ, хинолинъ, хинолинъ, акридинъ и ихъ производныя и гомологи; пиримидины, пиразины, хиноксалинъ, феназины (см. о всѣхъ этихъ веществахъ въ соответствующихъ статьяхъ). Но особенно рѣзко основныя свойства выражены въ гидратахъ окисей замѣщенныхъ аммоніевъ (см.) и ихъ аналогахъ, гидратахъ окисей замѣщенныхъ фосфоніевъ (см.), стибионіевъ (см.) и арсеновъ, въ гидратѣ окиси триэтилсульфурна (см. Тривэри) и дифенилидонія (см. Йодозосоединенія). Эти О. аммонійнаго типа отличаются отъ выше разсмотрѣнныхъ тѣлъ, что реагируютъ съ кислотами, выдѣляя воду (напр.:  $N(CH^3)^4OH + HCl = N(CH^3)^4Cl + H^2O$ , какъ  $NaHO + HCl = NaCl + H^2O$ ), соли ихъ ѣдкими щелочами не разлагаются и вообще они во многихъ отношеніяхъ уподобляются щелочамъ, къ которымъ близки и по теплотамъ нейтрализаціи. Наконецъ, свойствами О. обладаютъ и *ослабѣвшія*, встрѣчающіяся въ ряду металлоорганическихъ соединеній мышьяка (см. Какодиль), сурьмы (см.), олова (см.). Ср. также Окисы

II. II. Руб.

**Основная масса**—см. Горы  
**Основная ткань** (ботан.)—образовательная ткань остатковъ меристемы послѣ заложенія цѣпрокамбія. О. ткань состоитъ



крупных паренхиматических клеток, между которыми обыкновенно остаются, наполненные воздухом, межклеточные пространства. Из О. ткани образуется большая часть постоянных паренхиматических тканей: сердцевина, хлорофиллоносная ассимиляционная паренхима, часть проводящей паренхимы и т. д.; иногда (редко) из неа формируются и сосудистые пучки.

Г. Н.

**Основное богословие** или *христианская апологетика*—имеет предметом систематическое изложение основных истин христианской веры. Задача его—представить в систематическом изложении те основания или доказательства, на которых покоится и которыми оправдывается вера христианина в безусловную истину коренных основ религиозно-христианского учения и показать неосновательность их отрицания со стороны противорелигиозных и противохристианских воззрений, преимущественно новейшего времени, и притом таких, которые представляют собою целые системы мирозерцания, расходящиеся с христианством. Метод изложения О. богословия—по преимуществу положительный, обосновывающий, утверждающий. Оно служит введением в энциклопедию богословских наук, раскрывая те общия истины веры, которые составляют необходимые предположения каждой отдельной богословской науки, но принимаются там как готовые данные (истины бытия Божия, бессмертия человеческой души и т. п.). Ближайшее отношение О. богословия имеет к теоретическим богословским наукам—к богословию догматическому и нравственному, которые относятся к нему как частное к общему. Из философских наук О. богословие имеет ближайшее средство с так наз. философией религии, но отличается от неа строго положительным и апологетическим характером. Начальные зародыши О. богословия находятся уже в самых древних произведениях христианской письменности, преимущественно в творениях, известных под именем христианских апологий. О развитии христианской апологетики от начала христианства до XV в. и о состоянии ее в последующие века в Западной Европе см. *Апология*, I, 908. В России апология в защиту христианства подается впервые в период брожения, вызванного жидовствующими, сюда относятся «Провидатель» Иосифа Волоколамского и «Истинное показание к вопрошавшим о новом учении», анона Зановия Огеского. В XVIII в. апологетическая деятельность выразилась главным образом в духовном красноречии. Феофан Прокопович, Шлатер, митрополит московский, Анастасий Братановский, Гедерик Кривоский и др. давали в своем проповедничестве широкое место борьбе с неверием. Цели этой богословеской деятельности, направленной в защиту христианства, в этот период времени у нас являлись, однако, весьма неясными, так как в то время можно указать только на сочинения Феофана Прокоповича: «О безбожии», в котором, между прочим, опровергается учение о том, и на предельно ясное учение «Оглавы» за 16 век.

сочин. «О божественности христианского учения» Феофиста, архиеп. бѣлгородскаго. Литература христианской апологетики весьма обширна; для ознакомления с нею см. архиеп. черниг. Филарета: «Историческое учение объ отпадѣхъ персви» (2 изд., СПб., 1882); Н. П. Рождественскаго: «Очеркъ исторіи апологетики и современно-научной постановки ея въ зап. богословской литературѣ» («Христианское Чтеніе», 1873, сент. и окт.); святи. І. Петропавловскаго: «Методъ и планъ христианской апологетики» (въ «Чтеніяхъ общества любителей духовнаго просвѣщенія», 1876, кн. 1 и 2); Werner, «Geschichte der apologetischen und polemischen Literatur der christlichen Theologie» (1861—67); Senden, «Geschichte der Apologetik» (1846). Опыты подъ названіемъ «О богословія», какъ въ нашей, такъ и въ иностранной литературѣ, стали появляться только съ послѣдней половины текущаго столѣтія. Изъ нихъ болѣе известные труды принадлежатъ католическимъ богословамъ: «Fundamentaltheologie» Эрлика, изд. въ 60-хъ гг.; «Handbuch der Fundamentaltheologie», Шпрингца, изд. въ 1876 г.; «Lehrbuch der Fundamentaltheologie», Геттингера, изд. въ 1879 г. Съ О. богословіемъ имѣютъ близкое сродство нѣкоторыя богословскія системы, известныя подъ другими названіями. Сюда относятся: а) системы апологетики христианства и вообще ученія апологій, изъ которыхъ многія переведены на русскій яз. (напр. апологій Геттингера, Огюста Никола, Навяля, Люгарда и др.). б) Системы такъ наз. естественнаго или рациональнаго богословія, къ которымъ относятся, напримѣръ, сочиненія Ульрици («Богъ и природа», «Душа и тѣло»), Бивера («Космосъ»), Камилла Фламариона («Богъ въ природѣ»), Альфреда Баря. Въ московской духовной акад. преподается «естественно-научная апологетика», содержаніе которой входитъ въ систему О. богословія. в) Системы умозрительнаго богословія и философской догматики, иногда раскрывающія преимущественно догматы веры (католич. ученіе Штауденмайера, Кунъ), иногда—общія религиозныя истины (протестантскіе ученые Фойгтъ, Вейсе, Ланге). У насъ къ философской догматикѣ можно отнести «Лекція по умозрительному богословію», проф. московской акад. О. Голубянскаго (обнимающія только ученіе о Богѣ), и лекція о догматическому богословію Іоанна, епископа смоленскаго. г) Системы введенія въ богословіе, ставящія себѣ задачей расширять предметный матеріалъ ученія объ основныхъ предметахъ богословія вообще. Указанныя богословскія системы въ разл. мѣстахъ, особенно богословскія (Штауденмайера, Кунъ, Фойгтъ и др.) и философскія (Вейсе, Ланге, Фойгтъ) имѣютъ близкое сродство къ О. богословію.



анская Апологетика», СПб. 1884). Существуют еще курсы О. богословия епископа Августина («Руководство къ О. богословію», М., 1886 — въ объемъ курса дух. семинарій), прот. Д. Тихомирова («Курсъ О. богословія», СПб., 1887) и прот. Н. Елеонскаго («Краткія записки по О. богословію», М., 1895). В.

**Основной биогенетический законъ** (biogenetisches Grundgesetz) — терминъ, которымъ Э. Геккель обозначилъ одно изъ важнѣйшихъ общихъ положеній современной биологіи, именно что «*онтогенія* (т. е. исторія развитія индивида) есть краткое повтореніе *филогеніи* (т. е. исторія развитія вида)». Сходство нѣкоторыхъ стадій проходимыхъ высшими животными въ теченіе процесса ихъ развитія (отъ яйца до взрослога животнаго) съ нѣкоторыми высшими животными въ ихъ окончательномъ видѣ сравнительно давно привлекло вниманіе натуралистовъ и уже въ началѣ этого столѣтія было фактомъ общезвѣстнымъ; нѣкоторые изъ натуралистовъ того времени шли даже настолько далеко, что утверждали, будто бы животное въ своемъ развитіи проходитъ стадіи не только сходныя съ животными ниже стоящими, но съ ними тождественныя. К. Э. фонъ-Бэръ внесъ рядъ существенныхъ поправокъ въ эти представленія, выяснивъ, что рѣчь можетъ быть лишь о сходствѣ, а не о тождествѣ стадій развитія высшихъ животныхъ съ высшими, и что чѣмъ дальше отстоятъ другъ отъ друга животныя въ ихъ окончательной стадіи, тѣмъ на болѣе раннихъ стадіяхъ ихъ развитія встрѣчаемъ мы формы близкія между собою и, напротивъ — чѣмъ животныя менѣе различаются между собою въ стадіи взрослога животнаго, тѣмъ на болѣе позднихъ стадіяхъ ихъ развитія мы встрѣчаемъ еще сходныя формы. Начальныя стадіи развитія всѣхъ животныхъ весьма сходны между собою, а съ дальнѣйшимъ развитіемъ обнаруживаются все болѣе и болѣе спеціальныя различія: сначала различія, свойственныя типамъ, потомъ — классамъ, отрядамъ, семействамъ, видамъ (и другимъ систематическимъ категоріямъ). Уже нѣкоторые изъ предшественниковъ Бэра высказывали мысль, что въ развитіи индивида повторяется исторія развитія даннаго вида животныхъ. Съ расцвѣтомъ эволюціонной теоріи идея эта получила дальнѣйшее развитіе. Дарвинъ видѣлъ въ явленіяхъ индивидуальнаго развитія подтвержденіе этой теоріи и полагалъ, что при индивидуальномъ развитіи повторяются тѣ стадіи, черезъ которыя прошелъ рядъ предковъ данной формы. Заслуга подробнаго выясненія этого вопроса принадлежитъ Фриду Мюллеру, который (въ 1864 г.) указалъ и причины, затемняющія разсматриваемое явленіе. Во-первыхъ, развитіе съ теченіемъ времени можетъ совершаться все болѣе и болѣе прямымъ путемъ отъ яйца до стадіи взрослога животнаго, при чемъ послѣдовательныя стадіи развитія, соответствующія ряду предковъ данной формы, все болѣе и болѣе сглаживаются; во вторыхъ, сильнѣйшее вліяніе въ этомъ смыслѣ можетъ имѣть различныя особенности свободно живущаго боръбы за сущес-

твѣ). Исторія развитія вида тѣмъ полнѣе повторяется въ исторіи индивидуальнаго развитія, чѣмъ длиннѣе рядъ стадій, равномерно проходимыхъ животнымъ въ его развитіи, чѣмъ менѣе молодыя животныя отличаются отъ старыхъ по образу жизни, чѣмъ меньше особенностей самостоятельно приобрѣтено отдѣльными стадіями и чѣмъ менѣе такого рода особенности передались отъ однихъ стадій развитія къ другимъ, имъ предшествовавшимъ. Геккель еще подробнѣе развилъ ученіе Мюллера и въ рядѣ работъ примѣнилъ его къ выясненію филогеніи отдѣльныхъ группъ. Явленія, происходящія въ процессѣ индивидуальнаго развитія, онъ дѣлитъ на *палингенетическія* (повторяющія собою явленія, свойственныя предкамъ данной формы) и *ценогенетическія* (т. е. возникшія въ качествѣ приспособленій въ теченіе жизни зародыша или личинки). Необходимо въ интересахъ правильнаго приложенія О. биогенетическаго закона къ выясненію прошлой исторіи даннаго вида строго различать явленія палингенетическія и ценогенетическія: только признаки палингенетическія повторяютъ собою особенности предковъ изучаемой формы; ценогенетическіе признаки, напротивъ, затемняютъ картину происхожденія даннаго вида и потому необходимо самое осторожное, критическое изученіе стадій развитія данной формы, если мы желаемъ на основаніи онтогенетическаго развитія ея выяснить ея филогенію. Если въ своемъ развитіи данное животное проходитъ извѣстную личиночную стадію, то это вовсе не доказываетъ еще, что животное, подобное такой стадіи, было непременно однимъ звеньевъ въ ряду предковъ данной формы, хотя бы эта личиночная стадія (какъ напр. Nauplius многихъ ракообразныхъ высшихъ и низшихъ, Zoëa десятиногихъ раковъ) была широко распространена у представителей извѣстной группы. Существованіе такой стадіи у цѣлой группы доказываетъ только, что стадія эта была давно свойственна данной группѣ, доказываетъ единство происхожденія этой группы. Критеріемъ при одѣлкѣ значенія данной личиночной формы можетъ служить сравненіе ея съ другими животными, болѣе простаго строенія, чѣмъ изучаемое: если личиночныя стадіи соответствуютъ формамъ дѣйствительно существующимъ въ качествѣ окончательныхъ стадій, т. е. взрослохъ животныхъ, то мы съ большою вѣроятностью можемъ придавать даннымъ стадіямъ филогенетическое значеніе.

**Основной толъ** — въ необращенномъ аккордѣ есть тотъ, который лежитъ въ его основѣ (см. Перемѣщеніе).

**Основность кислотъ** — см. Кислоты.  
**Основные законы.** — Въ государствахъ съ народно-представительными учрежденіями проводится строгое различіе между законами основными и обыкновенными. Первые содержатъ въ себѣ О. начала государственнаго устройства; вторые отчасти развиваютъ эти начала, отчасти опредѣляютъ отношенія, не предусмотрѣнныя О. законами, при чемъ противорѣчить послѣднимъ не могутъ подъ опасеніемъ недействительности. О. законы учрежденіи, конституціонныя законы (Vim-



fassungesetze, Grundgesetze, lois constitutionnelles) для большей прочности и устойчивости обставлены, въ порядкѣ изданія и пересмотра, особыми условіями, извѣстными подъ именемъ конституціонныхъ гарантій (см. Гарантіи конституціонныя и Конституція).—Въ дѣйствующемъ у насъ правѣ также имѣется особая категория законовъ, называемыхъ О. и стоящихъ во главѣ Св. Законовъ (т. 1, ч. 1, ст. 1—179). Содержаніе О. законовъ и самое опредѣленіе ихъ дано гр. Сперанскимъ, по словамъ котораго русскіе О. законы опредѣляютъ «порядокъ, коимъ власть верховная дѣйствуетъ въ законодательствѣ и въ правленіи». Практически выдѣленіе въ нашемъ правѣ извѣстныхъ законоположеній въ особую категорию О. законовъ не имѣетъ юридическаго значенія; особаго порядка для ихъ изданія и измѣненія у насъ не установлено. Первый раздѣлъ О. законовъ озаглавленъ: «О священныхъ правахъ и преимуществахъ Верховной Самодержавной Власти» (ст. 1—81), второй и послѣдній: «Учрежденіе объ Императорской фамилии» (82—179). Въ первомъ раздѣлѣ идетъ рѣчь о существѣ самодержавной власти (ст. 1 и 2), о порядкѣ наслѣдія престола (ст. 3—17), о совершеннѣйшій императора, правительствѣ и оцѣкѣ (ст. 18—34), о вступленіи на престолъ и присягѣ подданства, о священномъ коронованіи и миропомазаніи (ст. 35—36), о титулѣ Императорскаго Величества и о государственномъ гербѣ (ст. 37—39), о вѣрѣ (ст. 40—46), о законахъ (ст. 47—79), о власти верховнаго управленія (ст. 80 и 81). По 17 ст. О. законовъ, «Императоръ или Императрица, престолъ наслѣдующіе, при вступленіи на престолъ и миропомазаніи обязуются свято наблюдать законы о наслѣдіи престола». О. законы составлены кодификаціоннымъ путемъ изъ разнообразныхъ постановленій. Проекты измѣненія О. законовъ никогда не были вносимы на обсужденіе государственнаго совѣта.

**Основные окислы** — см. Окислы.

**Основные соли** — см. Соли.

**Осовский** (Ниль Андреевичъ) — писатель-беллетристъ († 1871), авторъ охотничьихъ разсказовъ и повѣстей, печатавшихся въ «Современникѣ» и «Русскомъ Вѣстникѣ»; изъ нихъ наибольшимъ успѣхомъ пользовалась повѣсть: «Природа хищниковъ» (М. 1857).

**Основьяненко** — псевдонимъ извѣстнаго малороссійскаго писателя Квятка, Григорія Теодоровича (XIV, 880).

**Особенныя наказанія** — см. Лѣтница наказаній.

**Особые порядки гражданского судопроизводства.** — Къ числу изыятій изъ общаго порядка гражданского судопроизводства отнесены въ нашемъ уставѣ, между прочимъ, административно-судебныя дѣла, а именно: А) дѣла казеннаго управленія и Б) дѣла о взысканіи убытковъ, нанесенныхъ распоряженіями должностныхъ лицъ (ст. 1282—1336). А) Въ области государственнаго управленія вообще, и въ административныхъ вѣдомствахъ въ частности, могутъ встрѣчаться разнообразныя коллизіи властей, какъ съ публичными, такъ и съ гражданскими правами физическихъ

или юридическихъ лицъ. Разрѣшеніе возникающихъ отсюда споровъ и жалобъ принадлежитъ отчасти административному вѣдомству (такъ называемыя административныя дѣла—Administrativ-Sachen, contentieux administratif), отчасти — судебной власти. Это распределеніе основано на самой природѣ дѣлъ и находится въ связи съ началомъ раздѣленія администраціи и суда. Гражданскій судъ не уполномоченъ охранять публичныя права, пока публичное отношеніе не превратилось въ гражданское (напр., отношеніе экспроприаціи становится частно-гражданскимъ отношеніемъ, какъ только разрѣшены вопросы объ экспроприаціи имущества и о количествѣ вознагражденія за него; съ этого момента возникаютъ отношенія кредитора къ должнику по денежному обязательству, исполненія котораго можно требовать судомъ). Когда государство и его учрежденія вступаютъ въ правоотношенія съ частнымъ лицомъ или установленіемъ въ качествѣ хозяйственно-экономическаго субъекта правъ и обязанностей, въ качествѣ фиска (а не въ качествѣ носителя государственной власти), то всѣ споры по поводу этихъ отношеній разрѣшаются, по общему правилу, обыкновеннымъ гражданскимъ судомъ. Тому же суду подлежатъ иски о вознагражденіи вреда личнаго или имущественнаго, причиненнаго частному лицу дѣйствіями агентовъ казны (см.), когда послѣдняя является хозяйномъ того или другаго торгово-промышленнаго предпріятія (напр. желѣзныя дороги, содержащія казною). Подчиненность дѣлъ *казеннаго управленія* юрисдикціи общихъ судовъ—явленіе поздѣйшаго времени. Когда сфера государственнаго управленія обнимала собою всю совокупность правоотношеній государства къ отдѣльнымъ индивидамъ, корпораціямъ, общинамъ и т. п., когда частно-правовыя функціи государства смѣшивались съ публично-правовою дѣятельностью его, тогда всякія коллизіи между органами управленія и частными лицами разрѣшались путемъ административнымъ. Процессъ раздѣленія функцій администраціи и суда совершался медленно. Въ Римѣ имущество, предназначенное непосредственно на государственныя нужды (государственная казна, aerarium publicum), состояло до конца республики внѣ гражданскаго права и оборота. Особыми актами публичнаго права осуществлялся здѣсь переходъ вещей изъ частныхъ рукъ въ казну и обратно; споры между казною и частными лицами разрѣшались особымъ административнымъ путемъ. Съ развитіемъ муниципальнаго устройства, города, подобно государству, стали обладать своимъ имуществомъ, которое разсматривалось какъ противоположность частному имуществу; переходъ вещей изъ частнаго обладанія въ городскую казну и обратно, разныя сдѣлки городскихъ властей съ частными лицами совершались въ формахъ, отличныхъ отъ сдѣлокъ гражданскаго права. Административная компетенція городскихъ властей при разрѣшеніи споровъ не всегда, однако, ограждала имущественныя интересы городской общины, и города стали искать покровительства у римскаго суда. Съ другой стороны, рядомъ съ государственною



казною сталъ фискъ или казна императора (*fiscus Caesaris*); составляя сначала личную собственность его, фискъ фигурировалъ въ гражд. оборотѣ наравнѣ со всякимъ частнымъ имуществомъ. Это положеніе фискъ сохранилъ и позже, когда, получивъ государственный характеръ, отдѣлился отъ личной собственности императора и поглотилъ собою первоначальную государственную казну. Онъ былъ введенъ въ кругъ субъектовъ гражданскихъ правъ, ему была присвоена природа юридического лица и отношенія его къ третьимъ лицамъ стали опредѣляться нормами гражданского права и судопроизводства. Однако, какъ въ Римѣ, такъ и въ западно-европейскихъ государствахъ, усвоившихъ римское право, дѣла казны или казеннаго управления пользовались въ процессѣ—и пользуются отчасти и теперь—нѣкоторыми привилегіями и особымъ покровительствомъ закона. Въ Германіи дѣла, въ которыхъ участвуетъ казна, подчинены общимъ судамъ, на общемъ основаніи. Точно также въ Бельгіи, Италіи, Шведціи, Норвегіи, Даніи, Греціи, во многихъ кантонахъ Швейцаріи общая судебная власть считается компетентною во всѣхъ спорныхъ дѣлахъ съ казною. Въ Англіи процессы, въ которыхъ участвуетъ казна, изъяты были изъ юрисдикціи общихъ судовъ; но въ настоящее время дѣла эти подчинены органамъ судебной власти, при чемъ установлены особые правила относительно правоспособности фиска, въ качествѣ тяжущейся стороны. Законнымъ представителемъ его считается генер. атторней; являясь истцомъ, онъ имѣетъ право пользоваться *О.* процессуальными формами. Требованіе, предъявляемое къ фиску, осуществляется не иначе какъ посредствомъ *petition of right*, заключающейся въ томъ, что испрашивается предварительное разрѣшеніе королевской власти на предъявленіе иска. Во Франціи всѣ споры съ казною разбираются въ порядкѣ административной юстиціи. Въ Россіи до судебной реформы 20 ноября 1864 г. дѣла, сопряженныя съ интересомъ казны, производились слѣдственнымъ порядкомъ: дѣла казны могли быть возбуждаемы въ судахъ безъ предъявленія особаго со стороны казны иска, по простымъ представленіямъ и сообщеніямъ присутственныхъ мѣстъ. Дѣла эти производились подъ наблюденіемъ и контролемъ мѣстъ и лицъ административнаго вѣдомства; интересы казны защищались самимъ судомъ, который собиралъ доказательства въ защиту казны. Въ случаѣ отсужденія чего-либо отъ казеннаго вѣдомства, дѣло само собою проходило всѣ инстанціи, до государственнаго совѣта включительно, при чемъ каждая инстанція отсылала дѣло на разсмотрѣніе заинтересованнаго вѣдомства. Для судебной защиты казенныхъ дѣлъ существовали особые органы: стряпчие палатъ государственныхъ имуществъ и казенныхъ дѣлъ. Компетенція судебной власти по дѣламъ казны ограничена была спорами о правахъ на недвижимыя имущества, о лѣсныхъ угодьяхъ и о казенныхъ оброчныхъ статьяхъ. Споры по долговымъ обязательствамъ частныхъ лицъ съ казною, а также по ущербу и убыткамъ въ казенныхъ имуществахъ разрѣшались админи-

стративнымъ порядкомъ (въ министерствахъ, главныхъ управленіяхъ и первомъ департаментѣ сената). Судебная реформа распространила на дѣла казны съ частными лицами и на дѣла, возникающія между разными казенными управленіями, общій состязательный порядокъ, принятый въ уставѣ гражд. судопроизводства. Исключеніе составляютъ споры о казенномъ имуществѣ, возникающіе между министерствами или главными управленіями: они разрѣшаются по взаимному согласенію главныхъ начальниковъ министерствъ и управленій, а при отсутствіи согласенія представляются на разрѣшеніе 1-го департамента сената. Выраженіе «дѣла казеннаго управления» не ново: оно принято системою свода 1857 г. (ст. 31 т. I Учр. прав. сен. и 694, т. X, ч. II) и усвоено было судебною практикою. Подъ этимъ выраженіемъ дѣйствующій уставъ разумѣетъ дѣла, «сопряженныя съ интересомъ казны, удѣльнаго и придворнаго вѣдомствъ и другихъ правительственныхъ установленій, управленій и вѣдомствъ, а также дѣла монастырей, церквей, архіерейскихъ домовъ и всѣхъ христіанскихъ и магометанскихъ духовныхъ учрежденій» (ст. 1282). Въ послѣднее время, съ усиленіемъ правительственнаго надзора и контроля надъ земскими и городскими учрежденіями, имуществомъ дѣла земства и городовъ приобщены къ дѣламъ казеннаго управления (прим. 1 и 2 къ ст. 1282). *О.* порядкомъ производства дѣлъ казеннаго управления заключается отчасти въ *особенностяхъ*, вызываемыхъ применениемъ общей системы судопроизводства къ лицу юридическому—государству (фиску), отчасти въ *преимуществахъ* казны—перехватаніяхъ прежняго привилегированнаго ея положенія въ процессѣ. Первые касаются способности казенныхъ управленій къ процессу (*legitima persona standi in iudicio*). Предъявленіе исковъ и отвѣтъ по нимъ со стороны этихъ управленій возлагается на обязанность казенныхъ палатъ, управленій государственныхъ имуществъ и другихъ мѣстныхъ управленій, или, за неимѣніемъ ихъ, мѣстныхъ по каждому вѣдомству начальниковъ. Какъ лица юридическія, казенныя управленія ищутъ и отвѣчаютъ на судѣ не иначе, какъ въ лицѣ *О.* представителей, назначаемыхъ изъ должностныхъ лицъ подлежащаго вѣдомства или же избираемыхъ изъ лицъ, имѣющихъ право быть повѣренными. Въ варшавскомъ судебномъ округѣ (здѣсь къ дѣламъ казеннаго управления отнесены также дѣла больницъ и богоугодныхъ заведеній) предъявленіе исковъ и отвѣтовъ возлагается на обязанность губернскихъ прахеній, казенныхъ палатъ, губернскаго и городского совѣтовъ общественаго призрѣнія; для защиты означенныхъ дѣлъ на судѣ учреждена, во примѣру нѣкоторыхъ западно-европейскихъ государствъ, *прокураторія* (см.). Уже вскорѣ послѣ изданія судебныхъ уставовъ поднятъ былъ вопросъ о порядкѣ судебной защиты дѣлъ, сопряженныхъ съ казенныхъ интересомъ. Нѣкоторыя вѣдомства предлагали: а) разрѣшеніе этихъ дѣлъ возложить на особое присутствіе суда, съ участіемъ должностныхъ лицъ административнаго вѣдомства; б) ограничить частныхъ лицъ въ правѣ непосред-



ственно обращаться къ суду по всѣмъ дѣламъ казеннаго управления, обязавъ ихъ, предварительно начатія иска въ судѣ, предъявлять къ казѣ требованія въ административномъ порядкѣ; в) увеличить въ пользу казны разные процессуальные сроки; г) установить необязательность для министерствъ признаній, учиненныхъ на судѣ уполномоченными мѣстныхъ казенныхъ управленій; д) допустить пересмотръ въ пользу казны вступившихъ въ законную силу рѣшеній и въ другихъ, сверхъ указанныхъ въ дѣйствующемъ законѣ, случаяхъ. Предлагалось также представить казѣ доказывать на судѣ право собственности на недвижимость свидѣтелями. Въ этихъ предложеніяхъ наглядно выступаютъ черты прежней системы судопроизводства и замѣчается обратное движеніе къ старому порядку. Проектированныя измѣненія, однако, не осуществились; вопросъ о судебномъ представительствѣ по дѣламъ казны остается открытымъ. Къ особенностямъ производства дѣлъ казеннаго управления относятся правило о подсудности исковъ частныхъ лицъ къ казеннымъ управленіямъ: они предъявляются по мѣсту нахождения спорнаго имущества или по мѣсту нанесенія убытковъ, или же по мѣсту нахождения того присутственнаго мѣста или должностнаго лица, которое представляетъ на судѣ казенное управленіе (по германскому уставу подсудности опредѣляется послѣднимъ основаниемъ). Дѣла казенныхъ управленій не подлежатъ вѣдомству мировыхъ установленій, уѣзднаго члена окружнаго суда, земскаго начальника и городского судьи (за исключеніемъ дѣлъ о возстановленіи нарушеннаго владѣнія; когда со времени нарушенія прошло не болѣе 6 мѣсяцевъ, и дѣлъ, перечисленныхъ въ §§ 3 и 6 ст. 20 правилъ о производствѣ судебныхъ дѣлъ у земскихъ начальниковъ и городскихъ судей); они не могутъ производиться сокращеннымъ порядкомъ и не могутъ быть оканчиваемы примиреніемъ или примиреніемъ. Изъ этихъ общихъ правилъ допущены исключенія новеллами 12 іюня 1885 г. и 3 іюня 1891 г.: а) дѣла по искамъ желѣзныхъ дорогъ, содержимыхъ казною, и къ нимъ послѣднимъ не изъемяются изъ вѣдѣнія мировыхъ установленій; они могутъ быть оканчиваемы примиреніемъ, а въ окружномъ судѣ могутъ производиться сокращеннымъ порядкомъ; б) дѣла государственнаго банка и подвѣдомственныхъ ему учрежденій по искамъ, основаннымъ на векселяхъ, могутъ быть производимы въ окружномъ судѣ сокращеннымъ или упрощеннымъ порядкомъ. По всѣмъ дѣламъ казеннаго управленія рѣшеніе постановляется не иначе, какъ по выслушаніи прокурора. *Привилегированное* положеніе казеннаго управленія въ гражданскомъ процессѣ проявляется въ слѣдующемъ: а) не допускается, по общему правилу, ни обезпеченіе исковъ къ казеннымъ управленіямъ, ни предварительное исполненіе судебныхъ рѣшеній; б) исполненіе рѣшенія не допускается до истеченія срока на подачу кассационной жалобы, а если она подана, то до разрѣшенія оной (только по денежнымъ искамъ къ казѣ допускается исполненіе подъ условіемъ представленія истцомъ обезпеченія на случай

отмѣны рѣшенія); но если казенное управленіе является истцомъ, то постановленныя въ его пользу рѣшенія исполняются, и изъ всѣхъ мѣръ, перечисленныхъ въ ст. 414 уст. гр. суд. (по прод. 1893 г.) относительно другихъ истцовъ, примѣняется лишь мѣра, указанная въ п. 4 этой статьи; в) окончательное рѣшеніе суда объ отсужденіи имѣнія, состоящаго въ завѣдываніи главнаго управленія уѣдловъ и другихъ установленій мин. Имп. двора, представляется, прежде обращенія рѣшенія къ исполненію, министру юстиціи, который прешровождаетъ рѣшеніе въ мин. Имп. двора для представленія на благоусмотрѣніе государя; послѣдовавшее Высочайшее повелѣніе предлагается министромъ юстиціи тому суду, коимъ рѣшеніе постановлено; г) копія рѣшенія отсылается изъ суда въ мѣстное казенное управленіе (при чемъ безразлично, является ли оно истцомъ или отвѣтчикомъ) и срокъ на обжалованіе имъ этого рѣшенія въ апелляціонномъ или кассационномъ порядкѣ исчисляется со дня полученія имъ копіи рѣшенія (а не со дня объявленія его); д) независимо отъ участвующихъ въ дѣлѣ сторонъ, прокуроръ, министры и главноуправляющіе, оберъ-прокуроръ св. сѣнода и начальникъ главнаго управленія уѣдловъ имѣютъ право входить въ сенатъ съ представленіями объ отмѣнѣ судебныхъ рѣшеній; е) для исполненія рѣшенія противъ казеннаго управленія взыскатель представляетъ исполнительный листъ непосредственно (а не чрезъ судебного пристава) въ то вѣдомство, которое должно рѣшеніе исполнить, и ж) казенныя управленія освобождаются отъ гербоваго сбора и отъ платежа судебныхъ и канцелярскихъ пошлинъ. Всѣ преимущества казны передъ частными лицами, по словамъ проф. Кавелина, приносятъ казѣ только вредъ; она должна за свои привилегіи платить извѣстную премію лицамъ, вступающимъ съ нею въ правоотношенія. Правильный и вполне безпристрастный судъ отражаетъ бы казну болѣе, чѣмъ всякія привилегіи. Между дѣлами казеннаго управленія уставъ различаетъ дѣла, возникающія: 1) изъ договоровъ подряда и поставки и 2) изъ отдачи въ арендное содержаніе оброчныхъ статей. По дѣламъ перваго рода претензіи контрагента къ казенному управленію, возникающія во время исполненія договора и до выдачи окончательнаго разчета, разрѣшаются *административнымъ порядкомъ*, а послѣ таковой выдачи—административнымъ или судебнымъ порядкомъ, по выбору контрагента. Споры по дѣламъ втораго рода разрѣшаются административнымъ или судебнымъ порядкомъ, независимо отъ момента ихъ возбужденія, по выбору контрагента. Для предъявленія къ казѣ исковъ по договорамъ обѣихъ категорій установленъ шестимѣсячный срокъ, исчисляемый съ того дѣйствія, по поводу котораго искъ возбуждается. Иски предъявляются въ окружномъ судѣ по мѣсту нахождения казеннаго управленія, постановившаго окончательный разсчетъ. Привилегированное положеніе казны проявляется и въ томъ, что частное лицо (контрагентъ) можетъ быть привлечено къ отвѣтственности *въ административномъ порядкѣ*, въ случаѣ обманы казеннымъ министерствомъ,



главнымъ управленіемъ или государственнымъ контролемъ невѣрностей и ошибокъ въ оконченныхъ казеннымъ управленіемъ расчетахъ. Въ этомъ случаѣ частное лицо, въ огражденіе себя отъ ответственности, можетъ предъявить къ казенному управленію искъ въ шестимѣсячный срокъ, исчисляемый со времени объявленія частному лицу распоряженія о привлеченіи его къ ответственности.

Б) Должностныя лица, осуществляя функции государственной власти, могутъ своими дѣйствіями или упущеніями нарушать частно-гражданскія права частныхъ лицъ. Это можетъ произойти отъ нарушенія должностными лицами своего служебнаго долга, или отъ невѣрнаго представленія о фактической сторонѣ дѣла, или отъ ошибочнаго истолкованія закона. Система ответственности должностныхъ лицъ за совершенныя ими правонарушенія зависитъ отъ причинъ, ихъ вызвавшихъ. Въ уголовныхъ кодексахъ содержатся спеціальныя постановленія, предусматривающія особенныя *должностныя* преступленія и устанавливающія усиленную ответственность за общія преступленія, когда они совершены должностными лицами. Если правонарушеніе есть результатъ невѣрнаго представленія о фактѣ или ошибочнаго толкованія закона, то объ уголовной ответственности должностнаго лица не можетъ быть рѣчи; оно является граждански ответственнымъ за свои дѣйствія, нарушающія чужія права. Эта ответственность предполагаетъ или прямое нарушеніе гражданского права, вызывающее искъ о возстановленіи этого права, или такое незаконное дѣйствіе, которымъ причиняется кому-либо имущественный ущербъ и вызывается искъ о вознагражденіи за этотъ ущербъ. Большая или меньшая гражданская ответственность должностныхъ лицъ находится въ зависимости отъ правосознанія, выразившагося въ законодательствѣ страны данной эпохи. Такъ, въ германскомъ правѣ уже издавна замѣчается тенденція въ пользу широкаго примѣненія исковъ о вознагражденіи за вредъ, причиненный неправильными дѣйствіями должностныхъ лицъ, съ подчиненіемъ этихъ исковъ вѣдѣнію обыкновеннаго гражданского суда. Австрійскій законъ 12 іюля 1872 г. и уставъ гражд. судопр. 1895 г. распространяютъ на иски о вознагражденіи за убытки, причиненные чинами судебного вѣдомства, общія правила производства гражданскихъ дѣлъ, съ нѣкоторыми лишь измѣненіями. Искъ можетъ быть предъявленъ къ виновному судѣй или къ государству, или же къ обоимъ вмѣстѣ, при чемъ судья отвечаетъ какъ главный должникъ, а государство — въ качествѣ поручителя или плательщика. Оно въ правѣ, въ случаѣ присужденія съ него вознагражденія, требовать приказа о платежѣ должностнымъ лицомъ, если оно признано виновнымъ въ уголовномъ или дисциплинарномъ порядкѣ. Въ Англіи гражданская ответственность должностныхъ лицъ была всегда весьма ограничена. Съ точки зрѣнія англійскихъ судовъ иски о вознагражденіи представлялись неприимлемыми къ дѣйствіямъ должностныхъ лицъ, посягающихъ на правовую сферу гражданъ не по личному произволу, а во исполненіе служеб-

наго долга. Парламентарное развитіе общественной жизни въ Англіи имѣло своимъ послѣдствіемъ преобладаніе публичнаго интереса надъ частнымъ. Судебная практика оставила также всегда безъ послѣдствій иски о вознагражденіи, направленные противъ короны, не допуская въ этомъ случаѣ примѣненія, по аналогіи, ответственности господъ за своихъ слугъ. Гражданскій искъ допускается лишь въ томъ случаѣ, когда должностное лицо преступаетъ предѣлы своей компетенціи и не можетъ прикрываться исполненіемъ служебнаго долга; тогда, по англійскому правосознанію, является искъ частнаго лица какъ-бы противъ такого же частнаго лица (см. Gneist, «Self-government in England»; Коркуновъ, «Русское государственное право», т. II; Laband, «Das Staatsrecht des deutschen Reiches», т. I). По французской системѣ, исходящей, будто-бы, изъ принципа раздѣленія властей судебной и исполнительной, защита гражданъ отъ незаконныхъ распоряженій властей судебной и исполнительной юстиціи (гражданскія правонарушенія, совершенныя должностными лицами въ качествѣ представителей государственной власти, а не фиска, публицисты называютъ административною неправдою, въ отличіе отъ гражданской неправды въ собственномъ смыслѣ). Въ русскомъ правѣ существуютъ два порядка взысканія вознагражденія съ должностнаго лица: уголовный — въ случаѣ причиненія вреда или убытковъ изъ корыстныхъ или иныхъ личныхъ видовъ, и гражданскій — когда дѣяніе, имѣвшее своимъ послѣдствіемъ вредъ или убытки для частнаго лица, не имѣетъ уголовного характера. Въ послѣднемъ случаѣ законъ различаетъ ответственность должностныхъ лицъ: а) административнаго вѣдомства и б) судебного вѣдомства. Къ первой группѣ присоединены закономъ 8 декабря 1881 г. должностныя лица, служащія по выборамъ въ дворянскихъ, городскихъ и земскихъ учрежденіяхъ. Отличительныя черты порядка производства дѣлъ первой группы заключаются въ слѣдующемъ: компетенція и составъ суда поставлены въ зависимость отъ класса занимаемой ответчикомъ должности. Иски къ должностнымъ лицамъ, занимающимъ должности до девятаго класса включительно, и къ выборнымъ дворянскаго, городского и земскаго управленій (кромя предводителей дворянства, городскихъ головъ, председателей и членовъ управъ), предъявляются въ окружный судъ по мѣсту послѣдовавшаго дѣйствія или распоряженія должностнаго лица; иски къ занимающимъ должности отъ восьмого класса до пятаго включительно и къ уѣзднымъ предводителямъ дворянства, городскимъ головамъ, председателямъ и членамъ городскихъ и земскихъ управъ — въ судебную палату, въ округѣ которой послѣдовало дѣйствіе или распоряженіе, причинившее убытокъ; иски къ занимающимъ должности выше пятаго класса — въ кассадъ департаментъ прав. сената. Предварительнаго разрѣшенія подлежащей власти на предъявленіи этихъ исковъ не требуется. Въ окружномъ судѣ и судебной палатѣ означенныя дѣла разсматриваются въ О. присутствіяхъ, образуемыхъ изъ судей и изъ чиновъ административ-



ции или выборных должностных лиц, по принадлежности, а въ сенатѣ — въ соединенномъ присутствіи 1-го и кассац. департаментовъ (ст. 1320—1322, 1330—33 и сл. Уст. гражд. суд.). Эти смѣшанные присутствія вызваны были съ одной стороны желаніемъ уравновѣсить власти судебную и административную (чтобы не «поставить судъ выше всѣхъ властей въ государствѣ»), съ другой—своей рѣшить вопросъ: дѣйствовало ли должностное лицо, какъ органъ государственной власти, въ предѣлахъ своего права относительно интересовъ частнаго лица? Противъ этого возражаютъ, что правильнѣе было-бы раздѣлить вопросы о законности даннаго дѣйствія должностнаго лица и (въ случаѣ признанія его незаконнымъ) о допустимости и размѣрахъ гражданской отвѣтственности. Рѣшеніе перваго вопроса слѣдовало бы предоставить административному суду, рѣшеніе втораго—гражданскому (Коркуновъ). Искъ къ должностному лицу долженъ быть предъявленъ въ трехмѣсячный срокъ со дня объявленія просителю распоряженія, служащаго основаніемъ иска, или въ шестимѣсячный — со дня приведенія распоряженія въ дѣйствіе, если оно не было ему объявлено. Копія искового прошенія сообщается должностному лицу, для доставленія объясненія въ назначенный срокъ, по истеченіи котораго или по полученіи объясненія дѣло докладывается (не ожидая просьбы истца и даже въ отсутствіи сторонъ) и постановляется рѣшеніе, по выслушаніи заключенія прокурора или оберъ-прокурора. Апелляціонную инстанцію по дѣламъ, рѣшаемымъ О. присутствіемъ окружнаго суда, составляетъ О. присутствіе судебной палаты, по дѣламъ въ первой инстанціи рѣшаемымъ О. присутствіемъ палаты—соединенное присутствіе кассац. и 1-го деп. сената, а по дѣламъ, рѣшаемымъ непосредственно соединеннымъ присутствіемъ — общее собраніе обоихъ кассац. и 1 деп. сената. Процессъ о взысканіи убытковъ съ судей, прокуроровъ и другихъ чиновъ судебного вѣдомства состоитъ изъ двухъ стадій: а) заинтересованное лицо предварительно подаетъ просьбу о разрѣшеніи отыскать убытки, понесенные вслѣдствіе неправильныхъ или пристрастныхъ дѣйствій по производству дѣла или постановленію рѣшенія: чиновъ окружнаго суда, миров. судей, предсѣдателя и членовъ мѣстнаго суда—въ судебную палату, а предсѣдателей, членовъ и прокуроровъ высшихъ судебныхъ установленій—въ соединенное присутствіе 1-го и кассац. департаментовъ сената. Если, по предварительномъ разсмотрѣніи просьбы, окажется, что она *можетъ* подлежать удовлетворенію, то копія ея сообщается должностному лицу для доставленія объясненія въ назначенный срокъ, по истеченіи котораго или по полученіи объясненія просьба разрѣшается въ закрытомъ засѣданіи (по выслушаніи прокурорскаго заключенія). Если просителю разрѣшается отыскать убытки, то судебная палата или сенатъ вмѣстѣ съ тѣмъ назначаетъ ему ех officio окружной судъ, въ который онъ можетъ обратиться съ искомъ; дальнѣйшее производство дѣла, въ случаѣ предъявленія иска,

подчиняется общему порядку судопроизводства. Къ О. порядкамъ судопроизводства принадлежатъ еще: 1) производство дѣлъ брачныхъ (о личныхъ и по имуществу правахъ супруговъ), о законности рожденія (см. Дѣти), объ узаконеніи и усыновленіи (см. 1) и 2) примирительное разбирательство (см. Мироваго сдѣла и Третейскій судъ). См. Laband, «Das Staatsrecht des deutschen Reiches» (т. I, § 48); Schuster, «Die bürgerliche Rechtspflege in England»; Savigny, «System» (т. II); Муромцевъ, «Гражданское право древняго Рима»; Кавелинъ, «О подрадахъ и поставкахъ»; Барковский, «Объ измѣненіи порядка судебной защиты казны» (въ «Журн. Мин. Юстиціи», 1896, № 1); Змирловъ, о томъ же (тамъ же, № 3); «Защита интересовъ казны на судѣ» («Журналъ Гражд. и Угол. Права», 1891, кн. 9); «Новое гражд. правосудіе» («Юрид. Вѣстникъ», 1883, кн. 8). Ср. Казна, Вознагражденіе. Г. Вербловскій.

**Особь** (индивидъ)—реальная единица или существо, имѣющее собственную дѣйствительность, въ отличіе отъ *общихъ* понятій, существующихъ только въ мысли, и отъ *группъ*, имѣющихъ дѣйствительность только въ своихъ слагаемыхъ (согласно господствующему мнѣнію). О. опредѣляется, такимъ образомъ, съ двухъ сторонъ: какъ реальный *экземпляръ* (образчикъ) извѣстнаго вида, ею представляемаго, и какъ реальный *членъ* извѣстной группы, ея обнимающей. *Этотъ* кустъ, напр., есть образчикъ установленнаго въ ботаникѣ вида «садовая малина»; но это выраженіе, кромѣ видового понятія, имѣющаго опредѣленные качественные признаки, можетъ также обозначать реальную совокупность всѣхъ кустовъ этого вида, существующихъ въ данной мѣстности или на всемъ земномъ шарѣ—и тогда *этотъ* кустъ будетъ О. въ смыслѣ единичнаго члена опредѣленной группы. Остается вопросъ: что именно принимать за настоящую О. или реальную единицу? Такъ, въ нашемъ примѣрѣ имѣетъ ли такое значеніе весь кустъ, или отдѣльная ягода, или, наконецъ, каждое отдѣльное зерно? Этотъ вопросъ о предѣлахъ индивидуальности затрудняетъ естественныя группы въ области растительныхъ и низшихъ животныхъ организмовъ, но для философіи онъ имѣетъ всеобъемлющее значеніе. Не слѣдуетъ ли и у всякаго высшаго животнаго, и у человѣка отнять значеніе настоящей О. или реальной единицы въ пользу простѣйшихъ органическихъ элементовъ (клеточекъ), изъ которыхъ слагаются всѣ эти существа? Съ той точки зрѣнія, въ силу котораго всякая группа имѣетъ дѣйствительное бытіе только въ своихъ слагаемыхъ, нельзя логически избѣгнуть такого заключенія (при чемъ само собою разумѣется, что для послѣдовательныхъ приверженцевъ механическаго матеріализма настоящими О. могутъ быть окончателно только атомы, т. е. такіа предполагаемая единицы бытія, самое существованіе которыхъ остается пока недоказаннымъ). Перенесеніе вопроса на почву психологическую не подвигаетъ его рѣшенія, ибо единство сознанія можетъ быть эмпирически представлено (и дѣйствительно представляется) какъ производное явленіе—результатъ



татъ взаимодействія частичныхъ сознаний, принадлежащихъ множеству невро-психическихъ центровъ. Съ другой стороны, если неизбежное признаніе всякаго живого существа—напримѣръ, даннаго человѣка—за группу, состоящую изъ реальныхъ единицъ, не мѣшаетъ большинству ученыхъ и мыслителей признавать такое существо, вмѣстѣ съ тѣмъ, и за настоящую *O.* или индивидъ, то по какому логическому праву можно *заранѣе* отнимать такое значеніе у другихъ сложныхъ существъ или группъ, каковы: народъ, государство, чевѣчество, земной шаръ и т. д.? Во всякомъ случаѣ, не только то или другое частное разграниченіе, но и общая противоположность между *O.* и группой, между бытіемъ единичнымъ и собирательнымъ, требуетъ принципиальной провѣрки, которая и составляетъ одну изъ основныхъ задачъ философіи. *Вл. С.*

**Осовецъ** — первоклассная крѣпость, на границѣ между Гродненской и Ломжинской губ., на р. Бобрѣ. Постройка *O.* закончена и освящена въ царствованіе имп. Александра III. Одинъ изъ фортовъ носитъ названіе «Шведскій», въ память того, что здѣсь черезъ Бобрѣ когда-то переправлялись войска Карла XII; остаткіи свай и гати до сихъ поръ видны въ руслѣ рѣки. Жителей (кромя войскъ) 1635 (810 мѣч.).

**Осока** (*Сагех L.*)—родъ растений изъ семейства осоковыхъ (см.), заключающій болѣе 500 видовъ, растущихъ въ холодныхъ и умеренныхъ странахъ обонхъ полушарій. Многолѣтнія травы, растущія кустами или дерновинами по болотамъ, сырмъ дугамъ, иногда въ водѣ, рѣдко на песчаныхъ мѣстахъ (*Сагех avenaria L.*), имѣютъ корневище; стебли у нихъ трехгранные, листья, располагающіеся 3 рядами, болшею частью скучены у основанія стебля. Цвѣты однополые, мужскіе и женскіе собраны въ одномъ колоскѣ (*C. vulpina L.*) или въ разныхъ (*C. sylvatica Huds.*), нѣкоторые *O.* двудомны (*C. dioica L.*). Колоски, то сближены, то отодвинуты другъ отъ друга; соединяются въ сложныя соцветія въ видѣ колосевъ или кистей. Пестикъ окруженъ пузырчатымъ преддѣліемъ—мѣшечкомъ (*utriculus*). См. Осоковыя. *Г. Н.*

**Осока** (сел.-хоз.)—самое типичное растение влажныхъ луговъ. Обыкновенно причисляется къ числу плохихъ кормовыхъ растений, а для овецъ считается вредной; крупный рогатый скотъ ѣсть хорошо своевременно убранныю *O.* Въ Финляндіи *O.* считается хорошимъ молочнымъ кормомъ для коровъ. Перестоявшая *O.* годна лишь на подстилку. Большинство видовъ *O.* характеризуютъ почву съ избыткомъ влаги [только видъ *C. avenaria* (песчаная *O.*) употребляется для урѣбления песковъ]. *O.* часто зарастаютъ кочковатыя возвышенія, образовавшіяся на влажныхъ дугахъ, вслѣдствіе вытѣпыванія послѣднихъ животными. При помощи своихъ сильныхъ корневищъ *O.* пронизываетъ эти кочки, скрѣпляетъ ихъ и тѣмъ способствуетъ постепенному ихъ увеличенію. *Г. К.*

**Осокинъ** (Евграфъ Григорьевичъ, 1819—80)—финансистъ; сынъ вологодскаго священника, воспитанникъ главнаго педагогическаго

института въ Спб., проф. финансоваго права и деканъ казанскаго университета. Важнѣйшіе его труды: «Историко-критическое изслѣдованіе пауперизма» (магистерская дисс., 1849), «Внутреннія таможенныя пошлины въ Россіи» (Казань, 1850), «Объ организаціи финансоваго управленія въ Авляхъ» (въ «Ученыхъ Запискахъ Казанск. Унив.», 1852, т. IV; переработка извѣстнаго соч. Бѣка: «Staats-haushaltung der Athener»), «О поднятій промышленности налога и объ историческомъ его развитіи въ Россіи».

**Осокинъ** (Николай Алексѣевичъ, 1839—95)—историкъ, воспитанникъ спб. и казанск. унив., проф. всеобщей исторіи казанск. унив. Уже въ 1859 г. въ «Сынѣ Отечества» (№ 85) появился разсказъ *O.*: «Ключница», за подписью Н. *O.*—въ. Первый историческій трудъ его — «Савонарола и Флоренція» (1864). Въ 1869 г. *O.* защитилъ магистерскую диссертацию: «Исторія Альбгойцевъ» (т. I, доведенный до смерти папы Иннокентія III), а черезъ 2 года—и докторскую: «Первая инквизиція и завоеваніе Лангедока французами» (продолженіе «Исторіи Альбгойцевъ», написанное по первоисточникамъ французскихъ архивовъ и вызвавшее рядъ похвальныхъ отзывовъ въ иностранной научной критикѣ). Въ 1888—89 г. печатался въ «Ученыхъ Запискахъ Казанскаго Унив.» его обширный и довольно цѣнный курсъ «Исторіи среднихъ вѣковъ». Изъ другихъ работъ *O.*, печатавшихся тамъ же, болѣе замѣчательны: «Замѣтки по экономической исторіи Италіи» (1864), «Личный и историческій характеръ Оливера Кромвеля» (1868), «Политическія движенія въ Западной Европѣ въ первой половинѣ нашего вѣка» (1885 и 1892), «Историографія среднихъ вѣковъ» (1889).

**Осоковыя** или **ситовниковыя** (*Syrtesae Juss.*)—обширное семейство однодольныхъ растений, состоящее изъ многолѣтнихъ (рѣдко однолѣтнихъ) травъ, съ виду похожихъ на злаки, растущихъ по берегамъ рѣкъ, на сырыхъ дугахъ, болотахъ или даже въ водѣ. *O.* имѣютъ подземное корневище; ихъ стебли (соломина) обыкновенно трехгранной формы, рѣдко полый, какъ у злаковъ, часто съ сильно вытянутымъ верхнимъ колѣномъ, несущимъ соцветіе. Листья съ замкнутымъ (не расколотымъ вдоль, какъ у злаковъ) влагалищемъ, плотно охватывающемъ стебель подобно трубкѣ, а длиннымъ лентовиднымъ отгибомъ. У однихъ *O.* стебель болѣе или менѣе равномерно одностебельный, у другихъ листья скучены у основанія (многія осоки) или на верхнѣйшій стебли, какъ напр. у папируса (*Syrtes papirus L.*; см. табл. Осоковыя). Цвѣты мелкіе, невзрачныя, у однихъ однополые (однополовые), у другихъ обоеполые, сидятъ въ пазухахъ прицвѣтныхъ чешуи и собраны въ соцветія—колоски, соединяющіеся въ болѣе сложныя соцветія—колоссы, головки, кисти, метелки. Въ случаѣ однополыхъ цвѣтовъ, мужскіе и женскіе часто входятся въ разныхъ колоскахъ, иногда даже на разныхъ особахъ (двудомныя *O.*). Околоцвѣтника совсѣмъ нѣтъ или онъ является въ видѣ нѣжныхъ чешуекъ, щетинокъ или волосковъ, у пушицы (*Eriophorum*) сильно разрастающихся по отцвѣтѣи (см. табл.). Тѣл-



ОСОКОВЫЯ (Cyperaceae).



1. *Eriophorum latifolium* Норре; *a*—соцветіе, *b*—плодикъ съ длинными волосками. 2. *Cyperus Papyrus* L.; *a*—соцветіе, *b*—группа колосковъ, *c*—отдѣльный колосокъ. 3. *Sagex arenaria* L.; *a*—соцветіе, *b*—мужской, *c*—женскій цвѣтокъ.





нокъ 3; пестикъ 1, состоящій изъ 2—3 плодослѣдковъ, съ одногнздой завязью съ одной сѣмяпочкой (яичкомъ) и однимъ столбикомъ, раздѣляющимся на 2—3 нитевидныхъ рыльца. У осоки (*Carex* L.) пестикъ сидитъ въ пленчатомъ, зеленоватомъ пузырькѣ, такъ назыв. мѣшечкѣ (*utriculus*), изъ котораго высовывается столбикъ съ рыльцами. Мѣшечекъ этотъ, являющійся своеобразнымъ преддѣломъ или придѣлкомъ, остается и возрастаетъ вмѣстѣ съ плодомъ. Плодъ—сѣмянка (называютъ также орѣшкомъ). Сѣмя съ обильнымъ бѣлкомъ и маленькимъ зародышемъ. Известно до 3000 видовъ *O.*, распространенныхъ по всей землѣ. Виды родовъ *Carex*, *Scirpus* и *Eriophorum* растутъ преимущественно въ холодныхъ и умеренныхъ странахъ, а виды *Surepus* въ теплыхъ и жаркихъ. Семейство *O.* дѣлится на 2 подсемейства: 1) *Scirpeae*, камышевыя, съ обоеполюми цвѣтами; сюда кромѣ рода *Scirpus* L. (чаканъ или камышь) относятся еще *Eriophorum* L. (*пушица*), *Surepus* L. (*сытъ*) и др. 2) *Carex*aeae, *O.* собственно—съ однополыми цвѣтами; сюда—*Carex* L. (*осока*). *O.* родственны злакамъ, вмѣстѣ съ которыми соединяются въ одну группу чешуецвѣтныхъ (*Glumiflorae* Eudl.). Полезныхъ растений между *O.* очень мало. Эти сухощавыя и жесткія травы, бѣдные питательными веществами и богатыя кремнеземомъ, даютъ плохое сѣно, но по нуждѣ и его скармливаютъ. *Surepus esculentus* L., растущій и мѣстами разводимый въ южн. Европѣ, приноситъ съѣдобныя подземныя шишки (клубни), содержащая много масла и сахару и вкусомъ напоминающая миндаль («земляной миндаль»); ихъ часто употребляютъ какъ лучшій суррогатъ кофе. Съѣдобныя шишки доставляютъ также *Surepus bulbosus* Vahl. и *Scirpus maritimus* L. въ Индіи, *S. tuberosus* Roxb. въ Индіи и Китаѣ и др. виды. *Carex arenaria* L. сѣютъ на дсвахъ, преимущественно въ Голландіи, для удержанія летучихъ песковъ (длиныя корневища этой осоки скрѣпляютъ и задерживаютъ песокъ). Стебли (солома) *Scirpus palustris* L. и нѣкоторые другіе *O.* идутъ на плетеніе половиковъ. *Surepus rarpus* L. (см. табл.)—крупное (до 3 м. выш.) водяное растение (растетъ въ Египтѣ, Малой Азіи, въ Калабріи и Сициліи), изъ котораго въ древности выдѣлывали знаменитую бумагу—папирусъ (см.); теперь имѣетъ мало значенія (мѣстами солома идетъ для плетенія). Подробности и литературу см. А. Н. Бекетовъ, «Курсъ ботаники. Однодольныя» (2 изд., 1889); К. Рах, «*Surepaeae*» (въ «*Die natürlichen Pflanzenfamilien*» von Engler und Prantl, II часть, 2 отд., 1887). Г. Н.

**Осокорь** (*Populus nigra* L.)—древесное растение изъ сем. ивовыхъ (*Salicaceae*), распространенное въ южной и средней Европѣ, въ сѣверной Африкѣ, западной Азіи, въ Крыму, на Кавказѣ, Прикаспійской области, Туркестанѣ и въ Сибири до Алтая. Въ Россіи *O.* растетъ въ юго-западномъ краѣ, доходитъ до Могилевской, Курской, Тульской губ., Земля Войска Донскаго, Вятской губ. и по Волгѣ отъ Камы до Астрахани. Растетъ *O.* по сырмъ мѣстамъ. Стволъ достигаетъ до 30 м. высоты, при 2 м. въ поперечникѣ. Вѣтви от-

топырненны; молодыя сѣровато-желтаго цвѣта, листья треугольно-яйцевидные, заостренные къ основанію притупленные или широко-клиновидные, городчато-пильчатые; цвѣтетъ *O.* весною; цвѣтки такого же строенія, какъ у осины, но прицвѣтники голые, рыльце зеленое, двуполостное, тычинокъ 12—30. См. Тополь. С. Р.

**Осокорень**—имя нѣсколькихъ египетскихъ фараоновъ Бубастидской эпохи. *O. I*—второй царь XXII дин., въ половинѣ X в. Изображенія его предъ богами попадаютъ въ бубастидской залѣ въ Карнакѣ. Боле известенъ *O. II*, много строившій въ Бубастисѣ; отъ него сохранилась «праздничная зала», съ интересными изображеніями ритуальнаго характера (часть—въ Берлиѣ). Имя его попадаетъ повсюду въ Дельтѣ. *O. III*—второй царь XXIII дин., номинально господствовавшій надъ Египтомъ, распавшимся въ то время на массу мелкихъ владѣній (см. Додекархія). Панхи, завладѣвшій Египтомъ, называетъ его только царемъ Бубастиса, но помещаетъ первымъ въ списокъ мелкихъ царковъ. См. Naville, «Bubastis» (Л., 1891); «The festival hall of Osorkon II» (Л., 1892). Б. Т.

**Осоотъ**—подъ этимъ именемъ известно нѣсколько сложноцвѣтныхъ растений, относящихся къ родамъ *Carduus*, *Cirsium*, *Sonchus* и др.; въ большинствѣ случаевъ, однако, *O.* называютъ растенія, принадлежащія къ роду *Sonchus* L. Всѣхъ видовъ этого рода известно до 25; они дико растутъ, преимущественно какъ сорныя травы, въ Старомъ и Новомъ свѣтѣ. Многіе виды—однолѣтнія или многолѣтнія травы и только немногіе виды—полукустарники. Узнается *O.* по листьямъ, усаженнымъ по краю острыми колючими иглами, и по плодикамъ (сѣмянкамъ): они сплюснутыя, ребристыя, съ ходомъ изъ простыхъ бѣлыхъ шелковистыхъ волосковъ на притупленной верхушкѣ. Головки средней величины, колокольчатая или яйцевидная, съ черепчатой оберткою и голымъ ложемъ. Всѣ цвѣтки въ головкѣ язычковые, плодущіе, обыкновенно желтаго цвѣта, рѣдко синяго или голубого. Въ Европейской Россіи наиболее часто встрѣчаются четыре вида *O.*; изъ нихъ два—многолѣтнія травы: *Sonchus arvensis* L.—*полевой O.* и *S. paluster* L.—*болотный O.*, и два—однолѣтнія травы: *S. oleraceus* L.—*огородный O.* и *S. asper* Vill.—*жесткій O.* *S. arvensis* растетъ по лугамъ, полямъ; листья у него струговидные, перисто-надрѣзные или раздѣльные, верхніе (рѣже всѣ) цѣльные, при основаніи сердцевидные; головки собраны шиткомъ или почти зонтикомъ; цвѣтки ярко-желтые; сѣмянки темнобурыя, на плоскостяхъ съ 5 поперечно-морщинистыми ребрышками. *S. paluster* растетъ по богатистымъ мѣстамъ; листья мелко зубчатые, рѣсничатые, нижніе вьемчатораздѣльные, съ 4—6 отстоящими другъ отъ друга ланцетными долями; верхніе цѣльные, узколанцетные, при основаніи стрѣловидные, съ острыми расходящимися ушками; цвѣтки свѣтложелтые; сѣмянки продолговатая, почти четырехгранная, желтоватая, съ 2—3 ребрами на плоскостяхъ. *S. oleraceus*—сорная трава по огородамъ, садамъ и около жилья. Листья перистораздѣльные или ланцетные, нижніе служенные въ крылатый



черешокъ, верхніе сидячіе, съ острыми ушками при основаніи; головки собраны щиткомъ; цвѣтки желтоватые; сѣмянки съ тремя тонкими ребрышками на плоскостяхъ, и въ промежуткахъ между ребрышками поперекъ морщинистыя. *S. asper* растетъ на поляхъ и по сорнымъ мѣстамъ; листья цѣльные или выемчатонадрѣзанные, съ острыми, назадъ обращенными надрѣзами, слегка жесткіе; верхніе листья сидячіе, съ округлыми ушками, прижатыми къ стеблю; сѣмянки безъ морщинокъ между тонкими ребрышками. Практическаго значенія виды *O.* не имѣютъ. *С. Р.*

**Осомя** (сельско-хоз.) — сорная трава изъ семейства сложноцвѣтныхъ, изъ родовъ *Senecio* и *Cirsium*, появляющаяся главнымъ образомъ на почвахъ плодородныхъ. Полевой *O.* (*S. arvensis*, *C. arvense*), чаще всего въ шпенницѣ—многолѣтнее растение съ глубокими корнями и особыми на нихъ придаточными почками, легко выгоняющими новые побѣги. Огородный *O.* (*S. oleraceus*)—однолѣтнее растение, причиняющее вредъ яровымъ посѣвамъ. Главныя мѣры противъ нихъ: выкапываніе корней, культура пропашныхъ, посѣвы клевера и люцерны. Въ молодомъ возрастѣ *O.* представляютъ довольно питательный кормъ, особенно любимый лошадьми. *Г. К.*

**Осожда** (*Pernis arivorus* Gray) — хищная птица изъ семейства соколиныхъ (*Falconidae*). Признаки рода *Pernis*: клювъ низкій, довольно длинный и слабый, лишь на концѣ круто загнутый, уздечка покрыта мелкими чешуйчатыми перышками; крылья длинныя, 3-е маховое перо самое длинное; хвостъ закругленный, выдающийся за концы крыльевъ; цѣвка короче средняго пальца, спереди до половины оперена, а затѣмъ покрыта щитками, сзади покрыта сѣтчатой кожей; когти длинные, слабо изогнутые. Къ этому роду принадлежатъ три вида, водящіеся въ Старомъ Свѣтѣ. *P. arivorus* длиной 59—62 см., хвостъ 23 см., размахъ крыльевъ 135—140 см. Цвѣтъ представляетъ значительныя различія, какъ связанныя съ возрастомъ и поломъ, такъ и индивидуальныя. Вообще цвѣтъ сверху бурый, свнизу у самца бѣлый съ черными стержнями перьевъ и бурными поперечными полосами, у самки болѣе темный буроватый; голова у самца сѣрая, у самки рыжая; хвостъ съ 3 широкими и лежащими между ними тонкими поперечными полосами; цвѣтъ молодыхъ измѣняется отъ однообразнаго бураго до окраски взрослыхъ. *O.* въ качествѣ гнѣздящейся птицы живетъ во всей Европѣ къ Ю отъ 58—66° с. ш., за исключеніемъ самыхъ южныхъ частей ея, гдѣ бываетъ лишь во время пролета; на востокъ до Тобольской губ., въ Малой Азій и Палестинѣ. Зимуетъ въ зап. и южной Африкѣ и вѣроятно въ зап. Азій. *O.* держится преимущественно въ лиственныхъ лѣсахъ, питается насекомыми, ихъ личинками, ящерицами, лягушками, птенцами птицъ; особенно любитъ личинокъ осъ и шмелей и разоряетъ ихъ гнѣзда, иногда вырывая ихъ изъ земли. Летитъ *O.* довольно медленно и низко. Для вывода птенцовъ пользуется покинутыми гнѣздами другихъ птицъ, рѣже дѣлаетъ ихъ самъ; гнѣздо устроено плохо; *O.* высиживаетъ его зе-

леными вѣтвями, мѣняя ихъ отъ времени до времени. Кладка состоитъ изъ 2—4 бѣлыхъ или ржавыхъ яицъ съ бурными пятнами; высиживаютъ оба пола. Время прилета въ Петербургскую губ. и Прибалтійскій край съ конца апрѣля до половины мая. *O.* не можетъ считаться ни особенно полезнымъ, ни вреднымъ, такъ какъ пища его состоитъ и изъ вредныхъ, и изъ полезныхъ животныхъ; во всякомъ случаѣ истребленіи оя не заслуживаетъ. *Н. Км.*

**Оспа** (лат. *Variola*)—губительная болѣзнь, ужасы которой почти неизвѣстны современникамъ. Знаменитый врачъ XVII в. Сиденгамъ называетъ ее «отвратительнѣйшей болѣзью, унесшею въ могилу больше жертвъ, чѣмъ всѣ другія эпидеміи, чѣмъ порохъ и война». Извѣстный историкъ Маколей, говоря о смерти королевы Маріи, погубившей отъ *O.* въ концѣ XVII ст., замѣчаетъ, что эта болѣзнь, надъ которой наука одержала рядъ блестящихъ побѣдъ, была въ то время одною изъ самыхъ ужасныхъ пособницъ смерти. «Моровая язва или чума была болѣе смертельна, но зато она постигла нашъ берегъ лишь однажды или дважды на памяти людей, тогда какъ *O.* неотступно пребывала между нами, наполняя кладбища покойниками, терзая постояннымъ страхомъ всѣхъ тѣхъ, которые еще не болѣли ею, оставляя на лицахъ людей, жизнь которыхъ она пощадилъ, безобразные знаки, какъ клеймо своего могущества, дѣлая ребенка неузнаваемымъ для родной матери, превращая красавицу-невѣсту въ предметъ отвращенія въ глазахъ жениха». «*O.* не щадила никого—говоритъ проф. Иммерманъ—ни знати, ни черни; она распространяла свою губительную силу также часто въ хижинахъ бѣдныхъ, какъ и въ жилищахъ богатыхъ, она проникала въ дворцы государей и не разъ угрожала европейскимъ династіямъ». Изъ коронованныхъ особъ умерли отъ *O.* въ одною только XVIII ст.: Вильгельмъ II Оранскій, имп. Иосифъ, Людовикъ—дофинъ Франціи, Людовикъ XV, герц. Бургундскій съ супругой и старшимъ сыномъ, принцъ Иосифъ-Фердинандъ Баварскій, курфюрстъ Эммануилъ Баварскій, королева Марія, принцесса Стюартъ—младшая дочь Якова II, курфюрстъ саксонскій, эрцгерцогиня—инфанта австрійская, имп. Иозефа, инфантъ неаполитанскій, королева Анна, имп. Петръ II и нѣкоторые другіе. Начало оспенныхъ эпидемій относится къ глубокой древности и, слѣдовательно, точныхъ о нихъ свѣдѣній ожидать нельзя. Исслѣдователи старинны согласны, что внутри Африки оспа появилась раньше нежели въ другихъ мѣстахъ, и отсюда распространилась на остальной миръ. Эберсъ, на основаніи открытыя имъ папирусовъ, относитъ первое описаніе *O.* въ Египтѣ къ 3730—3710 гг. до Р. Хр. По исслѣдованіямъ Визе, *O.* была извѣстна китайцамъ за 3000 л. до Р. Хр. Трактатъ объ *O.* «Теучиу-фа» написанъ въ 1122 г. до Р. Хр. Впрочемъ, здѣсь же надо замѣтить, что всѣ свѣдѣнія объ *O.*, относящіеся къ глубокой древности, не безусловно достовѣрны, а составляють болѣе или менѣе остроумныя догадки и толкованія исслѣдователей, однако, не всегда согласныя между



собой. Не разбираясь въ филологических тонкостяхъ, въ египтологіи или санскритѣ замѣтимъ лишь, что, напримѣръ, сами китайцы отрицаютъ древность у нихъ О., относя ея къ VI в. послѣ Р. Хр. Китаецъ Гжу-чунь-гу пишетъ: «что касается до начала происхожденія О., то я, изучивъ книги самыхъ древнихъ временъ, узналъ, что въ древности вовсе не знала этой болѣзни, а, слѣдовательно, не было и книгъ о ней; это отъ того, что въ древнія времена воздухъ неба и земли былъ очень чистый, хороший, сердца людей были неиспорчены, а нравы прекрасны». Увѣреніе это, однако, плохо вяжется съ существованіемъ въ Китаѣ особой богини «Доу-чжень-нянь-нянь», защитницы отъ О. и кори, которой во многихъ мѣстахъ Поднебесной имперіи и до сихъ поръ приносятъ жертвы. По увѣренію Визе, въ Китаѣ уже за 1000 лѣтъ до Р. Хр. прививали легкую человѣческую О. съ цѣлью защиты отъ заболѣванія тяжелыми ея формами. Китайскій врачъ Jomeishan произвелъ первую успѣшную прививку предохранительной человѣческой О. внуку императора Tchin-Tsong'a изъ династіи Sing. Въ Индіи, въ «Книгѣ жизни» (Ayur-veda), составленной въ VI в. до Р. Хр. (по Визе, въ IX в.), въ главѣ о разныхъ кожныхъ страданіяхъ и лихорадкѣ, описана болѣзнь, вполне соответствующая О. Существованіе послѣдней въ Индіи съ незапамятныхъ временъ доказывается поклоненіемъ особой богини О.—Mariatale. Ужасный религиозный обрядъ совершался—быть можетъ совершается и донинѣ—для умилостивленія этой богини. Вотъ описаніе этого праздника англійскимъ хирургомъ Киллотомъ въ 1793 г. «Передъ храмомъ Mariatale собралась громадная толпа народа; надъ нею въ воздухѣ висѣлъ человѣкъ, сквозь кожу спины котораго продѣты были два крюка, привязанные веревками къ концу длиннаго рычага, утвержденного на высокомъ столбѣ. Послѣ того какъ несчастнаго провели кругомъ по воздуху, тѣ, которые держали другой конецъ рычага, опустили его на землю. Засимъ его снова подняли на воздухъ; на лицѣ его все время замѣчалось выраженіе веселья и бодрости, которое громко игравшая музыка, казалось, еще болѣе увеличивала. Черезъ четверть часа опустили его опять, послѣшнно сняли съ рычага и немедленно повели въ находившійся близъ храма домъ, гдѣ вынули изъ него крюки и перевязали раны. По пути къ дому зрителя съ восторгомъ приветствовали мученика и вырывали другъ у друга цвѣты, лимоны и другія бездѣлушки, которыя онъ бросалъ и которыя они сохраняли какъ божественные дары. Тотчасъ послѣ этого привели другого добровольца, съ которымъ продѣдали то же, что съ первымъ». Надо думать, что О. сильно свирѣпствовала въ Индіи, если народная фантазія придумала такой жестокой способъ, нашему пониманію, конечно, недоступный, для воображаемаго предохраненія отъ О. *Eberes*, за 1500 лѣтъ до Р. Хр., поняли, что въ изоляціи и оставленія мѣста господства оспенной эпидеміи заключается вѣрнѣйшее средство предохраненія. Въ Исходѣ (гл. IX, стихъ 9—10) упоминается, что егип-

тяне были поражены «злокачественною черною О.». У арабовъ, по свидѣтельству арабскаго врача Арона, жившаго въ VII ст., О. была известна съ древнихъ временъ. Знаменитый арабскій врачъ Râzi или Rhases (850—923 г. по Р. Хр.) оставилъ классическое описаніе О., недавно переведенное на русскій языкъ В. О. Губертонъ. Въ *Grecin* первое описаніе О. приписывается Фукидиду; однако, ближайшая критическая оцѣнка описанной имъ повальной болѣзни въ Афинахъ (въ 430—425 гг. до Р. Хр.) заставляетъ многихъ ученыхъ подозревать въ этомъ описаніи другую болѣзнь—пятнистый тифъ (по Геккеру, нынѣ не существующая форма тифа—*turhus anti-quois*) или даже чуму (Шпренгелъ). У современника Фукидида—отца медицины Гиппократы—также не нашли описанія, безусловно относящагося къ О. Дѣло въ томъ, что въ то отдаленное время всѣ такъ называемыя въ медицинѣ острые сыпи не различались между собой и для каждой изъ нихъ не имѣлось особаго названія. Поэтому нельзя не согласиться съ изслѣдователемъ твореній Гиппократы Барономъ, который говоритъ: «Хотя Гиппократъ нигдѣ въ своихъ сочиненіяхъ не упоминаетъ прямо объ О., какъ о болѣзни *sui generis*, и тѣмъ не менѣе думаю, что послѣ разсмотрѣнія нѣкоторыхъ мѣстъ изъ его произведеній, можно убѣдиться въ томъ, что онъ не только съ нею былъ знакомъ, но даже положительно признавалъ сыпь характернымъ признакомъ одного рода лихорадокъ». Вообще въ Европѣ, до VI в. нашей эры, хотя оспенная эпидемія и свирѣпствовали съ ужасающей силой, сохранилось мало свидѣтельствъ, не возбуждающихъ возраженій. Нѣкоторые ученые признаютъ О. въ описаніяхъ Геродота, Руфа и Галена; другіе же отрицаютъ, разумѣя, вмѣсто нея, тифъ или чуму. Только съ VI в. О. фигурируетъ подъ сохранившимся до сихъ поръ ея латинскимъ названіемъ Variola, впервые употребленнымъ епископомъ Маріемъ изъ Аванша въ 570 г. послѣ Р. Хр. Съ этого времени О., подъ своимъ несомнѣннымъ именемъ, косила ежегодно множество жертвъ въ Европѣ. Не станемъ слѣдить за нею изъ вѣка въ вѣкъ, но остановимся на нѣкоторыхъ потрясающихъ моментахъ ея безпретятвеннаго господства. Среди нормановъ, во время нашествія ихъ на Парижъ (въ 846 г.), распространилась до ужасающихъ размѣровъ О. Заболѣлъ и лейтенантъ короля Коббо. Король, изъ опасенія, что зараза дойдетъ до него самого и его двора, приказалъ убить всѣхъ зараженныхъ, а также и всѣхъ находившихся при болѣныхъ. Такая радикальная мѣра даетъ понятіе о силѣ и жестокости болѣзни, противъ которой она была принята. Съ другой стороны, уже рано стали предъявлять къ медицинѣ неотступное требованіе спасенія отъ этой болѣзни и жестоко наказывали безпомощность врачей. Бургундская королева Аустригильда, умирая отъ О., просила своего супруга, въ видѣ послѣдней милости, казнить ея обоихъ врачей, если они не сумѣютъ спасти ее. Король Гунтранъ исполнилъ ея просьбу и приказалъ изрубить мечами ученыхъ врачей Николауса и Донатуса. Придуманые противъ О. заклинанія, молитвы и талис-



маны, конечно, несколько не содействовали ослаблению О. Распространение ее дошло до такой степени, что редко было встретить человека, не перенесшего О.; поэтому в средние века у немцев и сложилась поговорка: «Von Pocken u. Liebe bleiben nur Wenige frei». Съ XV в. Европа уже представляла как-бы сплошную оспенную больницу, так что врачи (напр. Меркуриалисы) стали утверждать, что «каждый человек *должен* болеть О., по крайней мере один раз в жизни». Известно, что в отношении кори такое странное убеждение сохранилось до сих пор. Английский врач Килвай в своем трактате об О. (1593 г.) «считал излишним вдаваться в подробное описание этой болезни, так как она хорошо известна почти каждому». Изъ Европы О. перешла в Америку, где в 1527 г. она похитила много миллионов жизней, так как вымерли без остатка многие племена. В 1577 и 1586 г. страшная оспенная эпидемия терзала Францию, о которых Валлоний писал: «такой смертности не случалось на памяти людей; умирали почти все, которые были поражены О.» Начиная съ XVII стол. имется уже много фактических данных об О., зарегистрированных современниками. Так как не было страны в Старомъ и Новомъ Свѣтѣ, въ которой не свирѣствовала бы О., то получается страшная картина истребления и обезображенія человѣчества. Во многихъ государствахъ сохранились цифровыя данныя о смертности отъ О. Такъ, въ британскомъ музеѣ имются такія статистическія свѣдѣнія о смертности въ Лондонѣ въ XVII ст. Въ слѣдующемъ столѣтіи ужасный оспенный мартырологъ продолжался: «едва-ли одинъ человекъ изъ тысячи не былъ боленъ О.», писалъ въ 1747 г. Медъ, а подъ конецъ столѣтія, въ 1788 г., Плекъ говорить, въ своихъ «Очеркахъ сравнительной смертности во все время», нижеслѣдующее объ О.: «редко кто избегаетъ этой болезни, особенно въ многихъ городахъ, гдѣ очаги заразы существуютъ постоянно. Едва-ли горсть людей, уроженцевъ столицы, можетъ быть уврѣнною, что избежала этой заразы, которая кроется вездѣ вокругъ нихъ». Отъ О. умирали  $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{6}$  часть всѣхъ заболѣвшихъ, а у маленькихъ дѣтей смертность достигала даже  $\frac{1}{2}$ . По отношенію къ общей смертности на долю О. выпадала  $\frac{1}{4}$ , а даже болѣе  $\frac{1}{2}$ . Общая цифра всѣхъ смертныхъ случаевъ отъ О. определялась въ Пруссіи, къ началу XIX вѣ а, въ 40000 чел. ежегодно. По Юнкеру, въ одномъ 1796 г. погибло въ Германіи 70000 жителей отъ этой болезни. Вообще же вычислили, что въ Европѣ ежегодно умирало отъ О. болѣе полутора миллиона людей. Но даже въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ О. шадла жизнь, она часто оставила послѣ себя неизлечимый вредъ. Множество женщинъ было обезображено рубцами; другихъ О. лишило здоровья, слуха и зрѣнія. Императрица Марія-Терезія въ своихъ письмахъ трогательно описываетъ свои страданія отъ перенесенной ею О.; ея министръ Кауницъ запрещалъ проповѣдать въ ея присутствіи названіе неизлечимой болезни. Многие вѣдѣли въ дѣлать ей существовать въ предот-

вратимое предопредѣленіе судьбы. Такое отчаяніе было неумѣстно въ концѣ XVIII в. когда въ Европѣ уже производились прививки легкой человѣческой О. (инокуляція), предохранявшія отъ заболѣванія тяжелой ея формой. Человѣкъ научился уже идти на встрѣчу губительной заразы и побѣдоносно подчинить ее себѣ: подвергаясь легкому заболѣванію, онъ страховалъ себя отъ тяжелой О. Кроме того, въ разныхъ мѣстахъ Европы уже накопились наблюденія о благотворительной предохранительной силѣ коровьей О.; наконецъ, въ 1796 году, явился благодѣтель человечества, спасшій его отъ дальнѣйшаго истребленія О. Имъ его Эдуардъ Дженнеръ (см. X, 536 и ниже Ослопрививаніе). Въ XIX столѣтіи шла борьба съ О. новыми способомъ предохраненія отъ заболѣванія ею, при чемъ побѣдѣ безопасный методъ предохранительной прививки коровьей О., вытѣснившій опасную инокуляцію и одержавшій рядъ блестящихъ побѣдъ надъ О. Последняя свирѣствовала еще въ 1814, 34, 46, 58 и 1872 гг., но далеко уже не съ такой силой какъ въ предшествовавшихъ столѣтіяхъ. Каждая эпидемія давала новыя блестящія доказательства предохранительной силы ослопрививанія (см.); заболѣвали и погибали или уродовались непривитые, у привитыхъ-же заболѣваемость и смертность были крайне незначительны. Все оспенныя эпидеміи тѣтельно отмѣчены въ статистическихъ данныхъ разныхъ государствъ и составляютъ неопровержимыя доказательства пользы ослопрививанія. Историческія свѣдѣнія о занесеніи и распространеніи О. въ Россію крайне скудны. Веревкинъ находитъ первое указаніе на О. въ описаніи житія преп. Алпія — иконописца, но Губертъ справедливо указываетъ, на основаніи текста «Патерика Петерскаго», что данный больной былъ прокаженный. Первый намекъ на О. содержится въ Никоновской летописи подъ 1427 годомъ. Въ началѣ XVII вѣка О. была занесена изъ Россіи въ Сибирь, слѣдовательно, уже существовала у насъ. По мнѣнію Словцова, О. въ Сибирь встребила  $\frac{1}{6}$ ,  $\frac{1}{2}$  и даже  $\frac{3}{4}$  населенія. «Всѣ отдалыя племена сократились въ людность, а иные даже вымерли, если не во время здѣсь означенныхъ, то въ послѣдовавшія повторенія болезни. Слово она встрѣчается впервые въ 1653 году въ перепискѣ доктора Беллу (прозваннаго въ Россіи Вѣдоусовымъ) съ атакаромъ прикомомъ, которому онъ предлагалъ приобрести отъ него чудодѣйственное средство «израгъ» (адвирогъ) противъ О. Въ 1680 году уже были изданы указы о мѣрахъ предупрежденія противъ распространенія О., за которыми въ послѣдовавшее время слѣдовали разные приказы о порядкѣ объявленія и пресѣченія развитія этой болезни. 18 января 1730 г. указъ отъ О. императора Петра II. Тѣмъ же указомъ сильно набулъ вѣрныхъ дѣлать о разнѣрахъ распространенія зла надѣе со содержаніемъ; Двѣдѣль, привашии императрицѣ Екатерицѣ II предохранительную человѣческую О., указалъ, что по его вѣдомостямъ въ Россіи ежегодно умирало отъ О. до двухъ миллионовъ людей; на чѣмъ основано это вѣдомостіе—неизвѣстно. Не мѣсто проповѣдало было мѣч-



сленіе Гуна, относящееся къ началу текущаго столѣтія, о томъ, что въ Россіи ежегодно умирали отъ О. 440 тыс. чел. Единственная достоверная свѣдѣнія представлялъ пасторъ Гротъ относительно смертности отъ О. въ Петербургѣ за девять лѣтъ (1771—1779). Изъ его данныхъ видно, что изъ десяти заболѣвшихъ О. умиралъ одинъ. Самъ Гротъ уже высказалъ, что въ остальной Россіи смертность отъ О. была значительно выше указаннаго размѣра, но, по отсутствію метрики, судить о томъ съ положительностью невозможно. У иногородцевъ, по Гроту, изъ 1000 человекъ, больныхъ О., навѣрно умирало сто. Въ текущемъ столѣтіи О. въ 1851 году господствовала въ 27, въ 1855 г. въ 24 губ. Съ 1800 по 1855 годъ она свирѣпствовала въ нѣкоторыхъ губерніяхъ по нѣсколько разъ: въ Архангельской 24, въ Лифляндской 21, въ Петербургской 20, въ Томской 16, въ Пермской 15, въ Московской, Курляндской, Кіевской по 12 разъ, въ Олонецкой и Волынской по 11, въ Астраханской, Саратовской и на Кавказѣ по 10 разъ, во многихъ губерніяхъ по 9, 8, и 5 разъ. Да и до настоящаго времени нѣтъ года, свободнаго во всей Россіи отъ оспенныхъ эпидемій: онѣ то угасаютъ, въ зависимости отъ энергіи борьбы съ ними, то опять вспыхиваютъ съ новымъ ожесточеніемъ, появляются въ другихъ мѣстахъ и опять исчезаютъ. Все это, конечно, потому что безусловно правильнаго оспопрививанія, какъ во многихъ другихъ государствахъ, у насъ не производится, но происходитъ лишь борьба по мѣрѣ опасности.

Въ подтвержденіе высказаннаго о распространеніи О. въ Россіи привожу нижеслѣдующую таблицу, составленную по отчетамъ медицинскаго департамента за соответственные годы. Какъ ни высоки, какъ ни ужасающіи нижеприведенныя числа, на самомъ дѣлѣ онѣ далеко ниже дѣйствительныхъ, что признаетъ самъ медицинскій департаментъ (напр. въ отчетѣ за 1881 г., стр. 28).

#### Оспа въ Россіи.

Годы.	Заболѣло.	Умерло.	Годы.	Заболѣло.	Умерло.
1877	10287	2632	1884	61913	12891
1878	48341	12651	1885	69776	12837
1879	89156	25574	1886	75577	14039
1880	91442	22053	1887	126330	26884
1881	121937	28046	1888	121010	23698
1882	100596	24116	1889	95365	17993
1883	67434	16472	1890	100591	17623

Послѣ приведенныхъ выше краткихъ историческихъ свѣдѣній объ О. переходимъ къ описанію ея. Не смотря на древность этой болѣзни, причина ея до сихъ поръ точно неизвѣстна. Въ виду несомнѣнной, весьма сильной заразительности О. принимаютъ паразитарное происхожденіе ея, но микроорганизма, вызывающаго ее, открытъ не удалось. Источникомъ заразы служатъ оспенныя пустулы (гноинки) и все соприкасающееся съ ними. Самъ больной, иногда еще до высыпанія пустулъ, всѣ окружающіе его люди, комната, мебель, вещи—служатъ переносчиками оспенной заразы; даже черезъ домашнихъ живот-

ныхъ (собакъ, кошекъ и пр.), бывшихъ возлѣ оспеннаго больного, возможно распространеніе болѣзни. Даже послѣ смерти оспеннаго больного трупъ его въ теченіе нѣкотораго времени весьма заразителенъ. Нельзя отрицать, что зараза передается и чрезъ воздухъ; это доказывается появленіемъ О. въ домахъ, находящихся въ сосѣдствѣ съ оспен. больницами. Почти всѣ люди въ высшей степени расположены къ заболѣванію О.; между расами особенной восприимчивостью отличаются негры. О. не щадитъ никакого возраста, но въ настоящемъ столѣтіи замѣчено, что она снисходительнѣе къ дѣтямъ болѣе ранняго возраста. Явленіе это объясняется тѣмъ, что дѣти болѣе защищены предохранительнымъ оспопрививаніемъ, нежели взрослые, у которыхъ защитительная сила (при отсутствіи ревакцинаціи) съ теченіемъ времени угасаетъ. Смертельная черная О. особенно поражаетъ людей пожилыхъ, слабыхъ, перенесшихъ какия либо другія болѣзни. Безусловная невосприимчивость къ О. наблюдается крайне рѣдко; невосприимчивы только тѣ, которые перенесли уже разъ натуральную человѣческую О. или которымъ была привита предохранительная коровья О. Впрочемъ, и въ послѣднихъ случаяхъ, правда рѣдкихъ, возможны заболѣванія О., протекающія обыкновенно легко, въ легкой формѣ, названной *varioloïdom*. Иногда наблюдается временная невосприимчивость, причина которой неизвѣстна, къ оспопрививанію или къ натуральной О.—Смертность отъ О. и въ настоящее время еще очень велика, въ особенности у людей, которымъ никогда не была привита предохранительная О. У привитыхъ, заболѣвшихъ ею, О. даетъ отъ 0 до 12,5%; у непривитыхъ—отъ 14,8 до 63% смертности. У привитыхъ, если они и заболѣваютъ О., всѣ явленія ея менѣ бурны и больные погибаютъ не отъ самаго варіолоида, а отъ осложненій его. Наиболѣе губительна та форма О., при которой не доходитъ до высыпанія гнойниковъ, а появляются только красныя пятна (*rigriga variolosa*); отъ этой болѣзни нѣтъ спасенія. Далѣе, часто смертельны сливная О. и въ особенности кровянистая или черная О. Смертность находится въ зависимости отъ жестокости эпидеміи, въ началѣ и срединѣ которой смертность наиболѣе высока; далѣе, отъ времени года (лѣтомъ эпидеміи болѣе опасны), возраста, силъ больного и пр. Какъ и въ большей части другихъ инфекціонныхъ болѣзней, предсказаніе объ исходѣ О., кромѣ формы ея, серьезнѣе для дѣтей и стариковъ, пняницъ и хилыхъ. Бурное начало, продолжительная высокая лихорадка и обильная сыпь, въ связи съ описанными выше условіями, обуславливаютъ весьма тяжелыя формы О. Какъ уже сказано, болѣзнь протекаетъ различно у привитыхъ и непривитыхъ. Чтобы получить представленіе объ О. нужно рассмотреть появленіе ея у послѣднихъ. Время отъ момента зараженія до проявленія болѣзни (инкубація) опредѣляется въ 10—14 дней, рѣдко въ 6—8 дней, при черной О. и еще того рѣже—только въ 5 дней. Въ это время большинство больныхъ не чувствуетъ ничего особеннаго, только къ концу инкубаціи наблюдаются нѣкоторыя разстрой-



ства; слабость, головная боль, отсутствие аппетита, головокружение, *боль в пояснице*, катарр зѣва и миндалинъ, познабливанія и незначительное повышение температуры. Наступление болѣзни большей частью открывается сильнымъ потрясающимъ ознобомъ, при чемъ уже въ первый день температура тѣла повышается до 40, а на второй и третій день доходить до 41, иногда даже до 42° по Ц. Дыханіе затруднено, аппетитъ отсутствуетъ, сильная жажда, большая слабость, разбитость во всемъ тѣлѣ; кожа горяча, языкъ обложенъ, вонь изо рта, рвота желчью, запоръ, иногда поносъ. Больной беспокоенъ, жалуется на боль въ головѣ, въ области желудка и въ особенности въ *крестцѣ* (подчеркиваемъ какъ характерный признакъ при О.); беспокойство и тягостная бессонница увеличиваются, больной бредитъ, скрежещетъ зубами, иногда у него наблюдаются судороги. При этомъ часто бываютъ: жаба, насморкъ, кровотечение изъ носа, свѣтобоязнь, воспаление соединительной оболочки глазъ; жаба распространяется на гортань, вслѣдствіе чего голосъ хрипитъ. Такъ проходятъ тягостные первые три дня *начальной* заболѣванія О., не особенно характерные, по которымъ, если въ данной мѣстности не господствуетъ О., еще нельзя судить о ней. Въ легкихъ случаяхъ на второй или третій день болѣзни появляется краснота, похожая на коревую, иногда на скарлатинозную сыпь, что еще больше затрудняетъ распознаваніе О. Краснота эта располагается треугольниками (Симонъ), сначала внизу живота, потомъ по груди и подъ мышками, держится нѣсколько часовъ или сутки и исчезаетъ. Въ тяжелыхъ случаяхъ, въ особенности при упомянутой выше пятнистой О., наблюдаются кровонизліянія подъ кожу, въ глаза, кровотечения изъ носа, кровохарканіе, кровавая рвота, кровавая моча, быстрый упадокъ силъ и смерть наступаетъ уже на третій или четвертый день отъ начала заболѣванія. Въ нормально-же протекающихъ случаяхъ натуральной О. съ четвертаго дня начинается высыпаніе пустулъ. На горячей и зудящей кожѣ появляются небольшіе красные узелки, исчезающіе подъ давлениемъ пальца; они напоминаютъ коревые и высыпаютъ преимущественно на лицѣ и головѣ. Узелки расположены довольно густо, въ особенности на лбу, вокругъ глазъ, носа и рта; немного позже, но въ тотъ-же день, они распространяются по всему тѣлу, сначала на груди и рукахъ, потомъ по животу и ногамъ. На второй день (пятый отъ начала болѣзни) красные узелки увеличиваются въ объемъ и въ теченіе этого и слѣдующаго дня превращаются въ пузырьки, содержаніе свѣтлую жидкость. Пузырьки или пустулы образуются постепенно, соответственно порядку высыпанія, сначала на лицѣ и головѣ, потомъ на тѣлѣ и конечностяхъ. Пустулы увеличиваются въ теченіе трехъ дней; въ срединѣ ихъ происходитъ вдавленіе, называемое «пупкомъ». На девятый день отъ начала болѣзни пузырьки становятся мутными отъ примѣси гноя и въ слѣдующіе 3—4 дня происходитъ періодъ нагноенія, который начинается съ лица. Все лицо, въ особенности при сливной О.,

превращено въ безобразную гнойную маску; вѣки тяжелыми гирями давятъ на глаза; носъ, губы, все лицо задухло; голосъ охрипшій, едва слышный; глотать невозможно; языкъ распухъ и торчитъ изо рта, изъ котораго сочится вонючая слюна. Оспенные пузырьки вмѣются на языкѣ, во рту, на миндалинахъ, въ зѣвѣ, по всей слизистой оболочкѣ глазъ, дыхательнаго горла и пищевода; но здѣсь, вслѣдствіе размягченія слизью, пустулы равно распадаются и образуютъ язвы. При сливной О. сотни пузырей сливаются въ одну безобразную маску. Муки больныхъ, отвратительныхъ по виду, издающихъ зловоніе, не поддаются описанію; нѣкоторые просятъ смерти какъ спасенія. Боли въ лицѣ и въ головѣ до того сильны, что вызываются даже прикосновеніемъ къ подушкѣ. При геморрагической (кровянистой) или черной О., надъ которой больной рѣдко одерживаетъ побѣду, всѣ описанныя явленія еще болѣе грозны. Всѣ оспенные пузырьки вмѣсто гноя наполнены кровью; какъ на поверхности тѣла, такой же процессъ происходитъ и внутри его. Многочисленные кровотечения во внутреннихъ органахъ обуславливаютъ страшный упадокъ силъ и слѣдующую за нимъ смерть. Послѣ гнойнаго или кровянистаго періода, продолжающагося три дня, начинается *періодъ высыпанія*. Часть пузырей сохнетъ, другая лопаются; тѣ и другіе, вмѣстѣ съ излившимся содержимымъ ихъ, образуютъ желтыя или коричневыя корки, обхватывающія въ видѣ маски все лицо, обезображенное до неузнаваемости. Тѣже лопнувшіе и разлагающіеся пузырьки на тѣлѣ и конечностяхъ распространяютъ нестерпимое зловоніе, удаляющее наиболѣе преданныхъ близкихъ. Боли стихли, но наступаетъ сильный зудъ, какъ-бы кусаніе, и является потребность въ расчесаніи, которой несчастные больные не въ состояніи противостоять; ахъ вяжутъ или они сами просятъ о томъ. Расчесаніе поддерживается нагноеніемъ и образованіе корокъ, вслѣдствіе чего затлевается выздоровленіе. Мало по малу корки начинаютъ отпадать, оставая подъ собой темнокрасныя пятна, которыя еще очень долго держатся, то блѣднѣя, то снова краснѣя, пока, наконецъ, кожа приметъ свой нормальный видъ. Последнее случается, однако, рѣдко, лишь тогда, если оспины сидѣли поверхностно; болѣею же частью они оставляютъ углубленные, сначала коричнево-красныя, затѣмъ рубцы, которые затѣмъ блѣднѣютъ, становятся болѣе блѣды лица и до того безобразны послѣднее, что оно дѣлается неузнаваемымъ. Однако, лишь въ рѣдкихъ случаяхъ больные отдѣляются однимъ безобразіемъ, вслѣдствіе оспеннаго процесса въ глазахъ—они вѣрѣдко теряютъ зрѣніе и остаются въ живыхъ обезображенными слѣдками. По французской статистикѣ, изъ 100, страдавшихъ инвалидами вслѣдствіе О., 33,8% ослѣпли совершенно, большая часть другихъ ослѣбла на одинъ глазъ. Выздоровленіе отъ О., продолжающееся 2—4 недѣли (всего болѣзни дѣлится 4—6 недѣль), идетъ чрезвычайно медленно и прерывается всевозможными осложненіями, угрожающими жизни. Перевесшій О. стано-



вится невосприимчивымъ къ ней на много лѣтъ, иногда на всю жизнь; прививная коровья О. также даетъ невосприимчивость въ теченіе 5—7—10 лѣтъ. Однако, встрѣчаются исключенія, когда тѣ и другія лица, не смотря на перенесенную или привитую имъ О., все таки заболѣваютъ натуральной, но видоизмѣненной въ легкую форму О., называемой *varioloïdum*. Теченіе этой болѣзни во всемъ сходно съ натуральной О., но всѣ періоды короче, всѣ явленія протекаютъ легче, число испанъ менѣе значительно и выздоровленіе наступаетъ скорѣе. Единственнымъ предохранительнымъ средствомъ противъ описанной ужасной болѣзни служить оспопрививаніе (см.), польза котораго доказана вѣковымъ опытомъ всѣхъ странъ. Если кто заболѣлъ оспой, тотъ подлежитъ строжайшей изоляціи, а всѣ окружающіе должны привить себя предохранительную О., не смотря на время года и возрастъ. Что касается до лѣченія натуральной О., то оно до сихъ поръ безотрадно, не смотря на древность этой болѣзни. Медицина не знаетъ ни одного вѣрнаго средства, которымъ могла бы прекратить О. или сократить ея теченіе, или устранить ея грозныя явленія. Этимъ не сказано, что врачебная помощь здѣсь бесполезна; она необходима для предупрежденія многочисленныхъ осложненій и облегченія страданій больныхъ. Въ теченіе всей болѣзни рекомендуется прохладное содержаніе и прохладныя ванны. Въ вѣтъ одно время успѣшно лѣчили слюнную О. при помощи постоянной ванны. Въ періодѣ очищенія корокъ умѣстны частыя тепловатыя ванны. Съ появленіемъ сыпи смазываніе кожи жирами и примѣненіе холодныхъ компрессовъ способствуютъ смягченію болѣзненнаго напряженія. Въ періодѣ нагноенія примѣняютъ мази и лѣкарственное тѣсто, которые въ видѣ мази фиксируются на лицѣ съ цѣлью быстрѣйшаго заживленія гнойничковъ и избѣжанія обезображивающихъ рубцовъ, каковая цѣль, впрочемъ, весьма рѣдко достигается. Особенное вниманіе обращаютъ на силы больныхъ, которыхъ стараются хорошо питать въ періодѣ уменьшенія и исчезновенія лихорадки.

Изъ чрезвычайно обширной литературы объ О. укажемъ на нижеслѣд. труды: J. Hecker, «Der schwarze Tod im XIV J.» (Б., 1832); Bohn, «Handbuch der Vaccination» (Лпц., 1875); H. v. Becker, «Handbuch der Vaccinationslehre» (Штуттгартъ, 1879); Якобій, «Оспа и оспопрививаніе» («Журналъ Русск. Общ. Охраненія Народнаго Здравія», 1891); Верекинъ, «Исторія оспы въ Россіи» (СПб.); Видаре, «Энциклопедическій Медицинскій Словарь» (СПб., 1893; статья «Оспа»); Eulenburg, «Real-Encyclopädie» (гдѣ въ 14 томѣ русскаго изданія приведена и обширная литература; СПб., 1895); В. О. Губертъ, «Оспа и оспопрививаніе» (юбилейное изданіе русскаго общества охраненія народнаго здравія, СПб., 1896); В. Lersch, «Geschichte der Volksseuchen» (Б., 1896); «Blättern und Schutzpockenimpfung» (Б., 1896); Drasche, «Bibliothek der ges. med. Wissenschaften» (Б., 1897, ст. Variola).

Б. А. Окс.

**Оспа вѣтрениа** (*ветрянка*, народное названіе — *лопуха*; лат. varicellae) — легкая острая инфекціонная болѣзнь, почти исключительно встрѣчающаяся только у дѣтей. Послѣ 12—13 дневнаго инкубационнаго періода, болѣею частью безъ предвѣстниковъ, рѣже послѣ незначительнаго общаго недомоганія съ нервными или гастрическими симптомами, по всему тѣлу выступаютъ, въ незначительномъ числѣ (отъ 20 до 100) пятна краснаго цвѣта, величиною отъ булавочной головки до чечевичы, въ центрѣ ихъ быстро образуется пузырькъ съ серознымъ содержимымъ. Высыпаніе часто оканчивается въ 1—2 дня, но иной разъ повторяется до пятаго дня. Вмѣстѣ съ сыпью появляется умѣренное повышеніе температуры, но лишь въ обильномъ высыпаніи или при превращеніи серознаго содержимаго пузырьковъ въ гнойное, лихорадка достигаетъ болѣе высокой степени: съ окончаніемъ высыпанія температура снова падаетъ до нормы. Пузырьки не сопровождаются сильнымъ зудомъ, на 2 день подсыхаютъ и отпадаютъ, оставляя красныя мѣста, которыя, впрочемъ, скоро принимаютъ нормальный цвѣтъ. Лишь въ крайне рѣдкихъ случаяхъ, когда процессъ поражаетъ болѣе глубокіе слои Мальпигіевой сѣти, остается рубецъ, похожій на оспенный рубецъ. Сыпь появляется также на слизистой оболочкѣ рта, но такъ какъ здѣсь пузырьки терять скоро свой покровъ, то получаются небольшіе, простые эпителиальные дефекты. Болѣзнь болѣею частью не требуетъ особеннаго лѣченія и въ теченіе недѣли приходитъ къ концу. Больныхъ дѣтей изолируютъ, на время лихорадочнаго періода укладываютъ въ постель при соблюденіи обычнаго лихорадочнаго режима; мѣста, которыя особенно сильно зудятъ, покрываютъ заноліномъ или другимъ жиромъ. Хотя наблюдали, что вѣтрениа О. появляется эпидемически и что подобнаго рода эпидеміи предшествовали эпидеміямъ настоящей О. или слѣдовали за ними, тѣмъ не менѣе прежнее воззрѣніе, что вѣтрениа О. представляетъ самую легкую форму О., должно быть окончательно оставлено. Вѣтрениа О. съ О. ничего общаго не имѣетъ. Лица, перенесшіе вѣтрениую О., заболѣваютъ О., какъ и всѣ другіе люди. Ср. В. Губертъ, «Вѣтрениа оспа, ея прививаемость и отношеніе къ коровьей и натуральной человѣческой О.» (1892).

**Оспенніе насезги якутовъ**, 1-й и 2-й—Якутской обл. и окр., Дюкюнскаго улуса, на правомъ берегу Лены и лѣвомъ берегу Алдана, ниже Якутска. 8 родовъ, 620 юрты. 3102 жит. (1550 мжч.).

**Оспопрививаніе.** — Наблюденіе, что перенесшіе оспу рѣдко заболѣваютъ ею вновь, побуждало человѣка искать случая заразиться этой болѣзью, въ ея наиболѣе легкой формѣ, и тѣмъ *предохранити* себя отъ заболѣванія оспой на будущее время. Съ этой цѣлью одѣвали сорочку оспеннаго больного, клали дѣтей въ одну съ нимъ постель, растирали отпадавшія корки съ засушеннымъ гноемъ въ порошокъ и давали его нюхать, втирали въ тѣло и даже глотали. Остатки такого примитивнаго О. сохранились въ вѣкоторыхъ мѣстахъ до настоящаго времени. Такъ, въ Терской области



во время оспенной эпидеміи изъ зараженнаго дома односельцы берутъ вѣникъ, которымъ парятъ оспеннаго больного, чтобы выпарить имъ здоровыхъ дѣтей; увѣряютъ, что тогда оспа на нихъ будетъ мелкая. Въ Болгаріи до сихъ поръ ходятъ по селамъ бабы, прививающія не королю, а натуральную оспу и тѣмъ распространяющія настоящія оспенныя эпидеміи. Уже въ глубокой древности были извѣстны способы введенія оспеннаго яда подъ кожу: нитку, пропитанную оспеннымъ гноемъ, при помощи иглы проводили чрезъ кожу и оставляли ее тамъ на три дня; прикладывали мушку, срѣзали пузырь и обнаженную поверхность присыпали высушеннымъ оспеннымъ гноемъ; наконецъ, научились дѣлать надрѣзы и даже вводить ядъ подъ кожу при помощи полой иглы. Увѣряютъ, что за 1000 лѣтъ до Р. Хр. китайскій врачъ Jomeishan привилъ такимъ образомъ оспу внуку императора Tchintzong'a. Такой способъ предохранительнаго О., въ теченіе многихъ вѣковъ практиковавшійся въ Индіи, Китаѣ и въ центральной Африкѣ, неизвѣстными путями проникъ на Кавказъ и отсюда, въ XVII в., въ Константинополь. О. находилось тогда въ рукахъ вѣщихъ бабъ; онѣ дѣлали дѣтямъ наклады иглой вокругъ пупка, на правой ладони и на лѣвой пяткѣ, втирали оспенный ядъ, прикрывали привитыя мѣста листьями дягиля и завертывали привитаго ребенка въ кожу только что убитаго ягненка. Въ началѣ XVIII в. О. въ Турціи уже было весьма распространено и обратило на себя вниманіе европейцевъ. Врачъ англійскаго посольства Тимони своей обстоятельной работой («Historia variolarum quae per insitionem exitantur», Константинополь, 1712) познакомилъ съ О. весь ученый міръ. Въ 1717 г. англійскій посланникъ въ Константинополь, герцогъ Монтагю, рѣшился принять оспу своему шестилѣтнему сыну; его примѣру послѣдовалъ секретарь французскаго посольства маркизъ Шатонейфъ, представившій привить оспу тремъ своимъ дѣтямъ. Успѣхъ, сопровождавшій эти первыя прививки, сдѣлалъ жену англ. посланника миледи Вортлей, герцогиню Монтагю, настоящей апостольшей О. По возвращеніи въ Англію, она горячо пропагандировала О. въ высшемъ англійскомъ обществѣ, для убѣжденія котораго привезенною оспою инокулировала свою единственную дочь. Такой примѣръ самопожертвованія возымѣлъ свое дѣйствіе и вскорѣ послѣ того какъ принцесса Уэльская (впослѣдствіи королева Каролина) привила О. двумъ своимъ дочерямъ, О. распространилась во всей Англіи, а отсюда и въ остальной Европѣ. Въ это время уже научились выбирать подходящіе случаи легкой натуральной оспы и умѣли прививкой вызывать весьма легкую форму заболѣванія съ незначительнымъ числомъ оспенныхъ гнойниковъ. О., носившее названіе *инокуляціи* или *вариолизаціи*, однако, должно было выдержать сильную оппозицію, наиболѣе убѣдительнымъ доводомъ которой было то, что инокуляція служитъ къ распространенію оспы, которая изъ малаго очага, занесеннаго для цѣли О. изъ другихъ мѣстъ, развивается въ грозныя оспенныя эпидеміи, уносящія множество жертвъ.

Подъ влияніемъ противниковъ вариолизаціи, она во многихъ странахъ, какъ напримѣръ во Франціи, была совершенно оставлена. Вольтеръ въ своихъ философскихъ письмахъ (письмо XI: «Sur l'insertion de la petite verole») говоритъ: «обыкновенно въ Европѣ говорятъ, что англичане сумасшедшій и экзальтированный народъ; сумасшедшій, такъ какъ они своимъ дѣтямъ прививаютъ оспу, чтобы воспрепятствовать появленію ея у нихъ; экзальтированный, такъ какъ они съ радостью сообщаютъ своимъ дѣтямъ эту ужасную болѣзнь съ цѣлю предупредить зло еще неизвѣстное. Англичане же съ своей стороны говорятъ: прочіе европейцы—трусы и люди вырождающіеся: трусы потому, что они боятся причинить дѣтямъ незначительную боль; выродившіеся люди потому, что подвергаютъ своихъ дѣтей опасности погибнуть отъ оспы». Изъ переписки Вольтера съ Екатериной Великой видно, что мысль о введеніи О. въ Россію давно ее занимала. Въ Петербургѣ тогда, въ 1764 г., первыя прививки были произведены докторами Бахерахтомъ и Келхеномъ \*). Въ 1768 г. Екатерина II рѣшила «собою подать примѣръ» (какъ изображено на медали, выбитой въ память этого событія) и выписала изъ Лондона знаменитаго въ то время инокулятора доктора Димсделя, для привитія оспы себѣ и наслѣднику. Императрица оспа была привита 12 окт. 1768 г., а наслѣднику—1 ноября. Торжество О. было полное: манифестъ къ народу, молебны, рѣчи духовныхъ пастырей, привѣтствіе сената, отвѣтная рѣчь Екатерины, празднованіе дня ея выздоровленія (21 ноября 1768 г.), иллюминація, парадный спектакль, стихотворенія Майкова и Хераскова—все это весьма сильно содѣйствовало распространенію О. въ Россіи. Въ письмѣ къ Чернышеву, посланнику въ Англію, Екатерина говоритъ: «Нынѣ у насъ два разговора только: первый о войнѣ, а второй о прививаніи. Начиная отъ меня в сына моего нѣтъ знатнаго дому, въ которомъ не было бы по нѣскольку привитыхъ, а многіе жалуютъ, что имѣли натуральную оспу и не могутъ быть по модѣ. Въ то время, какъ вариолизація уже приобрѣла право гражданства въ Европѣ, въ одномъ изъ тихихъ уголковъ Англіи неизвѣстный сельскій врачъ упорно работалъ надъ обезсмертившимъ его впоследствии открытіемъ предохранительной прививки оспы. Какъ большинству великихъ открытій, ему предшествовали наблюденія надъ природой, робкіе опыты и заявленія о нихъ; но слава принадлежитъ тому, кто, вполне убѣжденный въ обладаніи истиной, смѣло встаетъ на защиту ея, выдерживаетъ нападки и клеветы завистниковъ и остается побѣдителемъ. Еще въ 1765 г. врачи Суттонъ и Фьюстеръ (Foster) сообщили лондонскому медицинскому обществу, что оспа у дойныхъ коровъ, если ею заражается человекъ, предохраняетъ его отъ заболѣванія натуральной человѣческой оспой. Эти врачи обратили вниманіе медицинскаго общества, что такое наблюденіе и вѣрованіе изстаря существуетъ у англійскаго на-

\*) По свидѣтельству пастора Грота, д-ръ Еманъ уже съ 1755 г., усѣбно прививалъ дѣтямъ оспу.



рода. Чтобы проверить народное наблюдение, упомянутые врачи прививали (инокулировали) лицам, случайно заразившимся от коровъ, натуральную оспу, но безъ всякаго успѣха, изъ чего они заключили, что народное наблюдение представляется вѣроятнымъ. Лондонское медицинское общество не согласилось съ ними, признало ихъ наблюдение простой случайностью, незаслуживающею дальнѣйшаго изслѣдованія. Въ нѣмецкихъ журналахъ прошлаго столѣтія найдены указанія на существовавшее въ народѣ убѣжденіе о предохранительной силѣ коровьей оспы. То же относится къ Дани. Въ 1792 г. учитель Шлеттъ привилъ тремъ дѣтямъ нѣкоего Мартини коровью оспу съ предохранительной цѣлью; у одного изъ привитыхъ появилась рожа, напугавшая прививателя настолько, что онъ отъ дальнѣйшихъ опытовъ отказался. Однако года черезъ три, во время оспенной эпидеміи, въ семьѣ Мартини переболѣли оспой всѣ дѣтя, за исключеніемъ привитыхъ Шлеттомъ. А. Гумбольдтъ нашелъ въ Мексикѣ распространенную вѣру въ коровью оспу; Брюсе (Bruce) увѣрялъ, что ею прививали въ Бездуджистанѣ; другіе изслѣдователи наши въ индійскихъ книгахъ указанія о предохранительной силѣ коровьей оспы. Всѣ такіа указанія и воспоминанія появились послѣ того, какъ сдѣлалось извѣстнымъ открытіе англійскаго врача Эдуарда Дженнера (см.). Занимаясь О., онъ убѣдился, что оспа не принимается у лицъ, перенесшихъ коровью оспу. Въ теченіе двадцати лѣтъ онъ накоплялъ наблюденія, проверялъ ихъ и только 2 (14) мая 1796 г. рѣшился произвести публичный опытъ прививанія коровьей оспы. Въ присутствіи врачей и посторонней публики Дженнеръ снялъ оспу съ руки молодой женщины Сары Нельмезъ, заразившейся коровьей оспой случайно, и привилъ ее восьмилѣтнему мальчику Джемсу Финнсу. Оспа принялась, развилась только на привитыхъ двухъ мѣстахъ и, при изъясненіи обычныхъ явленій, протекла весьма нормально. Затѣмъ 1 июля того же года Дженнеръ привилъ Финнсу натуральную человѣческую оспу, которая, какъ у защищеннаго предохранительной прививкой, не принялась. Однако, Дженнеръ не торопился заявить о своемъ открытіи, подтвержденномъ уже прямымъ экспериментомъ, и продолжалъ свои наблюденія, сущность которыхъ изложилъ въ своемъ сочиненіи, появившемся въ 1798 г. подъ заглавіемъ: «An Inquiry into the causes and effects of the Variolae Vaccinae, a disease discovered in some of the western counties of England, particularly in Gloucestershire and known by the name of Cow-pox» (съ таблицами, Л., 1798). Въ отличіе отъ пользовавшагося уже правомъ гражданства О. (инокуляція, вариолизація), новый способъ названъ былъ *вакцинаціей*. О. подготовило почву для послѣдней; естественно было предпочесть этотъ безопасный методъ, несомнѣнно предохраняющій отъ заболѣванія натуральной оспой. При вариолизаціи грозила опасность поддержанія и распространенія оспы; при вакцинаціи опасность эта была устранена. Коровья оспа даетъ мѣстный эффектъ, протекаетъ легко; вариолизація вызываетъ общее заболѣваніе, силу ко-

торого предусмотрѣть невозможно; оспа, взятая у легко-больного, можетъ вызвать у другого, ею привитаго, тяжкіе симптомы. При широкомъ распространеніи вакцинаціи можно было надѣяться—и надежда эта во многихъ странахъ оправдалась—совершенно искоренить оспенныя эпидеміи. Поэтому понятнo, что открытіе Дженнера возбудило всеобщее вниманіе и проверкой его наблюденій занялись не только въ Англіи, но и во всемъ образованномъ мѣрѣ съ необыкновенной быстротой для того времени, еще не пользовавшагося телеграфомъ, желѣзными дорогами и телефонами. Не только врачи, но также короли, аристократія, ученые и философы приняли энергичное участіе въ распространеніи новаго способа О. — вакцинаціи. Стоятъ раскрыты акты того времени, чтобы убѣдиться, какъ всесторонне изслѣдовался новый способъ, какая масса наблюденій была собрана для сужденія о немъ, сколько было сдѣлано контрольных прививокъ натуральной оспы, какой зрѣлой критикѣ подвергалась каждая частность вакцинаціи. Вопросы о происхожденіи коровьей оспы, о возможности ея вырожденія, о перенесеніи вмѣстѣ съ оспой другихъ болѣзней, о количествѣ необходимаго для защиты оспеннаго яда (число укуловъ), о продолжительности иммунитета, необходимости ревакцинаціи и прочее — все это занимало умы многихъ тысячъ изслѣдователей. Въ числѣ послѣднихъ было не мало противниковъ вакцинаціи, изъ которыхъ многие приводили весьма серьезные доводы, другіе же унижали до клеветы и каррикатуры. Дженнера называли обманщикомъ и самозванцемъ, выдающимъ за открытіе то, что было извѣстно съ незапамятныхъ временъ; увѣряли, что съ коровьей оспой можно сообщить человѣку не только болѣзнь, встрѣчающуюся у коровъ, но у него могутъ развиваться измѣненія, свойственныя четвероногимъ и даже вырости рога! Не было недостатка и въ лжи. Роулей писалъ объ одномъ вакцинированномъ, что онъ «мало-по-малу утрачиваетъ черты человѣка и лицо его превращается въ морду, подобную коровьей». Лискомбъ въ своей диссертациі о вредѣ и недостаткахъ коровьей оспы увѣрялъ, что «у одного ребенка въ Шекгамѣ организмъ, бывшій раньше совершенно нормальнымъ, превратился въ скотскій, такъ что онъ сталъ бѣгать на четверенькахъ, подобно животному, мычать по-коровьи и бодаться головой, какъ быкъ!» Такъ увѣряли не вегетарианцевъ, но англичанъ, ежедневно съ пользой поѣдающихъ мясо, кровь, мозгъ и другіе органы животныхъ. Доводы противниковъ вакцинаціи, клевету, ложь, злоба и невѣжество необходимо было отражать, и все это блистательно было сдѣлано Дженнеромъ и многочисленными друзьями его открытія. Оно было признано современниками Дженнера, при жизни его распространилось по всему земному шару, всюду прославляя имя скромнаго благодѣтеля человечества. «Ученые, философы, принцы, короли, весь свѣтъ жадно познакомился съ Дженнеромъ, отовсюду присылались Дженнеру благодарственные адреса, подарки, медали, дипломы университетовъ. Англійскій парла-



ментъ выдалъ ему двадцать тыс. фунтовъ стерлинговъ, какъ выраженіе національной благодарности за его открытіе. Въ 1853 г., при открытіи памятника Дженнеру въ Лондонѣ, принцъ Альбертъ сказалъ въ заключеніе своей рѣчи: «государство справедливо гордится тѣмъ, что считаетъ въ числѣ своихъ сыновъ Дженнера, потому что ни одинъ человекъ не спасъ жизнь такому значительному числу людей, какъ этотъ врачъ». Великій продолжатель его, геніальный Пастеръ, сообщая о своемъ открытіи предохраненія собачьяго бѣшенства на международномъ сѣздѣ въ Лондонѣ, сказалъ: «я придаю слову вакцинація болѣе широкое значеніе въ надеждѣ, что наука освятитъ его, какъ выраженіе признательности къ заслугамъ и неизмѣримой пользѣ, принесенной однимъ изъ величайшихъ людей Англіи—Дженнеромъ». 2 (14) мая 1896 г. исполнилось столѣтіе со времени открытія Дженнера, отпразднованное, какъ блестящій триумфъ медицины, во всемъ образованномъ мірѣ. За сто лѣтъ это открытіе, въ величавой своей простотѣ, не потерпѣло никакого ущерба и выдержало натиски и нападки вѣчныхъ противниковъ. Милліарды привиты коровьей оспы въ теченіе вѣка представляютъ неотразимую силу. Всевозможные критическіе приемы служили лишь къ вѣщему укрѣпленію вакцинаціи. Въ медицинѣ нѣтъ ни одного предохранительнаго способа, который стоялъ-бы такъ неизменно, какъ вакцинація. Благодаря ей возникли другіе способы предохраненія отъ нѣкоторыхъ болѣзней, переживающіе еще только свой критическій періодъ. Въ странахъ, въ которыхъ обязательны вакцинація и ревакцинація (повторительное О.), удалось низвести заболѣваемость и смертность отъ оспы до ничтожнаго *minimum'a*. Такъ, въ Германіи за время съ 1889 по 1893 г. на миллионъ жителей умерло отъ оспы 2,3; въ странахъ же съ недостаточно строгимъ О. смертность отъ оспы за то же время составляетъ на одинъ миллионъ жителей: во Франціи 147,6, въ Бельгіи 259,6, въ Австріи 313,3, въ Россіи (за 1891—1893 г.) 236,4. Во время франко-германской войны 1870—71 г., въ германской арміи погибло отъ оспы 300, во французской же 23400 солдатъ! До О. оспа уносила 10% дѣтей; въ наше время у привитыхъ дѣтей оспа почти не наблюдается и смертность низведена до нуля. Здѣсь, впрочемъ, не мѣсто вдаваться въ разборъ статистическихъ данныхъ, которыхъ за сто лѣтъ накопилось множество; важнѣе вѣковой опытъ и убѣжденіе врачей и правительствъ всѣхъ странъ въ благодѣтельности О. Въ одной Швеціи, гдѣ послѣднее обязательно съ 1816 г., имѣются цифровыя данныя, подавляющія всякія сомнѣнія. Правда, противники О. опорочили шведскія данныя, приведенныя въ статистикѣ англійской синей книги; но, по проверкѣ шведскимъ правительствомъ своихъ данныхъ, они оказались вполнѣ достоверными. Когбсу доказалъ, что противникъ О. Келлеръ измѣнилъ оригинальныя таблицы о смертности отъ оспы въ вѣнскихъ больницахъ съ цѣлью представить болѣею смертность дѣтей, которымъ была привита оспа, чѣмъ тѣхъ, которымъ она не была привита и тѣмъ компрометировать О.

Болѣе или менѣе справедливыя указанія противниковъ на недостатки вакцинаціи, касавшіяся способа собиранія и классификаціи статистическихъ данныхъ, опасности перенесенія прививками оспы разныхъ болѣзней, источниковъ оспы и проч. — всѣ были въ теченіе протекшаго времени приняты во вниманіе. Если послѣ всего накопленнаго вѣковымъ опытомъ все же еще имѣются противники О., иногда даже между врачами, то это въ природѣ вещей. «Открытіе Дженнера—говоритъ Бонъ—не есть случайная счастливая находка, которую безъ проверки поспѣшно начали примѣнять къ людямъ; здѣсь рѣчь идетъ не о чьемъ либо мнѣніи или вѣрованіи, вѣроятности или гипотезѣ, но о научномъ фактѣ, имѣющемъ подъ собою почву, прочности которой могло бы позавидовать любое открытіе въ медицинѣ». *Предохранительной оспой* считается только коровья оспа, развивающаяся у коровъ самородно. На эту болѣзнь обратили вниманіе со времени появленія (въ 1798 г.) цитированнаго выше сочиненія Дженнера. До него болѣзнь эту смѣшивали съ другими сыпнями и пузырьками на времени коровъ. Впрочемъ, имѣются указанія, что коровья оспа была известна уже давно. Въ дневникѣ лозанскаго епископа Magius'a найдено слѣдующее мѣсто: «Anno 570. Hoc anno morbus validus cum profluvio ventris et variola Italian, Galiamque valde afflixit. Et animalia bubula peregrina loca saepe interierunt». Въ 1713 году въ Лондонѣ напечатана диссертация Сальгера подъ заглавіемъ: «De lue vaccagum», въ которой описывалась коровья оспа. Самъ Дженнеръ видѣлъ эпизоотію коровьей оспы въ Глостерширѣ; вскорѣ за нимъ такія эпизоотіи наблюдались его современниками (Dunning, Woodwille, Aitkins) въ другихъ графствахъ Англіи, потомъ въ Италіи (Sacco), во многихъ мѣстахъ Германіи (Bremer, Meude, Hering и др.) и Франціи (Bousquet). Въ 1883 г. была открыта самородная оспа у трехъ коровъ на фермѣ Лаланъ въ Ейзинѣ, во Франціи; комиссіей, констатировавшая эту оспу, сняла ее и успѣшно развела на телятахъ. Въ послѣдній разъ коровья оспа была найдена проф. Крушаккомъ въ 1887 г. на фермѣ Гендонъ въ Дербиширѣ, въ Англіи. Въ общемъ, оспенныя эпизоотіи у коровъ крайне рѣдки и если бы приходилось прививать людямъ одну самородную коровью оспу, то она давно изсякла бы и О. прекратилось бы. Но самъ Дженнеръ не считалъ нужной такую непосредственную прививку и первому ребенку Филпса привилъ не самородную коровью оспу, но снятую съ руки Сары Нельмсъ (см. выше). Дальнѣйшія прививки продолжались оспой, снятой у человека, которому привитая была коровья оспа. Такая оспа, прошедшая черезъ организмъ человека, получила названіе *гуманизированной лимфы* и О. продолжалось нѣсколько десятковъ лѣтъ съ руки на руку. Но уже во время Дженнера и послѣ него производились всевозможные опыты добыванія предохранительной О. Прививали одновременно натуральную человѣческую оспу и коровью; занимались ослабленіемъ натуральной человѣческой оспы, прививая ее людямъ, а



отъ нихъ другимъ людямъ и т. д., пока, какъ думали, она сдѣлается слабой и предохранительной. Иные искали митигація (ослабленія) человѣческой оспы, прививая ее коровамъ, а отъ нихъ опять людямъ. Прививали коровамъ лошадиную оспу, а снятую отъ коровъ прививали людямъ. Далѣе производились опыты прививокъ собакамъ, свиней, кошекъ, мышей, обезьянъ, даже волковъ и медвѣдей; переносили на человѣка козью и овечью оспу и, наконецъ, гуманизированная лимфа часто подновлялась перенесеніемъ на коровъ (ретривакцина) и обратно на человѣка. Въ концѣ концовъ получилась путаница, при которой невозможно было опредѣлить происхожденія гуманизированной лимфы, переносившейся съ рукъ на руки людей. Къ этому присоединились справедливыя указанія противниковъ О. вообще, что при употребленіи гуманизированной лимфы съ руки на руку возможно зараженіе сифилисомъ, рожей и, какъ не вполнѣ доказательно увѣряли, золотухой и бугорчаткой. Все это вмѣстѣ взятое побудило обратиться къ животной лимфѣ. Оказалось, что безусловно безопасной является оспа у телятъ, которымъ первоначально привита самородная коровья оспа. Снятую у телятъ оспу прививаютъ людямъ и ту же телячью оспу прививаютъ другимъ телятамъ. Такое прививаніе телячьей оспы представляется въ настоящее время господствующимъ и даже обязательнымъ во многихъ странахъ. Однако, нѣкоторые позволяютъ себѣ отступленія, заслуживающія порицанія, переноса временами гуманизированную оспу на телятъ (ретривакцина) и снова прививая добытую у нихъ оспу людямъ. Увѣряютъ, что при такомъ способѣ оспа усиливается въ своей дѣйствительности; но, во всякомъ случаѣ, въ виду доводовъ, вынудившихъ оставить гуманизированную лимфу, не слѣдуетъ ею пользоваться для прививокъ телятъ. Что касается чистой телячьей оспы, происшедшей отъ самородной коровьей оспы и не проходившей черезъ человѣчскій организмъ, то она, при умѣломъ приготовленіи, вполнѣ безопасна, даетъ успѣхъ, почти равный гуманизированной, и вполнѣ защищаетъ человѣка отъ заболѣванія натуральной человѣческой оспой. Установлено, что болѣзни у молочныхъ телятъ, употребляемыхъ для прививки имъ оспы, встрѣчаются крайне рѣдко и не переносятся на человѣка. Во многихъ оспенныхъ институтахъ теперь принято соскребать телятъ, съ цѣлью убѣдиться въ состояніи ихъ организма и только послѣ того пускаютъ въ обращеніе оспу, добытую отъ нихъ при жизни. Со времени употребленія телячьей оспы (съ 60-хъ годовъ) О. стало доступно массамъ, такъ какъ нынѣ можно добывать потребный оспенный матеріалъ въ любомъ количествѣ, весьма дешево и распространять О., не встрѣчая сопротивленія въ народѣ, которому инстинктивно были противны сѣмка оспы и прививаніе съ руки на руку. Телячья оспа щадитъ также релігіозные предрасудки, воспрещающіе иновѣрцамъ пользоваться оспой, снятой у христіанскихъ дѣтей. Выше уже было замѣчено, что еще въ началѣ открытія Дженнера прибѣгали къ прививкамъ коровъ, на которыхъ

переносили гуманизированную лимфу. Сакко, «генераль-директоръ вакцинаціи въ итальянскомъ королевствѣ», дѣйствовавшій въ началѣ нашего столѣтія, прививалъ коровамъ и снималъ отъ нихъ лимфу для прививокъ людямъ. Но, строго говоря, такимъ образомъ получалась ретривакцина, а не чистая коровья оспа, никогда не проходившая черезъ человѣчскій организмъ. Странно, но тѣмъ не менѣе фактъ, что прививаніе телятамъ самородной коровьей оспы и сѣмка отъ нихъ лимфы для привитій людей, т. е. распространеніе чистой коровьей оспы, первое время было запрещено. Негри (не-врачъ), не смотря на преслѣдованія, фанатически былъ преданъ дѣлу распространенія чрезъ телятъ самородной коровьей оспы. Въ 1864 г. Лануа привезъ въ Парижъ теленка, привитаго Негри, и основалъ тамъ оспенный институтъ; его примѣру послѣдовалъ въ 1865 г. Писсинъ въ Берлинѣ. Въ томъ же году Бульмеринкомъ были произведены первые опыты привитія телячьей лимфы въ Россію; въ 1866 г. Эдекауэръ прививалъ телячью оспу 2000 лицамъ въ Царскомъ Селѣ. Въ 1868 г. телячья оспа была введена Фребелюсомъ въ спб. воспитательный домъ; въ слѣдующемъ году она была принята въ московскомъ. Въ 1871 г. вольно-экономическое общество устроило свой телятникъ. Въ 1881 г. Варламонъ—въ Брюсселѣ, Лайе—въ Бордо и Оксъ—въ Болгаріи устроили правительственные институты для добыванія телячьей оспы. Съ этихъ поръ какъ у насъ, такъ и за границей телятники устроены во множествѣ на частныя, правительственныя, общественныя и земскія средства, но отнюдь еще не въ достаточномъ числѣ. Въ первые годы изъ оспянъ на телятахъ собиралась одна только прозрачная лимфа, которая отличалась измѣнчивымъ успѣхомъ. Только послѣ того какъ найденъ былъ способъ соскабливанія всей оспенной пустулы и обработыванія глицериномъ (*детритъ, соскобъ*), телячья оспа вытѣснила изъ употребленія небезопасную гуманизированную лимфу. Существуетъ весьма много способовъ приготовленія телячьей оспы, перечисленіе которыхъ было бы чрезчуръ специально. У насъ во всеобщемъ употребленіи простѣйшій способъ, состоящій въ соскабливаніи оспенныхъ пустулъ и растираніи съ глицериномъ (*детритъ*). Для очищенія этого препарата въ послѣднее время пользуются центрофугированіемъ, при чемъ получается прозрачная, какъ слеза, лимфа; относительно прививаемости послѣдней еще не достигнуто единогласія.

Въ заключеніе привожу нижеслѣдующія правила, которыя слѣдуетъ знать каждой матери. 1) Дѣтямъ слѣдуетъ прививать телячью оспу (*детритъ или оспенный соскобъ*), исключаящую возможность передачи разныхъ болѣзней у людей (*сифилиса, чохотки, рожи, проказы ипр.*). 2) Дѣтямъ слѣдуетъ прививать оспу къ концу перваго года ихъ жизни; во время эпидеміи оспы слѣдуетъ прививать во всякомъ возрастѣ. Для первой ревакцинаціи (повторной прививки) представляется удобнымъ 6—8-лѣтній возрастъ; для второй—время между 14 и 15 годами; для послѣдней ревакцинаціи возрастъ поступленія въ военную службу или въ выс-



шія учебныя заведенія 20—21 г. 3) Весну и осень можно считать лучшими временами года для вакцинаціи, при чем оговариваютъ, что при наличности эпидеміи оспу слѣдуетъ прививать во всякое время года. Въ городахъ, въ особенности сѣверныхъ, лучше прививать зимою, когда въ жилищахъ тепло равномернo распределено, дѣтей легче держать дома и они менѣе подвергаются простудѣ. Зимой у телятъ оспа лучше прививается, оспинки бываютъ болѣе сочны и оспа обладаетъ болѣе сильной прививаемостью. 4) Суть О. заключается только въ привитіи истинной предохранительной оспы, въ появленіи настоящей оспинки, свидѣтельствованной своимъ видомъ, теченіемъ и шадриной (рубцомъ). Дѣтямъ до одного года достаточно наносить по двѣ насѣчки на каждой ручкѣ. 5) Въ день прививки слѣдуетъ выкупать ребенка и надѣть на него чистую мягкую сорочку, съ широкими рукавами. Бѣлье нужно часто мѣнять во все время оспеннаго процесса. Купать ребенка можно до пятого дня послѣ привитія ему оспы, а затѣмъ нужно ограничиться обмываніями ребенка тепловатой водой за исключеніемъ ручекъ. Впрочемъ, если оспа до пятого дня еще не показалась (запоздала), то умѣстно продолжать ванны до появленія оспы. 6) Матери имѣютъ право и обязанность наблюдать за тѣмъ, чтобы О. было произведено обеззараженными инструментами и руками и оспеннымъ матеріаломъ, полученнымъ изъ вѣрнаго мѣста. Сохранять оспу до привитія нужно на ледникѣ или въ погребѣ. 7) Насѣчки нужнo оставить на полчаса, чтобы засохли на воздухѣ; всякаго рода повязки излишни. Образовавшійся струнникъ, составляя естественную повязку, достаточно защищаетъ ничтожную ранку отъ проникновенія постороннихъ микроорганизмовъ. 8) Привитого слѣдуетъ строго беречь отъ соприкосновенія съ заразными больными. Выходить или выносить на улицу при хорошей погодѣ можно и даже полезно; только въ дни высокой температуры (6—9 день) необходимо сидѣть дома. Пища должна быть легкая; груднымъ дѣтямъ не слѣдуетъ давать ничего другого, кромѣ груди. 9) На 3—4 день на привитомъ мѣстѣ образуется красноватый узелокъ, который постепенно отъ 5 до 9 дня превращается въ оспинку сѣровато-жемчужнаго цвѣта, содержащую за своими перегородками прозрачную жидкость и окруженную краснымъ кружкомъ. Оспинка, соотвѣтственно способу привитія, имѣетъ круглую или нѣсколько продолговатую форму, съ вдавленіемъ («пупокъ») по срединѣ. Въ это время съ 6 до 9 дня наблюдается у привитыхъ лихорадка (жаръ иногда доходитъ до 40°), падающая къ 10 дню. Затѣмъ идетъ засыханіе оспинки подъ видомъ буровато-чернаго струпа, отпадающаго только на 20—30 день послѣ прививки. 10) При ревакцинаціи (повторной прививкѣ) весь процессъ короче и менѣе характеренъ; за то лихорадка бываетъ на 5—7 день сильнѣе. Оспинки синеваты, зубчаты и непохожи на таковыя у дѣтей привитыхъ въ первый разъ. У многихъ дѣло не доходитъ даже до образованія оспинки, но появляется только затвердѣніе, узелки или пузырьки, сложіе съ тако-

выми при вѣтренной оспѣ. Всѣ эти отличія не мѣшаютъ признавать въ нихъ реакцію, въ званную предохранительной оспою. 11) Матери инстинктивно не даютъ снимать оспу у своихъ дѣтей, и онѣ вполне правы въ своемъ упорствѣ, такъ какъ сѣмка оспы сопряжена съ поврежденіемъ оспинки, влекущимъ за собой воспалительныя явленія. 12) Если прививная матерія не была безукоризненно чиста, или оспопрививательный ланцетъ не былъ чистъ, или воздухъ во время прививки былъ загрязненъ, или ребенокъ повредилъ оспинку, которая потомъ нечисто содержалась — во всѣхъ этихъ случаяхъ появляется извочка, дѣчене которой необходимо предоставить врачу. Если красноватый кружокъ вокруг оспинки получаетъ сильное, какъ бы розостое, распространеніе съ припухлостью, то умѣстно присыпка крахмаломъ или рисовой пудрой. 13) *Ложная оспа* появляется скоро, на 2—3 день послѣ привитія, конусообразна или въ видѣ выпуклаго пузыря, покрывается скоро коркой и къ 8 дню загнаивается и прсыхаетъ или представляетъ мокнущую извочку. Иногда оспа запаздываетъ и проявляется только на 10 и даже 18 день, но протекаетъ вполне характерно. Въ крайне рѣдкихъ случаяхъ оспенный процессъ происходитъ въ организмѣ безъ появленія оспинки, выражаясь только лихорадкой. Наконецъ, бываютъ различныя неприятыя осложненія оспы, распознаваніе и дѣчене которыхъ должно быть предоставлено врачу. 14) На 8 или 9 день привитый долженъ быть показанъ врачу, привившему оспу. Врачъ долженъ рѣшить, по виду и теченію оспы, правильно ли она привалась и выдать свидѣтельство (освободительное отъ гербового сбора) объ успѣшномъ привитіи оспы.

*Литература* объ О. громадна. Кромѣ цитированной книги Дженнера и указанныхъ подъ статьєю «Оспа» работъ, можно упомянуть нижеслѣдующія: «Философическая и политическая переписка императрицы Екатерины съ Вольтеромъ» (СПб., 1802); De Cacco, «Geschichte der Kuhpockenimpfung» (Бреславль, 1804); J. Brehmer, «Die Kuhpocken» (В., 1804); L. Sacco, «Neue Entdeckungen ueber die Kuhpocken» (переводъ съ итальян. на нѣм. яз. Шпренгеля, Лпц., 1812); В. О. Губертъ, «Прививаніе телячьей и гуманизированной оспы» (Казань, 1887); Körösy, «Die Wiener impferische Schule und Impfstatik» (1887); A. Layet, «Traité pratique de la vaccination animale» (П., 1889); M. Bauer, «Die Schutzpockenimpfung und ihre Technik.» (Штуттгартъ, 1890); В. Оксъ, «Практика О.» (СПб., 1891); «Законы и распоряженія правительства по О.» (СПб., 1896); В. Губертъ, «Эдвардъ Дженнеръ и его открытіе» (СПб., 1896); P. Frosch, «Bericht zur Prüfung der Impfstofffrage» (В., 1896).

Система государственнаго О. съ вышшею послѣдовательностью проведена въ Германіи, гдѣ имперскимъ закономъ 1874 г. введено всеобщее безвозмездное обязательное О. и такая же ревакцинаціи. О. можетъ быть произведено лишь практикующимъ врачомъ, выдержавшимъ особо установленное по этому



предмету испытаніе (съ 1887 г. такое испытаніе обязательно для всякаго студента медицины, приступающаго къ государственному экзамену), а безвозмездно ведется правительственными врачами-оспопрививателями (Impfärzte). Правительства герм. государствъ содержать оспопрививательные институты, которые безвозмездно снабжаютъ лимфою врачей-оспопрививателей, а послѣдніе, въ свою очередь, обязаны безвозмездно снабжать ею вольнопрактикующихъ врачей, имѣющихъ право производить О. Послѣ изданія имперскаго закона 1874 г. сохранили свою силу и существующіе въ отдѣльныхъ государствахъ Германіи законы о понудительномъ привитіи оспы во время оспенныхъ эпидемій.

Въ Россіи О. стало распространяться послѣ 1768 г. въ высшемъ обществѣ въ силу примѣра, поданнаго Екатериною II, а въ массѣ населенія—благодаря особому указу, изданному императрицею. О. прежде всего начато было въ моск. воспитательномъ домѣ, а также въ СПБ., Ораніенбаумѣ и Царскомъ Селѣ, а въ 1772 г. уже былъ открытъ оспенный домъ въ Иркутскѣ; въ 1783 г. учрежденъ оспенный домъ въ Кіевѣ; за каждаго привитаго выдавали серебряный рубль. Первое официальное привитіе вакцины было сдѣлано въ Россіи 1 октября 1801 г. въ моск. воспитательномъ домѣ гуманизированною лимфою, которую привезла въ Москву отъ Дженнера императрица Марія Теодоровна; по русскимъ свѣдѣніямъ привитіе это было сдѣлано проф. Е. Мухинымъ (XX, 248), много способствовавшимъ распространенію вакцинаціи своими популярными сочиненіями, по вмѣдѣнію—докторомъ Шудцемъ. Вслѣдъ за тѣмъ повелѣно было прививать вакцину всѣмъ дѣтямъ воспитательныхъ домовъ. Послѣдніе послужили главными источниками для разведенія, разсылки и бесплатнаго прививанія гуманизированной лимфы всѣмъ желающимъ. Въ 1802 г. д-ръ Францъ Буттацъ, изучавшій вакцинацію въ Англіи, совершилъ, по порученію правительства, поѣздку по Россіи для прививанія оспы; выѣхавъ изъ СПб., онъ черезъ Новгородъ, Тверь, Москву, Калугу, Тулу, Курскъ и т. д. добрался до Чернииска и Кяхты, а обратный путь совершилъ по другой дорогѣ. Болѣе систематическія мѣры къ распространенію О. правительство стало принимать послѣ изданія положенія 1804 г., особенно съ 1811 г., когда учреждены были въ столицахъ, губернскихъ и уѣздныхъ городахъ *оспенные комитеты*. Въ распространеніи въ Россіи оспопрививанія видное участіе принимало и принимаетъ вольно-экономическое общество, особенно съ 1824 г., когда въ составѣ общества открыто было отдѣленіе подъ названіемъ попечительнаго о сохраненіи здоровья человѣчества и всякихъ домашнихъ животныхъ. Общество разсылало по всей Россіи оспенную матерію, инструменты, заботилось о подготовкѣ опытныхъ оспопрививателей, пропагандировало идею О., распространяя сотни тысячъ брошюръ на русскомъ и инородческихъ языкахъ. До половины 1860-хъ годовъ вольное экономическое общество разсылало дѣтскую оспу, а въ 1871 г. устроило телятникъ, кото-

рымъ съ 1879 г. завѣдывалъ М. М. Первущинъ (см.), много сдѣлавшій въ Россіи для развитія телячьей вакцинаціи посредствомъ детрита. По введеніи въ дѣйствіе земскихъ учреждений, оспенные комитеты въ земскихъ губерніяхъ закрыты и 6 августа 1865 г. состоялся законъ о введеніи въ Россію повсемѣстно правильнаго оспоприванія. Этимъ закономъ ближайшія распоряженія по О. возложены на земскія (а впоследствии и на городскія) учрежденія, а главное наблюденіе ввѣрено медицинскому совѣту. Послѣднимъ составлено для земскихъ учреждений въ 1869 г. наставленіе, какъ распространять предохранительную оспу посредствомъ привитія оной телятамъ и съ телятъ—дѣтямъ и взрослымъ; наставленіе это въ 1884 г. замѣнено другимъ («Правител. Вѣстникъ», 1884, № 177). Издержки по О. возложены, въ качествѣ мірской повинности, на сельскія общества, а на волости, въ которыхъ нѣтъ лядъ, занимающихся О., возложена въ 1864 г. обязанность избирать изъ своей среды молодыхъ людей для обученія О. у мѣстныхъ врачей и производить имъ содержаніе изъ мірскихъ сборовъ. Въ концѣ 1870 г. на обсужденіи земскихъ собраній предложенъ былъ проектъ медицинскаго совѣта объ установленіи обязательности О. для всѣхъ жителей, безъ различія сословій, и о назначеніи за уклоненіе отъ О. денежнаго взыскапія съ родителей или тѣхъ лицъ, на попеченіи коихъ находятся дѣти. Большинство земскихъ собраній высказалось за необходимость обязательнаго О. Земскія учрежденія нѣкоторыхъ губ., поставленныхъ въ болѣе выгодныя условія по отношенію къ О., тогда же нашли возможнымъ ввести обязательное О. (слб, симбирское, екатеринславское уѣздныя земства). Нѣкоторыя земства встрѣчали затрудненія какъ въ недостаткѣ оспопрививателей, такъ и въ плохомъ способѣ разсылки оспенной матеріи; въ видахъ устраненія этихъ неудобствъ земствами устраиваются собственные оспопрививательные институты. Къ числу наиболѣе благоустроенныхъ оспопрививательныхъ институтовъ принадлежатъ институты въ Казани и Курскѣ. Существеннымъ тормазомъ къ распространенію въ Россіи О. являются предубѣжденія невѣжественной массы населенія, особенно сильныя среди раскольниковъ, которые неизгладимые рубцы отъ заживленія пустуль приватой вакцины считаютъ печатью антихриста и всячески стараются избѣгать ихъ. Въ общемъ, земства ведутъ дѣло О. довольно дѣятельно, но безъ общаго плана. Обь успѣхахъ, достигнутыхъ въ этомъ отношеніи отдѣльными земствами, ср. «Матеріалы по О.», которые печатаются въ приложеніи къ «Журналу Русскаго Общества Охраненія Народнаго Здравія» (1894—97 г.). Въ губ. неземскихъ заботы о распространеніи О. лежатъ на оспенныхъ комитетахъ, существующихъ въ уѣздныхъ городахъ; губернскіе оспенные комитеты сохранены въ Сибири, въ прочіяхъ же не-земскихъ губерніяхъ обязанности ихъ переданы общимъ присутствіямъ губернскаго правленія. Уѣздные оспенные комитеты составляются изъ уѣзднаго предводителя дворян-



Вайронъ отразили на себѣ это вліяніе, но нигдѣ не было оно такъ прочно, какъ въ Германіи, гдѣ Клопштокъ, Гердеръ, геттингенскіе барды, поэты Sturm und Drang'a явились его вѣрными адептами, и даже Гете заставилъ своего Вертера сказать: «О, вытѣснилъ изъ моего сердца Гомера!» Вліяніе О. легко прослѣдить и у насъ, до Пушкина включительно. Подобно тому, какъ въ средніе вѣка кельтскіе сюжеты получили широкое распространеніе въ lais и романахъ круглаго стола, теперь, благодаря Макферсоновскому О., они вновь обогнали всю Европу, при чемъ въ обоихъ случаяхъ имѣли значеніе не только сюжеты, но и идеи и стили: въ романахъ круглаго стола—идеаль благороднаго рыцаря, культъ женщины, въ поэмахъ Макферсона—элегическій колоритъ, любовь къ необычайному и чудесному, однимъ словомъ все то, что понимается подъ выраженіемъ «Оссианизма». На рус. яз. имѣется два перевода О.: Кострова, «О., сынъ Фингаловъ, бардъ III в.: гальскія стихотворенія» (М., 1792), и Валюбиной, «Поэмы О. Джемса Макферсона» (изслѣдованіе, переводъ и примѣчанія, СПб., 1891). Ср. Talvy, «Die Unschtheit d. Lieder Ossians» (Лпц., 1840); Windisch, «Die altirische Sage und die Ossianfrage» («Verhandl. der Philologenversam. zu Gera», 1878); Blackie, «The language and literature of the Scottish Highlands» (Эдинбургъ, 1876); O'Curry, «Manners and Customs of the ancient Irish» (Лонд., 1876).

**Ossia**—см. О.

**Осовецкій** крѣпостной пѣхотный полкъ—сформированъ въ 1863 г. подъ названіемъ динабургскаго крѣпостного баталіона, который, послѣ разныхъ переформированій, получилъ въ 1889 г. нынѣшнее свое названіе.

**Оссовскій** (Готфридъ Осиповичъ)—геологъ, изслѣдователь Волыни (1835—97), обучался въ житомирской гимназіи, дальнѣйшимъ образованіемъ обязанъ лично себѣ. Съ 1860 г. начинаютъ его изслѣдованія Волыни, ведшіяся въ теченіе 10 лѣтъ. Кромѣ ряда статей въ «Волын. Губ. Вѣд.» и др. изданіяхъ; очень важны его изслѣдованія: «Геологическо-геогностич. очеркъ Волынской губ.» (въ «Трудахъ III Археол. Съѣзда» (въ Кіевѣ) появились его статьи: «О каменномъ матеріалѣ, изъ котораго построены древнѣйшіе памятники Кіева» и «О каменномъ вѣкѣ въ Овручскомъ и Дубенскомъ уу.». Составленная О. геологическо-геогностическая коллекція Волыни принадлежитъ теперь житомирской публичной библіотекѣ. 1874—78 гг. О. посвящалъ изслѣдованію западн. Пруссіи и много поработалъ для коллекціи музея въ Торнѣ. Въ 1871 г. былъ вызванъ антропологич. комиссіей краковской акд. для изслѣдованій пещеръ близъ Кракова. Въ «Трудахъ» краковск. акд. О. помѣстилъ рядъ статей по антропологии и археологии края. Въ 1880 г. въ Парижѣ имъ издана

геологич. карта Волыни. Въ I т. VI археолог. съѣзда напечатавъ «Опытъ хронологич. классификаціи находокъ каменнаго вѣка въ центральной и вост. Европѣ». О. произвелъ рядъ археологич. раскопокъ, между прочимъ, изслѣдованіе замѣчательной пещеры Вержковской, близъ Ойцова. Съ 1892 г. О. занимался изслѣдованіями по геологии и археологии Сибири и въ то же время издалъ: «О геологич. и палеонтологич. характерѣ пещеръ юго-зап. Россіи и Галиціи» (1892), «Отчетъ о геологич. изслѣдованіяхъ до изысканія источниковъ водоснабженія Томска» (1895), «Геогидрологич. изслѣдованія Томскаго и Маріинскаго округовъ» (1896).

**Оссовскій** (Михаиль Ossowski)—польскій экономистъ 2-й половины XVIII в. Онъ участвовалъ въ промышленныхъ предпріятіяхъ П. Потоцкаго, основывалъ фабрики, былъ другомъ и единомышленникомъ Коллонтая, который очень восхваляетъ его въ «Listach do Malachowskiego». Особенно старался О. о поднятій финансовъ Польши. Въ своей брошюрѣ «O rozpoznaniu dochodów publicznych» (Варшава, 1788) онъ предлагаетъ продажу староствъ и обращеніе ихъ въ наследственные имущества. Въ 1791 г. О. вошелъ въ составъ финансовой депутаціи сейма, но проектъ его, принятый депутаціей, былъ отвергнутъ сеймомъ.

**Оссовскій** (Юлій-Янъ)—польскій лингвистъ и этнографъ (1855—1882), издалъ въ 1880 г. въ Торнѣ «Zabytki języka dawnych Prusow», собиралъ матеріалы для этнографіи мазуровъ, помѣщалъ этнографич. статьи въ «Ateneum» и «Dziennikъ Pozn.».

**Оссовскіе**—графскій и дворянскій родъ, герба *Топоръ*. Ясько-Николай Овца изъ Оссолина былъ маршаломъ великимъ короннымъ († 1387). О канцлеръ князь Юрій О. см. ниже. Подскарбій великій коронный Францъ-Максимиліанъ О. († 1756) получилъ въ 1736 г. титулъ герцога и званіе пэра Франціи. Гр. Іосифъ О. († 1780) былъ послемъ въ Вѣнѣ, а потомъ воеводою подляскимъ. Объ Іосифѣ-Максимиліанѣ О. см. ниже. Родъ О. внесень въ книги дворян Царства Польскаго и въ VI часть родосл. книги Волынской губ.

**Оссолинскій** (Іосифъ-Максимиліанъ)—польскій бібліографъ и историкъ (1748—1820). Рано заинтересовался отечественной исторіей и литературой и сталъ собирать бібліотеку. Отправившись въ 1789 г. въ качествѣ члена галицкой депутаціи къ Леопольду II въ Вѣну, О. остался тамъ навсегда; энергично ратовалъ за распространеніе просвѣщенія въ Галиціи, и ходатайствами передъ императоромъ, и статьями («O potrzebie nauki prawa w kraju naszymъ» и др.); велъ дружбу съ учеными славистами. Свои огромныя собранія книгъ и рукописей, музей и большіе капиталы О. пожертвовалъ на образованіе польскаго національнаго института во Львовѣ (см. Львовскій институтъ Оссолинскихъ, XVIII, 13). Изъ соч. О. наиболее цѣнно: «Wiadomości historyczno-krytyczne do dziejów literatury polskiej» (Краковъ, 1819—21, 3 т.; 4-й т. изданъ по рукописи О., Вѣдѣвскимъ, въ 1832 г.).

**Оссолинскіи** (Юрій Ossoliński)—выдающийся польскій государственный дѣлатель



(1595—1650). Восемь лѣтъ провелъ въ различныхъ заграничныхъ университетахъ. Сигизмундъ III отправилъ его къ английскому королю Якову I, чтобы склонить его къ содѣйствію въ предстоявшей войнѣ съ турками. Владиславъ IV посвящалъ его въ самые тайные свои планы. Всѣ приготовления къ новой (несостоявшейся) турецкой войнѣ, наполнявшія почти все правленіе Владислава IV, ведены были О. Въ 1633 г. онъ былъ посланъ въ Римъ къ папѣ Урбану VIII; отсюда заѣхалъ въ Венецію для заключенія торговаго трактата и для переговоровъ о борьбѣ съ турками. На обратномъ пути О. посѣтилъ съ тою же цѣлью Вѣну, гдѣ получилъ отъ имп. Фердинанда II княжескій титулъ. Въ 1643 г. назначенъ канцлеромъ короннымъ. Сеймъ 1646 г., на которомъ шляхта оказала упорное противодѣйствіе проекту войны съ Турціей, разбилъ всѣ планы короля и всѣ приготовления О. Въ эпоху безкоролья, когда казаки громили одинъ за другимъ польскіе отряды, О. выступилъ представителемъ примирительной политики. Стараясь ускорить избраніе короля, онъ ратовалъ за Яна-Казимира. Послѣдній слѣдовалъ вообще его совѣтамъ и старался поддерживать его политику. Въ 1649 г. ему удалось разрушить союзъ казаковъ съ татарами и заключить миръ съ ханомъ крымскимъ. Главнѣйшимъ зломъ политическаго строя Польши О. считалъ слишкомъ большое развитіе правъ шляхты въ ущербъ власти короля; его усилія были направлены къ усиленію короны. Шляхта ненавидѣла его и старалась досаждать ему даже въ мелочахъ: сеймъ 1638 г. запретилъ ему носить княжескій титулъ, какъ полученный за границей, и даже издалъ общій запретительный законъ въ этомъ смыслѣ. Въ день смерти О. циркулировало двусмысленное:

«Bardzo wszyscy żalują żejścia męża tego  
Dla tego, że tak różno padł ten los na  
niego»

(т. е. всѣ жалуются по поводу смерти этого человѣка—жалуются, что смерть пришла къ нему такъ поздно). Сочиненія О.: «De optimo statu republicae» (1614), «Questiones morales» (Шадуя, 1615), «Mercurius Sarmaticus» (Данцигъ, 1645). Его автобиографія напечатана въ «Sprawozd. Zakł. Ossol.», 1875 г. Ср. Ludwik Kubala, «Jerzy O.» («Przewodn. nauk. i liter.», 1878—80). К. Х.

**Оставленіе въ опасности и неоканіе помощи погибающему**—форма преступленій противъ жизни, взгляды на которую существенно измѣнялись въ разныя эпохи развитія уголовнаго права. Римское право признавало наказуемымъ неоканіе помощи погибающему отъ преступнаго дѣянія злоумышленника, подводя это подъ понятіе попустительства (см.). На той же почвѣ стояла общенѣмецкая доктрина XVI—XVII вв., а практика, подъ влияніемъ каноническаго права, не отличавшаго понятія преступленія отъ понятія грѣха, шла дальше, распространяя обязанность помогать на случаи опасности отъ силъ природы, если помощь возможна безъ личной опасности для помогающаго. Въ началѣ XVII в. въ Швейцаріи былъ случай смертной казни за неподаніе хорошимъ пловцомъ помощи утопа-

вшимъ. Общая обязанность помогать лицамъ, находящимся въ опасности, признавалась и въ прусскомъ земскомъ правѣ. Большинство нѣм. кодексовъ текущаго столѣтія признавало наказуемымъ лишь О. въ опасности, протекшающей отъ злой воли человѣка. Теоретическое обоснованіе наказуемости такого попустительства пытались дать въ началѣ XIX стол. нѣм. криминалисты Штюбель и Борстъ, исходя изъ того положенія, что взаимопомощь является безусловнымъ требованіемъ общегитія и составляетъ общеюридическую обязанность. Съ распространеніемъ ученія Канта, по которому задача права исчерпывается устраненіемъ возможности вредить другъ другу, обязанность помогать другимъ членамъ общества стала считаться не юридическою, а нравственною, не допускающею никакихъ принудительныхъ, а тѣмъ болѣе карательныхъ мѣръ. Съ этой точки зрѣнія наказуемость О. въ опасности лишается всякой почвы. Попытку вновь создать такую почву представляетъ собою теорія, высказанная Фейербахомъ и полнѣе мотивированная Шпангенбергомъ: она признаетъ наказуемымъ такое О. безъ помощи, которое является нарушеніемъ специальныхъ обязанностей, возложенныхъ на кого-либо государствомъ или принятыхъ кѣмъ-либо на себя въ силу договора. Другая теорія, намѣченная въ основнхъ чертахъ Луденомъ и развитая Глазеромъ, а у насъ—Таганцевымъ, исходитъ изъ той мысли, что бездѣйствіе (какимъ является О. безъ помощи) можетъ служить способомъ нарушенія запретительной нормы (въ данномъ случаѣ: «не убій»), если оно находится въ извѣстной связи съ положительною дѣятельностью виновнаго, обуславливающей необходимость вмѣшательства, при наступленіи извѣстныхъ условій. Такая положительная дѣятельность можетъ заключаться въ соглашеніи между жертвою и виновнымъ (хорошій пловецъ, убѣдившій другаго улечь въ опасное мѣсто, обѣщая ему въ случаѣ надобности помощь, не выполнивъ своего обѣщанія, и тотъ утонулъ) или же сводиться къ принятію на себя особыхъ обязанностей (нянька, не вытаскившая ребенка изъ воды; отецъ, лишившій пищи ребенка). Съ вышеизложенной точки зрѣнія наказуемость О. въ опасности и неоканіе помощи вытекаетъ изъ общихъ постановленій объ убійствѣ и увѣчьи; вотъ почему современные кодексы, а за ними и проектъ новаго русскаго уголовного уложенія, не содержатъ специальныхъ постановленій по этому предмету, предоставляя разработку вопроса доктринамъ и практикамъ. Установленіе причинной связи между бездѣйствіемъ лица, обязаннаго вмѣшательствомъ, и понесеннымъ вредомъ можетъ служить основаніемъ къ отвѣтственности за дѣйствительно наступившій, но не за возможный только результатъ. Бываютъ, однако, случаи, когда законъ караетъ О. въ опасности, независимо отъ вреда, понесеннаго жертвою: это—случай умышленной постановки безпомощнаго человѣка въ такое положеніе, въ которомъ жизнь его подвергается опасности. Такие случаи предусматриваются особо какъ иностранными законодательствами, такъ и нашимъ проектомъ но-



ваго уголовного уложения, который посвящает отдельную главу *О. въ опасности* въ техническомъ значеніи слова. Объектомъ этого преступленія можетъ быть, по проекту (который даетъ болѣе широкое опредѣленіе безпомощности, чѣмъ, напр., германское уложение), лицо, лишенное возможности самоохраненія по малолѣтству, дряхлости или вслѣдствіе тѣлеснаго недостатка, болѣзни, безсознательнаго или иного безпомощнаго состоянія; субъектомъ—лицо, которое по закону или по добровольно принятой на себя обязанности должно было имѣть попеченіе о безпомощномъ чловѣкѣ. Ответственности за *О.* въ опасности можетъ подлежать и лицо, не обязанное попеченіемъ о безпомощномъ, если опасность для безпомощнаго имъ же создана. Подъ понятіе *О.* въ опасности проектъ подводитъ также соотвѣтствующіе проступки корабельщиковъ и иныхъ проводниковъ. Онъ устанавливаетъ, наконецъ, отвѣтственность за неисполненіе правилъ, установленныхъ закономъ или законнымъ постановленіемъ власти относительно оказанія помощи больному, или находящемуся въ безсознательномъ состояніи (что можетъ имѣть особое значеніе въ случаѣ эпидеміи). Неисполненіе такихъ правилъ со стороны врача является увеличивающимъ вину обстоетельствомъ, но сама по себѣ неувка къ больному врача, не сопряженная съ нарушеніемъ особыхъ правилъ объ оказаніи помощи больному, по проекту не наказуема.

Дѣйствующее уложение о наказаніяхъ стоитъ на старой почвѣ. Наказывая вообще всякое допустительство (см.), оно сверхъ того устанавливаетъ отвѣтственность и за неоказаніе помощи погибающему отъ силъ природы. Составители уложения о наказ. полагаютъ, что за неоказаніе помощи погибающему долженъ быть назначенъ арестъ, а если отъ того произошла смерть—то и церковное покаяніе. Государственный совѣтъ при разсмотрѣніи проекта Уложения, устранилъ первое наказаніе и оставилъ (ст. 1521 и 1208 по изд. 1885 г.) только покаяніе. Ст. 1209 устанавливаетъ отвѣтственность за неоказаніе помощи для спасенія грузовъ или товаровъ съ корабля, претерпѣвающаго крушеніе, при чемъ для случаевъ этого рода сохранено то наказаніе, арестъ до 3 мѣс., какое было предположено въ проектѣ: въ результатѣ оказывается, что чловѣкъ, не оказавшій помощи для спасенія бочки съ селѣдями, наказывается въ уголовномъ порядкѣ, а чловѣкъ, не вытаскившій утопающаго, подлежитъ только церковному взысканію. Особенности неоказанія помощи суть: неувка по приглашенію къ больному врача, фельдшера, повивальной бабки, не оставившихъ практики; наказаніе—денежный штрафъ, къ которому присоединяется арестъ на время отъ 7 дней до 3 мѣсцевъ, если неувившійся зналъ объ опасности, угрожающей больному, родильницѣ или новорожденному младенцу. 2) Неохраненіе продавцомъ въ питейномъ заведеніи пьянаго (ст. 127 устава о наказ.); наказаніе—денежный штрафъ, независимо отъ послѣдствій. 3) Неоказаніе помощи кораблямъ при кораблекрушеніи или нападеніи на нихъ; наказанія для лицъ постороннихъ—церковное покаяніе, денежное

взысканіе или арестъ, для корабельныхъ служителей и водоходцевъ за неоказаніе помощи при неприятельскомъ нападеніи—наказанія какъ за измѣну (ст. 1208, 1256, 1269 Улож. о наказ.). Противодѣйствіе спасенію погибающихъ при кораблекрушеніи наказуемо какъ предумышленное убійство (ст. 1207). Уложеніе особо предусматриваетъ и случаи посягательства на жизнь, путемъ поставленія кого-либо въ опасное положеніе; они подводятся подъ общія постановленія объ убійствѣ (ст. 1519 и 1520). Наконецъ, Уложеніе содержитъ рядъ постановленій объ *О.* въ опасности безпомощныхъ (ст. 1515—1518, также ст. 144 устава о наказ.), не сопряженномъ съ намѣреніемъ лишить жизни. Среди безпомощныхъ Уложеніе различаетъ: дѣтей до 8-хъ лѣтняго возраста, дѣтей отъ 3 до 7 лѣтъ и малолѣтнихъ старше 7 лѣтъ, но не достигшихъ еще того возраста, въ которомъ они могутъ собственными силами снискивать себѣ пропитаніе; съ такими малолѣтними сравниваются больные или по иной причинѣ лишенные силъ или умственныхъ способностей; послѣднюю категорію безпомощныхъ образуютъ путешествующіе. Субъектомъ преступленія признается: относительно наиболѣе безпомощныхъ, именно дѣтей до 7-лѣтняго возраста—не только родители и лица, обязанныя имѣть попеченіе о такомъ ребенкѣ, но и всѣ вообще лица, имѣвшія при себѣ фактически такого ребенка, а равно и соучастники ихъ; относительно менѣе безпомощныхъ, именно дѣтей старше 7 лѣтъ и больныхъ—только тѣ лица, которыя по закону или договору обязаны были имѣть о нихъ попеченіе (родители, воспитатели, сидѣлки, врачи и т. п.); наконецъ, относительно путешествующихъ—ихъ проводники, корабельщики, управляющіе паровымъ двигателемъ и попутчики (ст. 1083, 1225, 1517 и 1518 улож.). Дѣйствіемъ внѣшнимъ должно быть покинутае безпомощнаго въ такомъ мѣстѣ или положеніи, въ которомъ жизнь его подвергается опасности. Относительно дѣтей законъ, кромѣ того, предусматриваетъ покинутае или *О.* ихъ при условіяхъ, не представлявшихъ опасности для жизни, т. е., не въ такихъ мѣстахъ, гдѣ нельзя ожидать, что ребенокъ будетъ найденъ (ст. 144 устава о наказ.); это дѣяніе является посягательствомъ противъ правъ семейственныхъ и наказуемо лишь при учиненіи его родителями или лицами, обязанными имѣть попеченіе о ребенкѣ. Наказанія за *О.* безъ помощи зависятъ отъ степени опасности для жизни; обыкновенное законъ опредѣляетъ высшее исправительное наказаніе (ссылку на житье въ Сибирь), но за покинутае или *О.* дѣтей моложе трехъ лѣтъ а за покинутае корабельщикомъ корабля, при наличности опасности, онъ даетъ суду право перейти къ наказанію уголовному (поселенію), а за покинутае путешествующаго попутчикомъ наказаніе значительно мягче (тюрьма); для проводника и попутчика, сверхъ того, законъ указываетъ смягчающее обстоятельство, а именно, если *О.* ими путешествующаго было вызвано самоуправными дѣйствіями оставленнаго или ссорой съ нимъ, къ которой онъ самъ подалъ поводъ; наказаніе, въ такомъ случаѣ, можетъ быть понижено до ареста. А. Я.



**Оставление отечества.** — Под не-  
дозволенным О. отечества Уложение о наказ.  
(ст. 325—327 изд. 1885 г.) разуметь: 1) само-  
вольную отлучку из отечества, съ поступле-  
нием на службу или въ подданство иностран-  
наго государства, и 2) невозвращение изъ-за  
границы по вызову или требованію нашего  
правительства. Въ первомъ случаѣ наказаніемъ  
служить лишеніе всѣхъ правъ состоянія и  
вѣчно изъ предѣловъ Россіи изгнаніе, которое  
въ случаѣ самовольнаго возвращенія въ Рос-  
сію замѣняется ссылкой въ Сибирь на посе-  
леніе. Тоже наказаніе, но безъ замѣны изгна-  
нія поселеніемъ, установлено закономъ и для  
второго случая. Невозвращеніе изъ-за границы  
по требованію правительства не наказуемо,  
если отлучившійся, въ назначенный судомъ  
срокъ, докажетъ, что неявка его была вызвана  
незавидавшими отъ него или, по крайней мѣрѣ,  
умеряющими вину его обстоятельствами. Имѣ-  
ніе лицъ оставившихъ отечество берется  
въ опекуное управленіе; они предполагаются  
безвѣстно отсутствующими. Проектъ новаго  
уголовнаго уложенія, какъ и иностранные ко-  
дексы, не знаетъ такого преступленія, какъ  
недозволенное О. отечества.

**Оставленіе поста въ виду не-  
приятеля** (военно-юрид.)—предусмотрѣно  
245 ст. Воинск. уст. о нак. и влечетъ за со-  
бою смертную казнь, а когда дѣяніе не имѣло  
вредныхъ послѣдствій—исключеніе изъ службы  
или разжалованіе. Въ данномъ случаѣ подъ  
словомъ «постъ» разумѣется всякое вообще  
мѣсто, назначенное военнослужащему во вре-  
мя боя или въ ожиданіи встрѣчи съ непрі-  
ателемъ. К.-К.

**Остаде** (Адрианъ van Ostade) — знамени-  
тый голландскій живописецъ и граверъ, род.  
въ 1610 г. въ Гарлемѣ и образовался тамъ  
подъ руководствомъ Фр. Гальса Старшаго,  
въ ученикъ котораго поступилъ очень юнымъ;  
трудился въ Гарлемѣ, подпавъ впоследствии  
вліянію Рембрандта, и умеръ въ этомъ го-  
родѣ въ 1685 г. Изображалъ сцены изъ кре-  
стьянскаго и вообще простонароднаго быта,  
пренебрегая въ своихъ картинахъ красотою  
формъ, изяществомъ движеній и глубиною со-  
держанія, но воспроизводя дѣйствительность  
съ удивительнымъ пониманіемъ условий живо-  
писности, съ необыкновенною гармоніею крас-  
сокъ и съ рѣдкимъ техническимъ мастер-  
ствомъ. Впрочемъ, достоинство произведеній  
О. не всегда одинаково, и его дѣятельность  
можно раздѣлить на три періода: картины,  
исполненныя имъ раньше 1640—45 гг., отли-  
чаются блѣднымъ золотистымъ тономъ, сухо-  
ватостію кисти, слишкомъ каррикатурными  
типами изображенныхъ головъ, угрирован-  
ностью движенія фигуръ. Какъ на образцы  
такихъ работъ О., можно указать на «Кре-  
стьянскую пляску въ шинкѣ» (въ дрезден-  
ской галлерей), «Деревенскаго дантиста» (въ  
вѣнской галлерей) и «Крестьянскую драку»  
(въ Имп. Эрмитажѣ). Вторая, лучшая пора  
дѣятельности О. простирается съ первой по-  
ловины 1640-хъ гг. приблизительно до 1675 г.;  
въ это время его композиція становится спо-  
койнѣе, головы дѣйствующихъ лицъ получаютъ  
большую индивидуальность и лучшую харак-

теристику, кисть дѣлается болѣе сочною, ко-  
лоритъ болѣе теплымъ, а свѣтогѣны, очевидно  
подъ вліяніемъ Рембрандта, пріобрѣтаетъ по-  
разительную глубину и прелесть. Къ этой  
порѣ относятся многочисленныя картины, за  
которыя особенно уважается художникъ, ка-  
ковы напр. «Странствующій музыкантъ», «Ры-  
лейщикъ», «Деревенскіе музыканты», «Кре-  
стьянское семейство» и вѣк. др., находящіяся  
въ Эрмитажѣ. Наконецъ, въ послѣднюю пору  
своей жизни О. впадаетъ въ непріятную хо-  
лодность и пестроту красокъ и вообще утра-  
чиваетъ многія изъ своихъ достоинствъ. Кро-  
мѣ картинъ, которыя имѣются почти во всѣхъ  
европейскихъ музеяхъ (въ Эрмитажѣ ихъ на-  
считывается 16) и во многихъ частныхъ кол-  
лекціяхъ, О. произвелъ немало рисунковъ и  
50 превосходныхъ гравюръ собственной ком-  
позиціи, исполненныхъ офортномъ. Ср. Th.  
Gaedaritz, «Adr. v. O., sein Leben und seine  
Kunst» (Любекъ, 1869); H. Havard, «Les arti-  
stes hollandais» (П., 1881, IV); W. Bode,  
«Studien zur Geschichte der holländischen  
Malerei» (Braunschweig, 1883). А. С.—ст.

**Остаде** (Изаакъ van Ostade, 1621—44) —  
голландскій живописецъ, братъ и ученикъ Ад-  
риана О., уступалъ ему въ мастерствѣ, когда  
изображалъ простонародные типы и сцены,  
происходящія внутри жилищъ, но съ большимъ  
вкусомъ, сочностью кисти, силою красокъ и  
вѣрностію природѣ писалъ деревенскіе виды,  
оживленные фигурами людей и животныхъ.  
Картины этого художника встрѣчаются рѣже,  
чѣмъ произведенія его брата. Къ числу луч-  
шихъ между ними принадлежатъ: «Крестьян-  
ское семейство у камня» (въ берлинскомъ  
музеѣ), «Деревенская сцена» (въ лонд. націон.  
галлерей), «Проѣзжіе у постоялаго двора» (въ  
амстердамск. музеѣ), «Катанье на конькахъ»  
(въ дрезденск. гал.), «Конькобѣжцы на каналѣ»  
(въ луврск. музеѣ, въ Парижѣ), «Зимній  
видъ», «Замерзшее озеро» и «Придорожная  
гостинница» (въ Имп. Эрмитажѣ, гдѣ, сверхъ  
того, имѣются еще двѣ картины О., исполнен-  
ныя въ духѣ его брата: «Веселое общество» и  
«Сцена изъ крестьянскаго быта»). А. С.—ст.

**Остатки** (хим.) — см. Замѣщеніе, Радикалы.

**Остатки нефтяные.** — Нефтяными  
О. или *мазутомъ* называютъ ту часть нефти,  
которая остается по отгонкѣ отъ послѣдней  
освѣтительныхъ маселъ. Количество нефтя-  
ныхъ О. по отношенію къ вѣсу перегоняемой  
нефти зависитъ отъ свойствъ нефти и отъ на-  
значенія самахъ О. Изъ бакинской нефти по-  
лучаютъ до 60 проц. О. уд. вѣса отъ 0,896  
до 0,917, чаще 0,903—0,907, а вообще уд.  
вѣсъ О. изъ нефти различнаго происхожденія  
измѣняется отъ 0,800 до 0,980. Нефтяные О.  
содержатъ довольно значительное количество  
кислородныхъ веществъ, какъ можно заклю-  
чить изъ элементарнаго состава остатковъ  
изъ Баку; нефтяные остатки уд. в. 0,923 при  
0°, по С. К. Девиллю, содержатъ въ процен-  
тахъ: углерода 87,1, водорода 11,7 и кисло-  
рода 1,2. Продажные нефтяные О. содержатъ  
обыкновенно въ видѣ примѣси отъ 1—2%  
воды. Кромѣ главнаго употребленія, какъ топ-  
лива, нефтяные О. примѣняются непосред-



ственно для смазки и для приготовления *смазочных масел*. Производство нефтяных смазочных масел, установленное в России и разработанное с технической стороны русскими техниками, возникло у нас, благодаря энергичной инициативе В. Рагозина, в 1870-х годах и имело весьма важное влияние на развитие нашей нефтяной промышленности. Ввиду отличия состава бакинской нефти от американской, благодаря чему из бакинской нефти получают в  $2\frac{1}{2}$  раза меньше керосина, нежели из американской, и нефтяные О. представляют наибольшую часть бакинской нефти, было весьма важно найти применение для нефтяных О. более выгодное, нежели непосредственное употребление их как топлива. С тех пор производство нефтяных смазочных масел постоянно возрастает (из Баку в 1895 г. было вывезено смазочных масел 6168 тыс. пд.), вследствие их повсеместного распространения. Переработка бакинских нефтяных О. на смазочные масла должна быть, вероятно, весьма увеличиться в виду предпринятой теперь разработки Грозненского месторождения нефти, которая оказалась менее пригодной для переработки на осветительные и смазочные масла, нежели бакинская и, по крайней мере первоначально, пойдет почти исключительно на топливо.

*Переработка нефтяных остатков на смазочные масла* производится посредством перегонки перегретым паром при одновременном нагревании на голом огне. Первоначально для переработки нефтяных О. на смазочные масла применяли исключительно периодическую перегонку; большая часть заводов и теперь работает по этому способу. Для периодической перегонки нефтяных О. первоначально употребляли горизонтальные цилиндрические железные котлы вместимостью до 500 пд. при наполнении до  $\frac{3}{4}$  высоты (диаметр котла 6 фт. и длина  $12\frac{1}{2}$  фт.), снабженные двумя шлемами; в котел входят две трубы для введения перегретого пара или одна труба, раздвояющаяся на 2 ветви, идущая по всей длине котла на расстоянии 4,5 стм. от дна и снабженная отверстиями в 3 мм.; высота шлемов 0,7 м. Котел вмазывается в печь так, что пламя из форсунки, оставленной на 1,75 м. от дна котла, проходит сначала под дном котла, а затем идет в дымовой ход вокруг стенок котла, который не должен простираться далее  $\frac{1}{3}$  высоты котла, и отсюда удаляется в дымовую трубу. Шлемы такого котла соединяются с холодильником, чаще всего состоящим из змеевика, помещенного в деревянном чане; конец трубы холодильника в чане представляет колбчатую трубу для того, чтобы получить гидравлический запор; на части трубы холодильника перед этим колбном устанавливается вертикальная открытая трубка, которая служит для выхода газов, выделяющихся при перегонке нефтяных О. и которую выводят на поверхность крыши здания. Эти перегонные аппараты в новейшее время подверглись различным усовершенствованиям, относящимся к форме котлов и к применению приспособлений для

дефлегмации и так наз. вакуумов для произведения некоторого разрежения во время перегонки. Вместо котлов круглого сечения ныне употребляют котлы эллиптического сечения, представляющие большую поверхность нагрева. Приспособления для дефлегмации состоят из ряда расположенных с небольшим уклоном прямых медных труб (напр. 3), охлаждаемых воздухом и соединенных между собою чугунными колбами; труба, по которой пары идут из шлема, соединяется с этим рядом медных труб; каждое колесо снабжено отводной трубкой, по которой ступившаяся жидкость идет сначала в закрытый котел, а из него в приемный резервуар; или же трубки, отводящие дестилаты из колб, соединяют с обыкновенным водяным холодильником. Пары, не ступающиеся в таком дефлегматоре или воздушном холодильнике, проводят в обыкновенный водяной холодильник с змеевиком. Вместо таких горизонтальных дефлегматоров употребляют также дефлегматоры, описанные при керосиновом производстве (см. Керосин), но эти менее удобны для перегонки смазочных масел. Что касается приспособлений для производства разрежения во время перегонки, то самое простое из них представляет ящик, раздвоенный перегородкой, недоходящей до дна, на две части; в одну часть этого ящика вводится труба, по которой вытекает дестилат из холодильника, и та же часть соединяется с паровым инжектором. Кертинга, высасывающим газы и пары; в другой части ящика, на некоторой высоте от дна, находится отводная трубка, по которой дестилат стекает в приемный желоб. При таких условиях очевидно, имеет главное значение более быстрое удаление образующихся паров из котла, нежели самое разрежение, которое незначительно. Другия приспособления для разрежения будут указаны при описании непрерывно действующего перегонного аппарата. Перегонка нефтяных О. на смазочные масла в обыкновенных аппаратах ведется следующим образом. Нефтяные О. подогреты до  $70-120^{\circ}$  Ц. или охлажденные до последней температуры, если завод производит керосин, подаются в куб, который начинают нагревать еще во время наполнения. Когда только начнет перегоняться дестилат, тогда пускают пар, перегретый до  $250^{\circ}$ , иногда до  $300^{\circ}$  (обыкновенно температуру пара держат между температурами плавления олова и свинца). Разделение дестилатов производится так же, как при приготовлении осветительных масел, т. е. по удельному весу. Вследствие медленного и неполного разделения тяжелых нефтяных погонов от воды при обыкн. темп., необходимо пробы погонов перед определением уд. веса нагревать в водяной бане, а при самом определении одновременно измерять температуру пробы, для приведения находимых уд. весов к определенной температуре, пользуясь для поправки данными относительно коэффициентов расширения различных нефтяных масел. Число фракций, на которые делят весь продукт



изъ нефтяных О.; зависят, конечно, отъ тѣхъ сортовъ маселъ, которые приготавливаются въ данное время заводомъ. Обыкновенно дѣлать дестиллатъ на слѣдующія фракціи: соляровое, веретенное, машинное и цилиндрическое масла; послѣдняя порція недостаточно чистаго дестиллата (такъ наз. концы), содержащая летучіе продукты, образующіеся въ слѣдствіе разложенія остатковъ отъ дѣйствія высокой температуры, собирается и обрабатывается отдѣльно. Послѣ отгонки смазочныхъ маселъ въ котлѣ остается тяжелый нефтяной деготь или гудронъ уд. вѣса до 0,940. Передъ концомъ перегонки всегда сначала прекращается топка, а черезъ нѣкоторое время (приблизительно черезъ 1½ часа) прекращаютъ выпускъ пара; пропускание пара по прекращеніи шуровки производится частью съ цѣлью окончательнаго выдѣленія маселъ, а главнымъ образомъ, для такою охлажденія гудрона, что-бы его можно было спускать изъ куба, не опасаясь воспламененія. Перегонка 500 пд. нефтяныхъ О. длится около 36 часовъ, считая отъ начала самой перегонки до прекращенія нагрѣванія. Для болѣе нагляднаго представленія о ходѣ обыкновенной перегонки приводимъ примѣръ перегонки О. изъ бакинской нефти на заводскомъ аппаратѣ вышеуказанныхъ размѣровъ, при чемъ наблюденія за ходомъ перегонки были произведены В. М. Рудневымъ. Уд. вѣса дестиллатовъ приведены къ темп. 15° Ц.

## Послѣ выпуска пара.

Время.	Уд. вѣсъ дестиллата.	
При началѣ перегонки.	0,8495	
Черезъ 1 часъ . . .	0,8555	Соляровое масло.
» 3 часа . . .	0,8610	
» 4 » . . .	0,8765	
» 6½ часовъ . . .	0,894	Веретенн. м. (до 0,905).
» 10 » . . .	0,905	
» 24 часа . . .	0,9155	Машинное масло (отъ 0,905).
» 27 часовъ . . .	0,918	
» 28 » . . .	0,912	
» 29 » . . .	0,911	Концы.
» 29½ » . . .		Прегражена топка.
» 31 часъ . . .		Прекр. выпускъ пара.

Непрерывная перегонка нефтяныхъ О. на смазочныя масла была первоначально установлена на заводѣ бр. Нобель и нынѣ ведется слѣд. образомъ. Нефтяные О. прежде всего поступаютъ въ большой подогревательный кубъ, раздѣленный поперечными вертикальными перегородками на 6 сообщающихся между собою отдѣленій и имѣющій емкость въ 7000 пд. (съ наливомъ въ 5000 пд.). Мазутъ вступаетъ въ кубъ съ одного конца, переходитъ изъ одного отдѣленія въ другое чрезъ особые карманы со щелями, устроенные у каждой перегородки, или чрезъ окна, т. е. большія отверстія, помѣщенные выше кармановъ, въ тѣхъ случаяхъ, когда уровень мазута въ какомъ-либо отдѣленіи слишкомъ повысится. Въ каждое отдѣленіе подогревательнаго куба входитъ раздѣляющаяся на 4 вѣтви труба, вводящая перегрѣтый паръ; чрезъ каждое отдѣленіе проходитъ жаровая труба, чрезъ которую идутъ продукты горѣнія изъ топки. Каждое отдѣле-

ніе куба снабжено шлемомъ; шлемы первыхъ 3-хъ отдѣленій сообщаются прямо съ холодильниками, а шлемы 3-хъ послѣднихъ сообщены съ дефлегматорами, изъ которыхъ не сгустившіеся пары идутъ въ одинъ холодильникъ, а сгустившаяся жидкость въ другой холодильникъ; дестиллаты, сгущающіеся въ дефлегматорахъ, отводятся, по охлажденіи, въ приемную по одной трубѣ, а не сгустившіеся въ дефлегматорахъ, по сгущеніи въ холодильникахъ, по другой трубѣ. Пропусканіе нефтяныхъ О. чрезъ подогревательный кубъ имѣетъ двоякую цѣль: въ этомъ кубѣ нефтяные О. подогреваются, чрезъ что достигается болѣе правильный ходъ перегонки, и вмѣстѣ съ тѣмъ отгоняются болѣе легкія масла, именно соляровыя. Если, напр., подвергаютъ перегонкѣ нефтяные О. уд. вѣса 0,907, то по выходѣ изъ подогревательнаго куба они имѣютъ уд. вѣсъ 0,911, при чемъ уд. вѣсъ получаемыхъ дестиллатовъ измѣняется отъ 0,864 до 0,881. Нефтяные О. изъ подогревательнаго куба поступаютъ въ аппаратъ для непрерывной перегонки. Этотъ аппаратъ по устройству въ главномъ вполнѣ сходенъ съ аппаратомъ завода бр. Нобель для перегонки нефти на керосинъ (см. Керосинъ). Аппаратъ состоитъ изъ 15 горизонтальныхъ кубовъ емкостью въ 900 пд. съ наливомъ въ 700 пд.; подогретые нефтяные О. послѣдовательно проходятъ чрезъ каждый изъ этихъ кубовъ, при чемъ постепенно отгоняются все болѣе и болѣе тяжелыя масла; нагрѣваніе происходитъ, какъ и въ аппаратѣ для керосина, перегрѣтымъ паромъ и на голымъ огнѣ одновременно. Котлы помѣщены на сводахъ въ 1,5 врш. толщины съ пролетами. Первые 3 куба всей батареи соединены каждый послѣдовательно съ двумя дефлегматорами, представляющими вертикальные цилиндры съ недоходящими до верха вертикальными перегородками. Каждый дефлегматоръ внизу снабженъ трубою, отводящею сгущающееся въ немъ масло въ приемную, при чемъ первый дефлегматоръ имѣетъ еще трубу, соединяющую его со вторымъ, а второй трубою сообщается съ вакуумомъ, устройство котораго указано ниже. Кубы отъ 4 до 13 включительно не имѣютъ ни шлемовъ, ни дефлегматоровъ, а вмѣстѣ того соединены съ конденсаторомъ, состоящимъ изъ 3-хъ расположенныхъ съ небольшимъ уклономъ трубъ разнаго діаметра, изъ которыхъ средняя съ двойными стѣнками и съ центральнымъ открытымъ каналомъ, для увеличенія поверхности охлажденія; всѣ три трубы конденсатора, соединенныя послѣдовательно между собою, снабжены отводными трубками малыхъ діаметровъ, для отвода сгущающагося маселъ въ холодильники, а послѣдняя изъ нихъ, кромѣ того, соединяется съ вакуумомъ. Каждый изъ 2 послѣднихъ кубовъ соединенъ съ конденсаторомъ, состоящимъ изъ одной трубы съ двойными стѣнками и центральнымъ сквознымъ каналомъ; изъ этого трубчатого конденсатора пары проходятъ чрезъ два дефлегматора особаго устройства, охлаждаемые частью водою, и затѣмъ несгустившіеся пары высасываются вакуумомъ. Для устраненія механическаго увлеченія маселъ въ вакуумы, въ трубахъ, соеди-



няющих вакуумы с различными частями перегонного аппарата, устроены сифоны для отвода стгуающихся в трубах масла. Вакуумы, т. е. аппараты, служащие для произведения разрежения, применяются двух типов. Один тип представляет вертикальный цилиндрический ящик, по оси которого проходит колонна с отверстиями; пары входят в ящик сверху по особой трубке, всасываются, благодаря падающей в колонну струе воды, чрез отверстия внутрь колонны и вместе с водою удаляются из открытого нижнего конца колонны; стгуающаяся в пространстве вакуума, окружающем колонну, масла стекают по сифонной трубке, идущей со дна ящика. Вакуум другого типа представляет также вертикальный цилиндр, высотой 1,3 м. и диам. 0,8 м., снабженный сверху продырявленной горизонтальной перегородкой; вода впускается в такой цилиндр сверху над перегородкой, проходя через отверстия которой падает в виде дождя; пары входят через трубку под перегородкой; впускаемая вода и стгуившаяся жидкость удаляются по отводной трубке со дна цилиндра. Остальные части перегонного аппарата, напр. холодильники, перегреватели для пара, такие же, как в керосиновом аппарате. Разрежение, производимое вакуумами, обыкновенно не превышает 22 стм. водяного столба. Перегонка в этом аппарате, как сказано, происходит непрерывная, при чем из последнего куба выходит гудрон уд. в. 0,930—0,940, поступающий чрез большие холодильники в так называемые амбары (копаческия закрытыя ямы, выложенныя камнем), гдѣ смѣшивается с бензиномъ и некоторыми промежуточными маслами, послѣ чего употребляется на топливо. Паръ для первых кубов перегревается до 170° Ц., для послѣдних до 210° и болѣе. Дестиллаты в приемной поступают в ящики, раздѣленный на 5 отдѣлений: 1-е для черносолароваго масла, 2-е для свѣтлаго солароваго масла, 3-е для веретеннаго, 4-е для машиннаго и 5-е для цилиндроваго масла. Средние уд. вѣса дестиллатовъ, получаемых из разных кубовъ: соларовое масло съ 1—3 куба вмѣстѣ уд. вѣс 0,891 до 0,892; веретенное съ 4—5 куба—0,893—0,902; машинное съ 6—13 куба 0,909—0,910 и цилиндровое съ 14—15 куба 0,916—0,917. Общій выходъ масла до 35%, при чемъ получаютъ солароваго 11%, веретеннаго 5—6%, машиннаго 18% и цилиндроваго 1—2%. Приводятся здѣсь также данныя относительно выходовъ масла при периодической гонкѣ нефтяныхъ О. сь Константиновскаго завода за 1885 г., сообщенныя инж.-техн. Н. Волковымъ. Выходъ в %: солароваго масла 24,69, веретеннаго 12,55, машиннаго 30,91 и дегтя 26,10. Средній выходъ по вѣдомостямъ того же завода за 11 мѣсяцевъ вь другой періодъ вь %: солароваго масла 27,64, веретеннаго 9,31, машиннаго 30,66, цилиндроваго 5,64 и дегтя 23,23. Расходъ топлива при периодической перегонкѣ, считал на нефтяные О., 11,8% подъ перегонными аппаратами и 24% подъ паровыми котлами. Количество пара, расходуемаго на перегонку, по Квятковскому,

составляетъ 85—95%, получаемыхъ дестиллатовъ. Изъ сравненія данныхъ относительно выходовъ сырыхъ дестиллатовъ при периодической и непрерывной перегонкѣ нефтяныхъ О. можно усмотрѣть, что при первой достигаютъ большихъ выходовъ, нежели при второй, пользуясь приемами перегонки, установленными на заводѣ бр. Нобель.

Сырые дестиллаты, получаемые при перегонкѣ нефтяныхъ О., всегда болѣе или менѣе значительно окрашены и содержатъ вещества, способныя осмоляться при продолжительномъ дѣйствіи кислорода воздуха, особенно при нагреваніи. Для удаленія этихъ веществъ и для получения масла болѣе слабо окрашенныхъ, сырые дестиллаты смазочныхъ маселъ подвергають точно такому же химическому очищенію, какъ сырой керосиновый дестиллатъ, т. е. обработкѣ крѣпкою сѣрною кислотою и тѣмъ натромъ. Хотя дѣйствіе этихъ реактивовъ на нефтяные дестиллаты мало изучено съ научной стороны, но, руководясь заводскими наблюденіями и немногими научными данными, можно сдѣлать нѣкоторыя общія указанія. Вышнія явленія, происходящія при очищеніи нефтяныхъ дестиллатовъ крѣпкою сѣрною кислотою, состоятъ: 1) вь выдѣленіи сѣрнистаго ангидрида; 2) вь значительномъ уменьшеніи объема; по опытамъ проф. В. Марковникова, дестиллатъ изъ балаханской нефти, кипящій при 260—295° Ц., при обработкѣ сѣрною кислотою тернеть до 14% вь вѣсѣ; потеря вь вѣсѣ при чисткѣ смазочныхъ маселъ, по заводскимъ даннымъ, простирается до 16%; 3) вь нагреваніи очищаемаго дестиллата; 4) вь окрашиваніи кислотнаго слоя вь черный цвѣтъ и образованіи черной смолы. Всѣ эти явленія показываютъ, что при дѣйствіи сѣрною кислоты извлекается значительное количество составныхъ частей дестиллатовъ и, кромѣ того, происходятъ окислительные процессы, вслѣдствіе чего часть сѣрною кислоты восстанавливается вь сѣрнистый ангидридъ. По изслѣдованіямъ проф. Марковникова, при дѣйствіи сѣрною кислоты извлекаются: 1) кислородныя соединения, такъ какъ, не смотря на окислительный процессъ, количество кислородныхъ соединений вь нефтяныхъ дестиллатахъ послѣ обработки сѣрною кислотою значительно уменьшается; 2) непредѣльные углеводороды, кромѣ нафтеновъ, составляющихъ главную массу балаханской нефти. Недостатокъ приема очистки сѣрною кислотою состоитъ вь томъ, что эта обработка сопровождается гораздо болѣею потерей, нежели это необходимо для выдѣленія веществъ, легко измѣняющихся при условіяхъ примѣненія получаемыхъ продуктовъ; кромѣ того, изъ употребляемой для очистки сѣрною кислоты, лишь часть ея, по нѣкоторымъ указаніямъ не болѣе 1/3, вступаетъ вь реакцію, большая же часть остается вь неизмѣненномъ состояніи. Для очищенія нефтяныхъ дестиллатовъ употребляють сѣрную кислоту вь 66° Б., за исключеніемъ тѣхъ случаевъ, когда относительно тяжелыя масла долны почти обезвѣгити; тогда примѣняютъ дѣйствующую сѣрную кислоту, какъ напр. при очищеніи парфюмернаго масла. Количество сѣрною кислоты, употребляемой для очищенія сѣ-



зочных масел, изменяется соответственно их свойствам: более легкия масла требуют для очищения вообще меньше сѣрной кислоты; для веретеннаго масла берутъ 3—4%, сѣрной кислоты, для машиннаго 5—7%, и для цилиндрическаго 8—10%. Самое очищение смазочныхъ дестиллатовъ сѣрной кислотой производится въ агитаторахъ, выложенныхъ внутри свинцомъ, подобнымъ же образомъ, какъ керосина. Дестиллатъ сначала для отдѣленія отъ воды отстаиваютъ въ резервуарахъ, подогревая его при этомъ до 60—70° Ц.; для окончательнаго высушивания, по отдѣленіи отъ воды, чрезъ дестиллатъ продуваютъ воздухъ при указанной темп. Высушенный дестиллатъ перекачиваютъ въ агитаторъ и приливаютъ кислоту. Приемы очистки кислотой вообще не вполнѣ одинаковы. Перемишиваніе масла съ кислотой производится воздухомъ и продолжается 1¼ до 2 час. при темп. масла въ 35° Ц. (на зав. бр. Нобель сначала 1—2 часа производятъ сильное перемишиваніе, а затѣмъ 2—3 часа мѣшалка дѣйствуетъ тихимъ ходомъ). Прежде масла послѣ обработки сѣрной кислотой подвергали продолжительному отстаиванію въ теченіе 12 часовъ и даже нѣсколькихъ сутокъ, пока масло не сѣбляется свѣтлымъ. Нынѣ, для ускоренія отдѣленія кислоты отъ масла, къ нему прямо въ кислотной мѣшалкѣ прибавляютъ 0,5% раствора ѣдкаго натра въ 35° Ц. и продолжаютъ перемишивать ½ часа. Тогда отдѣленіе смолы и кислоты происходитъ весьма быстро, не болѣе какъ въ 3—4 часа, обыкновенно черезъ 1 часъ, при чемъ масло отстаивается въ видѣ прозрачной желтой жидкости и тогда можетъ быть подвергнуто дальнѣйшему очищенію щелочью. Что касается очищенія щелочью, то для объясненія значенія этого приема можно привести еще меньше опредѣленныхъ указаній, нежели относительно дѣйствія на дестиллатъ сѣрной кислоты. Несомнѣнно только, что нѣвѣрно прежде высказывавшееся мнѣніе, по которому всю роль щелочи видѣли лишь въ насыщеніи задерживаемыхъ масломъ сѣрной кислоты, сѣрноэирныхъ и сульфокислотъ. Изъ заводскихъ наблюденій очевидно, что щелочь извлекаетъ изъ масла, обработаннаго сѣрной кислотой, не только такія сильныя кислоты, но также и вещества съ слабыми кислотными свойствами, легко соединяющіяся со щелочами, но не вступающія во взаимодействие съ болѣе слабыми основаніями. Поэтому, для получения нефтяныхъ маселъ, трудно подвергающихся измененію, употребленіе щелочи безусловно необходимо и попытки замѣнить щелочь извѣстною не привели къ удовлетворительнымъ результатамъ. Для уменьшенія расхода на щелочь и для предотвращенія образованія эмульсій при чисткѣ щелочью теоретически представлялось бы целесообразнымъ подвергать смазочные дестиллатъ промыванію водою между кислотной и щелочной часткой, такъ какъ несомнѣнно часть щелочи расходуется на насыщеніе кислотъ, растворимыхъ въ водѣ, задержанной масломъ (сѣрной кислоты, нѣкоторыхъ сѣрноэирныхъ и сульфокислотъ). Однако, по отзывамъ нѣкоторыхъ практиковъ, не замѣчено никакого благопріятнаго вліянія такого промыванія на ходъ щелочной чистки. Поэтому оно послѣ

кислотной чистки никогда и не производится. При современномъ способѣ отдѣленія сѣрной кислоты отъ дестиллата, посредствомъ прибавленія небольшого количества щелочи, такая промывка являлась-бы даже излишней. Употребляемые нынѣ приемы очистки щелочью неодинаковы и отличаются прежде всего тѣмъ, что одни производятъ ее слабыми щелочами въ 2—3° Б. (въ количествѣ 12—86 ч. на 100 ч. масла), другіе крѣпкими въ 35—38° Б. Наиболѣе рационально опредѣлять предварительными лабораторными пробами какъ крѣпость, такъ и количество щелоча, нужнаго для очистки каждой партіи масла. Главное затрудненіе при очищеніи нефтяныхъ дестиллатовъ щелочью состоитъ въ легкости, съ которою образуются эмульсии, нераздѣляющіяся при продолжительномъ стояніи. По сообщенію инж.-техн. Н. К. Волкова, на образованіе эмульсій имѣютъ вліяніе слѣдующія обстоятельства: 1) родъ самаго масла: одни масла эмульсируются легче, другія труднѣе; 2) крѣпость щелоча: керосинъ эмульсируется легче крѣпкими щелочами, смазочныя масла—слабыми; при обработкѣ смазочныхъ дестиллатовъ крѣпкими щелочами эмульсии обыкновенно не образуются, но зато онѣ легко происходятъ при слѣдующемъ затѣмъ промываніи водою; 3) количество щелоча: при маломъ количествѣ щелоча масла получаютъ красный цвѣтъ, при избыткѣ щелоча легко эмульсируются; 4) количество употребленной для чистки кислоты: если употребляютъ избытокъ кислоты, то эмульсии происходятъ чаще. Очищеніе щелочью вмѣсто агитаторовъ часто производятъ въ цилиндрическихъ чанахъ. Масло наливаютъ съ чанъ, прибавляютъ щелокъ при перемишиваніи до щелочной реакціи, нагреваютъ паромъ до 70° и продолжаютъ перемишивать еще ½ часа; затѣмъ масло отстаиваютъ въ теченіе сутокъ и приступаютъ къ промыванію холодною водою. На нѣкоторыхъ заводахъ разныя масла при щелочной чисткѣ подогреваются до различныхъ температуръ; такъ, веретенное до 55°, машинное до 62° и цилиндрическое до 70°; также для промыванія употребляютъ воду, нагрѣтую до 50—60°. Промываніе производится 3—4 раза. Если масло чистится крѣпкимъ щелочкомъ, то первое промываніе масла предпочитаютъ производить слабымъ щелочкомъ, во избѣжаніе образованія эмульсій. Послѣ промыванія масло отстаиваютъ въ резервуарахъ при той же температурѣ, при которой оно подвергалось чисткѣ, отдѣляютъ отъ воды и окончательное высушиваніе производятъ, продувая воздухъ при 50—55° Ц. При современномъ способѣ на всю очистку расходуется времени отъ 18 (для веретеннаго) до 30 часовъ (для цилиндрическаго). Количество расходуемаго ѣдкаго натра составляетъ отъ 0,75 до 1,5% на вѣсъ масла. Послѣ очищенія уменьшается какъ уд. вѣсъ, такъ и вязкость маселъ; уменьшеніе удѣльнаго вѣса происходитъ на 0,002—0,003 для различныхъ маселъ. Средняя потеря масла при чисткѣ = 9,7%.

Въ заключеніе описанія переработки нефтяныхъ О. на смазочныя масла, необходимо указать на приемы приготовления такъ наз. *парфюмернаго масла*. Парфюмернымъ масломъ



называют тяжелые нефтяные масла различного уд. вѣса, большею частью 0,870—0,885, приготовляемые изъ соляроваго масла изъ нефтяныхъ О. Главное отличие его отъ другихъ нефтяныхъ продуктовъ высокаго удѣльнаго вѣса состоитъ въ безцвѣтности, въ отсутствіи флуоресценціи, въ почти полномъ отсутствіи запаха и вкуса. Такого рода нефтяные масла готовились уже давно; на заводахъ Рагозина еще въ 80-хъ годахъ приготовляли безцвѣтные масла подъ названіемъ «олеонидовъ» (№ I, уд. вѣсъ 0,900, съ темп. вспышки 194°; № II, уд. вѣсъ 0,895, съ темп. вспышки 175°), назначавшіяся для смазки тонкихъ механизмовъ. Приготовление парфюмернаго масла возникло сравнительно въ недавнее время. Парфюмерное масло употребляется преимущественно для приготовления такъ наз. «гарнаго масла», въ мелкой продажѣ до сихъ поръ идущаго подъ названіемъ деревяннаго, примѣняется также для сожиганія въ ночникахъ и, повидному, для приготовления косметическихъ препаратовъ. Для приготовления парфюмернаго масла соляровое изъ нефтяныхъ О. подвергаютъ вторичной перегонкѣ, отбирая соответственный дистиллатъ. Полученный дистиллатъ просушиваютъ, продувая его воздухомъ при 70° Ц. Просушенный дистиллатъ обрабатываютъ сначала 1—1½% купороснаго масла и, по отдѣленіи кислотнаго слоя, 10—15% дымящей сѣрной кислоты (получаемой раствореніемъ 1 части 80% сѣрнаго ангидрида въ 2 ч. купороснаго масла). Масло при этомъ само собою разогревается до 35—40° Ц.; его перемѣшиваютъ съ кислотою 1—1½ ч., отдѣляютъ кислотный слой, обрабатываютъ натровымъ щелокомъ въ 20° Б., пока не будетъ достигнута щелочная реакція; по отдѣленіи отстоявшагося щелока пускаютъ паръ прямо въ масло, пока послѣднее не нагреется до 45—50° Ц., промываютъ теплою водою и по отстояніи отъ воды просушиваютъ посредствомъ продуванія воздухомъ.

Смазочныя масла на нашихъ заводахъ сохраняются въ закрытыхъ цилиндрическихъ желѣзныхъ резервуарахъ, обыкновенно помѣщаемыхъ внутри зданій; на нѣкоторыхъ заводахъ и въ Баку сохраняютъ масло въ такихъ же цистернахъ, какъ для керосина, помѣщаемыхъ на открытомъ воздухѣ. Перевозка смазочныхъ маселъ наливомъ въ вагонахъ-цистернахъ мало распространена, такъ какъ при такой перевозкѣ трудно устранить загрязненіе смазочныхъ маселъ случайными примѣсями или помутненіе отъ попадающей въ масло воды. Поэтому смазочныя масла обыкновенно перевозятся въ деревянныхъ бочкахъ, внутри покрытыхъ особой эмалью, приготовляемой нагреваніемъ клея съ глицериномъ. Послѣ покрытія внутренней поверхности готовой бочки слоемъ такой эмали, бочку высушиваютъ, вдувая въ нее струю сухого воздуха.

II. Испытаніе и свойства нефтяныхъ смазочныхъ маселъ. Нефтяныя смазочныя масла для опредѣленія ихъ качества подвергаются испытаніямъ физическимъ и химическимъ. Испытаніе маселъ состоитъ въ опредѣленіи ихъ свойствъ, каковы про-

зрачность, цвѣтъ, запахъ, и въ опредѣленіи удѣльнаго вѣса, температуры вспышки, температуры застыванія и вязкости маселъ. При химическомъ изслѣдованіи маселъ у насъ ограничиваются обыкновенно качественными пробами на нейтральность, въ смыслѣ отсутствія сѣрной кислоты, и на содержаніе органическихъ кислотъ и ихъ солей. *Прозрачность* маселъ и отсутствіе въ немъ твердыхъ частицъ опредѣляютъ, наливая масло въ стеклянный сосудъ съ параллельными стѣнками и рассматривая его при проходящемъ свѣтѣ. Интензивность *цвѣта* маселъ можетъ быть опредѣляема помощью колориметровъ (напр. колориметромъ Штоммера), хотя вообще такое опредѣленіе для смазочнаго маселъ обыкновенно не имѣетъ значенія. Смазочныя масла не должны обладать рѣзкимъ *запахомъ*, что указывало бы на присутствіе въ нихъ легко летучихъ веществъ. Хотя *удѣльный вѣсъ* не находится въ опредѣленной связи съ важѣйшимъ изъ физическихъ свойствъ смазочныхъ маселъ—съ ихъ вязкостью, но удѣльный вѣсъ всегда измѣряютъ, такъ какъ имъ обыкновенно характеризуется сортъ маселъ. *Температура вспышки*, т. е. температура выдѣленія горючихъ паровъ, для смазочныхъ маселъ можетъ быть опредѣляема прямо въ небольшомъ стеклянномъ стаканѣ, который на мѣдномъ кольцѣ вставляютъ въ большой фарфоровый тигель, до 2/3 наполненный сурьпынымъ или деревяннымъ масломъ; въ стаканъ погружаютъ термометръ, тигель нагреваютъ на горѣлкѣ и отъ времени до времени къ поверхности испытываемаго маселъ подносятъ зажженную лучинку. Болѣе точные результаты достигаются при пользованіи для той же цѣли аппаратомъ Пенскаго-Мартенса, сходнымъ по устройству съ аппаратомъ Абеля-Пенскаго для испытанія керосина. *Температурой застыванія* нефтяныхъ смазочныхъ маселъ называютъ такую, при которой масло настолько густѣетъ, что не вытекаетъ изъ пробирной трубки. Эта температура зависитъ отъ содержанія твердыхъ углеводородовъ (парафина). Смазочныя масла изъ американской нефти нерѣдко застываютъ уже около 0°, между тѣмъ какъ масла изъ бакинской нефти сохраняютъ жидкую консистенцію до—10° и даже до—25°, и въ этомъ отношеніи они выше американскихъ. Свойство маселъ не застывать при не слишкомъ низкихъ температурахъ важно потому, что иначе во многихъ случаяхъ масло становится неудобопримѣнимымъ, напр. для смазки вагоновъ зимою. Испытаніе на температуру застыванія можетъ быть произведено просто въ пробиркѣ, въ которую наливаютъ испытываемое масло, погружаютъ въ него термометръ и пробирку на 1—2 часа помѣщаютъ въ охладительную смесь. По истеченіи указанного времени наблюдаютъ способность маселъ вытекать при наклонѣ пробирки. Для той же цѣли есть нѣсколько весьма удобныхъ, специально приспособленныхъ аппаратовъ (Hofmeister). Важѣйшее изъ всѣхъ физическихъ испытаній смазочныхъ маселъ—*опредѣленіе коэффициента внутренняго тренія* маселъ или зависящей отъ послѣдняго *вязкости* маселъ, такъ какъ отъ величины коэффициента внутренняго тренія маселъ зависитъ

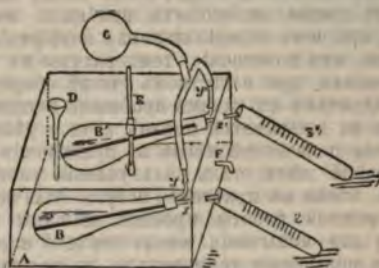


большее или меньшее ослабление трения между трущимися твердыми поверхностями при смазывании их маслом. По исследованиям проф. Н. П. Петрова, сила трения шипа в смазанных подшипниках выражается формулой:

$$F = \frac{ksv}{e},$$

где  $k$ —коэффициент внутреннего трения или коэффициент вязкости масла,  $s$ —площадь трущейся поверхности,  $v$ —скорость на окружности шипа и  $e$ —толщина смазывающего слоя. Достоинство масла, очевидно, зависит от коэффициента внутреннего трения, т. е. масло будет тем более понижать трение, чем этот коэффициент меньше, и от толщины слоя масла, удерживающегося между трущимися поверхностями. Величина  $k$  для нефтяных масел быстро уменьшается с повышением температуры, а  $e$  зависит от давления—именно, обратно пропорционально корню квадратному из него. Определяя  $k$  при нескольких температурах, строить так наз. кривую вязкости, которая характеризует свойства масла в пределах известных температур. К сожалению, до сих пор при испытании смазочных масел, вместо определения коэффициента внутреннего трения, довольствуются обыкновенно определением так наз. вязкости масел по скорости истечения его из сосудов через небольшие отверстия. Вязкость масел выражают или прямо числом секунд, в течение которых определенным объемом масла (200 куб. см.) вытекает из сосуда при известной температуре, или выражают числами относительной вязкости. Для нахождения относительной вязкости определяют время истечения из одного и того же аппарата и при определенной температуре одинакового объема воды, тогда отношение времени истечения равных объемов масла и воды выразит относительную вязкость масла. Употребляя для этих опытов аппараты разной конструкции и с разными диаметрами отверстий, получают совершенно несравнимые между собою числа. Наиболее употребительный для определения вязкости—аппарат Энгера. Он состоит из 2-х концентрических цилиндрических латунных сосудов, из которых внутренний наполняют испытуемым маслом; этот внутренний сосуд снабжен внизу трубкой для вытекания масла, отверстие которой закрывается деревянным штофом, и крышкой с отверстием для термометра. Наружный сосуд служит баней и наполняется водой, соответственно нагретой. Опыт состоит в том, что во внутренний сосуд наливают сначала 240 куб. см. воды и при 20° Ц. определяют время истечения 200 куб. см.; затем наливают столько же испытуемого масла и определяют скорость истечения 200 куб. см. его сначала при 20°, а потом при 50° Ц. Такими неточными определениями вязкости масел обыкновенно довольствуются, потому что определение коэффициентов внутреннего трения при нескольких температурах для нахождения кривой вязкости представляется слишком сложным для обыкновенных технических целей. Определение этих коэффициентов, напр., с предложением для этой цели аппаратом

Н. П. Петрова, требует довольно продолжительного времени. Из аппаратов, более удобоприменимых для нахождения кривой вязкости смазочного масла при обыкновенных технических испытаниях этих масел, укажем на аппарат проф. Н. Е. Жуковского. Он состоит из двух колб  $B$  и  $B'$ , закрытых пробками, через которые проходят стеклянные капиллярные трубки, длиной 180 мм. и diam. 1 мм. Через пробку каждой колбы проходят другие трубки  $y$  и  $y'$ , соеди-



ненные каучуковой трубкой с одним каучуковым шаром. Обе колбы помещены в ванну с водою и в нее погружается термометр. При пользовании этим прибором в лаборатории В. М. Руднева было несколько изменено его устройство: каучуковые пробки были заменены припаянными стеклянными, каждая колба снабжена на середине длины тубусом, закрываемым каучуковой пробкой, через которую проходит термометр и стеклянная трубка  $y$ , соединяющаяся с шаром. Опыт состоит в том, что одну колбу наполняют сурьпным маслом, а другую испытуемым; затем, наливая горячую воду в ванну, доводят температуру обоих масел до желаемой величины и, нагнетая каучуковым шаром воздух в сосуды, заставляют масла вытекать через капиллярные трубки в градуированные трубочки  $z$  и  $z'$ . Вытекание масел происходит при одинаковой температуре и в каждый данный момент под одинаковым давлением. Пользуясь формулой Пуазелля для объема масла, протекающего через капиллярную трубку при известном давлении и при известных длине и диаметре трубки, для объемов масел, вытекающих в одинаковое время в описываемом аппарате, находится следующее простое отношение:  $kv = k'v'$ , где  $v$  и  $v'$  объемы вытекающих масел, а  $k$  и  $k'$  коэффициенты их внутреннего трения. Следовательно, зная коэффициент внутреннего трения сурьпного масла при известных температурах и определив из этого уравнения коэффициенты внутреннего трения испытуемого масла, на основании опытов при тех же температурах, можно построить кривую вязкости для испытуемого масла. Опыт с этим прибором производится быстро и результаты достаточно постоянны и точны. Не смотря, однако, на определение кривых вязкости масел, выбор масла приходится производить все-таки эмпирически, так как для этого, пользуясь формулой проф. Н. П. Петрова, необходимо было бы в каждом случае знать величину  $e$ , т.



е. толщину слоя масла, удерживающегося при известных условиях между трущимися частями, для чего не имеется достаточных данных. Поэтому выбор масла, пользуясь величинами коэффициента вязкости, обыкновенно сводится к определению того, подходит ли данное масло по вязкости к типу масла, употребление которого установилось для известной цели на основании опыта. Кроме определения вязкости и коэффициента внутреннего трения указанными способами, испытание смазочных масел производят также на особых пробных машинах, при чем определяют или коэффициент трения, или повышенные температуры в подшипниках при известном числе оборотов оси. Опытами с такими пробными машинами также не достигается вполне точное решение вопроса о качестве масла в применении для известной цели, так как условия употребления масла на практике могут отличаться от условий работы пробной машины. Поэтому для испытания масла нередко определяют повышение температуры в подшипниках на самих рабочих машинах при смазке испытываемым маслом. Кроме физических испытаний смазочных масел подвергаются химическому испытанию. Не смотря на очищение сырой кислотой и щелочью, высококипящие дистиллаты нефти всегда содержат кислородные соединения. Хорошо очищенные смазочные масла из бакинской нефти, по анализам проф. Вейльштейна, содержат в %-тах: углерода 86,27 — 86,43, водорода 12,71—13,09 и кислорода 0,58—1,02. У нас приняты следующие способы химического испытания смазочных масел. Испытание на нейтральность производят, смешивая 200 куб. см. масла с таким же количеством бензина, прибавляя 10 куб. см. раствора лакмуса и взбалтывая 3 минуты: масло не должно иметь кислой реакции. Для пробы на присутствие органических кислот и их солей масло в пробирке (длина 8" и ширина 1") нагревают с равным объемом натрового щелока уд. вѣс 1,02 до температуры кипѣнія воды при сильном взбалтываніи въ теченіе 3 минут и по степени прозрачности щелочнаго раствора судятъ объ очисткѣ масла: если щелочная жидкость настолько мутна, что через пробирку нельзя читать крупный шрифт, то масло считается негоднымъ.

Разнообразные сорта смазочных масел, приготовляемых в России из нефтяных остатков, могут быть отнесены к 3 главным типам: веретенное масло, машинное и цилиндрическое. *Веретенные масла* имеют уд. вѣс 0,893—0,895, темп. вспышки 163—167°, темп. воспламенения 190—193°, при —10° остаются жидкими, относительная вязкость при 50° 3,15—3,46, свѣтложелтаго цвѣта; употребляются для смазки веретенъ. *Машинные масла* представляют главный продукт наших нефтяных масляных заводов и приготовляются въ наибольшемъ количествѣ; обыкновенныя машинныя масла имеют уд. вѣс 0,903 — 0,909, желтаго или красновато-желтаго цвѣта, темп. вспышки большею частью 170—197 и выше, темп. воспламенения отъ

190° и выше, не затвердѣваютъ при —10°, относительная вязкость при 50° 5,86—7,30; темное машинное масло имеет уд. вѣс 0,900—0,920. Применяются для смазки паровыхъ машинъ, вагоновъ, трансмиссій и рабочихъ машинъ. *Цилиндровыя масла* имеютъ уд. вѣс 0,911—0,923, темп. вспышки 188—238°, темп. воспламенения 225—288°, многія затвердѣваютъ выше —10°, цвѣтъ отъ красновато-темнаго до темно-бураго, относительная вязкость при 50° 10,23 — 16,19; применяются для смазки паровыхъ цилиндровъ и тяжелыхъ механизмовъ. Кроме этихъ масел, въ продажѣ обращаются еще совершенно темныя непрозрачныя нефтяныя смазочныя масла, называемыя весьма часто вагонными и назначаемыя для смазки вагоновъ въ товарныхъ поѣздахъ. Эти масла обыкновенно не представляютъ дистиллатовъ, но приготовляются или посредствомъ разбавленія нефтянаго гудрона соляровымъ масломъ, при чемъ эту смесь иногда очищаютъ кислотой и щелочью, или представляютъ очищенные тѣми же реактивами нефтяныя О. (вальволинъ). Для смазки вагоновъ употребляютъ также такъ назыв. «очищенные нефтяныя О.», которые обыкновенно представляютъ просто О., отдѣленные отъ воды и грязи отстаиваніемъ.

*Отбросы нефтянаго производства.* Къ отбросамъ нефтянаго производства, кроме различныхъ промежуточныхъ соляровыхъ дистиллатовъ и нефтянаго гудрона, относятся получаемые при химическомъ очищеніи нефтяныхъ дистиллатовъ кислотные и щелочные отбросы. Отдѣляемая при очисткѣ керосина и смазочныхъ маселъ кислота представляетъ черную жидкость, измѣняющуюся при продолжительномъ сохраненіи, при чемъ изъ нея выделяется смола и сѣрнистый ангидридъ. Эта черная кислота содержитъ обыкновенно 50—60% сѣрной кислоты: при разбавленіи водой большая часть растворенныхъ въ ней органическихъ веществъ выделяется въ видѣ смолы. Первоначальныя предложенія для утилизаціи кислотныхъ отбросовъ состояли въ примѣненіи ихъ для получения сѣрнистаго ангидрида съ цѣлью пользованія имъ для камернаго процесса и для приготовленія съ помощью ихъ желѣзнаго и мѣднаго купоросовъ; последнее дѣйствительно производилось на нѣкоторыхъ заводахъ. Наиболее рационально примѣненіе этихъ отбросовъ для обратнаго полученія сѣрной кислоты, которая можетъ вновь быть употребляема для очистки нефтяныхъ дистиллатовъ. Такая переработка кислотныхъ отбросовъ была впервые введена на заводѣ Рагозина въ г. Балахнѣ. Регенерация сѣрной кислоты изъ кислотныхъ отбросовъ въ главныхъ чертахъ состоитъ въ слѣдующемъ. Черную кислоту спускаютъ изъ агитаторовъ прямо въ выложенные свинцовыя ящики на тѣлѣжкахъ. Въ этихъ ящикахъ на открытомъ воздухѣ пускаютъ въ кислоту веретенный паръ: кислота постепенно разжижается, выделяется смола, летучія органическія вещества и немного сѣрнистаго ангидрида. После развариванія паромъ, отстаиванія и отдѣленія отъ смолы водная кислота подвергается сгущенію въ купоросное масло обыкновеннымъ порядкомъ. Получаемая такимъ обра-



зомъ кислота нѣсколько окрашена, вслѣдствіе содержанія мелкихъ частичекъ угля, образующагося вслѣдствіе разложенія при сгущеніи кислоты растворенныхъ въ ней органическихъ веществъ. Что касается щелочныхъ отбросовъ, т. е. щелочной жидкости, отдѣляемой послѣ обработки дистиллатовъ щелочью, то рациональная утилизація этихъ отбросовъ до сихъ поръ не установилась. Щелочная жидкость отъ очистки дистиллатовъ, кромѣ избытка щелочи, содержитъ главнымъ образомъ щелочныя соединения веществъ кислотнаго характера (нефтяныя мыла), остающихся въ нефтяныхъ дистиллатахъ послѣ очистки ихъ серной кислотой. При дѣйствіи не только сильныхъ кислотъ, но также и углекислоты—эти мыла разлагаются, при чемъ выделяется масло, всплывающее на поверхность жидкости. Переработка щелочныхъ отбросовъ въ большихъ размѣрахъ установлена только на зав. бр. Нобель съ цѣлю обратнаго полученія щелочи. Съ технической точки зрѣнія такое пользованіе щелочными отбросами не можетъ быть признано рациональнымъ, такъ какъ при этомъ теряются всѣ органическія составныя части этихъ отбросовъ. При переработкѣ съ указанною цѣлю щелочную жидкость сначала отстаиваютъ въ цистернѣ, для возможно полнаго отдѣленія дистиллата, затѣмъ подвергаютъ сгущенію послѣдовательно въ 2-хъ большихъ желѣзныхъ скороводахъ, при чемъ изъ послѣдней скороводы получается масса, въ нагрѣтомъ состояніи имѣющая видъ расплавленнаго мыла и при охлажденіи затвердѣвающая. Эту расплавленную массу спускаютъ въ простую пламенную печь, гдѣ и сжигаютъ, при чемъ топлива не требуется, такъ какъ масса сама горюча. Остающую золу перерабатываютъ на ѣдкій натровый щелокъ обыкновеннымъ способомъ, т. е. золу размѣшиваютъ съ водою при нагрѣваніи паромъ въ вертикальныхъ цилиндрическихъ чанахъ съ мѣшалками, прибавляютъ соответственное количество известковаго молока для переведенія угленатріевой соли въ ѣдкій натръ, нагрѣваютъ нѣкоторое время, отстаиваютъ и осветлившійся щелокъ сливаютъ съ осадка. Щелокъ идетъ вновь на очистку дистиллатовъ. Волѣ рациональными съ технической точки зрѣнія представляются попытки примѣненія щелочныхъ отбросовъ для приготовленія мыла. Съ этою цѣлю нефтяныя щелочныя отбросы сгущаютъ почти до консистенціи мягкаго мыла и въ такомъ видѣ употребляютъ при приготовленія сапуннаго мыла, беря такого матеріала около  $\frac{1}{4}$  вѣса перерабатываемаго сала.

III. *Полученіе ароматическихъ углеводородовъ посредствомъ разложенія нефти дѣйствіемъ высокой температуры.* Изслѣдуя въ 1877 г. смолу, образующуюся при приготовленіи древесно-нефтяного газа, А. А. Лѣтній нашелъ, что эта смола состоитъ изъ ароматическихъ углеводородовъ, именно имъ были выдѣлены бензолъ, ксилолъ, нафталилъ, антраценъ и фенантренъ; при разложеніи нефтяныхъ О. и тяжелыхъ нефтяныхъ дистиллатовъ дѣйствіемъ высокой температуры получается отъ 23,9 до 66,6% смолы, состоящей изъ ароматическихъ углеводородовъ, беззола, толуола, кси-

лола (до 10,8%) и антрацена (до 2,3%). Изслѣдованія различныхъ другихъ лицъ показали, что какъ при добываніи нефтяного газа, такъ и при разложеніи нефти, специально для полученія смолы, количество послѣдней и ея составъ зависятъ отъ температуры, при которой происходитъ разложеніе. При добываніи свѣтлянаго газа количество смолы бываетъ отъ 10 до 25%; она состоитъ изъ ароматическихъ углеводородовъ, но почти не содержитъ феноловъ; количество легкихъ углеводородовъ въ смолѣ отъ 5 до 10%, количество антрацена только  $\frac{1}{4}$ %. Производя разложеніе нефти болѣе правильно, нежели какъ это происходитъ при добываніи газа, и не при слишкомъ высокой температурѣ, можно получать до 40% смолы съ содержаніемъ до 20—23% легкихъ углеводородовъ. Опыты заводскаго полученія ароматическихъ углеводородовъ, посредствомъ разложенія нефти, были сдѣланы въ началѣ 80-хъ годовъ на Константиновскомъ заводѣ Рагозина. Разложеніе нефти производилось въ аппаратѣ, состоявшемъ изъ 3 соединенныхъ между собою и расположенныхъ одна надъ другою горизонтальныхъ чугуныхъ ретортъ, наполненныхъ древеснымъ углемъ. Нефть притекала въ верхнюю реторту и пары ея послѣдовательно проходили во вторую и въ третью реторту, и на этомъ длинномъ пути подвергались разложенію. Нефтяно-газовая смола можетъ быть перерабатываема, пользуясь совершенно тѣми же приемами, которые примѣняются для полученія ароматическихъ углеводородовъ изъ каменноугольной смолы (см. Деготь каменноугольный). Очищеніе отдѣльныхъ дистиллатовъ изъ нея нѣсколько проще очищенія дистиллатовъ изъ каменноугольной смолы, благодаря отсутствію феноловъ. Полученіе ароматическихъ углеводородовъ изъ нефти, однако, не приобрѣло промышленнаго значенія; главнымъ препятствіемъ для установленія этого дѣла въ Россіи послужило недостаточное развитіе у насъ въ 1880-хъ годахъ основныхъ химическихъ производствъ и отсутствіе производствъ искусстванныхъ органическихъ красокъ, такъ что полученіе ароматическихъ углеводородовъ изъ нефти въ то время могло быть предпринято только для экспорта. Нынѣ цѣны на ароматическіе углеводороды на европ. рынкѣ настолько понизились, что можно, по меньшей мѣрѣ, сомнѣваться въ выгодности полученія ихъ разложеніемъ нефти, если исключительною цѣлю такой переработки нефти является только приготовленіе ароматическихъ углеводородовъ. Примѣненіе нефти, нефтяныхъ остатковъ и промежуточныхъ нефтяныхъ дистиллатовъ для полученія ароматическихъ углеводородовъ, вѣроятно, возможно было бы и теперь, если бы полученіе ароматической смолы можно было связать съ добываніемъ нефтяного газа, т. е. если бы оказалась выгодною утилизація его въ большихъ размѣрахъ, и при условіи производства ароматическихъ углеводородовъ не для вывоза, а для дальнѣйшей переработки на органическія краски. Изъ обширной литературы по рассмотрѣннымъ здѣсь вопросамъ укажемъ на немногія новыя сочиненія: D-r A. Veith, «Das Erdöl und seine Verarbeitung»



(1892; входитъ въ составъ Bolley: «Handbuch d. Technologie»); В. Redwood, «Petroleum» (1896); Н. А. Квятковскій, «Практическое руководство къ обработкѣ нефти и ея продуктовъ» (1893); S. Aisinman, «Taschenbuch f. die Mineralöl-Industrie» (1896).

В. М. Рудневъ, Д.

**Остатокъ интегральный.** — Если  $z = x + y\sqrt{-1}$  есть мнимое переменное и дано  $W = f(z)$ , то интегралъ:  $\int W dz$ , взятый по замкнутому контуру, содержащему точку  $z = a$ , при которой  $f(z)$  претерпѣваетъ перерывъ, равенъ  $2\pi p\sqrt{-1}$ , гдѣ  $p = \text{Sin } z = a [(z-a)f'(z)]$ ; величина  $p = \frac{1}{2\pi\sqrt{-1}} \int f(z) dz$  и называется интегральнымъ О. (см. Мнимыя величины, XIX, 544).

Н. Делонс.

**Остафьевы** — дворянскіе роды. Одинъ изъ нихъ, по сказаніямъ старинныхъ родословцевъ, происходитъ отъ мужа чести Егана Остафа, выѣхавшаго, будто бы, изъ Швеціи въ Новгородъ въ половинѣ XV в. Григорій Васильевичъ О. былъ воеводою въ Козьмодемьянскѣ (1686). Петръ Андреевичъ О., стольникъ, былъ при царѣ Федорѣ Алексѣевичѣ воеводою въ Елатмѣ и Богородскѣ. Этотъ родъ О. внесенъ въ VI ч. родословной книги Новгородской губ. (Гербовникъ, XIV, 12). Есть еще 2 рода О., восходящихъ къ началу, и 1 — къ концу XVII в. (Гербовникъ, IV, 69; IX, 73 и 113).

В. Р.

**Осташковъ** — уѣздн. г. Тверской губ., на полуостровѣ въ южн. части оз. Селигера. Климатъ сырой, холодный и нездоровый; за 49 лѣтъ (1830 — 78) число смертей въ О. превышаетъ число рожденій на 1152. Не смотря на это, число жителей О. растетъ: въ 1783 г. ихъ было 6393, въ 1851 г. — 9270, въ 1896 г. — 12158 (6167 мжч. и 5991 жнщ.). Общественная жизнь въ О. сравнительно высоко развита; многія общественныя учрежденія основаны здѣсь ранѣе, чѣмъ въ какомъ-либо другомъ уѣздномъ городѣ Россіи. Воспитательный домъ (1773), послѣ столичныхъ самый старей въ Россіи, богадѣльня (1735), городское училище (1772), духовное училище (1751), общественный банкъ Савина (1819), запасный хлѣбный магазинъ (1805), вольная пожарная команда (1843), городская больница (1800), городская публичная библиотека (1833), съ 12000 тт., городской общественный театр (1805). Значительная часть города вымощена еще въ 1830 г. 2 общественныя сада, бульваръ. Домовъ каменныхъ 316, деревянныхъ 1427, церквей православныхъ 3, монастыри мужской и женскій. Фабрикъ и заводовъ въ 1895 г. 30, съ 612 рабочими и производствомъ на 1461000 руб., въ томъ числѣ 20 кожевенныхъ зав. Изъ ремесль и кустарныхъ производствъ развиты кузнечество (земледѣльческія орудія), шитье сапожн. «остаешъ» изъ конины, для чернорабочихъ и рыболововъ, сапожничество (до 400 тыс. паръ), выдѣлка рыболовныхъ сѣтей, лодочное производство. Рыболовствомъ въ оз. Селигерѣ занято до 280 мѣщанскихъ семей. Торговыхъ заведеній 437. Пароходство по оз.

Селигеру. Въ 1895 г. городъ имѣлъ доходовъ 25911 руб., израсходовалъ 25998 руб., въ томъ числѣ на школьное дѣло 6189 руб.

**Исторія.** Время возникновенія О. въ точности неизвѣстно. Подъ 1500 г. упоминается Тимошеевская слобода дер. Осташевской. Съ 1557 г. въ О. были свои собственные воеводы. Въ этомъ же году жители О. возвели небольшое укрѣпленіе, сильно пострадавшее въ Смутное время. Въ 1651—1653 гг. въ О. построена новая крѣпость, сгорѣвшая въ 1676 г., скоро возобновленная, вновь сгорѣвшая въ 1711 г. и съ тѣхъ поръ не возобновлявшаяся; О. сталъ называться *слободой*. Въ 1770 г. О. возведенъ на степень города и городъ приписанъ къ Новгородской губ., а въ 1775 г. — къ Тверскому намѣстничеству. Ср. В. Покровскій, «Историко-статистическое описаніе г. О.» (Тверь, 1880).

**Осташковскій у.**, въ зап. части Тверской губ. Древнѣйшіе обитатели мѣстности, занимаемой нынѣ О. у., были финны, но уже въ IX в. здѣсь начали селиться славяне. Во времена удѣльно-вѣчевыя южн. часть у. принадлежала Торопецкому княжеству, зап. — Суздальскому, сѣв. — Новгороду. Въ 1238 г. татары опустошили зап. часть у., «посѣкая людей, яко траву»; около того же времени литовцы овладѣли южн. частью. Въ XIV и XV в. большая часть у. отошла къ Москвѣ, а въ 1478 г., послѣ паденія Новгорода — и остальная. О. у. занимаетъ 7967,6 кв. в. или 829958 дес., въ томъ числѣ 344 кв. в. (35383 д.) подъ озерами и 38,1 кв. в. (3969 д.) подъ островами на озерахъ. Поверхность возвышенная и болѣею частью гористая. Здѣсь расположены самыя возвышенныя пункты губерніи: Ревеницкія горы (1055 фт.); истокъ р. Волги (850 фт.), поверхность озера Селигера (840 фт.); самыя глубокія и низкія долины у. лежатъ на высотѣ 700 фт. У. перерѣзанъ отрогами Валдайскихъ горъ, образующими въ немъ массу озеръ, болотъ и рѣкъ. *Озера* 196, изъ нихъ болѣе значительныя: Селигеръ (228,2 кв. в.), Вседульскъ, Пено, Охвата, Сигъ, Стержень и Волга. Берега 56 озеръ заселены, на нихъ расположено 301 селеніе. Озера изобилуютъ рыбой. *Болота* занимаютъ до 50000 дес., изъ нихъ болѣе обширныя: Анушинское моховое, поросшее дѣсомъ, въ вост. части у. и болота на ЮЗ, между рр. Зап. Двиной и Жукопой (притокомъ Волги). *Рѣки* принадлежатъ тремъ бассейнамъ — Зап. Двины, оз. Ильменя и р. Волга. Волга, берущая начало въ сѣв. части у., орошаетъ его на протяженіи 147 в.; на берегахъ ея расположены: одинъ городъ (посадъ Селижаровъ) и 78 селеній. Въ Волгу въ предѣлахъ у. между другими рѣками впадаютъ: Руна, Кудъ, Жукопа, Песочня, Селижаровка, Большая и Малая Коши. На 5 в. ниже оз. Волга устроенъ бейшлотъ, образующій водохранилище въ 40000000 куб. саж., дѣйствіе котораго простирается до Рыбинска. Зап. Двина беретъ начало въ О. у. и течетъ въ его предѣлахъ 41 в.; ниже оз. Охвата Зап. Двина становится сплавною. Бассейну оз. Ильменя принадлежатъ рѣки: Пна (Сна), притокъ Мсты, Пола съ Шеберихой. По рр. О. у. произве-



дится громадный сплавъ дѣса, а по Волгѣ (ниже бейшлота) и Селижаровкѣ—значительное судоходство. *Геологическое настроеніе* О. у. По Дитмару (въ 1863 г.) у. принадлежитъ къ каменноугольной формаціи, заисключеніемъ зап. части, принадлежащей къ девонской. Основная каменноугольная формація прикрыта почти на всемъ протяженіи такимъ толстымъ слоемъ позднѣйшихъ образованій, что дѣлаетъ затруднительнымъ изслѣдованіе горныхъ породъ, лежащихъ подъ ними. Изъ минеральныхъ богатствъ встрѣчаются: каменноугольная глина—синяя, хорошаго качества на СЗ, по берегамъ р. Озерцы, на ЮЗ—вдоль Зап. Двины, противъ с. Дубны и въ Луговскомъ приходѣ; известнякъ добываютъ близъ оз. Вога; желѣзнякъ, очень хорошаго качества, на СВ у. около оз. Борового и близъ с. Анашина, въ 16 в. на Ю отъ гор. Осташкова; въ Анашинѣ руда въ прежнее время плавилась. При с. Андреяполѣ, на бер. р. Зап. Двины, найдено золото, разработка котораго по незначительности содержанія металла въ почвѣ, не производится; здѣсь же попадаетъ горный хрусталь, халцедонъ и сердоликъ (В. Преображенскій: «Опис. Тверской губ.», СПб., 1854, стр. 12). *Минеральныя воды*: Андреяпольскія, на берегу Зап. Двины, желѣзныя и сѣрнистыя, изслѣдованы и посѣщаются немногими больными; «Святой ключъ» близъ с. Оковцевъ, на Ю у., неизслѣдованы. *Почва* О. у. весьма разнообразна. Песчаныя почвы распространены по берегамъ рѣкъ Волги, Селижаровки и Зап. Двины; суглинистыя, сырыя иловатыя подзолистыя—на ЮЗ, гдѣ особенно много лѣсовъ; глинистая и суглинокъ—на С. Большая часть уѣзда покрыта валунами. *Лѣса* въ О. у. 285000 дес., въ томъ числѣ 75000 строевого и 210000 дровяного; кромѣ того, подъ лѣсной землею (кустарниками, вырубками, зарослями и др.) около 125000 дес., такъ что общее количество лѣсного пространства въ уѣздѣ до 410000 дес. или около 50% всей площади его. Преобладающія древесныя породы—ель, сосна, осина, береза. Дубовыя лѣса, прежде распространенныя здѣсь, истреблены и встрѣчаются лишь по берегамъ Зап. Двины. Въ лѣсахъ О. у. водится много медвѣдей, волковъ, встрѣчаются также росомахи, рыси, выдры, лоси, дикія козы и кабаны. *Климатъ*, вслѣдствіе обилія лѣсовъ, болотъ и озеръ—суровый, холодный и сырой; средняя годовая температура для гор. Осташкова + 3,3° Ц. *Населеніе*. Жители, не считая городовъ (по подворн. описанію 1889 г.), 120111, т. е. 16,5 жит. на 1 кв. в. Населенныхъ мѣстъ 1394, изъ нихъ 2 города (Осташковъ и Селижаровъ, съ 1556 жит.), 1079 селеній, 265 усадебъ и хуторовъ, 45 погостовъ, 3 м-ря (Нилова пустынь, Новосоловецкій и Селижаровскій). Селенія большею частью мелкія; только въ девяти болѣе 500 жит. Населеніе почти сплошь великорусское; бѣлорусскій элементъ, слѣды котораго встрѣчались еще недавно на Ю у., совершенно утратилъ свои особенности; корель 639; въ послѣднее время въ уѣздѣ начали селиться эсты (въ 1889 г. ихъ было 282 чел.). Кромѣ эстовъ (лютеранъ), почти все населеніе православное; раскольники встрѣчаются лишь отдѣльными семьями. Кре-

стьянъ въ у. 114638 (55473 мжч. и 59065 жнщ.). Грамотныхъ среди крестьянъ 9435 мжч. и 709 жнщ.; изъ 100 новобранцевъ призыва 1895 г. грамотныхъ было 60,5. *Школы* въ уѣздѣ въ 1895 г. было:

	Число Учениковъ	школъ, мал.	дѣв.
Земскихъ . . . . .	30	1614	269
Церковно-приходскихъ . . . . .	8	229	48
Школы грамотности . . . . .	43	812	119
Всего . . . . .	81	2655	436

Земство израсходовало на школьное дѣло 11598 руб., что составляетъ 10,9% общей суммы расходовъ (106000 руб.); въ этомъ отношеніи осташк. земство занимаетъ послѣднее мѣсто среди уѣздныхъ земствъ Тверской губ., которыя, въ среднемъ, тратятъ на школу 16,7% своихъ расходовъ. Въ 1893 г. въ О. у. на службѣ земства было 6 врачей, 7 фельдшеровъ, 2 акушерки. Врачебныхъ участковъ 5, больницы 3, фельдшерскихъ пунктовъ 5. Расходъ уѣзднаго земства на врачебную часть—26929 руб. Удобныхъ земель 668191 дес.; изъ нихъ принадлежало (въ 1889 г.):

Крестьянамъ въ надѣлѣ . . . . .	230055 дес.	или 34,4%
» купленной . . . . .	81606 »	» 12,2%
Казнѣ . . . . .	31557 »	» 4,7%
Удѣлу . . . . .	67562 »	» 10,1%
Дворянамъ . . . . .	165390 »	» 24,8%
Кушамъ . . . . .	45350 »	» 6,8%
Прочимъ владѣльцамъ . . . . .	46691 »	» 7,0%

Изъ крестьянъ болѣе всего обезпечены надѣльной землею бывшіе государственныя (3,9 дес. на 1 душу наличнаго населенія) и вольныя хлѣбопашцы (4,3 дес.), менѣе всего—бывшіе удѣльные (1,6 дес.) и помѣщичьи (1,7 дес.). Развивается частное землевладѣніе крестьянъ и купцовъ, сокращается дворянское; такъ, въ частной собственности состояло земли:

	Въ 1878 г.	За 11 лѣтъ:
	дес.	дес.
У дворянъ . . . . .	253442	убыло на 88052 или 35%
» крестьянъ . . . . .	37384	прибыло » 44222 » 118%
» купцовъ . . . . .	29360	» » 15990 » 51%

Форма надѣльнаго землевладѣнія крестьянъ общинная, покупаютъ же землю крестьяне большею частью въ личную собственность. Крестьяне арендовали въ 1889 г. 58000 дес., преимущественно покосы и выгоны. Среднія цѣны 1 дес. земли: продажная 10 р. 67 к., арендная 1 р. 23 к. Хозяйство ведется, какъ у крестьянъ, такъ и у частныхъ владѣльцевъ, преимущественно трехпольное; изъ 117 имѣній, обслѣдованныхъ въ 1889 г., многополье введено было въ 21 имѣніи. Ладинное (подсѣчное) хозяйство развито по настоящее время въ лѣсистыхъ частяхъ уѣзда. Подъ пашнею занято 85994 дес., въ томъ числѣ 79890 дес. у крестьянъ. Производятъ главнымъ образомъ рожь, овесъ, ячмень и картофель; ленъ сѣютъ для домашняго потребленія. Лошадей въ 1889 г. было 29021, коровъ 46395, молодаго скота, овецъ и свиней 91206 головъ (93% всего



количества скота—крестьянский). На 100 человек населения скота приходится 82,3 головы; О. уездъ, по количеству скота, самый богатый въ Тверской губернии. *Промисл.* Проводовствія хлѣбомъ, по вычисленію земской статистики, хватаютъ въ О. у. не болѣе какъ на полгода. Небезпечность въ продовольствіи изстари служила здѣсь поводомъ къ развитію промысловъ; послѣдними въ 1889 г. заняты были члены 18145 семей, т. е. 89%, всѣхъ семей уѣзда. Число промышленниковъ было:

	Занятыхъ промыслами. мѣстныхъ	отхожныхъ.	Всего.
Мужчинъ . . .	18656	8535	27191
Женщинъ . . .	6957	1020	7977
Всего . . .	25613	9555	35168

Паспортовъ въ 1895 г. взято 16643, въ томъ числѣ 13602 мѣщ., 2535 жнц. и 506 семейныхъ. Въ 1895 г. крестьянами О. у. прислано было на родину одною почтою 25718 денежныхъ пакетовъ на сумму 308159 р.; сумма эта превышаетъ всѣ повинности, лежащія на населеніи (въ томъ же году—282264 р.). Уходятъ на заработки преимущественно въ С.-Петербургъ (судорабочіе), на побережья Финскаго залива (рыболовы), затѣмъ на Волгу (до Твери) и на Зап. Двину (до Риги), преимущественно сплавники лѣса. Изъ мѣстныхъ промысловъ всего болѣе развиты вязаніе сѣтей (3216 мѣщ. и 3287 жнц., въ селеніяхъ по берегамъ оз. Селигера), подѣлки изъ дерева (тепльги, личный товаръ), сухая перегонка древесной массы (смолокурение, дегтарничество). Въ О. у. много плотниковъ (2309); благодаря обилію лѣса, рубкой, возкой и сплавомъ лѣса занимаются 13290 чел. на мѣстѣ и 3441 въ отходѣ. Рыболовствомъ занято на мѣстѣ 1746 и въ отходѣ 1165. Мѣстные рыболовы промышленяютъ главнымъ образомъ на оз. Селигерѣ, отличающемся обиліемъ и разнообразіемъ рыбы; кромѣ того рыболовство развито на озерахъ Собрѣ, Сигѣ, Глубокомъ и другихъ. Фабрикъ и заводовъ въ у. въ 1895 г. считалось всего 37, съ 81 рабочимъ; они носятъ кустарный характеръ, общая сумма ихъ производства—19950 руб. Торговыхъ заведеній въ у. (исключая городовъ) въ 1895 г. было 327. Ср. «Сборникъ статист. свѣд. о Тверской губ. Т. XII—О. уездъ» (выпуски 1-й и 2-й; мѣстныя изслѣдованія 1889 г., обработанныя И. И. Петрункевичемъ; М., 1895—1896). Ост. лит.—см. Тверская губ.

Д. Р.

**Оствальдъ** (Wilhelm Ostwald)—современный нѣмецкій химикъ, род. въ 1853 г. въ Ригѣ, въ 1875 г. окончилъ курсъ въ дерптскомъ (нынѣ юрьевскомъ) университетѣ. Съ 1882 г. онъ состоялъ профессоромъ въ рижскомъ политехникумѣ. Въ 1887 г. приглашенъ былъ въ Лейпцигъ, гдѣ по настоящее время состоитъ во главѣ химическаго института лейпцигскаго университета. Своими трудами О. всесторонне содѣйствовалъ разработкѣ физической химіи, широкое развитіе которой за послѣднія десятилѣтія въ значительной степени—результатъ его дѣятельности. Въ

1835—1887 гг. О. издалъ капитальный трудъ «Lehrbuch der allgemeinen Chemie» (2 т., Лпц.). Въ настоящее время уже разошлось второе, хотя еще и незаконченное издание (1891—1897) и готовится третье. Въ 1894—1897 гг. О. напечаталъ другой капитальный трудъ: «Elektrochemie. Ihre Geschichte u. Lehre» (Лпц.). Въ 1887 г. вмѣстѣ съ вант-Гоффомъ О. основалъ периодическое изданіе, посвященное вопросамъ физической химіи: «Zeitschrift für physikalische Chemie» (Лпц.). Этотъ журналъ сосредоточилъ въ себѣ всѣ наиболее выдающіяся работы по физической химіи и въ широкой степени способствовалъ развитію этой отрасли знанія. Изъ собственныхъ научныхъ изслѣдованій О. первое (1876—78) имѣло предметомъ измѣненія объемовъ при химическихъ процессахъ въ водныхъ растворахъ. Значительная часть дальнѣйшихъ работъ посвящена была коренному вопросу химической механики, измѣренію химическаго средства, таковы: скорость распада сложнаго эфироваго (1883); скорость инверсія сахара (1884) въ присутствіи кислотъ—для опредѣленія коэффициента средства кислотъ; скорость обмысливанія сложнаго эфироваго (1882)—для опредѣленія коэффициента средства оснований; зависимость постоянной средства кислотъ отъ состава и строенія послѣднихъ. Позднѣйшія изслѣдованія служили главнымъ образомъ для разработки диссоціаціонной теоріи растворовъ. Важнѣйшіе отдѣльные труды О., кромѣ названныхъ выше—«Lehrbuch» и «Elektrochemie»—слѣдующіе: «Grundris der allgemeinen Chemie» (Лпц., I изд., 1889; II изд., 1890; русск. перев.: «Основанія теоретической химіи», подъ ред. И. Кабукова, М., 1891); «Hand- u. Hilfsbuch zur Ausführung phys.-chem. Messungen» (Лпц., 1893), «Die wissenschaftlichen Grundlagen der analytischen Chemie» (Лпц., 1894; русск. переводъ: «Научныя основанія аналитической химіи», Рига, 1896). Съ 1889 г. О. положилъ основаніе изданію: «Классики точныхъ наукъ» («Ostwald's Klassiker d. exakten Wissenschaften»). Кромѣ того, О. принадлежитъ рядъ брошюръ и рѣчей по различнымъ кореннымъ вопросамъ науки; на русск. яз. переведены «Энергія и ея превращенія» (1890), «О растворахъ» (1889), «Несоостоятельность научнаго матеріализма» (1895). Послѣдняя рѣчь (изданная отдѣльно), гдѣ О. развиваетъ крайнія энергетическія (см.) взгляды, вызвала интересную оживленную полемику, въ которой приняли участіе главнымъ образомъ Гольцманъ, Фитцджеральдъ, Стойтовъ и др. Научныя работы О. съ 1887 г. всѣ печатались въ «Zeitschrift für physikalische Chemie».

С. С.

**Остготландъ-лэндъ**—провинція южной Швеціи. 10977 кв. км., 266392 жит. Озера: Гланъ, Соммень, Эзунденъ, Роксенъ. Внутри О. плодородная долина, орошаемая р. Мотала; много лѣсовъ, луговъ и полей. Два канала: Гёта и Кинда. Города: Лянчепингъ, Зедерчепингъ, Мотала, Вадштена и Скенинге.

**Остготы и Остготское королевство.**—О. (Ostrogothi) или грейтунги (Graitungi) составили восточную вѣтвь готскаго народа, распавшагося съ конца IV в. по Р. Хр.



на вестготовъ и остготовъ. Границей между ними въ IV в. былъ Днѣпръ; О. жили въ песчаныхъ степяхъ между Днѣпромъ и Дономъ. Основателемъ О. могущества былъ Германрихъ, происходившій изъ царскаго рода Амаловъ, когда-то владѣвшаго всѣми готами. Будучи конунгомъ одного племени, онъ соединилъ подъ свою власть сосѣднія финскія и славянскія племена. По Юрнанду, владѣнія Германриха (Эрманариха) простирались отъ Тиссы до Волги и устья Дона, отъ Чернаго моря до Балтійскаго или даже до Вѣлаго. Сосѣди уважали его за храбрость; въ народныхъ преданіяхъ онъ занимаетъ видное мѣсто. Ему было болѣе ста лѣтъ, когда появились гунны и бросились на богатые владѣнія остготовъ. Онъ храбро повелъ войска противъ гунновъ, но былъ разбитъ два раза. Не желая пережить своего стыда, Германрихъ закололся (373 г.). Его преемникъ Винитаръ отчаянно сражался съ гуннами, но былъ разбитъ и палъ на полѣ битвы. Алатей и Сафрахъ отступили, съ уцѣлѣвшими остготами и маленькимъ сыномъ Винитара, къ Днѣстру, подъ прикрытіе лагеря вестготовъ; остальные покорились гуннамъ, которые оставили ихъ жить на прежнихъ мѣстахъ. Многие остготскіе военачальники и даже потомки амаловъ встрѣчаются потомъ среди полководцевъ Аттілы, который совершалъ свои походы вмѣстѣ съ остготами. При Феодосіи часть остготовъ была поселена въ Лидіи и Фригіи. Послѣ смерти Аттілы его государство рушилось, и остготы поселились въ Панноніи, возставъ противъ гунновъ подъ предводительствомъ трехъ храбрыхъ братьевъ изъ рода амаловъ, Валамера, Теодемера и Видемера. Въ 454 г. произошла рѣшительная битва въ Панноніи, при рѣкѣ Нетадѣ; сынъ Аттілы, Эллахъ, палъ и гунны были разбиты. Остготы часто нападали на Иллирію, требуя уплаты дани. Они заключили союзъ съ Гензерихомъ для нападенія на восточную римскую имперію. Въ 454 г. любимая наложница Теодемера, Эрелива (Евсевія или Еліена), родила сына Теодориха, впоследствии прозваннаго Великимъ. Въ дѣтствѣ онъ было отправленъ заложникомъ въ Константинополь, гдѣ получилъ воспитаніе и образованіе. Возвратившись къ отцу лѣтъ 18, онъ наследовалъ ему около 475 г., а въ 481 г. сдѣлался единымъ королемъ всѣхъ остготовъ. Съ согласія императора Зенона, Теодорихъ отправился въ походъ противъ Италиі, гдѣ царствовалъ тогда Одоакръ. Зимой 488 г. готы собрались съ Паннонскихъ равнинъ въ Нову, столицу королевства Теодориха, и двинулись, въ числѣ до 250 тыс., на Италию. Благодаря крѣпкой Равеннѣ, Одоакръ нѣсколько лѣтъ защищался, но въ 493 г. съ нимъ былъ заключенъ мирный договоръ, по которому Теодорихъ и онъ вмѣстѣ должны были править Италией. Черезъ нѣсколько времени Теодорихъ убилъ Одоакра и остался единственнымъ повелителемъ Италиі, а также Норика, Реціи, Тироля. Мечтою Теодориха было слить остготовъ и римлянъ въ одинъ народъ, объединить римскій элементъ съ германскимъ, насадить римскую культуру среди германцевъ и подчинить варваровъ. Но Теодорихъ не былъ императоромъ: онъ былъ

намѣстникомъ имперіи (dominus regum) и готскимъ королемъ. Его отношенія къ Византіи были фальшивы. Ему необходимо было жить въ мирѣ съ нею, но въ то же время онъ хотѣлъ быть независимымъ правителемъ. Вѣйшая политика Теодориха имѣла мирный характеръ; онъ былъ старшимъ между всѣми королями варваровъ. Онъ смотрѣлъ на себя и остготовъ, какъ на посредниковъ между античнымъ міромъ и варварскимъ. Семейство Теодориха получило римское образованіе. Будучи арианиномъ, онъ отличался вѣротерпимостью, но религиозный антагонизмъ готвъ-аріанъ и католиковъ-римлянъ былъ главнымъ препятствіемъ успѣху его стремленій. При дворѣ Теодориха жили Симмахъ, Боэцій, Кассіодоръ; появились у остготовъ и національный историкъ Юрнандъ. Религиозныя распри служили поводомъ къ столкновеніямъ съ Византіей; это ожесточило Теодориха, и подъ конецъ жизни онъ сталъ преслѣдовать римскихъ сенаторовъ и католиковъ. Въ 526 г. Теодорихъ умеръ, и съ этого времени начинается быстрый упадокъ О. королевства, которое при Теодорихѣ достигло высшей степени процвѣтанія. Сначала правила дочь Теодориха Амаласунта (526—534), какъ опекунша своего малолѣтняго сына Аталариха. Умная и образованная, она не пользовалась любовью готвъ, потому что покровительствовала римлянамъ. Она возвратила дѣтямъ Боэція и Симмаха конфискованныя имѣнія ихъ отцовъ, руководилась въ своей дѣятельности совѣтами Кассіодора, а своего сына Аталариха заставляла заниматься науками. Когда умеръ ея сынъ, Амаласунта пыталась сохранить королевскую власть путемъ замужества, предложивъ своему двоюродному брату Теодогаду сдѣлаться ея мужемъ, но управленіе предоставить исключительно ей. При помощи реакціонной ариано-готской партіи Теодогадъ свергнулъ Амаласунту (533), которую скоро убили. Юстиніанъ еще при жизни Амаласунты былъ въ сношеніяхъ съ остготами, думая вернуть Италию; теперь онъ взялъ на себя роль мстителя за Амаласунту. Сардинія и Корсика были снова присоединены къ Византіи. Въ 536 г. Велларій, полководецъ Юстиніана, взялъ Неаполь, покорилъ Кампанію, и за нею всю Южн. Италию. Теодогадъ не умѣлъ отстоять своего королевства; поэтому остготы провозгласили королемъ храбраго воина, незнатнаго человѣка, Витигеса, а Теодогадъ былъ убитъ (536 г.). Витигесъ женился на дочери Амаласунты и сталъ готовиться къ войнѣ. Собралъ около 150000 войска и обратившись за помощію къ франкамъ, которымъ обѣщалъ уступить Провансъ, Витигесъ энергически сталъ осаждать Римъ (537—538). Искусство и вѣроломство Велларія заставили остготовъ, послѣ года осады, отступить и послѣпно удалиться въ Равенну; Велларій овладѣлъ почти всюю Средней Италией, взялъ, при помощи хитрости, Равенну (декабрь 539 г.), и возвратился въ началѣ 540 г. въ Константинополь, вмѣстѣ съ плѣннымъ Витигесомъ, который обратился въ православіе, получилъ богатыл имѣнія въ Малой Азіи, санъ сенатора и титулъ патриція. Однако, остготы не прекратили борьбы. Они избрали королемъ Ильдебальда



череп, лица и таза; въ послѣднемъ случаѣ они могутъ сильно затруднять родовой актъ (такъ наз. остистый тазъ). Изъ гетеропластическихъ О. упоминаемъ о тѣхъ, которыя локализируются въ мѣстахъ прикрѣпленія сухожилий и въ мышцахъ; сюда относятся такъ наз. плачь-парадные кости (Exercitknospen) и кавалерійскія кости, которыя развиваются въ мышцахъ плеча и бедра вслѣдствіе повторныхъ механическихъ раздраженій прикладомъ ружья \*) и верховой ѣздой; онѣ бываютъ величюю отъ горошины до гусиного яйца. Далѣе, встрѣчаются обширныя костныя пластинки въ твердой мозговой оболочкѣ, не имѣя, однако, никакого патологическаго значенія; то же самое можно сказать о костныхъ отложенияхъ въ сердечной сорочкѣ, плеврѣ и грудобрюшной преградѣ; сравнительно часто находятъ О. въ веществахъ мозга. До сихъ поръ ихъ не встрѣчали въ женскихъ половыхъ органахъ, въ мужскомъ же членѣ костныя отложения находили не разъ и ставятъ ихъ въ параллель съ нормальными костями въ членѣ у нѣкоторыхъ животныхъ. *Причины.* Нѣкоторые говорятъ за наследственное предрасположеніе; далѣе, описаны врожденные экзостозы; обвиняютъ также травму, различныя худосочи: сифилисъ (нѣрѣдко экзостозы на черепѣ), подагру, ревматизмъ. Обыкновенно О. развиваются въ юношескомъ возрастѣ и чаще у мужчинъ, нежели у женщинъ; образование ихъ идетъ медленно и обыкновенно безболѣзненно. Онѣ имѣютъ доброкачественный характеръ, но могутъ приобрести серьезное значеніе, если врастаютъ въ полость черепа, глазницы и т. п.; въ послѣднемъ случаѣ онѣ требуютъ оперативнаго удаленія.

**Остеомалация** (ὀστέων—кости, μαλακός—мягкій)—размягченіе костей, есть особая болѣзнь, состоящая въ томъ, что костная ткань теряетъ свою известъ и свое нормальное строеніе, кости становятся гибкими и легко искривляются и ломаются. О. наблюдается почти исключительно у взрослыхъ женщинъ и при томъ въ громадномъ большинствѣ случаевъ въ связи съ беременностью и послѣродовымъ періодомъ. Особенно важное этиологическое значеніе имѣетъ частое повтореніе беременности, а также условія жизни, неудовлетворительное питаніе, жилище, лишенія и т. д. Въ известнѣхъ мѣстностяхъ, напр. въ долинахъ Рейна, О. встрѣчается несомнѣнно чаще. Болѣзнь начинается неопредѣленными, тянущими болями въ костяхъ, усиливающимися по ночамъ, но вполне выясняется только съ появленіемъ искривленій костей, которыя особенно рѣзко бываютъ выражены въ костяхъ таза. Болѣзнь эта неизлѣчима; тянется иногда очень долго.

**Остеонилитъ**—см. Кости, болѣзни ихъ.

**Остеонорозъ**—см. Кости, болѣзни ихъ.

**Остеотомія** (резекція кости на протяженіи)—хирургическая операція, при которой кость на своемъ протяженіи разъединяется кровавымъ путемъ и производимая въ большинствѣ случаевъ съ цѣлью исправить раз-

личныя уродливости, развившіяся вслѣдствіе заболѣванія самой кости (неправильно-сросшіеся переломы, врожденныя или приобретенныя въ дѣтствѣ искривленія и т. п.). О. всего чаще производится на костяхъ конечностей, при чемъ различаютъ 2 вида ея: *линейную*, при которой кость просто разсѣкается доломъ (очень рѣдко пилдой), безъ удаленія какой нибудь части костной ткани, и *клиновидную*, при которой изъ кости удаляется клиновидный кусокъ, что позволяетъ соединить разединенные концы ея такъ, чтобы оба отрезка срослись въ надлежащемъ направленіи. При правильномъ производствѣ операціи не только наступаетъ быстрое заживленіе раны, но болезненность въ скоромъ времени приобретаетъ твердость и становится годной къ употребленію. Иногда сростаніе получается недостаточно прочное; образуется такъ назыв. ложный суставъ, который лѣчится по опредѣленнымъ правиламъ.

**Остеофиты**—см. Кости, болѣзни ихъ.

**Остербахъ**—селеніе въ юго-зап. Германіи, на дорогѣ изъ Шафгаузена въ Ульмъ; памятно по происходившему у него, 21 марта 1799 г., сраженію между французами (37000), подъ начальствомъ ген. Журдана, и австрійцами (66000), предводимыми эрц-герцогомъ Карломъ. Французы принуждены были отступить, но австрійцамъ, не смотря на огромный перевѣсъ ихъ силъ, бой при О. не доставилъ никакихъ существенныхъ выгодъ, и ихъ потери почти равнялись потерямъ противника.

**Остерманъ**—графскій родъ, происходящій изъ графства Маркскога въ Вестфаліи. О графѣ Андрѣй Ивановичѣ и сымъ его Иванѣ см. ниже. Старшій сынъ графа Андрея Ивановича, графъ Ѳеодоръ (1723—1804), былъ сенаторомъ. Въ 1796 г. фамилія и титулъ графовъ О. перешла къ Александру Ивановичу Толстому (см. Остерманъ-Толстой), а въ 1863 г.—къ князю Мстиславу Валеріановичу Голицыну. Родъ графовъ О. и кн. Голицына графа О. внесенъ въ V ч. род. кн. Рязанской и С.-Петербургской губ. (Гербовникъ, II, 13).

**Остерманъ** (Генрихъ-Иоганнъ или Андрей Ивановичъ)—знаменитый русскій дипломатъ (1686—1747). Родился въ семьѣ пастора, въ мст. Бокумѣ, въ Вестфаліи, учился въ іенскомъ унив., но изъ-за дуэли долженъ былъ ѣхать въ Амстердамъ, оттуда съ адмираломъ Крэйсомъ прѣхалъ, въ 1704 г., въ Россію. Быстро выучившись русскому языку, О. приобрѣлъ довѣріе Петра и въ 1707 г. былъ уже переводчикомъ посольскаго приказа, а въ 1710 г.—его секретаремъ. Въ 1711 г. О., котораго русскіе называли Андреемъ Ивановичемъ, сопровождалъ Петра въ прутскомъ походѣ; въ 1713 г. участвовалъ въ переговорахъ съ шведскими уполномоченными; въ 1721 г. добился, вмѣстѣ съ Брюсомъ, заключенія вѣстфальскаго мира, за что былъ возведенъ въ баронское достоинство. Ему же принадлежатъ и заключеніе въ 1723 г. выгоднаго для Россіи торговаго договора съ Персіей, доставившаго ему знаніе вице-президента коллегіи иностранныхъ дѣлъ. Онъ былъ постояннымъ совѣтникомъ Петра I и въ дѣлахъ внутренняго управленія; по его указаніямъ составлена

\*) Насеѣ намезъ ихъ у рекрутовъ въ 3%, всѣхъ случаевъ.



«табелъ о рангахъ», преобразована коллегія иностранныхъ дѣлъ и сдѣлано много другихъ нововведеній. Съ вступленіемъ на престолъ Екатерины I, О., какъ сторонникъ императрицы и Меншикова, назначается вице-канцлеромъ, главнымъ начальникомъ надъ почтами, президентомъ коммерцъ-коллегіи и членомъ верховнаго тайнаго совѣта. Выбранный въ воспитатели Петра II, на котораго, однако, мало имѣлъ вліянія, онъ остался, послѣ удаленія Меншикова, во главѣ управленія. Уклонившись въ 1730 г., въ силу своего иностраннаго происхожденія и близости ногъ, отъ участія въ замыслахъ верхнихъ и даже не подписавшись подъ «кондіціями», О. примкнулъ къ шляхетству, ставъ, вмѣстѣ съ Теофаномъ Прокоповичемъ, во главѣ партіи, враждебной верхнимъ, и переписываясь съ Анной Иоанновной, давая ей совѣты. Съ вступленіемъ на престолъ Анны Иоанновны, наградившей О. графскимъ достоинствомъ (1730), для него открывается обширнѣйшее поприще дѣятельности. Будучи главнымъ и единственнымъ вершителемъ дѣлъ высшихъ, онъ являлся для Вирона и лучшимъ совѣтникомъ во всѣхъ серьезныхъ дѣлахъ по внутреннему управленію. По мысли О. былъ учрежденъ кабинетъ министровъ, въ которомъ вся инициатива принадлежала ему и его мнѣнія почти всегда одерживали верхъ, такъ что О. всецѣло слѣдуетъ приписать тогдашнія дѣйствія кабинета: сокращеніе дворянской службы, уменьшеніе податей, мѣры къ развитію торговли, промышленности и грамотности, улучшеніе судебной и финансовой частей и мн. др. Имъ же были улажены вопросы голштинскій и персидскій и заключены торговые договоры съ Англійей и Голландіей. Онъ былъ противъ разорительной войны съ турками, закончившейся заключеннымъ имъ блаградскимъ миромъ (см. V, 177). При Аннѣ Леопольдовнѣ О., сохраняя прежнія званія и обязанности, былъ сдѣланъ генерал-адмираломъ и послѣ удаленія Мнѣиха оставался во главѣ правленія. Черезъ шпионовъ онъ зналъ о заговорѣ сторонниковъ Елизаветы Петровны, но его предостереженія были оставлены правительницей безъ вниманія. Послѣ воцаренія Елизаветы О. былъ арестованъ и преданъ суду. Слѣдственная коммиссія взяла на него множество разныхъ обвиненій: подписание духовное завѣщаніе Екатерины I и присягнувъ исполнить его, онъ измѣнилъ присягу; послѣ смерти Петра II и Анны Иоанновны устранилъ Елизавету Петровну отъ престола; сочинилъ манифестъ о назначеніи наследникомъ престола принца Іоанна Брауншвейгскаго; совѣтовалъ Аннѣ Леопольдовнѣ выдать Елизавету Петровну замужъ за иностраннаго «убогаго» принца; раздавалъ государственныя мѣста чужестранцамъ и преслѣдовалъ русскія; дѣлалъ Елизаветѣ Петровнѣ «разныя оскорбленія» и т. п. За все это онъ былъ приговоренъ къ колесованію, но императрица замѣнила эту казнь вѣчными заточеніемъ въ Березовѣ, гдѣ О., съ женою, и прожилъ пять лѣтъ, никуда не выходя и никого не принимая, кромѣ пастора, и постоянно страдая отъ подagra. Сдержанный, послѣдовательный и трудолюбивый, О. ничѣмъ не

былъ связанъ съ Россіей и смотрѣлъ на нее, какъ на арену для своего честолюбія, но не былъ корыстолюбивъ и не запятналъ себя казнокрадствомъ. Къ русскому народу онъ относился свысока и, какъ человѣкъ худаго рода, презиралъ родовитыхъ людей, пользуясь ими для своихъ цѣлей. Въ виду его «политики» дѣйствовать чрезъ другихъ и за спиной другихъ А. П. Волинскій считалъ его за человѣка, «производящаго себя дьявольскими каналами и не изыясняющаго ничего прямо, а выговаривающаго все темными сторонами». Въ дѣятельности по высшему управленію О. строго слѣдовалъ начертаніямъ Петра. Фридрихъ II, въ своихъ «Запискахъ», характеризуетъ его такъ: «искусный кормчій, онъ въ эпоху переворотовъ самыхъ бурныхъ вѣрною рукою управлялъ кормиломъ имперіи, являясь осторожнымъ и отважнымъ, смотря по обстоятельствамъ, и зналъ Россію, какъ Верней—человѣческое тѣло». Ср. С. Шубинскій, «Гр. А. И. Остерманъ», біографическій очеркъ («Обверное Сіаніе», 1863, т. II); Корсаковъ, «Воцареніе Анны Иоанновны»; П. Каратыгинъ, «Семейныя отношенія Остермана» («Историческій Вѣстникъ», 1884, № 9); «Древняя и Новая Россія» (1876, т. I, № 3; прошеніе и явочное челобитіе Остермана 1711 г.); «Сборникъ Отдѣленія Русск. языка и слов. Имп. Акад. наукъ», т. IX (переводъ съ записки гр. А. И. Остермана о переговорахъ, веденныхъ съ гр. М. Головиннымъ и другими лицами, объ утвержденіи наследованія російскимъ престоломъ въ потомствѣ принцессы Брауншвейгъ-Люнебургской Анны Леопольдовны); Ал. Ск., «Генералъ-адмиралъ А. И. Остерманъ» («Морской Сборникъ», 1857, ч. XXX); Гельбигъ, «Русскіе избранники и случайные люди въ XVIII в.» («Русская Старина», 1886, № 4).

*В. Р.—ст.*

**Остерманъ** (Иванъ Андреевичъ)—графъ, второй сынъ предыдущаго (1726—1804). Переименованный въ 1741 г. изъ капитановъ гвардіи въ капитаны арміи и лишенный орденовъ, онъ вскорѣ уѣхалъ за границу. Въ 1757 г. назначенъ членомъ русскаго посольства въ Парижъ, потомъ въ Стокгольмъ, а въ 1774 г.—членомъ коллегіи иностранныхъ дѣлъ. Хотя онъ принималъ участіе въ заключеніи многихъ трактатовъ и былъ при Павлѣ I, до 1798 г., государственнымъ канцлеромъ и президентомъ коллегіи, но игралъ незначительную роль. Былъ извѣстенъ необыкновенною разсѣянностью. Умеръ бездѣтнымъ.

**Остерманъ** (Федоръ Ивановичъ)—графъ, старшій сынъ Андрея Ивановича (1723—1811). Разжалованный вмѣстѣ съ братомъ, въ 1741 г., въ капитаны арміи, онъ выдвинулся вновь въ семилѣтнюю войну; былъ членомъ конторы военной коллегіи, московскимъ генералъ-губернаторомъ, сенаторомъ. Любитель наукъ и искусствъ, знатокъ латинскаго языка, на которомъ онъ велъ переписку съ митрополитомъ Платономъ.

**Остерманъ-Толстой** (графъ Александръ Ивановичъ)—ген.-отъ-инфантеріи (1770—1857), внукъ Анны Андреевны Толстой, урожденной графини О., дочери знаменитаго сотрудника Петра Великаго. Императрица



Екатерина II дозволила О.-Толстому принять графскій титулъ, съ фамиліей и гербомъ рода О. Военную службу началъ въ войнѣ противъ турокъ, состоя въ арміи кн. Потемкина. Во время Отечественной войны командовалъ пѣхотнымъ корпусомъ; особенно отличился подъ Островной и при Бородинѣ. Въ кампанію 1813 г. О.-Толстой прославилъ свое имя въ блестящемъ бою подъ Кульмомъ (XVII, 3), гдѣ потерялъ лѣвую руку, оторванную ядромъ. До 1817 г. командовалъ гренадерскимъ корпусомъ; позже, по болѣзни, не несъ дѣйствительной службы.

**Остеродъ** (Христофоръ (Osterod, † 1611) — сочинианскій богословъ, родомъ изъ Саксоніи, воспитанникъ кенигсбергскаго унив. За сочинианскую пропаганду былъ изгнанъ изъ Пруссіи и укрывался въ Данцигѣ и Раковѣ, гдѣ выучился польскому языку. Важнѣйшія изъ его сочиненій: «*Dysputacyja zboru szmigielskiego kitoż miał K. O. i. i. d. ks. Hieronimem Powodowskim r. 1592*», «*Compendium doctrinae Ecclesiae Christianae*» (2 изд., 1630; 3 изд., 1653), «*Unterrichtung von den vornehmsten Hauptpunten der christlichen Religion etc.*» (Раковъ, 1604) и др.

**Остеръ**—р. Смоленской и Могилевской губ., притокъ Сожа. Длина течения 180 в. О. беретъ начало на границахъ у. Ельнинскаго и впадаетъ въ Сожу при дер. Бѣль. Долина р. О. до 1 $\frac{1}{2}$  в. Весною О. разливается довольно широко. Ширина его въ нѣкоторыхъ мѣстахъ до 20 саж., а глубина отъ 1 до 8 арш. Притоки Малый О. и Стомать.

**Остеръ**—у. гор. Черниговской губ., въ 92 верст. къ ЮЮЗ отъ Чернигова, на лѣвомъ берегу р. Десны, близъ впаденія въ нее рч. О. Жителей къ 1 янв. 1896 г. 4752 (2362 мжч. и 2390 жнщ.); дворянъ 89, почетн. гражданъ и купцовъ 167, духовнаго званія 21, мѣщанъ 3791, военнаго сословія 428, крестьянъ 219, прочахъ сословій 37. Православныхъ 3580, раскольниковъ 62, католиковъ 25, протестантовъ 14, евреевъ 1013, магометанъ 18, проч. исповѣданій 40. Жители занимаются: женщины—визаніемъ рыболовныхъ сѣтей, отправляемыхъ въ донскія станицы, мужчины—приготовленіемъ деревянной посуды и домашнюю утварь, идущихъ въ Екатеринославскую губ. Рыболовство, извозъ, работы на судахъ. 3 правосл. церкви, синагога, больница, 2-класс. городское учил., церковно-приходская школа. 2 врача, 6 фельдшеровъ, 1 акушерка. Городскіе доходы (въ 1895 г.) 11165 руб., расходы 10812 руб., въ томъ числѣ на город. управленіе 5450 руб., на народное образованіе 900 руб. и на врачебную часть 585 руб. Съ развитіемъ желѣзныхъ дорогъ, значеніе Остерской пристани сильно уменьшилось: въ 1896 г. — всего 49 судовъ съ 81000 пд. товаровъ, на сумму 38600 руб.

Ю. Б.

**Исторія.** О. основанъ въ 1098 г. Владиміромъ Мономахомъ; въ XII в. входилъ въ составъ Переяславскаго княжества и назывался городомъ Вострьскимъ или Острецимъ, а иногда Гургевымъ, какъ находившейся во владѣніи Юрія Долгорукаго. Во время усобицъ послѣдняго съ великимъ княземъ Изяславомъ не разъ подвергался разоренію. Въ 1240 г.

опустошенъ татарами, послѣ чего оставался только городищемъ, безъ населенія; впоследствии, перейдя во власть литовцевъ, сталъ называться то городомъ старымъ Остромъ, то селомъ Старогородкою. Обновленъ, вѣроятно, православнымъ княземъ Дмитріемъ Сѣпировъ, который владѣлъ О. около 1426 г. Въ XVI в. О. былъ пограничнымъ городомъ. Въ 1638 г. и позже жители О. принимали участіе въ возстаніяхъ Остранцы и Богдана Хмельницкаго. Въ 1663 г. О. сдался Яну-Казиміру, но вскоре былъ занятъ русскими. Былъ сотеннымъ городкомъ сперва переяславскаго полка, потомъ кievскаго. Въ 1781 г. назначенъ уѣзднымъ городомъ Киевскаго намѣстничества, въ 1797 г. присоединенъ, какъ заштатный городъ, къ Малороссійской губ., въ 1802 г. отошелъ къ Черниговской губ. и съ 1803 г. состоитъ уѣздомъ, ея городомъ. В. Р.

**Остерскій у.** занимаетъ юго-зап. часть Черниговской губ., т. е. все повзвье р. Десны и побережья р. Днѣпра. Наибольшая длина у., съ С на Ю — 110 вер., ширина вездѣ одинакова — 40 в. Площадь = 3991,4 кв. в. или 415770 дес. Уѣздъ занимаетъ низину, образованную слияніемъ рр. Десны и Днѣпра. Промежуточное между рѣками пространство—песчаная, частью болотистая низина, образованная отступающими на З русломъ р. Днѣпра. Р. Десна также отступаетъ на З, но въ низовьяхъ на С. Поэтому, всѣ старицы и болота по Днѣпру лежатъ на вост. его берегу; Десна старицы свои въ низовьяхъ бросаетъ къ Ю, иди на С. Уровни р. Днѣпра — самые низкіе, при южномъ концѣ у.; на самой границѣ у. — 42,3 саж., у Киева — 43 саж., у Вышгорода — 44 у. сѣв. границы О. у. — 48,5 саж. Уровень Десны у г. Осетра — 45 саж. Въ самой сѣв. части у. находятся холмы высотой до 80 саж. Большая часть площади у. не выше 60 саж.; по направленію дороги съ Броваровъ на Колець проходить узкая гряда, высотой 75 — 80 саж. Почти вся площадь у. затопляется временами водой и этимъ подновляется живыя старицы и промываются болота, изъ которыхъ выдаются Трубайло (на вост. границѣ), б. Бол. Вершино, болота, у Лѣтокъ (25 вер. длинн.) у Позняковъ и Осокорки (подъ Киевомъ), озера болота Безтравное, Рыбное, Окучиново, Велово, Святое и др. Возможная разница высотъ въ 37 саж., въ дѣйствительности — 6 — 12 саж. Кромѣ Днѣпра и Десны по у. протекаетъ еще Остеръ, впадающій въ Десну около г. Остеря. Разливы Десны затопляютъ берега на протяжении до 10 в., при чемъ подъемъ воды достигаетъ 3 — 5 саж. Жители должны заблаговременно недѣли на три угонять свой скотъ въ холмистую часть у. Кромѣ новѣйшихъ элементарныхъ образованій, занимающихъ значительное пространство въ тальвегѣ рр. Десны и Днѣпра, большая часть площади О. у. занята напластованіями третичной системы; здѣсь выступаютъ наиболѣе глубокіе (древніе) ея пласты полтавскаго яруса (олигоценъ). Это бѣлые чистокварцевые пески большой мощности (до 30 м.); въ нихъ залегаютъ иногда песчаники и подчиненныя пестрыя глины (см. Бобровицы, XV, 593). Вурвалъ скажила у с. Бобровицы, глубиной 1100 фт., отстоитъ



отъ границы О. у. всего на 20 в. См. Н. Соловьевъ, «Нижнетретичныя отложения Европ. Россіи». По роду владѣнія земли распределялись такъ: крестьянской надѣльной 34,9%, частно-владѣльческой 22,6%, казенной земли 40%, остальной 2,8%. Средній размѣръ владѣнія въ 1887 г.: дворянъ 129,5 дес., купцовъ 101,1, мѣщанъ 15,9 дес., крестьянъ 18,1 дес., остальныхъ 30,3 дес. Изъ 345657 дес. въ 1887 г. считалось пахатной земли 115127, сѣнокоса и луговъ 39317, лѣса 134628, остальной удобной 19303 дес. Въ аренду сдавались 752 участка, въ количествѣ 21200 дес. земли. Сельскихъ обществъ 189, селеній 192. Подъ посѣвомъ озимыхъ хлѣбовъ 39034, яровыхъ 33162, подъ паромъ 31890, подъ сѣнокосомъ 36911 дес. Средній сборъ хлѣбовъ: ржи 738500 пд., пшеницы 8850 пд., овса 141900 пд., ячменя 35500 пд., гречихи 253100 пд., проса 15000 пд., гороха 35200 пд., картофеля 118320 пд., льнянаго сѣмени 30200 пд. и волокна 15142 пд., коноплянаго сѣмени 41870 пд. и волокна 38230 пд. Жит. (безъ гор.) къ 1 января 1896 г. было 138.110 (68936 мжч и 69274 жнщ): православныхъ 134634, раскольниковъ 665, католиковъ 129, протестантовъ 37, евреевъ 2646, проч. исповѣданій 99; дворянъ 869, духовн. званія 712, почетныхъ гражданъ и купцовъ 1245, мѣщанъ 3463, воен. сословія 481, крестьянъ 127811, проч. сословія 88. Жители — исключительно малороссы. Дворовъ крестьянскихъ 21684, не-крестьянскихъ 974. Крестьянскіе надѣлы — от  $1\frac{1}{2}$  до  $4\frac{1}{2}$  десятинъ на душу ревизскую. Мирскихъ расходовъ въ 1891 г. 41056 р. 68 православныхъ церковей, 66 школъ, 2 больницы на 17 кроватей, 4 врача, 11 фельдшеровъ, 1 акушерка. Въ 1895 г. считалось въ уѣздѣ лошадей 18478, рогатаго скота 48230 гол., овецъ 52453, козь 1580, свиней 30130. Заводовъ (1895 г.) 10: 4 кирпичныхъ (производство на 7470 р.), 1 мыловаренный (на 6100 р.), 2 лѣсопильныхъ (на 51500 р.), 3 винокурныхъ (на 235670 руб.). Земскіе расходы 85480 р., въ томъ числѣ на земское управленіе 8935 руб., на народное образованіе 15211 руб., на врач. часть 20850 руб.

Н. К.

**Остзейскій Вѣстникъ** — газета новостей, общепользыхъ свѣдѣній, литературы, торговли, промышленности и юмора, выходившая въ Ригѣ, въ 1859 г. два раза въ недѣлю. Редакторъ-издатель А. Иверсенъ. Прекратилась на 39 №.

**Остзейскій край** — см. Прибалтійскій край.

**Остзейское право** — см. Прибалтійскій край.

**Ostinato** — см. Basso ostinato.

**Остиндія** — см. Индія.

**Остидскія торговля компании.** — I. До открытія морского пути въ Индію торговый обмѣнъ между Востокомъ и Европой совершался караваннымъ путемъ. Изъ Индіи, Персіи и Аравіи товары шли къ городамъ Леванта; здѣсь ихъ покупали итальянскіе, провансальскіе и каталонскіе купцы и чрезъ Венецію, Марсель и Ганзейскіе города развозили по всей Европѣ. Португальцы, открывъ морской путь мимо мыса Доброй Надежды, въ те-

ченіе XVI в. владѣли морскими сношеніями съ Остидіей почти безъ конкуренціи. Устроенныя ими по всему пути факторіи давали имъ возможность укрѣпить за собою господство надъ нимъ. Кромѣ ряда стоянокъ на вост. берегу Африки, португальцы владѣли важными торговыми пунктами въ Персіи (Ормузь, Маскатъ), въ Остидіи (Гоа, Діу, Бомбей, Калкутъ, Кочинъ), нѣсколькими укрѣпленными пунктами на Цейлонѣ и на полуостр-вѣ Малаккѣ, о-вомъ Терната (изъ Молуккскихъ), въ Китаѣ — г. Макао (1585). Торговая система португальцевъ заключала въ себѣ, однако, зародыши быстрого разложенія. Фискальній гнетъ не давалъ развиваться свободнымъ торговымъ сношеніямъ. Перевозка товаровъ допускалась только на королевскихъ судахъ, за пользованіе которыми взимались огромная плата. Единственнымъ складочнымъ пунктомъ для товаровъ назначены были казенные склады въ Лиссабонѣ (Casa de la Mina, позже Casa di India), гдѣ за храненіе товаровъ взимались также большія пошлины. Такъ какъ Лиссабонъ былъ только складочнымъ пунктомъ, а настоящимъ центромъ, откуда товары раскупались во всю страну, сдѣлался Антверпенъ, то двойныя издержки (провозъ и таможенные сборы) чрезвычайно поднимали цѣны. Число кораблей было очень ограничено (отправлялось, среднимъ числомъ, до 8 судовъ въ годъ). На Востокѣ португальцы, вступая въ смѣшанные браки съ туземнымъ населеніемъ, быстро терли предприимчивость и впадали въ свойственныя тѣмъ странамъ лѣнь и апатичность. Въ 1580 г. Португалія, вмѣстѣ со всеми своими колоніями, была присоединена къ Испаніи, которая ничего не измѣнила въ португальской торговой системѣ. Морское могущество Испаніи было кратковременно; съ гибелью Армады (см.) ему наступилъ конецъ.

II. **Нидерландскія О. компании.** Въ теченіе XVII в. нидерландцы получали приносы чрезъ Лиссабонъ и Антверпенъ. Позже значеніе Антверпена пало и антверпенскіе купцы, опытные въ торговлѣ приносами, разсѣлились по разнымъ городамъ. Когда стало обнаруживаться паденіе морского могущества Испаніи и въ то же время сношенія нидерландскихъ купцовъ съ Лиссабономъ стали, по политическимъ обстоятельствамъ, затруднительны, нидерландцы стали искать прамыхъ сношеній съ Индіей. Для этой цѣли была учреждена сначала Compagnie van Verre (т. е. далекихъ странъ), снарядившая, въ 1595 г., экспедицію въ Индію, подъ начальствомъ Гутмана. Вслѣдъ за этимъ образовался рядъ компаний для торговли съ Индіей; въ теченіе 4 лѣтъ (до 1601 г.) отправлено было 15 экспедицій (болѣе 65 судовъ) и хотя нѣкоторыя изъ нихъ потерпѣли крушеніе, тѣмъ не менѣе голландцы стали твердой ногой въ Индію и стали вытѣснять португальцевъ. Когда конкуренція отдѣльныхъ компаний едва не погубила О. торговлю Нидерландовъ, въ 1602 г. была утверждена привилегія соединенной О. компании (см. Голландская остидская компания, IX, 61). Въ первое время дивиденды компании иногда достигали 75%; средній ихъ размѣръ за 200 лѣтъ — 22%. Ежегодно снаряжалось 30—40 судовъ, съ экипажемъ до 7000 чел. Ком-



пания являлась, вмѣстѣ съ тѣмъ, сильной политической корпораціей, служившей для Генер. штатовъ орудіемъ борьбы съ Испаніей и Португаліей. Она содержала военный флотъ, ссужала деньгами нидерландское правительство, сокращая чрезъ это свой оборотный капиталъ. Къ 1641 г. испанцы и португальцы были вытѣснены изъ Индійскаго архипелага (за исключеніемъ Филиппинскихъ о-вовъ). Голландцамъ удалось окончательно монополизировать торговлю пряностями. Центромъ ихъ торговаго могущества была Батавія, основанная въ 1619 г., а также Моллукскіе острова. Самыми опасными соперниками компании были англичане. Сначала съ ними пришлось вступить въ соглашеніе (1619), позволивъ имъ вести торговля сношенія съ нидерландскими факториями; но скоро возникъ столкновеніе, приведшія сначала къ избиенію англичанъ (въ Амбоннѣ, въ 1623 г.), а потомъ къ войнѣ. Съ туземцами компания часто приходилось вести войны. Хотя обращеніе голландцевъ съ туземцами не отличалось кровожадной алчностью португальцевъ, тѣмъ не менѣе и они не стѣснялись въ выборѣ средствъ, чтобы утвердить свое торговое могущество. Жалобы на злоупотребленія компании оставались безъ послѣдствій, такъ какъ мѣста директоровъ съ теченіемъ времени сдѣлались наследственными въ немногихъ богатыхъ и вліятельныхъ фамиліяхъ. Въ контрабандной торговлѣ, принявшей чрезвычайные размѣры, участвовало значительное число должностныхъ лицъ компании и правительственныхъ чиновниковъ. Эпоха процвѣтанія компании оканчивается съ XVII в. Потребность европейскіхъ рынковъ въ пряностяхъ, составлявшихъ почти исключительный предметъ торговли компании, стала сильно падать; высшая администрація компании оказалась неспособной открыть новые предметы сбыта. Англичане стали отвоевывать у нидерландцевъ пунктъ за пунктомъ. Подавленіе возстанія китайцевъ на Явѣ въ 1740 г. привело компанію въ критическое положеніе. Войны времёнъ революціи и имперіи лишили Голландію всѣхъ ея колоній на материкѣ Остидіи (см. Нидерландская Индія, XXI, 13). Въ 1625 г. была объявлена свобода торговли съ нидерландской Индіей, но фактически она была въ рукахъ общества *Nederlandsche Handelsmaatschappij*, и Амстердамъ и Роттердамъ долго оставались мировыми рынками для нѣкоторыхъ продуктовъ (кофе, индиго, тростниковый сахаръ, хинная корка и др.). Сильныя нападки на эту систему со стороны фритредеровъ привели къ тому, что въ новѣйшее время общество *Maatschappij* лишилось части своихъ привилегій, и только тогда иностранцы могли развить свои торговля сношенія съ нидерландской Индіей.

III. *Англійская остидская компания.* Первая остидская К<sup>о</sup> въ Англійи учреждена въ 1600 г. Она получила право монопольной торговли со всѣми странами Индійскаго и Тихаго океановъ между Магеллановымъ проливомъ и мысомъ Доброй Надежды. Въ 1615 г. она уже владела факторіями на о-вахъ Явѣ, Суматрѣ, Бавдѣ, Борнео, Целебесѣ, въ Японіи, Сіамѣ, на полу-овѣ Малаккѣ, Малабарскихъ и Коро-

манделскихъ берегахъ, а также въ государствѣ великаго Могола. Центромъ торговли былъ сначала Бантамъ (на о-вѣ Ява), потомъ Суратъ (въ государствѣ великаго Могола). Непопулярная въ началѣ, торговля съ Индіей скоро приобрѣла большое значеніе, хотя общественное мнѣніе продолжало еще на первый планъ ставить торговля сношенія съ Европой (Нидерландами и Германіей). Въ парламентѣ компания часто обвиняли въ вывозѣ огромныхъ количествъ звонкой монеты въ Индію, въ дѣсонстребленіи (постройкой многочисленныхъ большихъ судовъ), въ опасности для Англійи отвлеченія компаніею большихъ континентовъ моряковъ. Кромель въ раздѣбно относился къ привилегіи К<sup>о</sup>; монополія ея фактически перестала существовать; англійскіе товары въ Индіи, вслѣдствіе конкуренціи, упали въ цѣнѣ, туземные, наоборотъ, поднялись; англичане, лишенные покровительства, подвергались оскорбленіямъ и нападеніямъ. Дошло до того, что администрація К<sup>о</sup> объявила на лондонской биржѣ (1657) о намѣреніи продать свою хартію и инвентарь съ публичнаго торга. Это вызвало реакцію: въ концѣ того же года (1657) К<sup>о</sup> получила новую хартію. Послѣ реставраціи Стюартовъ курсъ акцій поднялся на 250%. Въ 1681 г. К<sup>о</sup> опять подверглась сильнымъ нападкамъ: англійскіе фабриканты ситцевыхъ и шелковыхъ тканей жаловались на ввозъ готовыхъ индійскихъ тканей. Главная причина недовольства заключалась въ томъ, что остидская торговля, составлявшая 1/4 часть всѣхъ оборотовъ англійской торговли, находилась въ рукахъ незначительной горсти людей (около 550 человекъ, но большая часть прибыли дѣлилась между 40 акціонерами; высшая администрація принадлежала 10—12 лицамъ). Курсъ акцій возросъ до 500% и въ продажѣ появлялось ихъ очень ограниченное количество. Тѣмъ не менѣе, по новой хартіи 1686 г., К<sup>о</sup> получила право чеканки монеты. Въ 1669 г. К<sup>о</sup> завладѣла Бомбеємъ, который съ 1687 г. замѣнилъ Суратъ, какъ центр остидской торговли. При Вильгельмѣ III правительство, нуждаясь въ деньгахъ, разрѣшило торговлю съ Индіей 4 товариществамъ, но скоро вернулось къ монополіи. Въ 1702 г. была организована новая К<sup>о</sup>: *United Company of Merchants of England trading to the East Indies*. К<sup>о</sup> дала въ долгъ правительству сумму, равную своему основному капиталу (2 милл. фн.) и затѣмъ еще 1,2 милл. фн., изъ 5%. Торговля К<sup>о</sup> была освобождена отъ всѣхъ пошлинъ и таможенныхъ осмотровъ, монета К<sup>о</sup> признана законнымъ платежнымъ средствомъ. Въ 1726 г. К<sup>о</sup> получила право суда въ своихъ индійскихъ владѣніяхъ. Великій моголъ даровалъ К<sup>о</sup> разныя привилегіи. Съ этихъ поръ К<sup>о</sup> дѣлается могущественной политич. силой и вступаетъ въ ожесточенную борьбу съ туземцами и французами. Исторія этой борьбы и постепеннаго завоеванія Остидіи см. Индія (XIII, 149—157). Съ 1720 до 1760 г., не смотря на политическій ростъ К<sup>о</sup>, дивиденды на акціи ея уменьшились, въ среднемъ, съ 10% до 6%. Это обуславливалось огромными расходами на войны и администрацію и частыми судами англійскому пра-



вительству, которое пользовалось всяким удобным случаем, чтобы убавить проценты. Когда въ 1766—67 гг. дивидендъ опять возросъ до 10% и 12½%, и началась спекуляція акціями К°, парламентъ запретилъ выдавать дивидендъ выше 10% и предписалъ часть доходовъ съ новыхъ владѣній К° обращать въ казну. Въ 1770 г. правительство, сдѣлавъ у К° новый заемъ, опредѣлило максимумъ дивиденда въ 12½%. Къ 1772 г. дивидендъ опять упалъ до 6%, но К° поправила свои дѣла развитіемъ собственныхъ плантацій и пониженіемъ пошлины на чай, положившимъ предѣлъ контрабандному его привозу. Въ 1783 г. Фоксъ предложилъ управление Индіей передать отчасти въ руки правительства; законопроектъ его прошелъ въ нижней палатѣ, но, вслѣдствіе происковъ «королевскихъ друзей», не былъ принятъ верхней. Послѣ паденія Фокса Питтъ провелъ свой законопроектъ о реформѣ въ управленіи Индіей, состоявшей, главн. образомъ, въ введеніи правительственнаго контроля. По мѣрѣ того какъ расло политическое могущество К°, торговая ея дѣятельность падала. Контрабанда приняла громадные размѣры. Чтобы облегчить борьбу съ нею, К° разрешила сначала своимъ офицерамъ, потомъ всѣмъ своимъ служащимъ перевозить за собственный счетъ товары на судахъ К°. Позже тоже право было представлено всѣмъ англійскимъ подданнымъ. Такимъ образомъ фактически К° отказалась отъ своихъ монополныхъ правъ. Между тѣмъ финансовое положеніе К° становилось затруднительнымъ. Постоянныя войны поглощали огромные капиталы. Основной капиталъ выросъ до 6 милл. фн., но былъ недостаточенъ, чтобы покрыть затраты на военныя надобности: а такъ какъ акціонерамъ не было никакой выгоды увеличивать основной капиталъ, то пришлось прибѣгать къ займамъ, сумма которыхъ къ 1809 г. достигла 31 милл. фн. Проценты по займамъ и армія поглощали всѣ доходы К°, продолжавшей, тѣмъ не менѣе, выдавать ежегодные дивиденды до 10% и нѣсколько разъ прибѣгавшей къ помощи правительства, чтобы избѣжать кризиса (1808—10). Въ 1814 г. окончился срокъ хартіи 1793 г. Торговля съ Индіей была объявлена свободной; К° предоставлена была временно (до 1833 г.) монополия торговля съ Китаемъ. Управление торговными дѣлами отдѣлено отъ управленія колоніями. Торговая дѣятельность К° продолжала падать, какъ видно изъ слѣдующей таблицы вывоза изъ Великобританіи на Востокъ (кромѣ Китая), въ фн. стерлинговъ.

	Компанія.	Частими лицами.
1814 г. . . . .	826558 . . . . .	1048132
1823 » . . . . .	458550 . . . . .	2957705
1832 » . . . . .	149193 . . . . .	3601093

Въ 1833 г. торговая дѣятельность К° прекратилась. Колоніальныя владѣнія К° продолжали расширяться (см. XIII, 153—157) и къ 1858 г. составляли 1200000 англ. кв. миль. Долгъ К° равнялся 72 милл. фн. Въ 1853 г. правительство стало назначать 3 директоровъ, а въ 1858 г., послѣ индійскаго возстанія, управленіе Индіей всецѣло перешло къ правительству. Огромное значеніе К° въ исторіи Англій несом-

нѣнно. По мнѣнію Рошера, Индія могла быть завоевана Англійей только путемъ частной предприимчивости, руководимой не политическими, а торговыми интересами. Еще въ XVIII вѣкѣ парламентъ боялся покореніемъ страны съ сотнями милліоновъ жителей нарушить равновѣсіе внутреннихъ политическихъ силъ и классовъ Англій, и только во второй половинѣ XIX столѣтія Англійя оказалась способной управлять изъ метрополіи этой разноплеменной многомилліонной колоніей. Въ наиболѣе смутныя эпохи XVIII и XIX вв. остидская К° сыграла еще роль клапана, давая выходъ изъ метрополіи множеству недовольныхъ и опасныхъ элементовъ. Мѣстная администрація К°, часто подвергалась справедливому осужденію, но не была хуже правительственной администраціи въ другихъ колоніяхъ, наприм. въ сѣверо-американскихъ.

Торговля остидскія К° въ другихъ государствахъ не получила значительнаго развитія. Кромѣ перечисленныхъ въ ст. Индія (XIII, 148) франц., датск., шведск. и 2 прусскихъ К°, существовала еще К°, утвержденная австрійскимъ правительствомъ въ *Остенде*, въ 1723 г. Она имѣла нѣкоторый успѣхъ, но въ 1727 г. Карлъ VI, чтобы получить согласіе Англій на прагматическую санкцію, закрылъ эту К°.

*Литература.* Semler, «Allg. Geschichte d. Ost- u. Westindischen Handlungsgesellschaften in Europa» (1764); Macpherson, «History of the European commerce with India» (1812); Saalfeld, «Geschichte d. portug. Kolonialwesens in Ostindien» (1810); ero же, «Gesch. d. holländischen Kolonialwesens in Ostindien» (1812); van der Chijs, «Geschiedenis der stichting van de vereenigde O. J. Compagnie» (1857); De Jonge, «De opkomst van het Nederlandshgezag in Ost-Indien» (1862); La Peyrotes, «Gesch. der volks. wirtsch. Anschauungen d. Niederländer» (1863). См. также литературу въ ст. Индія. М.

**Остия** (Джонъ Аустинъ, 1613—1669)— популярный въ свое время англ. писатель. Главный трудъ его: «Christian moderator» (1652) написанъ въ доказательство того, что религіозныя преслѣдованія противны разуму, божественному закону и принципамъ британской конституціи. Другія политическія брошюры его: «On the sergent of supremacy etc.», «Letter from a cavalier of Yorkshire» и др.

**Остия**—см. Аустинъ (II, 472).

**Остия**—см. Костя.

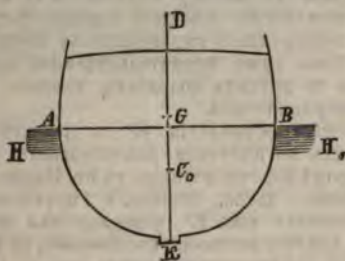
**Остія** (Ostia, 'Ostia, 'Ostia)— городъ въ древнемъ Лациі, при устьѣ Тибра; гавань Рима, позднѣе колонія; заложена Анкомъ Марціемъ. Съ увеличеніемъ благосостоянія и ростомъ Рима совпало и процвѣтаніе О., главнаго торговаго центра римской торговли. Какъ мѣсто стоянки кораблей, О. была неудобнымъ пунктомъ: частые заносы русла рѣки пескомъ и иломъ требовали постоянныхъ заботъ объ устройствѣ фарватера. Въ виду этого Цезарь задумалъ построить искусственную гавань въ О., но только при Клавдіи былъ устроенъ новый бассейнъ, съ углубленіемъ русла и проведеніемъ канала. Транзъ увеличилъ сооруженія гавани, вслѣдствіе чего она стала называться Portus Augusti (Traiani). Торговля О., однако, падала, и къ концу имперіи она пред-



ставляла собою незначительный городокъ. Въ О. были богатые солеварни.

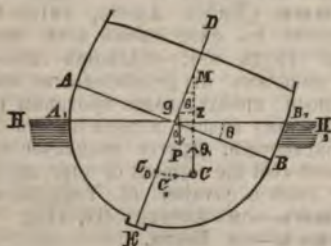
Н. О.

**Остойчивость.**— качество корабля находиться въ равновѣсїи въ прямомъ положенїи, и будучи изъ него выведеннымъ дѣйствіемъ какой-либо силы, снова къ нему возвращаться по прекращенїи ея дѣйствїя. Это качество одно изъ важнѣйшихъ для безопасности плаванїя; было много примѣровъ гибели судовъ отъ недостаточной ихъ О. О. корабля зависитъ какъ отъ его обводовъ, т. е. формы его наружной поверхности, такъ и отъ распределенїя грузовъ; пусть  $ABK$  (фиг. 1) пред-



Фиг. 1.

ставляетъ сѣченіе корабля вертикально поперечной плоскостью, проходящей черезъ центръ тяжести его  $G$ ,  $DK$ —пересѣченіе диаметральной плоскости съ плоскостью чертежа. При прямомъ положенїи корабля, диаметр. плоскость его перпендикулярна къ горизонту воды  $HN$ , и тогда центръ давленїя  $C_0$ , совпадающій съ центромъ тяжести вытѣсненнаго объема воды, и называемый въ теорїи корабля центромъ величины, располагается на одной отвѣсной линїи съ точкою  $G$ , всѣ же вытѣсненной воды равенъ всѣу корабля. Пусть (фиг. 2)  $A_1B_1K$  представляеть тотъ же корабль на-



Фиг. 2.

клоненнымъ около продольной оси на уголъ  $\theta$ . Отъ этого форма подводной части корабля измѣнилась, ибо часть  $A_1QA$  вышла изъ воды, часть же  $BGB_1$  вошла въ воду, вслѣдствїе этого центръ величины изъ положенїя  $C_0$  перемѣстится въ другое положенїе  $C$  и уже не будетъ находиться на одной отвѣсной линїи съ точкою  $G$ . Въ точкѣ  $G$  приложенъ всѣхъ корабля  $P$ , въ точкѣ  $C$  равнодѣйствующая давленїя воды  $Q$ ; обѣ эти силы направлены вертикально, первая внизъ, вторая вверхъ, и если при наклоненїи водоизмѣненїе не измѣнилось, то  $Q=P$ , и тогда эти силы составляютъ пару, моментъ которой равенъ  $P \cdot Gz$ , и которая, въ зависимости отъ относительнаго

положенїя точекъ  $G$  и  $C$ , стремится или вернуть корабль къ прямому положенїю, если центръ величины будетъ въ  $C$ , или еще болѣе наклонить корабль, если центръ величины перемѣстился не въ  $C$ , а въ  $C_1$ . Въ первомъ случаѣ корабль остойчивъ, во второмъ не остойчивъ. При наклоненїи на данный уголъ перемѣщенїе центра величины зависитъ только отъ обводовъ корабля, положенїе же центра тяжести его  $G$  отъ распределенїя на кораблѣ грузовъ—значить  $O$ . зависитъ отъ обѣихъ этихъ причинъ. Въмѣсто того, чтобы разсматривать относительное положенїе точекъ  $G$  и  $C$ , изъ которыхъ первая постоянна для данной нагрузки корабля, положенїе же второй измѣняется съ наклоненїемъ, продолжаютъ направленїе силы  $Q$  до пересѣченїя въ точкѣ  $M$  съ диаметральной плоскостью, тогда видно, что корабль остойчивъ, если точка  $M$  лежитъ выше центра тяжести корабля  $G$  и не остойчивъ въ противномъ случаѣ. Оказывается, что для малыхъ угловъ наклоненїя (для высокобортныхъ судовъ до  $10^\circ$ , для низкобортныхъ—пока палуба ихъ не начнетъ уходить въ воду) положенїе точки  $M$  постоянно, независимое отъ наклоненїя корабля. Эта точка называется **метацентромъ** и условїе  $O$ . выражается тѣмъ, чтобы центръ тяжести корабля лежалъ ниже метацентра. Положенїе метацентра зависитъ только отъ обводовъ корабля и вычисляется, пользуясь теоретическимъ чертежомъ корабля, для всякаго его углубленїя, для чего наносить соответствующую грузовую ватерлиню и вычисляютъ при ней водоизмѣненїе корабля  $V$  (по объему) и положенїе центра величины  $C_0$ —метацентръ находится надъ нимъ на той же отвѣсной линїи въ раз-

стоянїи  $C_0M = \rho = \frac{J}{V} = \frac{2}{3} \int_0^L \frac{y^2 dx}{V}$ . Входя-

щая въ эту формулу величина  $J = \frac{2}{3} \int_0^L y^2 dx$

представляетъ собою моментъ инерціи площади грузовой ватерлинии относительно продольной оси, и вычисляется обыкновенно по одной изъ приближенныхъ формулъ квадратуръ трапецій или Симсона, т. е.

$$J = \frac{2}{3} h \left[ \frac{1}{2} y_1^3 + y_2^3 + y_3^3 + \dots + y_n^3 - 1 + \frac{1}{2} y_n^3 \right]$$

или же  $J = \frac{2}{3} \cdot \frac{h}{6}$ .

$[y_1^3 + 4y_2^3 + 2y_3^3 + 4y_4^3 + \dots + 4y^{2k-1} + y^{2k+1}]$ , гдѣ  $h$  есть промежутокъ между ординатами, а  $y_1, y_2, \dots$  ординаты, т. е. полуширины грузовой при соответствующихъ шпангоутахъ, число которыхъ при пользованїи второй изъ этихъ формулъ должно быть нечетное. Мѣромъ  $O$ . корабля служитъ моментъ  $P \cdot Gz$  восстанавливающей пары, но плечо ея  $Gz = GM \sin \theta$ . Полагая  $C_0G = a$ , видно, что  $GM = \rho - a$ , такъ что  $P \cdot Gz = P(\rho - a) \sin \theta = P \left( \frac{J}{V} - a \right) \sin \theta$ .

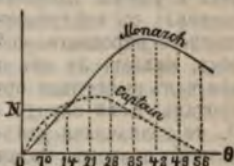
Величина  $a$  возвышенїя центра тяжести корабля надъ его центромъ величины вычисляется при составленїи проекта корабля и кромѣ того вѣрнѣе опредѣляется изъ



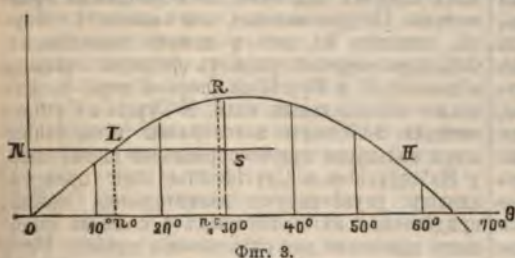
опыта, сущность котораго состоитъ въ томъ, что поперекъ корабля перемѣщаютъ грузъ  $p$ , составляющій около  $\frac{1}{100}$  водоизмѣненія корабля  $P$  съ одного борта къ другому, и замѣчаютъ по длиннымъ отвѣсамъ происходящія отъ этого наклоненія корабля  $\theta$ , тогда величина  $GM = p - a = \frac{p \cdot l}{P} \cotg \theta$ , гдѣ  $l$  есть перемѣщеніе груза  $p$ . Эта величина для большихъ паровыхъ судовъ составляетъ около  $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$  фт. При большихъ углахъ наклоненія величина  $p$ , входящая въ формулу восстанавливающей пары, не можетъ считаться постоянной и эта формула не имѣетъ мѣста. Поэтому, чтобы судить объ  $O$ . корабля и для угловъ большихъ указанныхъ выше предѣловъ, проводятъ рядъ ватерлиній, отвѣкающихъ данному подводный объемъ  $V$  и наклоненныхъ къ грузовой ватерлиніи подъ углами  $10^\circ$ ,  $20^\circ$ ,  $30^\circ$  и т. д. и вычисляютъ соответствующее каждой изъ нихъ положеніе центра величины, а по нему и плечи  $Gz$  восстанавливающей пары. Результаты такого вычисления представляютъ графически, откладывая по одной оси углы наклоненія  $\theta$ , а по другой соответствующія плечи  $Gz$  или моменты  $P \cdot qz$ . Полученная кривая называется диаграммой статической  $O$ . или диаграммой Ряда, предложившаго ее. Имѣя такую диаграмму можно тотчасъ же найти уголъ наклоненія корабля подъ дѣйствіемъ данной кренящей пары, для чего, отложивъ моментъ этой пары  $ON$  по оси моментовъ (фиг. 3), проводятъ прямую  $NL$  параллельно оси  $\theta$  до пересѣченія съ кривою въ точкѣ  $L$ ;

его равна разности работъ кренящей и восстанавливающей пары (пренебрегая сопротивленіемъ воды). На диаграммѣ эта работа изображается площадью  $ONL$ . Вслѣдствіе приобретенной скорости, корабль перейдетъ за положеніе равновѣсія и при этомъ его дальнѣйшемъ наклоненіи восстанавливающая пара больше кренящей, значитъ, движеніе будетъ замедленное и продолжится до тѣхъ поръ, пока угловая скорость не станетъ равна  $O$ , т. е. пока живая сила, которую обладаетъ корабль при наклоненіи на  $n^\circ$ , не сравняется съ разностью работъ восстанавливающей и кренящей пары, т. е. пока площадь  $LRS$  не станетъ равной  $ONL$ . Такимъ образомъ корабль наклонится на уголъ  $n^\circ$ , который обыкновенно больше въ два раза превосходитъ такой уголъ  $n^\circ$ , при которомъ корабль эту пару удерживается въ равновѣсіи, ибо диаграмма обращена выпуклостью вверхъ. Работа восстанавливающей пары при наклоненіи корабля служитъ мѣрою такъ наз. динамической его  $O$ .

на которую стали обращать вниманіе послѣ гибели, въ 1870 г., англ. броненосца «Captain»; при первомъ же пробномъ плаваніи «Captain» былъ опрокинутъ налетѣвшимъ шкваломъ, не принесшимъ никакого вреда другимъ кораблямъ эскадры, что и было за полтора года передъ тѣмъ предсказано Рядомъ въ его докладѣ англ. обществу корабельныхъ инженеровъ Institution of Naval Architects. Изъ 550 человекъ команды «Captain» а спаслись только 17. На фиг. 4 представлены диаграммы  $O$ . «Captain» а и «Monarch» а, одинаковаго съ нимъ по размѣрамъ и водоизмѣненію, но имѣвшаго надводный бортъ высотой въ 14 фт., тогда какъ у «Captain» а было всего  $5\frac{1}{2}$  фт.; какъ видно, шквалъ, который накренилъ бы «Monarch» а до  $25^\circ$ , достаточенъ чтобы опрокинуть «Captain», между тѣмъ для малыхъ угловъ «Captain» былъ остойчивѣе «Monarch» а. Способы вычисленія  $O$ . излагаются въ сочиненіяхъ по теоріи корабля, напр., Pollard et Dubeout, «Theorie du Navire»; Schmidt, «Stabilität von Schiffen»; ихъ можно также найти въ справочныхъ книгахъ для инженеровъ, напр., Johow, «Hilfsbuch für den Schiffbau»; «Die Hütte» и пр.



Фиг. 4.



Фиг. 3.

соответствующій уголъ  $n^\circ$  и будетъ искомымъ, въ которомъ корабль, подъ дѣйствіемъ данной пары, будетъ находиться въ равновѣсіи. Если кренящая пара не будетъ постепенно и медленно возрастать отъ  $O$  до величины  $ON$ , а будетъ сразу приложена полностью, какъ, напримеръ, при дѣйствіи порыва вѣтра, то корабль перейдетъ за положеніе равновѣсія и наибольшій уголъ наклоненія его будетъ не  $n^\circ$ , а иной, который опредѣлится изъ того условія, чтобы, при наклоненіи до него, работа кренящей пары равнялась работѣ пары восстанавливающей. Дѣйствительно, пока корабль, подъ дѣйствіемъ внезапно приложенной пары съ моментомъ  $ON$ , наклоняется до угла  $n^\circ$ , кренящая пара больше восстанавливающей и, значитъ, корабль, повинувшись разности ихъ, будетъ вращаться ускоренно и, дойдя до угла  $n^\circ$ , будетъ имѣть такую угловую скорость, при которой живая сила вращательнаго движенія

А. Крыловъ.

**Остолоповъ** (Николай Ѳеодоровичъ) — писатель (1782—1833); служилъ губернскимъ прокуроромъ, потомъ вице-губернаторомъ въ Вологдѣ и, наконецъ, въ министерствѣ народнаго просвѣщенія. Писалъ историческія сочиненія, стихотворенія и повѣсти, но болѣе извѣстенъ какъ издатель. Составилъ «Словарь древней и новой поэзіи» (1821), «Ключъ къ сочиненіямъ Державина» (1822), написалъ повѣсть: «Евгенія» (1818), издавалъ журналъ «Любитель Словесности» (1806) и «Журн. Департамента Нар. Просв.» (1821—23), перевелъ съ итальянскаго «Тассовы ночи» (1819) и съ франц. трагедію «Магометъ», Мельвила (1829).



**Остранизмъ** (*ostracismus*, *ostracophoria*) — былъ введенъ въ Афинахъ Клизееномъ (см.) какъ мѣра противъ сторонниковъ низвергнутой тирании, которыхъ въ городѣ оставалось еще много, а главнымъ образомъ противъ Пизистратиды Гиппарха, сына Харма, который въ 496 г. былъ выбранъ въ архонты, а въ 488 г. былъ первой жертвой Клизеенова нововведенія. Значеніе этой мѣры заключалось въ томъ, что граждаве, выдававшіеся надъ прочими и тѣмъ самымъ угрожавшіе принципу равенства, изгонялись на время изъ государства, при чемъ изгнаніе это продолжалось столько времени, сколько считалось нужнымъ въ видахъ угрожавшей опасности (обыкновенно — 10 лѣтъ). Подобныя мѣры примѣнялись также въ Аргосѣ, Мегарѣ, Сиракузахъ, Милетѣ и Ефесѣ. Проведъ этого народного суда состоялъ въ слѣдующемъ. Ежегодно во время главнаго народного собранія спрашивали народъ, желаетъ ли онъ кого-нибудь осудить О., при чемъ выступали ораторы и говорили за и противъ. Если народъ рѣшалъ прибѣгнуть къ О., то назначался для этого день. Всякій обладавшій правомъ подачи голоса гражданинъ писалъ на черепкѣ (*ostrakon*) имя того гражданина, который, по его убѣжденію, опасенъ для народа. Черепки складывались въ урны и потомъ разбирались членами совѣта и архонтами. Если какой-нибудь гражданинъ осуждался по крайней мѣрѣ 6000 голосовъ, то онъ долженъ былъ не позже 10 дней оставить городъ. Иногда пѣлъ О. не достигался. Такъ, Никій и Алкивиадъ были предположены къ изгнанію; тогда они заставили своихъ приверженцевъ написать на черепкахъ имя демагога Гипербола. Клеонова преемника, и достигли того, что вмѣсто нихъ изгнанъ былъ Гиперболъ, ничѣмъ не заслужившій подобной чести. Съ этихъ поръ институтъ О. существовалъ лишь формально, а на дѣлѣ примѣнялись другія мѣры, напр. привлеченіе къ суду, штрафы, конфискація имущества и даже смертная казнь. Изгнанные О. не лишались правъ гражданства и собственности; по истеченіи срока изгнанія они вновь вступали въ обладаніе своимъ имуществомъ, которое, за время ихъ отсутствія, должно было оставаться неприкосновеннымъ. Бывали случаи (напр. передъ нашествіемъ Ксеркса), когда изгнанному О. позволялось на время вернуться на родину; для этого требовалось народное постановленіе, принятое по крайней мѣрѣ 6000 голосовъ. Случаевъ примѣненія О. было немного; къ числу изгнанныхъ О. принадлежали: Мегаклъ (487), Ксантинъ (468), Андротіонъ, Аристидъ, Каллій, Дамонъ (учитель Перикла), Менонъ. Въ Сиракузахъ вмѣсто черепковъ употребляли оливковыя листья — *petala*, почему и самое изгнаніе называлось *petalismos*. Ср. Gilbert, «The Constitutional antiquities of Sparta and Athens» (Л., 1895); Schoemann, «Griechische Altertümer» (Б., 1894); Lügebil, «Ueber das Wesen und die historische Bedeutung des Ostracismus in Athen» («Jahrbücher f. class. Philol.», Suppl., IV, стр. 135, 1860); Valetton, «De Ostracismo» (журналъ «Mnemosyne», т. XV, 1887); Латышевъ, «Очеркъ греческихъ древностей» (ч. I, 1897).

Н. О.

**Остракоды, ракушниковыя** (*Ostracoda*) — отрядъ ракообразныхъ изъ подкласса низшихъ ракообразныхъ (*Entomostraca*). Мелкія ракообразныя съ нечленистымъ тѣломъ, по большей части сжатымъ съ боковъ, одѣтымъ двустороннею раковиною, съ семью парами придатковъ (антеннъ, челюстей и ногъ), съ ногообразными щупальцами верхнихъ челюстей, большими нижними челюстями и нечленистымъ короткимъ абдоменомъ. Современные представители этого отряда малы (по большей части не болѣе 1—2 мм., лишь немногіе мм. до 6), ископаемые (отъ которыхъ сохранились лишь раковинки, начиная съ силлурійскихъ отложеній) частью значительно крупнѣе (нѣкоторые до 9 см.). Тѣло ихъ вполнѣ заключено въ двустороннею хитиновую, иногда съ отложениями известнаго раковину, прозрачную или непрозрачную, поверхность которой по большей части покрыта выступами, образующими различные узоры; общая форма раковины по большей части чечевицеобразная или почкообразная, передній конецъ часто толще задняго. На спинной сторонѣ створки раковины, придающія этимъ животнымъ вѣншее сходство съ пластинчатожаберными моллюсками (которымъ и приписывали остатки О.), соединены эластическимъ тяжемъ, обуславливающимъ раскрываніе створокъ; смыкаются створки, благодаря дѣйствію мускуловъ (аддукторовъ), прикрѣпляющихся концами къ внутренней сторонѣ створки и идущихъ въ поперечномъ направленіи отъ одной створки къ другой. Въ спокойномъ состояніи О. слегка приоткрываютъ створки и плаваютъ съ помощью антеннъ по большей части съ помощью усиковъ и ногъ, отталкиваясь притомъ концомъ абдомена, по подводнымъ предметамъ. Потревоженные, они смыкаютъ створки, падаютъ на дно и лежатъ неподвижно. Обѣ пары антеннъ служатъ органами ползанія и плаванія; у *Cypridina* первая пара несетъ также обонятельныя нити. У *Cypris* и *Cythere* антенны 2-ой пары ногообразны и оканчиваются сильными крючкообразными щетинками, у *Halocypridae* и *Cypridinidae* онѣ представляютъ двувѣтвистыя плавательныя ножки, придаточная вѣтвь которыхъ у самцовъ снабжена крючками для схватыванія самокъ. Ротъ снабженъ верхней губою, сильными верхними челюстями съ ногообразными щупальцами, парой нижнихъ челюстей, иногда (у *Cypridae* и *Cytheridae*) съ большой усаженой волосками пластинкою, которая своими колебаніями содѣйствуетъ обмѣну воды, служащей для дышанія. Изъ остальныхъ 8 паръ придатковъ двѣ первыя имѣютъ то же форму челюстей, то форму ножекъ, представляя у разныхъ О. значительное разнообразіе; послѣдняя пара всегда имѣетъ строеніе ножекъ. Абдоменъ или оканчивается двураздѣльнымъ придаткомъ (вилочкой), или усаженой шипами и крючками пластинкою. Центральная нервная система состоитъ изъ надллоточнаго и подллоточнаго узла и брюшной вѣлочка, иногда слитой. Органы чувствъ (кромя упомянутыхъ обонятельныхъ) глаза, именно одинъ средний глазъ, состоящій изъ двухъ (иногда отдѣльныхъ) половинокъ (у *Cypris*, *Cythere*), или кромя того 2 сложныхъ чарныхъ глаза. Пищеварительный



каналъ состоитъ изъ пищевода, передняго желудка, желудка съ 2 вдающимися въ толщу створокъ выростами («печеночными мѣшками») и кишки, оканчивающейся заднепродольнымъ отверстиемъ у основанія абдомена. Для дыханія служить вся поверхность тѣла; жаберныхъ мѣшковъ на ногахъ нѣтъ, но на спинѣ у нѣкоторыхъ Cypridinidae, у основанія задней пары придатковъ, есть двойной рядъ жаберныхъ мѣшечковъ. Сердце у нѣкоторыхъ (Cypridina) есть и имѣетъ мѣшкообразную форму, у другихъ (напр. Cypris) органовъ кровообращенія нѣтъ. О. раздѣльнополы и полы представляютъ болѣе или менѣе существенныя различія. Самцы обладаютъ болѣе развитыми органами чувствъ и придатками (на 2-ой парѣ антенны или, какъ у Cypris, на 2-ой парѣ нижнихъ челюстей или, наконецъ, въ видѣ видоизмѣненной для этой цѣли пары конечностей), служащими для схватыванія самокъ. Мужскіе половые органы парные и состоятъ съ каждой стороны изъ нѣсколькихъ мѣшечковъ сѣмянной железы, сѣмяпровода и сложнаго совокупительнаго органа. У Cypris сѣмя замѣчательно необыкновенной величиною (длиннѣе самаго тѣла) живчачковъ. Самки имѣютъ 2 яичника, вдающихся въ толщу створокъ, 2 яйцевода, 2 приемника сѣмени и два наружныхъ половыхъ отверстия при основаніи абдомена. У Cypris наблюдается и партеногенезъ. По большей части О. размножаются яйцами. Яйца или откладываются въ воду (у Cypris прилѣпляются къ водянымъ растениямъ), или остаются между створками до выхода изъ нихъ молодыхъ животныхъ. У Cypris развитіе происходитъ съ довольно сложнымъ метаморфозомъ; стадія, выходящая изъ яйца, по числу конечностей соответствуетъ науплиусу, но одѣта уже тонкой двусторончатой раковиною. У морскихъ О. развитіе упрощено и можетъ происходить и безъ метаморфоза. Всѣ О. живутъ въ водѣ, частью прѣсной, частью въ морской. Питаются преимущественно животными веществами, особенно трупами водяныхъ животныхъ. Значеніе ихъ для человѣка такое же, какъ и у другихъ низшихъ ракообразныхъ, т. е. они служатъ пищей рыбъ. Известно болѣе 550 видовъ современныхъ и около 500 ископаемыхъ; большинство живетъ въ морѣ, нѣкоторые на глубинѣ до 5½ км. Особенно распространенъ родъ Cypris, по большей части живущій въ прѣсныхъ водахъ. Глазъ непарный, сердца нѣтъ, переднія антенны по большей части 7-члениковыя, съ длинными щетинками, заднія по большей части 6-члениковыя; ногъ 2 пары, изъ которыхъ задняя заворочена на спину, членики вилочки узки, длинны, съ крючкообразными щетинками на концѣ; сѣмянные железы и яичники вдаются въ толщу створокъ. Представители рода извѣстны уже въ силурийскихъ отложенияхъ. Къ роду Cypris близокъ родъ Notodopsis; отдѣльные глаза, отсутствіе жабернаго придатка на 2-ой парѣ нижнихъ челюстей; сюда N. monachus Lillj — длиною 1 мм., вышиною 0,8, блѣднозеленоватаго или блѣлаго цвѣта, съ большими неправильными пятнами отъ оливковозеленаго до чернаго цвѣта; встрѣчается лѣтомъ и осенью, обыкновенной формѣ въ прѣсныхъ водахъ. Н. Км.

**Остракодь** — единица для опредѣленія количества сѣна. Въ Деревской писцовой книгѣ 1495 г. исчислено дохода 7 возовъ и 2 О. сѣна, а въ итогѣ показано 9 возовъ; слѣдовательно, О. считался равнымъ мѣстному возу. Въ Вотской же писцовой книгѣ 1499—1500 г. исчислено дохода 11 возовъ и 41 О. сѣна, а въ итогѣ выведено 63 О.; значитъ, въ возу считалось 2 О. Въ 1537 г. владимірскій возъ сѣна цѣнился въ 2 алтына, а О. въ 1 алтынъ, наравнѣ съ переяславскимъ возомъ; тутъ О. опять — полвоза. Что О. былъ единично немалозначительною, видно изъ того, что въ 1555 и 1597 гг. указано давать на 10 лошадей по О. сѣна въ сутки. Для количественнаго уясненія конскаго продовольствія имѣется въ виду только одно старинное установленіе, не ранѣе XVIII в., въ которомъ положено «на одну лошадь на мѣсяцъ брать по 15 пд. сѣна... на каждую лошадь въ годъ по 160 пд. сѣна». Итакъ, на лошадь въ сутки достаточно полуцуда сѣна почему на 10 лошадей отпускалось въ видѣ О. не менѣе 5 пд.

Д. П.

**Остриица** или *Остриица*, *Остриица* (Степанъ)—одинъ изъ казацкихъ вождей въ борьбѣ противъ польскаго владычества въ XVII в. О. былъ родомъ изъ Полтавы; впервые упоминается во время возстанія Павлюка (см.), для котораго организовалъ шайку въ Полтавинѣ, будучи нѣжинскимъ полковникомъ. Послѣ неудачнаго исхода этого возстанія О. бѣжалъ въ Запорожье и тамъ былъ избранъ въ гетманы (1638 г.). Весною того же года онъ двинулся съ толпами казаковъ на Украину, имѣя помощниками казацкихъ старшинъ Гуню и Скидана. Первое столкновеніе его съ польскимъ войскомъ, подъ начальствомъ Станислава Потоцкаго, произошло подъ Кременчугомъ и окончилось пораженіемъ поляковъ, послѣ котораго Кременчугъ, съ слободами, передался О. Второе столкновеніе у Голты, при впаденіи Хорода въ Песель, также окончилось пораженіемъ польскихъ войскъ и бѣгствомъ Потоцкаго. Нагнавъ его подъ Лубнами, О. далъ новое сраженіе, но, не смотря на усиленіе свѣжими отрядами возставшихъ, не только не одолѣлъ поляковъ, но даже, вслѣдствіе разрозненности дѣйствій казацкихъ вождей, долженъ былъ отступить и очутился въ роли преслѣдуемаго. Черезъ нѣсколько дней, 14 іюня 1638 г., произошла послѣдняя значительная битва О. съ поляками, у мст. Жовниина, окончившаяся пораженіемъ казаковъ и бѣгствомъ ихъ въ Московское государство. Неудачъ О., несомнѣнно, способствовали и внутреннія несогласія. Мѣсто его занялъ Гуня, которому удалось еще на два мѣсяца продлить борьбу съ поляками. Относительно послѣднихъ лѣтъ жизни О. есть разсказъ, что онъ остался вмѣстѣ съ поселенцами-казаками въ Чугуевѣ и здѣсь былъ убитъ послѣдними въ 1641 г.; но этотъ О., по московскимъ актамъ носить имя Якова («Яцко»), а не Стефана (Кулишъ соединяетъ ихъ въ одно лицо). По другому, болѣе старому разсказу, О., разбивъ Потоцкаго у мст. Полоннаго, послѣ сраженія у Голты, заключилъ съ нимъ вѣчный миръ и удалился на богомолье въ Каневъ, гдѣ вѣроломно былъ схваченъ по-



ляками, привезенъ въ Варшаву и тамъ казненъ (колесованъ) въ 1638 г. *В. Р—сз.*

**Острау** или *Острава*: 1) гор. въ австр. пров. Морави (Ostrava Moravská, Mährisch Ostrau), на р. Остравицѣ (пограничная съ Австрійской Силезіей), въ 4 км. отъ Прусской границы. Частное горное училище, фабрики и заводы для выдѣлки и обработки парафина, петролея, свѣчей, горчицы, металлическихъ издѣлій, рома и лигеровъ, копченого мяса; паровыя мельницы; значительная добыча каменнаго угля, доменная печь, кирпичный заводъ, газовый заводъ. Жит. около 15000. Вблизи города, особенно около Витковицъ и Привоза, значительные металлургическіе заводы. 2) Торг.-м-ко въ Австрійской Силезіи (чешск. и польск. Polska Ostrawa, нѣм. Polnisch Ostrau)—на р. Остравицѣ, напротивъ Моравск. О.; богатая каменноугольная копи, большой коксовый заводъ, ломъ песчаника, пивоваренный заводъ. Жит. около 10000.

**Острациусъ** (Юрій Ostracius, † 1575)—латино-чешскій поэтъ, получившій образованіе въ пражскомъ унив. и занимавшійся воспитаніемъ дворянской молодежи. Оставшіяся послѣ него произведенія свидѣлствуютъ объ учености и поэтическомъ талантѣ автора, рано умершаго. Написалъ: «Liber elegiarum et epigramatum varii argumenti», «Epistola ecclesiae ad Christum», «Orationes duae de Studiis literarum» (Лпц., 1574), «Oratio de necessitate et utilitate primae artis in Philosophia, de cognitione artis poeticae atq. oratoriae» (1574) и др.

**Острая**—двѣ горы Приморской обл., на побережьи Сѣверо-Японскаго моря. 1) Южно-Уссурийскаго края, къ СВ отъ устья р. Тауху. Значительной высоты, оканчивается острой вершиной. 2) Сѣв.-Уссурийскаго края, близъ мыса Надежды, къ С отъ бухты Терней, высоту 2023 фт.

**Остригомъ**—см. Грань.

**Остриженіе**—какъ наказаніе—и нынѣ примѣняется, по народному обычаю, въ Великобританіи и въ Малороссіи къ женщинамъ, преимущественно къ дѣвушкамъ, за любодѣніе. Во время крѣпостнаго права обычнымъ наказаніемъ для провинившихся дворовыхъ дѣвушекъ было отрѣзываніе косы. Въ трудѣ Якушкина: «Обычное право» (т. I, стр. XXXX; II, §§ 1289, 2262, 2289, 2344) собраны свидѣтельства объ отрѣзываніи косы у женщинъ за любодѣніе по опредѣленію крестьянскаго суда. Въ народной поэзіи потеря косы служить символомъ потери невинности. Отрѣзываніе косы за предлюбодѣніе практиковалось, по свидѣтельству Тацита, и древними германцами. У кавказскихъ лаковъ обрѣзаніе косы у дѣвушки считается за большое оскорбленіе. Въ древней Англіи, до завоеванія ея норманнами, обрѣзываніе волосъ связывалось съ рабствомъ или преступленіемъ. *Н. С—сз.*

**Острихій**—св. мученикъ, пострадалъ въ Мелитинѣ при Діоклетіанѣ; память 7 ноября.

**Острица**—сел. въ вост. Болгаріи, на лѣв. берегу р. Кара-Ломъ. Въ концѣ июня 1877 г. оно было занято русскими войсками изъ рущукскаго отряда, но затѣмъ, послѣ неудачнаго для насъ боя у Капелева (XIV, 806), перешло въ руки турокъ, которымъ открывался отсюда

прямой путь на г. Бѣлу. Позже О. нѣсколько разъ переходила изъ рукъ въ руки, и только при наступленіи рущукскаго отряда къ гор. Разграду осталась окончательно за нами.

**Острица**—см. Глисты (VIII, 878).

**Остробрамская** или *Островратская икона Богоматери*—въ Вильнѣ, почитаемая католиками наравнѣ съ Ченстоховской; написана на двухъ дубовыхъ доскахъ, украшена массою разныхъ металлическихъ подвѣсокъ; изображаетъ Богородицу въ моментъ Благовѣщенія; по сторонамъ иконы золоченыя статуи Іоакима и Анны. Первоначально икона находилась въ Корсуни (Херсонесѣ Таврическомъ) и называлась Корсунскою и Благовѣщенскою. Во второй половинѣ XIV в. ее вывезъ отсюда Ольгердъ Гедиминовичъ, а его жена помѣстила ее въ виленскомъ Троицкомъ м-рѣ, находившемся на «остромъ» (возвышенномъ) или русскомъ концѣ города. Великій князь литовскій Александръ построилъ на русскомъ концѣ башню съ проѣзжими воротами, которыя стали называться «острыми». Построенная на нихъ часовня получила названіе островратной, а за ней и икона, помѣщенная въ часовнѣ. Впослѣдствіи книжное слово «врата» замѣнилось мѣстнымъ «брама», и икона Богоматери стала называться «Остробрамской». Будучи принадлежностью Троицкаго м-ря, она до конца XVI в. была предметомъ особаго почитанія православнаго населенія Вильны. Въ 1609 г., съ переходомъ монастыря въ руки униатовъ, икона стала принадлежностью послѣднихъ, до 1671 г., когда она перешла къ монахамъ-кармелитамъ. Въ концѣ XVIII в. постановлено было обнажать головы, во всякую погоду, при проѣздѣ или проходѣ чрезъ острую врата. О. икона долго была предметомъ спора между католиками и православными и вызвала рядъ статей на русскомъ и польскомъ языкахъ. Подробное историческое описаніе ея составлено въ 1883 г. Никод. Солодовымъ. *В. Р—сз.*

**Острова**.—О. называются относительно небольшіе участки суши, со всѣхъ сторонъ окруженные водою. Отъ материковъ они отличаются лишь величиною, но различіе между тѣми и другими весьма условно, такъ какъ отношеніе между величинами предпослѣднью по величинѣ материка (Африки) и послѣднью (Австраліи) меньше, чѣмъ между Австраліей и наибольшимъ изъ острововъ (Гренландіей). Общую поверхность известныхъ до сихъ поръ О. опредѣляютъ приблизительно въ 830000 кв. км., не считая Гренландіи, а съ нею, следовательно, почти 10<sup>1/2</sup> миллионъ кв. км. Наибольшіе О. (болѣе 50 тыс. кв. км.) слѣдующіе:

	кв. км.
Гренландія . . . . .	2100000
Новая Гвінея . . . . .	785362
Борнео . . . . .	733329
Мадагаскаръ . . . . .	591563
Суматра . . . . .	421154
Великобританія . . . . .	229591
Японъ . . . . .	223520
Целебесъ . . . . .	170100
Новая Зеландія (южный о-въ) . . . . .	153296
Ява . . . . .	126447



	кв. км.
Новая Зеландія (сѣв. о-въ) . . . . .	115165
Куба . . . . .	112191
Ньюфаундлендъ . . . . .	110670
Люпонъ . . . . .	105919
Исландія . . . . .	104785
Минданао . . . . .	97968
Ирландія . . . . .	88751
Сахалинъ . . . . .	80000
Гессо . . . . .	77993
Гаити . . . . .	75074
Тасманія . . . . .	64644
Цейлонъ . . . . .	63976
Новая Земля (сѣв. о-въ) . . . . .	50115

Перечисленные большіе О. составляютъ почти  $\frac{2}{3}$  всей поверхности О. Совокупность О., лежащихъ въ небольшомъ разстояніи другъ отъ друга, носитъ названіе *архипелага*. О., расположенные въ видѣ ряда, составляютъ *цѣпь* О. По происхожденію, различаютъ *материковые* О., представляющіе собою отдѣлившіяся части океаническаго или материковъ, и *О. первичные*, не бывшіе никогда частью материковъ; послѣдніе могутъ быть *вулканическіе*, *коралловые* (формы коралловыхъ О. см. Коралловые рифы и О.), *намывные* (наносные), образовавшіеся изъ нанесенныхъ водою масъ песка и т. п. веществъ. Отличаютъ еще *остаточные* О., представляющіе собою остатки значительныхъ пространствъ суши (такова напр. Новая Зеландія). Наиболее важнымъ въ научномъ отношеніи является дѣленіе О. на *континентальные* и *океаническіе*. Дѣленіе это, установленное Дарвиномъ и еще подробнѣе развитое позднѣе Уоллэсомъ (Wallace), опирается не только на различіе въ географическомъ положеніи (большее или меньшее разстояніе отъ ближайшаго материка), но также на рядъ данныхъ касательно ихъ геологическаго строенія, происхожденія, фауны и флоры. Океаническіе О. значительно удалены отъ материковъ и отдѣлены отъ нихъ очень глубокимъ моремъ; по строенію они, за немногими исключеніями, вулканическіе или коралловые и лишь въ исключительныхъ случаяхъ (напр. Санта Марія, одинъ изъ Азорскихъ о-вовъ) представляютъ осадочныя отложенія (указывающія на то, что часть поверхности ихъ была подъ уровнемъ моря и снова выдвинулась); по происхожденію, они характеризуются, кромѣ возникновенія, благодаря вулканической дѣятельности или дѣятельности коралловыхъ полиповъ (и другихъ организмовъ содѣйствующихъ образованію коралловыхъ О.; см.), еще тѣмъ, что, вопреки распространенному прежде мнѣнію, никогда не были частью материка; въ зоологическомъ отношеніи отличаются тѣмъ, что совершенно лишены туземныхъ млекопитающихъ и земноводныхъ, но обладаютъ извѣстнымъ количествомъ видовъ птицъ и насекомыхъ, а обыкновенно и нѣсколькими видами пресмыкающихся. Континентальные О. представляютъ всегда болѣе разнообразное геологическое строеніе, заключаая и древнія, и болѣе новыя отложенія; они рѣдко значительно удалены отъ материковъ, по происхожденію представляютъ собою отдѣлившіяся части материковъ, а въ біологическомъ отношеніи характе-

ризуются тѣмъ, что всегда имѣютъ наземныхъ млекопитающихъ и земноводныхъ, а также значительное количество представителей другихъ группъ животныхъ. Континентальные О. распадаются на двѣ рѣзко различающіяся группы: *новые (рецептивные)* и *древніе*. Новые континентальные О. лежатъ всегда на подводныхъ банкахъ (относительно мелкихъ мѣстахъ), соединяющихъ ихъ съ материкомъ, при чемъ глубина моря, отдѣляющаго О. отъ материка, рѣдко превышаетъ 100 сажень; по геологическому строенію они всегда сходны съ сосѣднимъ материкомъ, а ихъ фауна и флора или почти тождественны съ материковыми, или различіе ограничивается тѣмъ, что нѣкоторые виды замѣнены здѣсь другими близко родственными и лишь иногда въ фаунѣ и флорѣ О. мы находимъ немногіе особые роды. Вообще О. этого рода носятъ характеръ частей материковъ, которыя отдѣлились отъ послѣднихъ сравнительно недавно (въ геологическомъ смыслѣ слова). Древніе континентальные О. не соединены съ материками неглубокими банками и море, отдѣляющее ихъ, имѣетъ глубину отъ нѣсколькихъ сотенъ сажень до тысячи и болѣе; по геологическому строенію они сходны съ новыми О. и тоже имѣютъ млекопитающихъ и земноводныхъ, обыкновенно въ изобиліи, а равно и представителей всѣхъ другихъ группъ; но фауна оказывается въ высшей степени своеобразной, большинство видовъ отличны отъ материковыхъ и многіе составляютъ особые, спеціальныя рода и семейства. Еще одна характерная черта фауны древнихъ континентальныхъ О. заключается въ томъ, что многія семейства и отряды животныхъ, водящіяся на сосѣднемъ материкѣ и характерныя для него, могутъ быть вовсе не представлены, а съ другой стороны нѣкоторыя формы, водящіяся на О., могутъ быть близки не къ формамъ, водящимся на сосѣднемъ материкѣ, а въ странахъ весьма удаленныхъ; это придаетъ фаунѣ, какъ говорятъ, *фрагментарный характеръ*, т. е. она какъ-бы состоитъ изъ частей (обломковъ, фрагментовъ) совершенно разныхъ фаунъ (примѣры см. ниже). Фауна и флора О. представляютъ громадный научный интересъ и являются незамѣнимымъ матеріаломъ для выясненія многихъ основныхъ вопросовъ географіи животныхъ и растений. О. представляютъ относительно малыя области съ рѣзко опредѣленными границами, при чемъ по большей части географическія границы вполне совпадаютъ съ біологическими, число видовъ и родовъ меньше, чѣмъ на материкахъ, и особые, спеціальныя мѣстные виды и группы по большей части хорошо обособлены и ограничены въ пространствѣ; отношенія между фауною даннаго О. и другихъ частей суши часто просты и прямы, и во всякомъ случаѣ проще и понятнѣе, чѣмъ отношенія между фаунами частей континента; наконецъ, О. представляютъ нѣкоторыя весьма интересныя особенности фауны, которыхъ нѣтъ на материкахъ — все это дѣлаетъ фауну О. особенно удобной для изученія общихъ законовъ зоогеографіи (то же относится и къ флорѣ О.).

Степень сходства и различія между фауною и флорою О. и сосѣднихъ материковъ опредѣ-



ляется прежде всего степенью изолированности данного О. в настоящее время и темъ, какъ давно произошло его отдѣленіе отъ материка, если это О. континентальный, и вообще какова была степень его изолированности въ теченіе прежнихъ геологическихъ періодовъ. Изолированность О. прежде всего опредѣляется, конечно, разстояніемъ отъ него до ближайшаго материка, но разстояніе является лишь однимъ изъ факторовъ, опредѣляющихъ степень биологической изолированности О. и О., болѣе удаленный отъ материка, можетъ быть менѣе изолированъ, если другіе факторы устанавливаютъ связь между нимъ и материкомъ. Такими факторами могутъ быть господствующее направленіе вѣтра, бури известнаго направленія, течения—всѣ они могутъ или содѣйствовать, или, напротивъ, противодѣйствовать биологической связи между О. и материкомъ, содѣйствуя занесенію на О. различныхъ животныхъ и растений съ материка или, напротивъ, противодѣйствуя такому занесенію. Само собою понятно, что одинъ и тотъ же факторъ можетъ имѣть совершенно разное значеніе для разныхъ животныхъ и растений. Такъ, наземныя млекопитающія, за исключеніемъ летучихъ мышей, совершенно неспособны переселиться активно черезъ сколько нибудь значительное водное пространство (наилучшіе пловцы изъ нихъ переплывутъ самое большое всего нѣсколько морскихъ миль); возможность пассивнаго расселенія тоже весьма ограничена и развѣ мелкія формы, въ исключительныхъ случаяхъ, могутъ быть перенесены на сколько нибудь значительное разстояніе плавучими О. и т. п. Вотъ почему океаническіе О. лишены наземныхъ млекопитающихъ, кромѣ летучихъ мышей и тѣхъ, которыя завезены человѣкомъ. Если же мы находимъ на О. сколько нибудь значительную фауну млекопитающихъ, то можемъ быть увѣрены, что она нѣкогда составляла часть материка. Напротивъ, птицы могутъ активно переноситься черезъ значительнаго воднаго пространства (что и наблюдается, напримѣръ, при перелетахъ, когда даже такіе посредственные летуны, какъ цуочки, перелетаютъ на Шницбергенъ). Темъ дальше могутъ птицы попадать пассивно, будучи захвачены сильнымъ вѣтромъ, при чемъ усилія ихъ сводятся лишь къ тому, чтобы удерживаться въ воздухѣ. Такъ весьма многіе виды сѣверо-американскихъ птицъ заносятся вѣтромъ въ Европу, при томъ не только водяныя и голенастыя птицы, которыя могутъ отдыхать на водѣ, но и наземныя, которымъ короткій отдыхъ можетъ дать развѣ подвернувшееся судно. Фреке уже въ 1881 г. приводилъ 69 видовъ американскихъ птицъ, заносимыхъ въ Европу (въ томъ числѣ 31 наземный). Понятно, что сильные вѣтры, дующіе съ материка по направленію къ известной группѣ О., особенно бури во время перелета, могутъ правильно населять даже очень удаленные О. материковыми птицами и, слѣдовательно, мѣшать образованію здѣсь особыхъ мѣстныхъ видовъ и разновидностей (напр. Азорскіе О., см. ниже). Напротивъ, при отсутствіи такихъ вѣтровъ даже О. ближе лежашіе почти не будутъ имѣть материковыхъ видовъ

птицъ и орнитологическая фауна станетъ подъ влияніемъ мѣстныхъ условій въ высшей степени своеобразною (напр. Галапагосъ, см. ниже). Наземныя пресмыкающіяся по условіямъ распространенія близки къ млекопитающимъ, но какъ группа болѣе древняя—пресмыкающіяся имѣли болѣе шансовъ заселить путемъ случайнымъ удаленные О., чѣмъ относительно новая (и при томъ состоящая изъ менѣе живучихъ и болѣе крупныхъ животныхъ) группа млекопитающихъ; вотъ почему мы и находимъ пресмыкающихся даже на такихъ О., которые совершенно лишены млекопитающихъ. Земноводныя, не вынося вообще дѣйствія морской воды на кожу, почти совершенно лишены шансовъ заселять океаническіе О. помимо завоза человѣкомъ; извѣстенъ лишь одинъ видъ жабы съ Сандвичевыхъ О.—*Bufo dialophus* (существованіе его здѣсь объясняютъ случайнымъ переносомъ икры птицею). Наземныя моллюски обладаютъ крайне слабою способностью активнаго расселенія, но зато они 1) отличаются крайней живучестью (Дарвинъ наблюдалъ, что *Helix pomatia*—виноградная улитка—выдерживала погруженіе въ морскую воду въ теченіе 20 дней), а потому легко могутъ быть занесены на О. на плавучихъ стволахъ и т. п., и 2) представляютъ группу въ высшей степени древнюю (нѣкоторые современные роды, имено *Pupa* и *Zonites*, извѣстны уже изъ палеозойскихъ отложений). Весьма совершенными способами расселенія обладаютъ наѣкомыя: многіе изъ нихъ способны къ весьма продолжительному полету, а слѣдовательно, захваченныя вѣтромъ могутъ быть уносимы на большія разстоянія; съ другой стороны они легко могутъ быть заносимы на различныхъ плавающихъ тѣлахъ. При томъ представители этого класса весьма многочисленны и по большей части мелки, что тоже увеличиваетъ шансы заселенія ими О. Наконецъ, наѣкомыя представляютъ группу древнюю. Многоножки, пауки, наземныя ракообразныя представляютъ въ общемъ такіе же условія для расселенія, какъ нелетающія наѣкомыя (нѣкоторые пауки могутъ, впрочемъ, уноситься вѣтромъ на паутинкахъ). Наконецъ, различныя низшія прѣсноводныя животныя могутъ быть заносимы на О. въ индустрированномъ состояніи, въ сухомъ видѣ, или въ стадіи яицъ вѣтромъ или различными животными. Что касается растений, то сѣмена нѣгихъ могутъ быть заносимы вѣтромъ, другія—теченіями, нѣкоторыя—птицами. Важное значеніе при заселеніи О. имѣютъ далѣе изъ климатическія и биологическія условія: занесенное на нихъ животное или растеніе должно найти на О. благоприятныя условія для существованія, чтобы размножиться и населить О. Громадное значеніе при выясненіи причинъ существующихъ особенностей островныхъ фаунъ и флоръ имѣетъ далѣе геологическое прошлое ихъ и сосѣднихъ съ ними участковъ суши. Степень изоляціи О. въ прежніе періоды могла быть совершенно иною, чѣмъ теперь, въ зависимости отъ направленія вѣтровъ и теченій, существованія промежуточныхъ О. и т. п. Съ другой стороны, въ зависимости отъ величины и множества другихъ причинъ, фауна и флора



сосѣдняго материка или вообще сосѣдней суши могли имѣть тотъ или иной составъ, отразившійся на фаунѣ и флорѣ заселяемаго О. (см. ниже о Мадагаскарѣ). Наконецъ, весьма существенное вліяніе на фауну и флору О. можетъ имѣть человѣкъ сознательно (т. е. умышленно завозя на О. новые организмы или истребляя мѣстные) или невольно (завозя безъ намѣренія различныхъ новыхъ животныхъ или растений), или въ тѣхъ случаяхъ, когда завезенныя имъ преднамѣренно животныя вызываютъ такіа измѣненія въ фаунѣ и флорѣ О., которыя человѣкъ вовсе не имѣлъ въ виду; такъ козы, завезенныя на О. св. Елены, истребили значительную часть мѣстныхъ растений, а это повело къ вымиранию и нѣкоторыхъ животныхъ. Въ качествѣ примѣровъ О. различнаго типа рассмотримъ О. Азорскіе, Галапагосы, Великобританію и Ирландію, Мадагаскаръ и Новую Зеландію.

*Азорскіе О.* по положенію—типическіе океаническіе О.; ближайшій къ матеріку лежитъ приблизительно въ 900 (1500 км.) морскихъ миляхъ отъ Португаліи. Нѣтъ туземныхъ млекопитающихъ и амфибій, а также вообще какихъ либо туземныхъ нелетающихъ позвоночныхъ. Теперь встрѣчаются, правда, въ дикомъ состояніи кролики, ласки, мыши, крысы, маленькая ящерица, водящаяся также на Мадейрѣ и Тенериффѣ, золотыя рыбки и угри, но есть полное основаніе утверждать, что всѣ эти животныя завезены сюда человѣкомъ. Летающія животныя (птицы и насѣкомыя) въ изобиліи, есть и одна летучая мышь (европейскій видъ). Птицъ извѣстно 53 вида, изъ нихъ 31 видъ (20 выводившихъ здѣсь птенцовъ и 11 случайныхъ) относятся къ голенастымъ и болотнымъ, изъ 22 наземныхъ только 4 случайныхъ, остальные 18 выводятъ птенцовъ; всѣ болотные и водяные—обыкновенно европейскіе виды, изъ 18 осѣдлыхъ наземныхъ 15 обыкновенные виды Европы и сѣв. Африки, изъ остальныхъ канарейка (*Serinus canarius*) и одинъ видъ вьюрка (*Fringilla tintillon*) водятся также на Мадейрѣ и Канарскихъ О. Лишь одинъ видъ—азорскій свиристель (*Pyrrhula tinina*) свойственъ только Азорскимъ О., нѣкоторые другіе представляютъ лишь незначительныя отклоненія отъ европейскихъ. Причина сходства фауны птицъ Азорскихъ О. съ европейской заключается 1) въ сильныхъ вѣтрахъ, часто заносящихъ туда европейскихъ птицъ, и 2) въ томъ, что орнитологическая фауна здѣсь довольно молодая, именно О. эти заселились нынѣшними птицами несомнѣнно послѣднеледниковаго періода. Больше особенностей представляетъ фауна насѣкомыхъ, хотя и здѣсь наблюдается чрезвычайное преобладаніе европейскихъ видовъ. Изъ 212 видовъ жуковъ 175 европейскихъ; изъ послѣднихъ жуковъ туземными считаются, однако, лишь 74, остальные 101 ввезены человѣкомъ; изъ 36 не-европейскихъ 19 водятся на Мадейрѣ или Канарскихъ О., 3 американскихъ и 14 специально азорскихъ; изъ послѣднихъ 2 составляютъ особые мѣстные роды, 1 близокъ къ американскому, остальные къ европейскимъ видамъ или водятся на другихъ О. Атлантическаго океана. Большой процентъ не-европейскихъ

видовъ, чѣмъ среди птицъ, объясняется отчасти тѣмъ, что нѣкоторые виды уцѣлѣли здѣсь навѣрное современн, предшествовавшаго ледниковаго періоду, нѣкоторые виды могли быть заносимы очень рѣдко и потому могли съ теченіемъ времени значительно уклониться отъ первоначальныхъ формъ, американскія формы и предки вида, близкаго къ американскому, могли быть занесены Гольфштремомъ на плавучемъ деревѣ. Процентъ специальныхъ мѣстныхъ формъ среди наземныхъ моллюсковъ еще больше: изъ 69 видовъ европейскихъ или свойственныхъ другимъ О. 37, мѣстныхъ 32, но почти всѣ близки къ европейскимъ. Большой процентъ мѣстныхъ обуславливается отчасти вѣроятно тѣмъ, что нѣкоторыя формы уцѣлѣли съ доледниковаго періода, отчасти же тѣмъ, что, попадая сюда въ исключительныхъ случаяхъ (а не такъ часто и правильно, какъ птицы), моллюски имѣли болѣе возможности видоизмѣниться подъ вліяніемъ мѣстныхъ условий. Растеній извѣстно 480 видовъ, изъ которыхъ не менѣе 440 встрѣчаются также въ Европѣ, на Мадейрѣ или Канарскихъ О., 40 видовъ мѣстныхъ, но болѣе или менѣе близкихъ къ европейскимъ. Азорскіе О. представляютъ, такимъ образомъ, типическій примѣръ океаническихъ О., изолированныхъ географически, но мало изолированныхъ отъ ближайшаго материка биологически.—*О. Галапагосъ* лежатъ приблизительно въ 600 (1000 км.) морскихъ миляхъ отъ Южной Америки и представляютъ типическіе океаническіе О. вулканическаго происхожденія; они находятся въ области, гдѣ бури весьма рѣдки и даже сильное вѣтры почти неизвѣстны; сильное и постоянное теченіе идетъ здѣсь на СЗ отъ береговъ Перу. Туземныхъ млекопитающихъ нѣтъ вовсе (есть, правда, мышь изъ американскаго рода *Nesogomphus* и крыса изъ своего рода лишь Старому Свѣту рода *Mus*, которыя отличаются отъ всѣхъ извѣстныхъ видовъ, но есть полное основаніе думать, что эти формы завезены человѣкомъ и успѣли нѣсколько видоизмѣниться подъ вліяніемъ особыхъ условий существованія; есть также много одичавшихъ млекопитающихъ, завезенныхъ человѣкомъ—свиней, козъ и др.). Земноводныхъ тоже нѣтъ. Изъ пресмыкающихся есть два вида современныхъ и одинъ изъ вымершихъ гигантскихъ черепахъ (*Testudo microphus, abingdonii* и *erhbirpium*), 5 видовъ ящерицъ; особый видъ гекко (*Phyllodactylus galapagensis*) и 4 вида изъ семейства игуанъ (*Iguanidae*; см.), въ томъ числѣ два вида, составляющіе отдѣльные роды (одинъ изъ нихъ морская ящерица—*Amblyrhynchus cristatus*, см. Игуаны), и два вида змій, родственные американскимъ; пресмыкающіяся, вообще, несомнѣнно американскаго происхожденія. Чрезвычайно любопытныя особенности представляетъ здѣсь фауна птицъ. Настоящихъ наземныхъ птицъ 42 вида, и изъ нихъ 41 мѣстный и лишь одинъ (именно широко распространенная въ Америкѣ рисовая птица—*Dolichopus oryzivorus*) тождественъ съ материковымъ, изъ остальныхъ 31 относится къ особымъ мѣстнымъ родамъ, но всѣ птицы родственны, нѣкоторыя весьма близко къ американскимъ. Фауна насѣкомыхъ бѣд-



на, почти всё виды мѣстные; тоже относится и къ наземнымъ моллюскамъ. Какъ тѣ, такъ и другія, по всей вѣроятности, заносились на О., главнымъ образомъ, на стволахъ деревьевъ, стебляхъ и т. п., часто прибываемыхъ къ берегамъ Галапагосскихъ О.; возможно также, что существовали когда-либо О. между нынѣшними Галапагосскими и материкомъ, что могло существенно облегчить заселение не только животными этихъ группъ, но и другихъ. Флора Галапагосскихъ О. заключаетъ 331 цвѣтковыхъ растенія, въ томъ числѣ 174 мѣстныхъ и 158 свойственныхъ и другимъ странамъ, изъ послѣднихъ около 20 ввезены челоукомъ, а остальные свойственны тѣмъ или другимъ частямъ Америки (при томъ 42 вида свойственны Сѣверной и Южной Америкѣ, 21 лишь Южной, 20 лишь Сѣверной Америкѣ, Вестиндіи или Мексикѣ—это указываетъ на бывшія прежде иные условия заселенія этихъ О. растеніями).—Примѣромъ континентальныхъ О. новаго происхожденія могутъ служить *Британскіе* О. Въ общемъ фауна и флора ихъ представляетъ большое сходство съ фауною средней Европы, но отличается 1) меньшимъ числомъ видовъ (при томъ въ Ирландіи ихъ меньше, чѣмъ въ Великобританіи) и 2) существованіемъ здѣсь мѣстныхъ видовъ и разновидностей. Причина большого сходства между фауною Британскихъ О. и материка обуславливается тѣмъ, что сравнительно недавно (именно послѣ ледниковаго періода) Великобританія находилась нѣкоторое время въ непосредственной связи съ материкомъ. Относительная бѣдность видами изъ нѣкоторыхъ группъ (напр. пресмыкающихся и земноводныхъ въ Бельгіи 22 вида, въ Великобританіи 13, въ Ирландіи 4) объясняется тѣмъ, что соединеніе съ материкомъ продолжалось недолго, почему не всѣ виды могли переселиться въ Великобританію, еще меньше благоприятны были условия для заселенія Ирландіи. Особыхъ мѣстныхъ видовъ и разновидностей птицъ на Британскихъ О. всего 3: два особыхъ подвида (*Parus ater* Subsp. *britannicus* и *Acredula caudata* Subsp. *rosea*) и одинъ видъ (*Lagopus scoticus*); число мѣстныхъ видовъ рыбъ равно 15; мѣстныхъ формъ наземныхъ и прѣсноводныхъ моллюсковъ насчитываютъ до 83, но по большей части это лишь разновидности континентальныхъ видовъ; весьма значительно также число мѣстныхъ видовъ и разновидностей насѣкомыхъ, а также растеній. Несмотря на эти особенности—фауна Британскихъ, а также ихъ флора представляетъ лишь легкое видоизмѣненіе фауны и флоры средневропейской.

Лучшимъ примѣромъ древнихъ континентальныхъ О. можетъ служить *Мадагаскаръ*; фауна его настолько рѣзко отличается отъ фауны сосѣдней съ нимъ южн. Африки, что нѣкоторые изслѣдователи склонны выдѣлять его въ особую зоологическую область. Расстояніе его отъ берега Африки около 250 морскихъ миль (400 км.), глубина разделяющаго ихъ Мозамбикскаго пролива болѣе 1000 саж. Большая часть поверхности покрыта мезозойскими отложениями, остальная гранитами, базальтами; много погасшихъ кратеровъ и конусовъ вулкановъ.

Фауна Мадагаскара крайне богата, но въ тоже время крайне своеобразна. Она характеризуется чрезвычайно рѣзкими какъ положительными, такъ и отрицательными признаками. Млекопитающихъ не менѣе 66 видовъ (большое число видовъ этихъ животныхъ само по себѣ доказываетъ уже, что этотъ О. былъ нѣкогда частью материка), и здѣсь нѣтъ ни характерныхъ для современной фауны южн. Африки обезьянъ, львовъ, леопардовъ, гиенъ, зебръ (и вообще тигровыхъ лошадей), носороговъ, слоновъ, буйволовъ, жирафъ, многочисленныхъ антилопъ, ни характерныхъ для Азии тигровъ, медвѣдей, тапировъ, оленей и многочисленныхъ видовъ бѣлокъ. Половину фауны млекопитающихъ составляютъ лемуры (именно 33 вида, принадлежащія къ 6 родамъ), другіе представители которыхъ встрѣчаются въ Африкѣ, Индіи, на Цейлонѣ и Малайскомъ архипелагѣ; насѣкомоядныхъ 12 видовъ, именно 1 видъ землероекъ и 11 видовъ изъ 5 родовъ семейства Centetidae (тарекочья), другіе представители котораго водятся лишь на Кубѣ и Гити; хищныхъ 9 видовъ, именно fossa (*Sturpiorogosa*), единственный представитель особаго семейства, болѣе нигдѣ не встрѣчающійся, и 8 виверръ, принадлежащихъ къ 4 особымъ мѣстнымъ родамъ, изъ которыхъ часть родственна африканскимъ (именно виверры и придаютъ фаунѣ млекопитающихъ нѣкоторое сходство съ африканскою); изъ грызуновъ здѣсь водятся 4 вида мышей и крысы изъ особыхъ родовъ (одинъ изъ нихъ близокъ къ одному изъ американскихъ); наконецъ, копытныя представлены однимъ видомъ кабанья африканскаго рода *Potamochoerus* и маленькимъ полускопаемымъ гиппопотамомъ (послѣдніи два вида, какъ животныя полуводныя, могли попасть сюда и безъ непосредственной связи О. съ материкомъ, черезъ Коморскіе О.). Фауна пресмыкающихся представляетъ явленія сходныя съ тѣми, что описанными: за исключеніемъ трехъ родовъ (американскихъ *Phylodryas* и *Heterodon* и водящихся въ Китаѣ и Америкѣ рода *Herpetodryas*) всѣ рода змѣй мѣстные, при чемъ замѣчательно отсутствіе представителей семействъ *Lycodontidae* и *Viperidae*, сильно распространенныхъ въ Африкѣ и на Востокѣ; ящерицы по большей части принадлежатъ къ особымъ мѣстнымъ родамъ, но есть виды изъ африканскихъ, американскихъ родовъ, а также одного американско-австралийскаго. Наземныхъ птицъ насчитано около 150 видовъ, изъ которыхъ 127 мѣстныхъ; половина послѣднихъ принадлежитъ къ мѣстнымъ, часто крайне своеобразнымъ родамъ, изъ остальныхъ 15 родственны африканскимъ, 5 или 6—восточнымъ (индійскимъ или малайскимъ). Главныя особенности фауны Мадагаскара хорошо объясняются тѣмъ, что отдѣленіе его отъ Африки произошло ранѣе того, какъ Африка была населена львами, слонами и т. д., которые переселились сюда съ Сѣвера того какъ установилась непосредственная связь между нынѣшними южн. и сѣв. Африкой, который ранѣе были раздѣлены моремъ. Мадагаскаръ сохранилъ остатки фауны болѣе древней, которая была широко распространена, но затѣмъ въ большей части мѣсть исчезла.



сохранившиеся лишь мѣстами, въ видѣ отдѣльных, изолированныхъ видовъ и родовъ. Этими объясняется фрагментарный характеръ фауны Мадагаскара, въ которой замѣтны черты сходства частью съ африканской, частью съ индѣйской, американской (специально вестиндской) и т. д. Наконецъ, *Новая Зеландія* можетъ служить примѣромъ О. аномальнаго, отличающагося и отъ океаническихъ, и отъ континентальныхъ. Въ сущности, это остаточный О. По геологическому строенію Новая Зеландія представляетъ значительное разнообразіе, что придаетъ ей характеръ настоящаго континентальнаго О.; отъ ближайшаго материка она отстоитъ на 1200 морскихъ миль (болѣе 2100 км.) и отдѣлена глубокомъ (болѣе 1000 саж.) проливомъ. Изъ млекопитающихъ есть двѣ летучія мыши (одна представляетъ австраійскій видъ, другая принадлежитъ къ особому мѣстному роду; малое число видовъ летучихъ мышей особенно поразительно, если сравнить Нов. Зеландію съ Великобританіей, гдѣ при менѣе благоприятныхъ климатическихъ условіяхъ есть тѣмъ не менѣе 12 видовъ), кромѣ того найдены остатки особой крысы (Майори утверждаютъ, что до прибытія европейцевъ здѣсь водилась въ большомъ количествѣ особая крыса, будтобы завезенная сюда ихъ предками), наконецъ, нѣсколько разъ видѣли на Новой Зеландіи какое то небольшое, нѣсколько похожее на выдру, млекопитающее, о которомъ, однако, ничего ближе неизвѣстно. Изъ птицъ характерны для Нов. Зеландіи безкрылыя, именно 4 вида киви (*Apteryx*) и не менѣе 11 видовъ (недавно истребленныхъ человекомъ) моа (*Dinornis*). Необычайное обиліе видовъ страусовыхъ птицъ заставляетъ думать, что Новая Зеландія имѣла первоначально сообщеніе съ сушей тропическаго пояса, именно (на что указываетъ и рельефъ) дна нынѣшней и сѣверной Австраліи, откуда заселилась птицами; затѣмъ въ силу положительнаго колебанія уровня моря она распалась на отдѣльные О., гдѣ и развились особые виды страусовыхъ птицъ, поздне О. соединились при новомъ отрицательномъ колебаніи уровня и многочисленныя виды страусовыхъ птицъ оказались живущими на одномъ участкѣ суши; новое пониженіе уровня суши, уменьшившее размѣры ея, согнало всѣ эти виды на сравнительно малое пространство. Другія птицы являются несомнѣнно родственными птицамъ не ближайшей къ Нов. Зеландіи южной, умѣренной части Австраліи, а сѣверной и лежащихъ къ С отъ нея О. Специально австраійскіе роды здѣсь не представлены, а изъ родовъ, водящихся на материкѣ, встрѣчаются почти исключительно тѣ, которые свойственны также Новой Гвинее и Полннезії. Изъ пресмыкающихся есть лишь совершенно своеобразная гаттерія (*Hatteria*—см. Ключоголовыя) и два рода ящерицъ: родъ *Lugosoma*, широко распространенный въ тропикахъ и въ Австраліи, и *Nautilius* мѣстный, но принадлежащій къ широко распространенному семейству гекконовъ. Изъ земноводныхъ есть лишь одинъ видъ лягушки, принадлежащій къ особому роду—*Litorina hochstetteri*; она не родственна многочисленнымъ лягушкамъ Ав-

страдіи. Наиболѣе вѣроятно, что Новая Зеландія соединена была съ сѣв. Австраліей, когда послѣдняя еще не имѣла млекопитающихъ, или же что послѣдняя была сама въ то (во всякомъ случаѣ весьма отдаленное) время отдѣлена отъ материка; данныя геологическія, а также составъ флоры говорятъ въ пользу послѣдняго предположенія. Такимъ образомъ Новая Зеландія является О. совершенно своеобразнаго характера, не подходящимъ ни къ типу океаническихъ, ни къ типу континентальныхъ. *Н. Кн.*

**Острова подъ вѣтромъ**—см. Подвѣтренные или Ливардскіе острова.

**Островецъ** (*Ostrowiec*)—зашт. гор. Опатовскаго у., Радомской губ., на р. Каменной. Къ 1 января 1896 г. жителей 8680 (4268 мжч. и 4412 жнщ.); православныхъ 82, католиковъ 1884, протестантовъ 58, евреевъ 6602, прочихъ исповѣданій 54. Доходы города (1895) составляли 3486 руб., расходы 3450 руб., въ томъ числѣ на городское управленіе 1525 руб., на благотворительныя заведенія 45 руб. Древній красивый костель, 2 синагоги.

**Островица**—бывшая крѣпость на рѣчкѣ того же имени, въ Воеводинѣ, памятная пораженіемъ австрійцевъ въ 1737 г., которые въ сраженіи съ турками потеряли до 3000 убитыми.

**Островно**—мѣстечко Сѣненскаго у., Могилевской губ., близъ Витебска, при озерѣ Островно. Жителей 225, дворовъ 33; 2 прав. церкви, школа, еврейская молитвенная школа. До 1812 г. здѣсь была значительная торговля (до 120 каменныхъ лавокъ). Послѣ разоренія мѣстечка французами торговля пала; теперь всего 5 лавокъ. 13 и 14 июля 1812 г. здѣсь происходили упорныя дѣла между нашими передовыми отрядами (въ первый день—Остермана-Толстого, во второй—Коновницына) и войсками Мюрата. Стойкость, съ которою русскіе выдерживали нападенія превосходнаго въ силахъ противника, дали главнокомандующему, Барклаю де-Толли, выигрышъ трехъ сутокъ и возможность спокойно выждать извѣстій объ арміи Багратиона, отступавшей къ Смоленску.

**Островной**—мысъ Приморской области, Южно-Уссурийскаго края, на побережьи Сѣвернаго Японскаго моря, сѣвернѣ бухты Медоводной. Далеко вдается въ море. Издали кажется островомъ.

**Островозерскій-Троицкій мужской, заштатный (съ 1764 г.) монастырь**—Нижегородской губ., Горбатовскаго уѣзда. Существуетъ на этомъ мѣстѣ съ 1662 г.; раньше находился въ селѣ Павловѣ и назывался Воскресенскимъ монастыремъ.

**Островская казачья станица**—Усть-Медвѣдицкаго око., Обл. Войска Донскаго, при оз. Тушкавскомъ и р. Медвѣдицѣ. Дворовъ 480, жит. 3438. Церковь, станичное училище; ярмарка съ оборотомъ до 50 тыс. руб.

**Островскіе**—графскій родъ, герба *Раглицъ*, происходящій изъ Малой Польши. Графъ Юза-Антонъ (1735—1817) былъ подскарбіемъ надворнымъ короннымъ, а потомъ предсѣдателемъ сената Царства Польскаго. О снѣгѣ его Антонѣ см. ниже. Родъ графовъ О. вне-



сенъ въ род. книги дворянъ Царства Польскаго.

В. Р.

**Островскій** (Александръ Николаевичъ) — создатель русской бытовой комедіи, род. въ Москвѣ 31 марта 1823 г. Дѣдъ и мать его принадлежали къ духовному званию; отецъ его хотя и окончилъ курсъ въ духовной академіи, но посвятилъ себя службѣ гражданской и приобрѣлъ потомственное дворянство. Окончивъ курсъ въ московской губернской гимназіи (нынѣ 1-ая), О. поступилъ на юридическій факультетъ московскаго унив., но, вслѣдствіе неприяностей съ однимъ изъ профессоровъ, вышелъ уже изъ 2-го курса и тогда же (1843) опредѣлился канцелярскимъ служителемъ въ московскій совѣстный судъ, а два года спустя перешелъ на такую же должность въ коммерческій судъ, съ жалованьемъ 4 руб. въ мѣсяцъ, которое черезъ нѣсколько времени возросло до 15 руб., при чемъ отъ отца О. получалъ квартиру и столъ. Занятія служебныя нисколько его не интересовали; въ немъ быстро созрѣвалъ драматургъ — и съ самаго начала съ тѣми именно особенностями, которыя наложили такую яркую и совершенно своеобразную печать на все его драматическое творчество. Независимо отъ врожденной и все сильнѣе развивавшейся любви къ театру, развитію таланта О. въ значительной степени содѣйствовало и житейская его обстановка. И на службѣ, гдѣ вдалека дѣла преимущественно купеческаго сословія, и въ домѣ отца, кліентуру котораго, какъ адвоката, составляло главнымъ образомъ тоже замоскворѣцкое купечество, О. находилъ обильный и благодарный матеріалъ. 14 февраля 1847 г. О. прочелъ въ домѣ Шевырева свои первыя драматическія сцены: «Картина семейнаго счастья», и съ этого дня, по его собственнымъ словамъ, сталъ считать себя русскимъ писателемъ, безъ сомнѣній и колебаній повѣривъ въ свое призваніе. За этими сценами, тогда же напечатанными въ «Московскомъ Городскомъ Листкѣ», появились въ томъ же году и въ той же газетѣ «Очерки Замоскворѣчья» (не драматической формы) и одна сцена изъ комедіи «Банкротъ», а въ 1850 г. эта комедія (подъ заглавіемъ: «Свои люди сочтемся») была напечатана въ «Москвитинѣ» въ полномъ видѣ и сразу установила за Островскимъ репутацію весьма крупнаго и совершенно самобытнаго дарованія. Шевыревъ назвалъ его «новымъ драматическимъ свѣтиломъ въ русской литературѣ», Хомяковъ призналъ пьесу «превосходнымъ твореніемъ», Давыдовъ восторженно провозгласилъ автора «помазанникомъ», а чуткій князь Одоевскій писалъ: «этотъ человекъ талантъ огромный. Я считаю на Руси три трагедіи: «Недоросль», «Горе отъ Ума», «Ревизоръ»; на «Банкротѣ» я поставилъ нумеръ четвертый». Пьесу читали всюду, во всѣхъ слояхъ общества; читалъ ее въ разныхъ «салонахъ» и самъ авторъ, но попасть на сцену ей суждено было еще не скоро. Вліятельное московское купечество, обиженное за все свое сословіе, пожаловалось «начальству»; авторъ былъ уволенъ отъ службы и вмѣстѣ съ тѣмъ, какъ «неблагонадежный», отданъ подъ надзоръ полиціи (снятый съ него,

въ силу Высочайшаго манифеста, уже по воцареніи Александра II), а пьеса появилась передъ публикой только десять лѣтъ спустя, да и то съ измѣненнымъ окончаніемъ (повлеченіе квартальнаго, какъ символа торжества добродѣтели и наказанія порока). Съ этихъ поръ дѣятельность О. шла безостановочно уже до самой смерти его, то вызывая восторженное поклоненіе критики (напр. А. Григорьева, не затруднявшагося восклицать: «нѣтъ бога кромѣ О. и пророка его выше Садовскаго!»), то порождая ожесточенныя распри между славянофилами и западниками, оспаривавшими О. другъ у друга, то подавая поводъ къ ѣдкимъ нападкамъ и насмѣшкамъ. Добролюбовъ ярко выставилъ на видъ ея чисто-общественную, социальную сторону. Вслѣдъ за небольшими сценами: «Утро молодого человека» (1850), въ 1852 г. появилась (въ «Москвитинѣ») комедія «Вѣдная невѣста», а годъ спустя (тамъ же) комедія «Не въ свои сани не садись», которая была первымъ изъ произведеній О., удостоившимся — какъ онъ писалъ — попасть на театральные подмостки. Пьеса имѣла большой успѣхъ, чему въ значительной степени содѣйствовало и превосходное исполненіе. По счастливому и для самого О., и для русскаго театра совпадению обстоятельствъ, О. пришлось и начать, и долго продолжать свою работу для нашей сцены въ ту пору, когда она (въ Москвѣ) была пѣлюю плеядою первоклассныхъ талантовъ: Щепкина, Садовскаго, Сергѣя Васильева, Никулиной-Косицкой и мн. др. Уже одной роли Любима Торцова («Вѣднѣсть не порокъ», 1854) въ художественномъ исполненіи Садовскаго было достаточно для того, чтобы эта пьеса надолго сдѣлалась одною изъ самыхъ любимыхъ въ русскомъ репертуарѣ. Въ одинъ годъ съ «Вѣднѣсть не порокъ» написана народная драма: «Не такъ живи, какъ хочется»; къ 1856 г. относятся комедіи «Въ чужомъ шару похмѣлье» и «Доходное мѣсто». Въ томъ же году О. совершилъ путешествіе по Волгѣ для изслѣдованія, по порученію великаго князя Константина Николаевича, «быта жителей, занимающихся морскимъ дѣломъ и рыболовствомъ». По свидѣтельству С. И. Максимова, плодомъ этого путешествія О. собственно въ этнографическомъ отношеніи явилось «поражающее количество собраннаго на верхней Волгѣ разнообразныхъ матеріаловъ», которые покажутся (за исключеніемъ начала отчета, напечатаннаго въ «Морскомъ Сборникѣ» 1859 г.) «сохранились лишь въ сыромъ видѣ, но изъ груди которыхъ всеглагольно просвѣчиваетъ выработанная система и изумительная до мелочей исполнительность всѣхъ задачъ программы». Вмѣстѣ съ тѣмъ это путешествіе дало О. новые матеріалы для его творчества и вызвало появленіе въ немъ новыхъ чертъ и направленій, чему опредѣлительное свидѣтельство находится въ дневникѣ автора (еще не напечатанномъ), свѣдѣнія изъ котораго сообщены С. В. Максимовымъ въ его статьѣ: «Литературная экспедиція» («Русская Мысль», 1890). Подъ впечатлѣніемъ этой поѣздки, поставившей О. лицомъ къ лицу съ памятниками и воспоминаніями ро-



скаго прошлаго, совершился у него переходъ отъ современной бытовой комедіи къ исторической хроникѣ, хотя тутъ играли роль и другія обстоятельства, именно разладъ О. съ дирекціею Императорскихъ театровъ, вызвавшій въ одномъ изъ его писемъ слова, къ счастью неоправдавшіяся: «до сихъ поръ я не добился, чтобы меня хоть мало отличили отъ какого нибудь плохого переводчика; буду писать хроникѣ, но не для театра»). Въ промежутокъ отъ 1857 до 1868 г. написаны историч. хроники «Мининъ» (1862), «Дмитрій Самозванецъ» и «Тушино» (1867) трагедія на историческомъ фонѣ «Василиса Мелентьева» (1867, въ сотрудничествѣ съ Геденовымъ собственно по части историческихъ фактовъ), полу-фантастическое, на томъ же историческомъ фонѣ, произведеніе, сюжетъ котораго, по свидѣтельству проф. Тихонова, заимствованъ О. изъ рукописной народной комедіи, и обстановку котораго могла дать лишь Волга стараго времени, въ одно и то же время и богомольная, и разбойная, сытая и малодѣльная. Рядомъ съ пьесами этого рода шли и такіе, въ созданіи которыхъ путешествіе автора или играло только случайную, косвенную роль, или оставалось совершенно непричастнымъ: къ первымъ относится знаменитая «Гроза» (1860), въ которой частности которой были навѣяны бытовыми исконными особенностями жизни г. Торжка, и комедія «На бойкомъ мѣстѣ», обязанная своимъ происхожденіемъ одному забавному дорожному эпизоду; ко вторымъ — «Праздничный сонъ до обѣда» (1857), «Не сплелъ характерами» (1858), «Воспитанница» (1859), «Старый другъ лучше новыхъ двухъ» (1860), «Свои собаки грызутся, чужая не приставай» (1861), «Женитьба Вальзаминова» (1861), «Тяжелые дни» (1863), «Грѣхъ да бѣда на кого не живетъ» (1863), «Шутники» (1864), «На бойкомъ мѣстѣ», «Пучина» (1866). Дальнѣйшая производительность Островскаго, не прекращавшаяся до самой его смерти, выразилась въ слѣдующихъ, появлявшихся почти безъ перерыва, произведеніяхъ (перечисляемыхъ здѣсь въ хронологическомъ порядкѣ): «На всякаго мудреца довольно простоты» (1868), «Горячее сердце» (1869), «Вѣшныя деньги» (1870), «Не все коту масленица» (1871), «Лѣсъ», съ его типическими фигурами Счастливецъ и Несчастливецъ (1871), «Не было ни гроша, вдругъ алтынъ» (1872), «Комикъ XVII ст.» (1873—ничто въ родѣ драматич. хроники, вызванное двухсотлѣтнею годовщиною возникновенія русскаго театра), «Свѣгурочка» (1873—единственная пьеса, заимствованная О. изъ русскаго сказочнаго міра), «Поздняя любовь» (1874), «Трудовой хлѣбъ» (1874), «Волки и овцы» (1875), «Богатая невѣста» (1876), «Правда хорошо, счастье лучше» (1877), «Послѣдняя жертва» (1878), «Безприданница» (1879), «Добрый баринъ» (1879), «Сердце не камень» (1880), «Невольницы» (1881), «Таланты и поклонники» (1882), «Красавецъ-мужчина» (1883), «Не отъ міра сего» (1885)—послѣдняя пьеса О., напечатанная имъ за нѣсколько мѣсяцевъ до кончины. Сверхъ того, въ сотрудничествѣ съ Н. Я. Соловьевымъ написаны комедіи:

«Женитьба Вѣдугина» (1878), «На порогѣ къ дѣду», «Свѣтитъ, да не грѣетъ» (1881) и «Дикарка» (1880); въ сотрудничествѣ съ П. М. Невжинымъ — «Влажъ». Перу О. принадлежитъ также переводъ десяти «интермедій» Сервантеса, комедіи Шекспира «Укрощеніе своевольной» (онъ перевелъ и «Антонія и Клеопатру», но эта работа осталась неапечатанною), комедіи Гольдони «Кофейная», комедіи Франка «Великій банкиръ», драмы Джакометти «Семья преступника» («La morte civile») и, наконецъ, неудачная передѣлка на русскіе нравы плохой итальянской пьесы «Le resorelle smarite» (подъ загл. «Заблудшія овцы») и не менѣе плохой французской «Les maris sont esclaves» (подъ заглавіемъ «Рабство мужей»). Служа русской сценѣ своимъ дарованіемъ, О. вмѣстѣ съ тѣмъ посвящалъ ей свои силы, какъ энергическій радѣтель о ея матеріальныхъ и нравственныхъ интересахъ. Въ 1874 г. по его инициативѣ образовалось въ Москвѣ, и оставалось подъ его предсѣдательствомъ до самой смерти его, общество русскихъ драматич. писателей и оперныхъ композиторовъ (см. XXI, 623), которое по первоначальной мысли О., не осуществившейся не по его винѣ, должно было сдѣлаться средоточіемъ нравственнаго содѣйствія на писателей въ интересахъ развитія репертуара, имѣть центральную спеціальную бібліотеку по драматургіи и оперѣ, устраивать чтенія по сценическому искусству, выдавать премія за лучшія драматическія сочиненія и т. п. Въ 1881 г. О. принималъ дѣятельное участіе въ образованной въ Петербургѣ, подъ предсѣдательствомъ директора Имп. театровъ, «комиссіи для пересмотра законоположеній по всемъ частямъ театральнаго вѣдомства», выработавшей, между прочимъ, новое положеніе о вознагражденіи драматическихъ писателей. Когда въ томъ же году была уничтожена монополія казенныхъ театровъ, которую Островскій всегда считалъ великимъ зломъ для развитія сценческаго дѣла, онъ подалъ императору Александру III записку объ основаніи въ Москвѣ русскаго народнаго театра, получившую Высочайшее одобреніе, и составилъ, для осуществленія задуманнаго предпріятія, проектъ устава товарищества на паяхъ съ капиталомъ въ 750 т. р. Нѣсколько крупныхъ моск. капиталистовъ согласились войти пайщиками, городъ обѣщавъ дать мѣсто, но полученное О. въ концѣ 1885 г. предложеніе принять въ свое завѣдываніе Имп. московскій театр. въ качествѣ начальника репертуара и директора театральнаго училища, отвлекло его дѣятельность въ эту сторону. Самымъ энергичнымъ образомъ принялся онъ за дѣло, задумавъ рядъ широкихъ преобразованій — и успѣлъ сдѣлать только подготовительныя работы: смерть пресѣкла его дѣятельность въ самомъ разгарѣ ея. Здоровье О., и само по себѣ слабое, давно уже было расшатано неустанною и непосильною работою въ теченіе столькихъ лѣтъ — работою, которая, помимо естественной творческой потребности писать, вызывалась въ значительной степени и нуждою; сдѣлавшись спутницею О. уже въ самые молодые годы его, которые онъ самъ называлъ въ этомъ отношеніи «тяже-



лымъ временемъ», она не оставляла его и до послѣдняго дня и — какъ видно напримѣръ изъ воспоминаній о немъ его личнаго секретаря г. Кропачева («Русское Обозрѣнiе», 1897, № 6) — принимала иногда просто невѣроятные размѣры, не смотря на то, что его пьесы дѣлали хорошея сборы (особенно въ провинци) и что въ 1888 г. императоръ Александръ III пожаловалъ ему ежегодную пенсiю въ 3 тыс. руб. Весною 1886 г. О., измученный непрятностями по его новой должности, уѣхалъ въ свое имѣнiе, село Щельково, Кинешемскаго у. (Костромской губ.), и тамъ 2 iюня скоропостижно скончался. Похоронили его тамъ же, при чемъ на погребенiе государь пожаловалъ изъ суммъ кабинета 3 тыс. р., повѣсивъ вмѣстѣ съ тѣмъ назначить вдовѣ, нераздѣльно съ 2 дѣтьми, пенсiю въ 3 тыс. руб. и на воспитанiе 3 сыновей и дочери — 2400 руб. въ годъ. Московская дума устроила въ Москвѣ читальню имени А. Н. Островскаго.

Всѣ, хорошо знавшiе О. какъ человѣка, согласятся съ характеристикюю его въ этомъ отношенiи, сдѣланною однимъ изъ самыхъ близкихъ къ нему людей, С. В. Максимовымъ, и представляющею его «по истинѣ нравственно-сильнымъ человѣкомъ», въ которомъ «сила соединялась со скромностью, нѣжностью, привлекательностью». По свидѣтельству того же писателя, «никогда ни одинъ мыслящiй человѣкъ не сблизался съ О., не почувствовавъ всей силы этого передового человѣка; онъ дѣйствовалъ, вдохновлялъ, оживлялъ, поощряя тѣхъ, кто подлежалъ его влiанiю и избранiю». Коренная, такъ сказать органическая сущность дарованiя О. обозначались сразу, въ первомъ же крупномъ его произведенiи («Свои люди сочтемся»), и если затѣмъ подвергалась видоизмѣненiямъ, то это были (имѣя въ виду только лучшия его созданiя, которыми только и опредѣляется его литературная физиономiя) видоизмѣненiя болѣе вышшаго характера, въ связи съ содержанiемъ пьесъ, средю, которая изображалась въ нихъ и т. п. Творчество О. оставалось постоянно художественнымъ бытописательствомъ, т. е. глубокимъ проникновенiемъ въ главныя основы народной жизни и воспроизведенiемъ ея съ одной стороны посредствомъ изображенiя *правовъ* той или другой среды общества, съ другой посредствомъ созданiя *типовъ*, именно типовъ, а не отдѣльных индивидуальностей. Съ этой точки зрѣнiя чаще всего направляется на умъ, при чтенiи произведенiй О., сравненiе съ Мольеромъ. Въ «Свои люди — сочтемся» О. взялъ предметомъ своего изображенiя только купеческую среду, но какъ въ Гоголевскомъ «Ревизорѣ» картина исключительно чиновничьяго общества, при кажущейся узкости и опредѣленности рамки, раздвинулась гораздо шире и пустила корни гораздо глубже, такъ и въ «Свои люди — сочтемся» за картиною отдѣльнаго слоя русскаго общества виднѣется цѣлый мiръ, изъ котораго произошелъ этотъ слой и откуда онъ получаетъ свое питанiе. Средя собственно купеческая, независимо отъ близкаго знакомства съ нею автора, была взята имъ и по другой, болѣе глубокой и

общей причинѣ (въ свое время вѣрно указанной однимъ изъ критиковъ О., Эдельсономъ): купечество, какъ чрезвычайно обширный и дѣятельный классъ, находится, по самому роду своихъ занятiй, въ безпрестанныхъ столкновенiяхъ со всеми прочими слоями общества; въ немъ встрѣчаются всѣ формы жизни и обычаевъ, выработавшихся въ Россiи; при такихъ условiяхъ здѣсь какъ-бы откладываются и выходятъ наружу всѣ коренныя народныя черты, какъ подвергшиися влiанiямъ разносторонней цивилизаци, такъ и сохранившiяся въ своей первобытной простотѣ. Вотъ почему купечество въ значительной степени сохранило за собою первенствующую роль и въ послѣдующихъ главныхъ созданiяхъ О. Въ «Своихъ людяхъ» онъ подошелъ къ нему съ чисто отрицательной стороны, быть можетъ, подвлiанiемъ Гоголя; въ произведенiяхъ послѣдующихъ, особенно въ тѣхъ, которыя являются скорѣе драмами (въ глубокомъ жизненномъ, а не «учебическомъ» значенiи этого термина), чѣмъ комедiями, жизнь не только купечества, но и всѣхъ другихъ слоевъ, имъ захватываемыхъ, берется уже съ обѣихъ сторонъ — положительной и отрицательной, въ ихъ взаимодействiи, въ ихъ необходимыхъ столкновенiяхъ, въ окончательныхъ побѣдахъ то одной, то другой. Врядъ ли справедливо существовавшее и отчасти существующее мнѣнiе, что появленiе этой положительной — другими словами, идеальной — стороны въ созданiяхъ О. было результатомъ его перехода въ славянофильскiй лагерь. Думать такъ, значитъ сильно умалять значенiе О., какъ художника, и придавать характеръ простой случайности тому, что было слѣдствiемъ чисто художественнаго внутренняго процесса: по самому свойству своего таланта, Островскiй никогда не былъ сатирикомъ въ общепринятомъ и безусловномъ значенiи этого слова. Этотъ же самый художественный процессъ, въ соединенiи съ живымъ отношенiемъ къ окружающему социальному строю (которое неосновательно приписывали только влiанiю знаменитыхъ критическихъ статей Добролюбова), былъ причиною и расширенiя сферы изображенiя въ пьесахъ О. Вслѣдъ за купцами, иди, вѣрнѣе, въ перемежку съ ними, выступали въ разныхъ проявленiяхъ и фазисахъ своей внутренней и вышней жизни — часто представляя собой типы, бытовые и вмѣстѣ съ тѣмъ психологическiе — чиновники, помѣщики, дворяне, мелкiй торговый людъ, современные дѣльцы и т. д. Значительная часть этихъ пьесъ — преимущественно тѣхъ, которыя были написаны послѣ 1870-хъ годовъ — страдаютъ, правда, многими недостатками и значительно ниже большинства сочиненiй предшествовавшихъ, но все же потому, что талантъ автора истощился, что онъ, какъ говорили, «исписался»: въ нихъ постоянно встрѣчаются отдѣльными разбросанными штрихами тѣ красоты юмора и языка, которыя дѣлаютъ О. однимъ изъ своеобразнѣйшихъ не только русскихъ, но и европейскихъ писателей. Причина ихъ неудовлетворительности — въ томъ, что О. писалъ большаю ихъ часть, повинуваясь минутнымъ теченiямъ и интересамъ времени, какъ-бы на влѣтъ



ныя задачи \*), и такимъ образомъ сходились пути истиннаго художественнаго творчества. О. сдѣлался создателемъ русскаго бытового театра, взявъ русскій бытъ въ его самыхъ разнообразныхъ условіяхъ и отношеніяхъ, прослѣдивъ существенныя его проявленія—напр. и въ особенности самодурство, эту характернѣйшую черту русской жизни, на всѣхъ ея ступеняхъ, во всѣхъ фазисахъ, отъ просто забавнаго до глубоко горестнаго. Воспроизведи моменты и полнѣйшаго нравственнаго паденія, и могучаго торжества человѣческаго достоинства О. создалъ цѣлую галерею типовъ, представляющихъ любопытныя данныя для изученія склада нашего общества и въ тоже время остающихся типами, въ большинствѣ случаевъ, общечеловѣческими. Совершивъ все это О. благодаря чисто художественному міросозерцанію, выразившемуся въ объективномъ, доходившемъ до крайнихъ предѣловъ безпристрастія, но вмѣстѣ съ тѣмъ глубоко-гуманномъ отношеніемъ къ людямъ, — изумительному знанію русской жизни, соединенію неистощимаго юморизма, вѣрнѣе—юмора (напр. въ «Женитьбѣ Вальзаминова») съ потрясающимъ трагизмомъ (напр. въ «Грозѣ»), наконецъ, благодаря необычайному, можно сказать гениальному чутью (не говоря уже о знаніи), черпавшему драгоценнѣйшія жемчужины изъ сокровищницы народнаго языка. Если, не смотря на соединеніе всѣхъ этихъ свойствъ, О., создавъ русскій бытовой театръ, не создалъ школы, которая продолжала-бы его дѣло, то это—не его вина, потому что онъ именно изъ тѣхъ писателей, которые создаютъ школы: все дѣло въ отсутствіи личностей, способныхъ идти по такому же пути. Въ итогѣ литературной дѣятельности Островскаго довольно значительное въ количественномъ отношеніи мѣсто занимаютъ пьесы историческаго характера, но онѣ, за исключеніемъ «Василисы Мелентевой» и «Воеводы» (пьеса, впрочемъ, не строго-историческая, а больше поэтическая на исторической почвѣ)—скорѣе почтенный, чѣмъ истинно-художественный вкладъ въ эту дѣятельность и во всякомъ случаѣ не прибавляютъ ничего цѣннаго и своеобразнаго къ характеру О., какъ писателя вообще и драматурга въ частности.

Первое собраніе соч. О. вышло въ 1859 г. въ 2-хъ томахъ; 4-е полное собраніе сочиненій вышло въ СПб. 1885 г. въ 10 томахъ; 9-е изд.—М., 1890; 10-е изд.—М., 1896—97. Отдѣльно изданы еще «Драматическія сочиненія» О. и Н. Соловьева (СПб., 1881) и «Драматическіе переводы» О. (2 т. СПб., 1886). Durant-Gréville перевелъ на франц. языкъ «Chefs-d'oeuvres dramatiques de A. N. Ostrovsky» (Пар., 1889). Биографія О. до сихъ поръ находится въ крайне неудовлетворительномъ состояніи или по скудости свѣдѣній, или по неряшливости, а также невѣрности, съ которою сообщаются относящіяся къ ней факты.

\* Въ этомъ отношеніи замѣчательна сообщенная недавно однимъ изъ биографовъ Островскаго беседа драматурга съ покойнымъ императоромъ Александромъ III. Государь, бывшій незадолго передъ тѣмъ на представленіи одной изъ самыхъ слабыхъ пьесъ О.—«Мужчина-Красавецъ», спросилъ: «Зачѣмъ вы выбрали такую сюжетъ?» «Таково званіе времени», отвѣчалъ О.

Ср. біографическій очеркъ А. Носа въ послѣднемъ (1897) изданіи сочиненій О., «Воспоминанія» С. В. Максимова въ «Русской Мысли» 1897 г., Кропачева въ «Русскомъ Обозрѣніи» 1897 г. Лучшія критическія статьи объ О. принадлежатъ Добролюбову («Темное Царство» и «Лучъ свѣта въ темномъ царствѣ»), Боборыкину («Островскій и его спертники» въ журналѣ «Слово», 1878) и Эдельсону (въ «Москвитининѣ» 1854 и «Библиотекѣ для Чтенія» 1864). Не были бы лишены цѣнности и статьи А. А. Григорьева (въ «Москвитининѣ» и др. журналахъ), если бы не ихъ крайняя туманность и не менѣе крайнее увлеченіе. Ср. еще «Критическіе очерки», изд. Н. Чернышевскаго (СПб., 1895); А. Незеленовъ, «О. въ его произведеніяхъ» (СПб., 1888); П. Евстафьевъ, «Новая русская литература въ отдѣльныхъ очеркахъ замѣчательнѣйшихъ дѣятелей: А. Н. О.» (СПб., 1887).

**Островскій** (Антоній-Казиміръ Ostrowski, 1712—1784)—архіепископъ гавзвенскій, писатель. Сочиненія его: «Epistola pastoralis» (Варш., 1753), «Przestroga duchowieństwu o szkodach niedowiarstwa» (Варш., 1774) и др.

**Островскій** (гр. Антоній-Янъ Ostrowski, 1782—1845)—польскій писатель; служилъ по гражданскому вѣдомству въ Царствѣ Польскомъ; послѣ 1830 г. жилъ заграничьемъ. Его изслѣдованія: «Pomysły o potrzebie reformy towarzyskiej w ogólności» (Парижъ, 1834), «Żywot Tomasza Ostrowskiego, oraz rys wypadków krajowych od r. 1756 — 1817» (Парижъ, 1836—40), «Żywoty Polaków z XVIII i XIX w.»; «Krótki rys życia Antoniego Ostrowskiego» (Парижъ, 1839). Сынъ его, *Кристианъ-Йосифъ* (1810—1882), писалъ по-франц. и по-польски, какъ прозой, такъ и стихами: «Lettres slaves» (3 изд., П., 1857), «Nuits d'Exil» (1835—36), «Semaine d'Exil» (П., 1837), «Légendes et contes populaires du Sud» (П., 1863), «Théâtre complet» (1852—62), «Jambes polskie 1830—62» (Лпц., 1863). Ср. Chodźko, «Historja domu Rawitów O.» (Львовъ, 1871).

**Островскій** (Михаилъ Николаевичъ)—государственный дѣятель, братъ Александра Николаевича О., родился въ Москвѣ въ 1827 г., учился въ первой московской гимназій и моск. унив. Службу началъ при симбирскомъ гражданскомъ губернаторѣ, былъ затѣмъ однимъ изъ дѣятельныхъ помощниковъ государственнаго контролера В. А. Татаринова, принималъ участіе во всѣхъ важнѣйшихъ работахъ по введенію контрольной реформы въ Россіи. Въ 1871 г. назначенъ товарищемъ государственнаго контролера, въ 1872 г.—сенаторомъ, въ 1877 г. обозрѣвалъ дѣйствія полеваяго контроля кавказской арміи; въ 1878 г.—членъ государственнаго совѣта, присутствующій въ деп. государственной экономіи; въ 1879 г. назначенъ почетнымъ опекуномъ. Съ 1881 г. по 1-е января 1893 г. былъ министромъ государственныхъ имуществъ; въ этомъ званіи старался упорядочить оброчныя статьи, установить выгодный для казны и народнаго хозяйства порядокъ отдачи ихъ въ аренду; при немъ проведенъ законъ 1888 г. объ охранѣ лѣсовъ; замѣтны были и его заботы о сельско-хозяйственномъ образованіи. Въ насто-



ящее время состоитъ председателемъ департамента законовъ госуд. совѣта.

**Островскій** (Теодоръ Ostrowski, 1750—1802) — польскій писатель, преимущественно по польскому праву. Важнѣйшія сочиненія: «Inwentarz powu praw, traktatów i konstytucyj koronnych» (Варш. 1782), «Supplement do inwentarza powego praw» (Варш., 1785), «Prawo cywilne narodu polskiego z statutów i konstytucyj koronnych i litewskich zebrane» (1784, 2 испр. изд., 1787) и др.

**Островскій** (Эдуардъ Ostrowski, † 1859) — польскій ученый и писатель, питомецъ виленской медико-хирургической акад., съ 1841 г. — директоръ варшавской ветеринарной школы, съ 1853 г. — профессоръ харьковского унив. Написалъ: «Zagaza plus czyli zapalenie plus, ranujace u bydla rogatego» (Варш., 1845), «Chirurgija weterynaryjna praktyczna» (Варш., 1844), «Listy z podróży odbytej do stepów Kirgiz-Kajsackich» (Гродно, 1850), «Weterynaryja gospodarska» (Варш., 1871).

**Островскій-Олтеій-Введенскій** мужской, заштатный (съ 1764 г.) **и-рь** — СПб. губ., Новоладожскаго у. Полагають, что онъ основанъ монахами Александрo-Свирскаго м-ря, потому что въ О. м-рь похоронены родители преп. Александра Свирскаго и нѣкоторые изъ его учениковъ.

**Островскій** 100-й пѣхотный полкъ — сформированъ въ 1863 г. изъ резервныхъ частей ладожскаго пѣхотнаго полка, отъ котораго перешли къ нему слѣдующія боевыя отличія: 1) Георгіевское полковое знамя за 1812 г. и за Севастополь 1854—55 гг.; 2) знамя на шапки, съ надписью «за отличіе», и 3) серебряныя трубы за 1813 г.

**Островской** — мысъ на зап. берегу Камчатки, верстъ 16 сѣвернѣ мыса Пенгепель за устьемъ р. Лѣсной.

**Островъ** — уѣздный городъ Псковской губ. на р. Великой и СПб.-Варшавской жел. дорогѣ. Когда основанъ городъ — неизвѣстно; въ лѣтописяхъ упоминается въ первый разъ подъ 1341 г. На островѣ р. Великой была каменная крѣпость. Городъ подвергался частымъ нападеніямъ со стороны нѣмцевъ и литвы. Въ 1501 г. его взяли литовцы, при чемъ погибло до 4 тыс. жит. Въ 1531 г. крѣпость взята была Стефаномъ Ваторіемъ, но по польскому миру возвращена Россіи. Въ 1634 году Островъ выжгли поляки. Съ 1772 г. О. — уѣздный городъ Псковской губерніи. Изъ крѣпостныхъ башенъ сохранились три. Жилыхъ строеній 521 (изъ нихъ каменныхъ 71). Церквей 5. Жит. къ 1 янв. 1896 г. 6367 (3210 мжч. и 3157 жнщ.); православныхъ 4312, раскольниковъ 158, римско-католиковъ 156, протестантовъ 247, евреевъ 1322, проч. исповѣданій 172. Дворянъ 34, духовенства 95, почетныхъ гражданъ и купцовъ 322, мѣщанъ 2698, крестьянъ 2496, военнаго сословія 483, проч. сословія 239. Женская гимназія, городское 3-кл. училище, 2 приходскихъ, 2 частныхъ школы; земская больница, богадѣлень 3 (50 призрѣваемыхъ). Въ 1895 г. городскихъ доходовъ было 32314 р., расходовъ 37180 р., въ томъ числѣ на обществ. управленіе 5735 р., на народное образованіе 3850 р., на благотво-

рительность 528 р., на врачебную часть 280 р. Фабрикъ и заводовъ 9, съ оборотомъ въ 12666 р.: кожевенный зав. 1, мыльный 1, мукомольный 2, кирпичныхъ 2, синильныхъ 2, красильный 1. Развита торговля льномъ; ежегодно его вывозится свыше чѣмъ на 3 милл. руб. Вывозъ льняного сѣмени также значителенъ. Клубъ. Вольное пожарное общество.

**Островскій у.** Псковской губ. занимаетъ 4370,6 кв. в. Мѣстоположеніе у. — слабо возвышенное, прерываемое песчаными холмами, неимѣющими между собою связи. Самая возвышенная часть находится на В, по правую сторону р. Великой, гдѣ проходитъ водораздѣлъ Великолѣцкаго и Шелонскаго бассейновъ. Тутъ возвышается отдѣльная группа Судомскихъ горъ, въ районѣ 30—40 в., и они имѣютъ совершенно другой характеръ въ сравненіи съ другими горными кряжами Псковской губ. Горы эти почти не имѣютъ предгорій и самая высокая въ этой группѣ гора Судома находится на самой окраинѣ у. Отсюда эти горы тянутся хребтами въ разныхъ направленіяхъ; отъ перекрещиванія горныхъ хребтовъ образуется довольно много котловинъ, образующихъ небольшія озера; изъ нихъ вытекаетъ множество небольшихъ рѣчекъ и ручьевъ бассейновъ р. Сороти, Черехи, Узы и Шелони. Самыя высокія горы: Судома и Липенскія, при истокѣ р. Судомы; Душиляха у погоста Дубки. Высоту Судомы полагають въ 30 саж. отъ подошвы. Почва у. преимущественно состоитъ изъ разныхъ глинъ. По берегамъ рр. Великой, Утрой и Кухвы производится ломка плиты на выдѣлку извести. Изъ рѣкъ у. болѣе значительны р. Великая, съ Вревкою, Лапшиною, Пѣнною, Шепецъ, Черехою, Синею, Кухвою, и др. По р. Великой, Кухвѣ, Утрой и Черехѣ сплавляютъ лѣсъ. Рѣкъ въ у. довольно много, но они незначительны. Подъ озерами по Стрѣльбидкому 13,6 кв. вер. Озеро считается 54, изъ нихъ только Уситовское (Стручно), въ низовьяхъ р. Кудень, имѣетъ длину до 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> в. Болота встрѣчаются повсемѣстно, по большей части открытыя, поросшія мелкими кустарниками, топкія и малопросыхающія. Есть болотистыя пространства, идущія почти на 30 в. Вообще подъ болотами и водою въ уѣздѣ считается 18000 дес. Въ 1860 г. лѣсовъ считалось въ у. до 212000 дес., а въ 1893 г. было лѣса строевого 7533 дес., дровяного 30038 дес., зарослей 54706 дес. Земствомъ обложено 386518 дес. По даннымъ стат. комитета, вкрст. надѣльной земли 229668 дес., въ томъ числѣ неудобной 30522 дес.; въ частной собственности было 164123 дес. (неудобной 25226 дес.); изъ 20199 дес. казенной земли неудобной было 9367 дес.; церквамъ принадлежало 1345 дес. По угодьямъ земли (кроме лѣса) распредѣлялись такъ: пахатной земли 125941 дес., усадьбой 40649 дес., огородной 4850 дес., садовой 823 дес., сѣнокосу заливной 6782 дес., луговаго 54806 дес., выгоновъ и пастбищъ 31131 дес., остальной удобной земли 30878 дес. Въ среднемъ ежегодно заливается: рожью 38850 дес., пшеницею 170 дес., овсомъ 16500 дес., ячменемъ 8800 дес., гречихою 200 дес., горохомъ 3400 дес., картофелемъ 3100 дес., льномъ 20200 дес., кле-



плею 20 дес. Средній годовой сборъ: ржи 1540500 пд., пшеницы 8800 пд., овса 680200 пд., ячменя 295670 пд., гречихи 4000 пд., гороха 120150 пд., картофеля 891450 пд., льняного сѣмени 212870 пд. и волокна 330200 пд., конопл. сѣмени 350 пд. и волокна 365 пд. Къ 1 янв. 1895 г. продовольственнаго уѣднаго капитала было 51964 руб. и особаго капитала сельскихъ обществъ, взаимнѣ хлѣбной засышки, 90676 руб. Садоводство и огородничество мало развиты; только близъ гор. Острова есть крестьяне, занимающиеся огородничествомъ съ промышленною цѣлью. Лошадей въ у. было 33185, рогатаго скота 60145, свиней 15430, овецъ 33268, козъ 642. Конскихъ заводовъ 2, съ 15 матками и 2 жеребцами; племенныхъ фермъ 8. Кустарные промыслы неразвиты; занимаются ими немногими болѣе 100 чел. Фабрикъ и заводовъ въ 1894 г. было 192, съ произв. на 328965 р.: мельницъ 105, сивилень 35, дегтарныхъ зав. 12, лѣсопилень 2, кожевенныхъ зав. 8, овчянныхъ 4. Кромѣ гор. Острова, всего больше льна и льняного сѣмени вывозится со станцій Жогово и Пондеры. Торговыхъ документовъ выдано въ 1894 г. 1299. Жителей къ 1 января 1896 г. 162135 (80112 мжч. и 82023 жнщ.): православныхъ 157565, раскольниковъ 887, католиковъ 192, протестантовъ 2323, евреевъ 980, проч. исповѣданій 188. Дворянъ 492, духовнаго званія 863, почетныхъ гражданъ и купцовъ 370, мѣщанъ 2034, военнаго сословія 5985, крестьянъ 152303, проч. сословія 88. Православныхъ приходовъ въ у. 30, волостей 12, сельскихъ обществъ 264, селеній 2137, дворовъ 19388, 5 земскихъ участковъ, 3 стана. Земскихъ и министерскихъ училищъ къ 1 января 1896 г. было 39, съ 1827 мал. и 370 дѣв.; церковно-приходскихъ и школъ грамоты 16, съ 475 мал. и 65 дѣв. На земскія школы ассигновано земствомъ 18554 р., на церковно-приходскія—240 р. Расходы земства на народное образованіе, вмѣстѣ съ субсидіей городскимъ училищамъ, составляли въ 1895 г. 22265 р. 5 врачебныхъ участковъ, два пріемныхъ покоя, двѣ врачебныя амбулаторіи. Фельдшерскихъ пунктовъ 7, фельдшерско-акушерскихъ 2 и акушерскихъ 5. Земскіе расходы на врачебную часть—37275 р. Всѣхъ земскихъ расходовъ въ 1894 г. было 127755 р., въ томъ числѣ на содержаніе земской управы 8400 р. Губернское земство назначило въ 1897 г. въ пособіе женской прогимназіи 500 р. и больницамъ 6734 р. 2 почтовыхъ отдѣленія. Литературу см. Псковская губ. А. Ф. С.

**Островъ**—по терминологіи псовыхъ охотниковъ—большое лѣсистое или болотистое мѣсто, окруженное со всѣхъ сторонъ полями и представляющее, поэтому, самое удобное положеніе для занятія борзятниками (IV, 404) лавовъ (XVII, 252). Лѣсистая мѣстность, состоящая изъ отдѣльных О., съ прогалинами, достаточными для травли борзими, называется *отгемнымъ мѣстомъ*. С. Б.

**Островъ** (Ostrów)—2 населен. пункта въ Царствѣ Польскомъ: 1) уѣздн. гор. Островскаго у., Ломжинской губ. Къ 1 янв. 1896 г. жителей 10789 (5092 мжч. и 5697 жнщ.); православныхъ 363, католиковъ 3989, протестантовъ

55, евреевъ 6304, проч. исповѣданій 78. Доходы города (1895) 9985 руб., расходы 7110 руб., въ томъ числѣ на городское управленіе 2482 руб., на благотворительныя заведенія 468 руб. Православная церковь, костелъ, синагога, 4 училища, школа для офицерскихъ дѣтей; фабрика земледѣльческихъ орудій; станція Варшаво-Тереспольской жел. дор. 2) Посадъ Влодавскаго у., Сѣдлецкой губ., на р. Тишеницѣ; жнт. 5385. Костелъ, синагога, богадѣльня.

**Острога** или *остъ*—рыболовное орудіе, состоящее изъ широкой, желѣзной, многозубчатой (отъ 2 до 12) вилки, насаженной на длинную деревянную жердь (*ратовище*); каждый зубецъ оканчивается остриемъ и имѣетъ зазубрины, удерживающія рыбу на О. Весною О. колятъ, во время нереста, прямо съ береговъ, щукъ, сазановъ и судаковъ; въ концѣ лѣта и осенью О. употребляется при лученіи (XVIII, 116); зимою бьютъ рыбу острогою черезъ проруби, при чемъ, лежа на льдѣ, защищаются отъ вѣшняго свѣта шалашемъ или юртой. О. употребляется иногда и для добычя рѣчныхъ звѣрей, напр. выдръ. О. съ двумя зубцами, на подобіе вилъ, называются *садовыми* или *сандовыми*. С. Б.

**Остроглазовъ** (Иванъ Михайловичъ)—библіографъ (1838—92); окончилъ курсъ въ моск. унив. по юридическому факультету, былъ предсѣдателемъ удѣлскаго окружнаго суда. Его труды: «По поводу нѣкоторыхъ юридическихъ вопросовъ, разрѣшенныхъ московскою судебною палатою («Юрид. Вѣстн.», 1872); «Книжныя рѣдкости» («Русскій Архивъ», 1891 и 1892); «Исторія одной рѣдкой и замѣчательной книги» («Библіографическія Записки», 1892, № 3—10) и др. В. Р.—ст.

**Острогжскій полкъ**—см. Полки въ Малороссіи.

**Острогжскъ**—уѣздный городъ Воронежской губ., въ 97 верстахъ къ Ю отъ Воронежа, по почтовому тракту въ Вадуйки, на р. Тихой Соснѣ. Назывался прежде, да и теперь зовется въ просторѣчьи *Рыбнымъ*; здѣсь былъ главный складъ рыбы, вывозимой во внутреннія губерніи съ р. Дона. Первыми поселенцами О. были черкасы или малороссійскіе казаки, появившіеся въ этой мѣстности, вѣроятно, не ранѣе второй четверти XVII в., такъ какъ до того времени линія р. Тихой Сосны не была еще занята и укрѣплена нами; первый укрѣпленный пунктъ на этой рѣкѣ былъ Верхососенскъ, основанный въ 1637 г. Въ 1652 г. устроенъ на Острогжскомъ городищѣ Острогжскій острогъ. Постепенно усиливаемые новыми выходцами изъ Малороссіи, острогжскіе черкасы образовали въ 1664 г. особый черкасскій острогжскій полкъ. Въ 1670 г. въ О., при содѣйствіи шаекъ донскихъ казаковъ, вспыхнулъ мятежъ, но былъ подавленъ. Въ 1696 г. въ О. произошло свиданіе Петра I съ Мазепою. Въ 1724 г. предписано было изъ О. русскихъ посадскихъ людей вывести въ Коротоякъ, а изъ Коротояка казаковъ черкасскихъ вывести въ О. Въ 1765 г. изъ острогжскаго слободскаго полка сформированъ гусарскій полкъ, жители переименованы въ государственные войсковые обыватели,



а О. переименованъ въ провинціальный городъ и причисленъ къ Слободско-Украинской губ. Съ 1802 г. О.—уѣздн. гор. Воронежской губ. 10 камен. церквей и часовень, до 500 камен. и свыше 1000 дерев. зданій; общественный садъ и клубъ; 4 училища, женская прогимназія. Къ 1 января 1896 г. жителей 7165 (3319 мжч. и 3846 жнщ.): дворянъ 475, духовнаго званія 93, почетныхъ гражданъ и купцовъ 584, мѣщанъ 4691, военнаго сословія 668, крестьянъ 610, прочихъ сословій 44. Православныхъ 7050, раскольниковъ 42, католиковъ 16, протестантовъ 28, евреевъ 18, прочихъ исповѣданій 11. Главное занятіе жителей—торговля, которая производится оптомъ на трехъ ярмаркахъ; главные предметы сбыта—рогатый скотъ, лошади и сало. Общій оборотъ ярмарокъ свыше 1 милл. руб. Фабрикъ и заводовъ 20, съ произвѣдствомъ до  $\frac{1}{2}$  милл. руб. Окружный судъ (4 разр.), общественный городской банкъ съ балансомъ до 1 милл. руб., общественная библиотека, книжный магазинъ, 2 типографіи. Городу принадлежатъ 2828 дес. земли. Съ 1873 г. главное управленіе государственнаго коннозаводства назначило О. пунктомъ для ежегодной выставки сельско-рабочихъ лошадей. Городскіе доходы (1895 г.) 37642 руб., расходы 37450 руб., въ томъ числѣ на городское управленіе 7130 руб., на народное образованіе 4570 руб., на врачебную часть 835 руб.

*Острогжскій уѣздъ*, въ юго-западной части Воронежской губ., занимаетъ 7117 кв. в. Поверхность у., мѣстами ровная, прорѣзывается изрѣдка незначительными оврагами. Небольшія возвышенности замѣчаются въ сѣв.-вост. и юго-зап. частяхъ у. По правому берегу Дона тянется кряжъ мѣловыхъ холмовъ съ крутыми къ рѣкѣ обрывами; изъ прибрежныхъ мѣловыхъ горъ замѣчательны: Шатрищенская, въ которой находился упраздненный пещерный монастырь, и Дивногорскія горы при впаденіи р. Тихой Сосны въ Донъ. Абсол. высота не превышаетъ 850 фт.; наиболѣе возвышенные пункты находятся на С. и СЗ наименьшая высота—по р. Дону. Самый возвышенный пунктъ у.—Острогжскъ, расположенный въ сѣв.-вост. углу у., абс. высоты 669 фт., а основаніе Покровской церкви возвышается только на 472 фт. Въ сѣв. части Пухово имѣетъ абсол. высоты 795 фт. Попасная—737 фт. Почва уѣзда преимущественно черноземная, пески встрѣчаются по лѣв. берегу р. Черной Калитвы, а мѣловой пластъ сопровождаетъ правый берегъ р. Дона, и тянется по всему протяженію вост. границы; мѣловая формація, кромѣ береговъ Дона распространена и по р. Черной Калитвѣ. Мѣлъ служитъ предметомъ разработки мѣстныхъ жителей. Вся площадь у. лежитъ по прав. сторону р. Дона, который преимущественно идетъ по границѣ съ Бобровскимъ и Павловскимъ уу., почти на протяженіи 300 в., обѣими берегами принадлежитъ у. въ сѣв.-вост. части, отъ Щучина до устья р. Марока и въ юго-вост. части отъ Старой до Новой Калитвы. Донъ судоходенъ на всемъ протяженіи, но въ предѣлахъ у. пристаней нѣтъ. Изъ притоковъ Дона наиболѣе замѣчательны: Тихий

Сосна, принадлежащая у. только на 50 в. нижняго теченія, и Черная Калитва. Въ южной части уѣзда получаетъ начало р. Айдаръ, притокъ Сѣвернаго Донца. Озера находятся въ долинѣ р. Дона, изъ нихъ наибольшее—Поганое, около Старой Калитвы, имѣетъ до 8 в. въ окружности. Болота встрѣчаются только по теченію рѣки, и по своей величинѣ незначительны. Подъ лѣсами считается до 46 тыс. дес. или немного болѣе 6%, всей площади; они находятся преимущественно въ сѣв.-зап. и вост. частяхъ, вдоль по теченію р. Дона; главные породы лѣсовъ—дубъ, кленъ, ясенъ и др. лиственныхъ породы. 3 стана, 27 волостей, 191 административныхъ и 231 земельныхъ общества, 37800 дворовъ, 453248 дес. надѣльной земли. Жителей къ 1 января 1896 г. 267473 (мжч. 134110, жнщ. 133363); дворянъ 682, духовнаго званія 875, почетныхъ гражданъ и купцовъ 810, мѣщанъ 1112, воен. сословія 6825, крестьянъ 257108, прочихъ сословій 60. Православныхъ 268569, раскольниковъ 882, католиковъ 183, протестантовъ 236, евреевъ 321, магометанъ 63, прочихъ исповѣданій 87. Ежегодно засѣвается: рожью 89000 дес., пшеницею 83650 дес., овсомъ 21300 дес., ячменемъ 28800 дес., полбовъ 100 дес., гречихою 8200 дес., просомъ 16750 дес., кукурузою 300 дес., горохомъ 220 дес., картофелемъ 6100 дес., льномъ 4250 дес., коноплею 4050 дес. Средній годовой сборъ: ржи 3055100 пд., пшеницы 2215400 пд., овса 670000 пд., ячменя 750100 пд., подбѣ 5500 пд., гречихи 91350 пд., проса 400000 пд., кукурузы 9150 пд., гороха 5500 пд., картофеля 1600100 пд., львяного сѣмени 200400 пд., волокна 140150 пд., конопляного сѣмени 135240 пд., волокна 150370 пд. Главное занятіе жителей, послѣ хлѣбопашества—коневодство; слобода Сагуны занимаетъ по крестьянскому коневодству первое мѣсто въ Россіи. Очень развиты также кустарныя производствa и табачководство. Вообще въ торгово-промышленномъ отношеніи О. у. занимаетъ первое мѣсто въ губ. Общій оборотъ всѣхъ ярмарокъ, числясь 91 (не считая Острогжска) превышаетъ 1 $\frac{1}{2}$  милл. руб.; главные предметы сбыта: мука, пшеница, рогатый скотъ, лошади, сало и разныя сельско-хозяйственные продукты, а также кустарныя издѣлія. Фабрикъ и заводовъ до 30 паровыя мукомольныя мельницы, свекло-сахарныя и винокуренныя заводы и т. п., съ общимъ оборотомъ до 1 милл. руб. Церквей 99, церковныхъ и земскихъ школъ свыше 300, учащихся до 5 тыс. Въ слободахъ Ольховикѣ, Старой и Новой Калитвѣ, Бѣлогорьѣ, Ревенькахъ, Россолѣ и Подгорной свыше 6 тыс. жителей въ каждой. Земскіе доходы (1895) 138648 руб., расходы 143250 руб., въ томъ числѣ на управленіе 12975 руб., на народное образованіе 24342 руб., на врачебную часть 42250 руб.

*Острогорскій* (Алексѣй Николаевичъ)—извѣстный педагогъ, ген.-майоръ, род. въ 1840 г. Образованіе получилъ во 2 кад. корпусѣ и Михайловской артиллерійской академіи. Съ 1877 по 1882 г. былъ директоромъ учительской семинаріи военнаго вѣдѣнія, съ 1883 г. состоитъ редакторомъ «Педагогиче-



скаго Сборника», выходящаго при главномъ управленіи военно-учебныхъ заведеній. Съ 1869 по 1877 г. редактировалъ «Дѣтское Чтеніе» съ «Педагогич. Листкомъ» и помѣстилъ въ немъ много своихъ работъ, вышедшихъ потомъ, въ видѣ сборниковъ, отдѣльными изданіями (три раза повторенными): «На досугѣ. Этюды по естествознанію» (1890), «Среди природы» (1874), «По блѣду-свѣту», «У рабочихъ людей» (1876), «Въ своемъ кругу» (1875). Другіе его труды: «Дѣтскій Альманахъ» (4 изданіе, 1876), «Материалы по методикѣ геометріи (СПб., 1883), «Образованіе и воспитаніе» (СПб., 1897), «Педагогич. экскурсіи въ область литературы» (М. 1897). Ум.

**Острогорскій** (Викторъ Петровичъ) — известный педагогъ и литераторъ, род. въ 1840 г., образованіе получилъ въ спб. 3-ей гимназій и на историко-филологическомъ факультетѣ спб. унив.; былъ преподавателемъ русской словесности во многихъ учебныхъ заведеніяхъ (нынѣ — въ коломенской женской гимназій и спб. театральномъ училищѣ). Еще на студенческой скамьѣ принималъ участіе въ устройствѣ первой воскресной школы въ СПб., затѣмъ работалъ для спб. комитета грамотности (въ изданіи комитета: «Систематическій обзоръ русской учебной народной литературы» подъ редакціей О. составленъ отдѣлъ по русскому языку), составлялъ доклады о выдающихся дѣятеляхъ по народному образованію, издавалъ для народа рядъ статей и дешевыхъ брошюръ: «Изъ народного быта» (СПб. 1883 — сборникъ рассказовъ, составленный изъ подбора русскихъ пословицъ, поговорокъ, примѣтъ и пѣсенъ), «Хорошіе люди» (СПб., 1884, 2-ое изд., 1891), «Наталья Борисовна Долгорукая» (СПб., 1891). На женскихъ педагогическихъ курсахъ въ С.-Петербургѣ О. читалъ исторію литературы. О. убѣжденно защищалъ русскую женщину какъ въ «Женскомъ Образованіи» («Больше свѣта», «Влагія желанія», «Мужья и жены», «Этюды о женскихъ характерахъ», 1876—77 г.), такъ и драматическихъ эскизахъ «Мгда» (СПб., 1883), «Липочка», «На однихъ сѣняхъ», «Первый шагъ», «Въ бель-этажѣ на улицу», вошедшихъ въ сборникъ: «Изъ дальнаго прошлаго» (1891). Онъ успѣшно проводитъ въ жизнь идеи Пирогова, Ушинскаго и Стоюнина, какъ живымъ словомъ, руководя изученіемъ русскихъ и иностранныхъ классиковъ въ гимназіяхъ, такъ и многочисленными статьями, помѣщенными въ журналахъ «Учитель», «Женское Образованіе», «Образованіе», «Педагогическій Листокъ СПб. Женскихъ Гимназій», «Вѣстникъ Воспитанія», «Русская Мысль». Изъ отдѣльно-изданныхъ педагогическихъ руководствъ для преподавателей и юношества особенно цѣнны: «Руководство къ чтенію поэтическихъ сочиненій» (по А. Эккардту, 1877), долгое время бывшее единственнымъ въ своемъ родѣ пособіемъ, «Бесѣды о преподаваніи словесности» (М., 1884), «Выразительное чтеніе» (изд. 2-ое, М., 1886), «Русскіе писатели, какъ воспитательный и образовательный матеріалъ для занятій съ дѣтьми и для чтенія народу» (2-ое изд., 1885). Для вкорененія въ юношахъ и въ обществѣ гуманыхъ чувствъ и здоро-

выхъ жизненныхъ идей О. рекомендуетъ воспитаніе, основанное на толковомъ чтеніи образцовыхъ классическихъ произведеній литературы русской и иностранной. Эти взгляды О. проводить въ выходившихъ подъ его редакціей (1877—84) «Дѣтскомъ Чтеніи» и Педагогическомъ Листкѣ, въ «Воспитаніи и Обученіи» (приложеніе къ журналу «Родникъ» редакціи О., 1885) и съ 1892 г. въ редактируемомъ имъ «Мирѣ Вождемъ». Той же цѣли служить и многочисленные популярно-изложенные «этюды» О. о русскихъ писателяхъ: А. С. Пушкинѣ (1880), И. А. Гончаровѣ (1888), Н. Г. Помяловскомъ (1889), М. Ю. Лермонтовѣ (1891), С. Т. Аксаковѣ (1891), А. В. Кольцовѣ (1893). Другіе труды О.: «Двадцать биографій образцовыхъ русскихъ писателей» (СПб., 1890), «Изъ міра великихъ преданій» (рассказы по Шекспиру и Т. Гердеру, 1883), «Русскіе педагогические дѣятели: Н. И. Пироговъ, К. Д. Ушинскій и Н. А. Корфъ» (вмѣстѣ съ Д. Семеновымъ, М., 1887), переводъ «Мѣщанина во дворянствѣ» для собранія сочиненій Мольера изд. Бакста (1883). Въ «Вѣстникѣ Европы» онъ напечаталъ «XXV-лѣтіе женскихъ гимназій» (1883). Часть воспоминаній О. издана подъ заглавіемъ: «Изъ исторіи моего учительства. Какъ я сдѣлался учителемъ» (СПб., 1895). Ум.

**Острогорскій** (Моисей Яковлевичъ) — писатель по политич. наукамъ, род. въ 1854 г., образованіе получилъ въ спб. унив. по юрид. факультету; одно время служилъ въ департаментѣ министерства юстиціи. Составилъ рядъ очень распространенныхъ учебныхъ книгъ по исторіи: «Хронологія русской исторіи» (СПб., 1872), «Хронологія всеобщей и русской исторіи» (3 вып., СПб., 1873; 14-е изд. 1897), «Краткая хронологія всеобщей и русской исторіи» (СПб., 1873; 11-е изд. 1897), «Исторія Россіи для народныхъ училищъ» (14-е изд., СПб., 1896), «Учебникъ русской исторіи для III класса гимназій» (СПб., 1891; 2 изд., 1897). Съ 1876 г. издаетъ ежегодно «Юридическій Календарь». Отъ парижской Ecole libre de sciences politiques О., по представленіи диссертациі «Les origines du suffrage universel» (1863), получилъ дипломъ по отдѣленію исторіи и государственнаго права. Др. труды О., помимо статей въ англ. и франц. журналахъ: «De l'organisation des partis politiques aux Etats Unis» (П., 1889), «La Femme au point de vue du droit public» (П., 1891; переведено на англійскій и нѣмецкій языкъ). Нынѣ (1897) въ Парижѣ О. печатаетъ «La démocratie et l'organisation des partis politiques» (въ переводѣ съ рукописи одновременно печатается въ Лондонѣ и Нью-Йоркѣ на англ. языкѣ). Ум.

**Остроградскіе** — дворянскій родъ, происходящій отъ Ивана О., бунчуковаго товарища, жившаго въ половинѣ XVII вѣка. Его сынъ Матвѣй былъ миргородскимъ полковымъ судьей, а сынъ послѣдняго, Федоръ, полковникомъ миргородскимъ (1752). Всеволодъ Матвѣевичъ О. (род. въ 1843 г.) — нынѣ начальникъ 2-й гвардейской кавалерійской дивизіи. Александръ Федоровичъ О. состоитъ директоромъ училища глухонѣмыхъ. Родъ О. внесенъ въ VI часть родословной книги Под-



тавской и Черняговской губерній (Гербовникъ, X, 113).

**Остроградскій** (Михаилъ Васильевичъ)—известный русскій геометръ, ординарный академикъ, сынъ помѣщика Полтавской губерніи, родился въ 1801 году. Получая первоначальное образованіе въ пансіонѣ при полтавской гимназіи, былъ на 10-мъ году записанъ на службу въ канцелярію губернатора съ чиномъ губернскаго регистратора и уволенъ съ чиномъ коллежскаго регистратора въ 1815 году. Поступилъ въ гимназію, гдѣ прилежаніемъ не отличался, такъ что отецъ взялъ его изъ 3-го класса съ намѣреніемъ опредѣлить въ одинъ изъ гвардейскихъ полковъ, но затѣмъ намѣреніе это измѣнилъ и помѣстилъ его къ адъюнкту харьковскаго университета Рубшу, преподавателю военныхъ наукъ, для приготовления въ студенты университета. Будучи зачисленъ въ студенты, О. на второмъ курсѣ получилъ влеченіе къ занятію математикою и вскорѣ нѣкоторые преподаватели и профессора подмѣтили въ немъ отличныя способности къ математическимъ наукамъ. Въ 1818 г. онъ окончилъ курсъ съ аттестатомъ дѣйствительнаго студента: въ 1821-же г., по распоряженію министерства, лишень и этого аттестата. Въ 1822 г. онъ отправился въ Парижъ, гдѣ посѣщалъ лекціи въ Сорбоннѣ и въ Collège de France. Своими дарованіями Остроградскій обратилъ на себя вниманіе знаменитыхъ математиковъ Лапласа, Фурье, Ампера, Пуассона, Коши. Въ 1826 г. онъ представилъ институту мемуаръ: «Sur la propagation des ondes dans un bassin cylindrique», напечатанный въ 1832 г. въ томѣ III-мъ «Mémoires présentés par divers savants». Съ 1826 г. О. нѣкоторое время преподавалъ математику въ коллегіумѣ Генриха IV. По просьбѣ отца онъ вернулся въ Россію и въ Петербургѣ обратилъ на себя вниманіе своими блестящими способностями и обширнымъ знакомствомъ съ литературою математическихъ наукъ; въ 1828 г. академія наукъ избрала его адъюнктомъ, а черезъ два года ординарнымъ академикомъ. Высшія спеціальныя учебныя заведенія приглашали его занять въ нихъ мѣсто профессора; онъ преподавалъ въ офицерскихъ классахъ морскаго корпуса, въ институтѣ инженерновъ путей сообщенія, въ главномъ педагогическомъ институтѣ, потомъ въ училищахъ инженерномъ и артиллерійскомъ. Въ военно-учебныхъ заведеніяхъ онъ былъ главнымъ наблюдателемъ преподаванія по математическимъ наукамъ. Многочисленные и разнообразныя труды его по разнымъ отраслямъ математическихъ наукъ были известны въ другихъ странахъ и доставили ему званія: члена корреспондента парижской академіи, члена академіи туринской, римской и Соединенныхъ Штатовъ. Скончался въ 1861 г. въ Полтавѣ. Самыми замѣчательными трудами его по чистой математикѣ были: «Mémoire sur le calcul des variations des intégrales multiples» (1834, «Mémoires de l'Acad. de St. Pétr.» VI Série, Sc. math., phys. et nat. T. III, première partie: Sc. math. et phys., t. I, стр. 35), въ которомъ выводится общая формула варіаціи кратнаго интеграла (см. Ва-

риационное исчисленіе, V, 524) и мемуары объ интегрированіи рациональныхъ функцій (см. ниже). По механикѣ: «Considérations générales sur les moments des forces» (1834, «Mémoire de l'Acad.», VI Sér., Sc. math. et phys., t. I, стр. 129; здѣсь развита мысль Фурье о томъ, что условія возможныхъ перемѣщеній иногда слѣдуетъ выражать неравенствами). «Mémoire sur les déplacements instantanés des systèmes assujettis à des conditions variables» (тамъ же, 1838, I, 565) — вводитъ связи, зависящія отъ времени явнымъ образомъ. «Mémoire sur les équations différentielles relatives au problème des isopérimètres» (ibid. 1848, VI Sér., t. IV, стр. 385); въ этомъ обширномъ мемуарѣ О. приходитъ къ началу Гамильтона (см. Гамильтоновъ принципъ, VIII, 66). Самый замѣчательный мемуаръ, заключающій въ себѣ полную теорію ударовъ, есть «Mémoire sur la théorie général des percussions» (ibid. 1854, VI Sér., t. VI, стр. 267). Въ книгахъ по гидромеханикѣ имя О. упоминается въ вопросѣ о равновѣсіи сферическаго слоя жидкости; этотъ вопросъ онъ разсматриваетъ въ запискѣ: «Sur un cas singulier de l'équilibre des fluides incompressibles» («Mém. de l'Acad.», VI Sér., t. I, стр. 233).

Лекціи О. по небесной механикѣ, читанныя на франц. яз. въ 1829 и 1830 гг., напечатаны Янушевскимъ подъ загл.: Cours de mécanique céleste etc.» (СПб., 1831). Въ этомъ курсѣ О. проявилъ большую самостоятельность, выразившуюся главнымъ образомъ въ упрощеніи изложенія тѣхъ общихъ методовъ, которыми незадолго передъ тѣмъ обогатилась небесная механика. Первые пять лекцій были посвящены изложенію общихъ теорій, а семь слѣдующихъ — приложенію этихъ теорій къ движенію планеты около солнца при допущеніи возмущенія ея другими планетами. Лекціи заканчивались составленіемъ и интегрированіемъ уравненій вѣковыхъ неравенствъ и указаніемъ способа Пуассона для періодическихъ неравенствъ. Во время своего пребыванія въ Парижѣ, въ 1830 г., О. представилъ эти лекціи парижской академіи наукъ, которая поручила ихъ разсмотрѣнію Араго и Пуассону, давшими (см. «Crelle's Journal», т. VII, 1831), очень лестный отзывъ о трудѣ О. Въ другомъ курсѣ — въ лекціяхъ алгебраическаго и трансцендентнаго анализа, читанномъ въ 1836—37 гг. въ заглѣ морскаго кадетскаго корпуса и напеч. С. Вурачкомъ и Зеленымъ (СПб., 1837)—О. познакомилъ своихъ слушателей съ открытіями въ области теоріи алгебраическихъ уравненій, сдѣланными Лагранжемъ, Коши, Штурмомъ, Гауссомъ, Абелемъ и другими.

Вслѣдъ раздѣляя съ своимъ первымъ учителемъ Осиновскимъ (см.) его высокое мнѣніе о франц. наукѣ и заимствовавъ отъ него нерасположеніе и пренебреженіе къ германской философіи, О. былъ чуждъ тѣмъ важнымъ обобщеніямъ и тому мощному философскому теченію, который подъ вліяніемъ философіи Канта развивались въ германской математикѣ. О на-всегда остался глубокимъ, но узкимъ специалистомъ, способнымъ сочувствовать и де-



вать вѣрную оцѣнку успѣхамъ науки только въ разработанныхъ уже областяхъ. Этимъ вполнѣ объясняются такъ жестоко осужденные дальнѣйшимъ движеніемъ науки насмѣшки и оскорбительные отзывы Остроградскаго о состояніи умственныхъ способностей Н. И. Лобачевскаго, по поводу обезсмертившихъ его имя геометрическихъ работъ. Отсутствие спеціально-педагогической подготовки не помѣшало, однако-же, начальству среднихъ военно-учебныхъ заведеній пригласить его на должность главнаго наблюдателя въ этихъ заведеніяхъ по математическимъ наукамъ. Не удовлетворяясь возможностью широкаго косвеннаго вліянія, которое онъ могъ оказывать по занимаемой имъ должности на ходъ преподаванія математики въ завѣдуемыхъ учебныхъ заведеніяхъ, О. пожелалъ имѣть и болѣе дѣйствительное, прямое вліяніе. Однако, составленное имъ «Руководство начальной геометріи» (СПб. 1855), не смотря на оригинальность и нѣкоторыя научныя достоинства, по введеніи въ преподаваніе въ кадетскихъ корпусахъ оказалось по своему несоотвѣтствію съ педагогическими требованіями совершенно непригоднымъ для дѣла и потому было оставлено. Ту-же участь имѣли и составленные О. «Программа и конспектъ тригонометріи, для руководства въ военно-учебныхъ заведеніяхъ» (СПб., 1851). Въ «Конспектѣ» онъ разсматривалъ тригонометрическія величины, какъ отношенія между сторонами прямоугольнаго треугольника, и предложилъ нѣкоторыя упрощенія въ доказательствахъ тригонометрическихъ формулъ. Самъ О. придавалъ своимъ взглядамъ на преподаваніе тригонометріи въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ такое значеніе, что сдѣлалъ ихъ предметомъ сообщенія, читаннаго имъ 8 августа 1851 г. въ академіи наукъ и напечатаннаго въ «Bulletin phys.-math.» (т. X, стр. 11), подъ заглавіемъ: «Note sur le traité de trigonométrie à l'usage des écoles militaires».

Кромѣ названныхъ выше трудовъ О., приводимъ болѣе подробный ихъ списокъ. Изъ мемуаровъ, посвященныхъ *анализу бесконечно-малыхъ* въ его чистомъ видѣ, принадлежатъ слѣдующіе: («Mémoire sur l'intégration des fractions rationnelles» «Mémoires de l'Académie», VI-e séries. Sciences mathém., phys. et natur., т. II стр. 569). Въ этомъ мемуарѣ и въ слѣдующемъ О. изложилъ найденныя имъ условія и способъ для выраженія алгебраической функціи какъ интеграла рациональной дроби, такъ и интеграла отъ функціи, содержащей квадратный корень изъ дѣлаго многочлена. Въ этихъ открытіяхъ онъ былъ предупрежденъ, по времени ихъ обнародованія, Ливилемъ. «Suite du mémoire sur l'intégration des fractions rationnelles» (тамъ-же, т. II), «Note sur la relation que peuvent avoir entr'elles les intégrales des fonctions algébriques» (тамъ-же, «Bull.», № 6), «Sur la transformation des variables dans les intégrales multiples» (тамъ же, т. I), «Notes sur différents sujets de l'analyse mathématique: a) Sur les fonctions exponentielles. b) Sur une espèce de fonctions des coordonnées sphériques. c) Sur le calcul des variations» («Bul-

letin Scientifique», т. III), «Note sur les équations différentielles linéaires» (тамъ же, т. V), «Mémoire sur les quadratures définies» («Mém. de l'Acad.», VI-e sér. Sc. math. et phys., т. II), «Sur une note relative aux intégrales définies déduites de la théorie des surfaces orthogonales» («Bull. Scient.», т. VII), «Note sur une question particulière de maxima relatifs» (тамъ же, т. VIII), «Sur les intégrales des fonctions algébriques» («Bulletin phys.-math.», т. I), «Mémoire sur l'intégration des fractions rationnelles» (тамъ же, т. IV, стр. 145 и 286). Въ этомъ мемуарѣ авторъ далъ способъ находить въ интегралѣ рациональной дроби отдѣльно алгебраическую и логарифмическую часть. «Sur les dérivées des fonctions algébriques» (тамъ же, т. XI), «Sur la courbure des surfaces» («Bulletin de l'Acad.», т. I), «Sur une intégrale définie» (тамъ же, т. III). По *алгебрѣ и теоріи чиселъ*: «Note sur la méthode des approximations successives» («Mém. de l'Acad.», IV-e sér. Sc. math. et phys., т. I), «Tables des racines primitives pour tous les nombres premiers au dessous de 200, avec les tables pour trouver l'indice d'un nombre donné, et pour trouver le nombre d'après l'indice» (ib., т. I). Эти таблицы были весьма полезнымъ приобрѣтеніемъ для теоріи чиселъ. «Sur le calcul des fonctions génératrices», «Sur les racines égales des polynomes entiers» («Bulletin phys.-math.», т. VIII). По *механикѣ*: «Note sur la variation des constantes arbitraires dans les problèmes de mécanique» («Mém. de l'Acad.», VI-e sér. Sc. math., phys. et nat.», т. I), «Note sur les équations du mouvement d'un point matériel placé dans l'intérieur d'un tube rectiligne tournant autour d'un axe donné» («Bull. Scient.», т. IV), «Note sur quelques formules relatives à l'attraction mutuelle d'une sphère et d'un sphéroïde» (тамъ же, т. IV), «Sur le principe des vitesses virtuelles et sur la force d'inertie» (тамъ же, т. X), «Sur les sphéroïdes dont tous les moments d'inertie sont égaux» («Bull. phys.-math.», т. I), «Sur le mouvement des fluides» (тамъ же), «Sur la variation des constantes arbitraires dans les problèmes de dynamique» (тамъ же), «Sur les intégrales des équations générales de la dynamique» (тамъ же, т. VIII). По *баллистикѣ*: «Tables pour faciliter le calcul de la trajectoire que décrit un mobile dans un milieu résistant» («Mém. de l'Acad.», VI-e sér. Sc. math. et phys., т. II), «Note sur le mouvement des projectiles sphériques dans un milieu résistant» («Bull. Scient.», т. VIII), «Mémoire sur le mouvement des projectiles sphériques dans l'air» (тамъ же, въ извлеченіи, т. VIII). Въ этихъ мемуарахъ, кромѣ совершенно новыхъ таблицъ, О. далъ выводъ уравненій движенія эксцентрическаго снаряда въ воздухѣ. Хотя подобныя уравненія найдены Пуассономъ ранѣе, но выведенныя О. имѣютъ преимущество надъ ними въ томъ отношеніи, что разстояніе между центромъ фигуры снаряда и его центромъ инерціи не предполагается весьма малымъ. По *математической физикѣ*: «Sur l'intégration des équations à différences partielles relatives aux petites vibrations d'un milieu élastique» («Mém. de l'Acad.», VI-e sér. Sc. math., phys. et nat.», т. I),



«Deuxième note sur la théorie de la chaleur» (тамъ же, т. I). Предметъ этой записки состоитъ главнымъ образомъ въ обобщеніи того приема, употребляемаго при интегрированіи встречающихся въ вопросахъ математической физики уравненій съ частными дифференциалами, посредствомъ котораго опредѣляются въ обидемъ интегралъ коэффициенты при частныхъ интегралахъ по начальному состоянію системы. «Note sur l'équilibre d'un fil élastique» (тамъ же, т. II, «Bull.», № 4), «Mémoire sur l'intégration des équations à différences partielles relatives aux petites vibrations des corps élastiques» (тамъ же, т. II) — самый замѣчательный трудъ изъ всѣхъ изслѣдованій автора въ математической физикѣ (интегралы имъ полученные, впрочемъ, ранѣе уже были выведены Пауссономъ). «Sur l'équation relative à la propagation de la chaleur dans l'intérieur des liquides» («Mém. de l'Acad.», VI-e sér. Sc. math. et phys., т. I, стр. 353). Это уравненіе ранѣе автора, какъ объ этомъ говорить и онъ самъ, было выведено Фурье. При своемъ выводѣ авторъ сдѣлалъ ошибку, которую позднѣе авторъ исправилъ на основаніи посмертнаго мемуара Фурье по тому же предмету. «De l'aimantation mutuelle entre des barres disjointes» («Bull. Sc.», т. V). Кромѣ изслѣдованій, изложенныхъ во всѣхъ этихъ мемуарахъ, О. принадлежатъ еще оставшіеся ненапечатаннымъ рѣшеніе вопроса о распространеніи теплоты въ призмѣ, имѣющей основаніемъ равнобедренный прямоугольный треугольникъ. О существованіи этого рѣшенія знаютъ по ссылкѣ, сдѣланной на него Ламе. Относительно содержанія тѣхъ мемуаровъ, по поводу котораго здѣсь не дѣлалось никакихъ замѣчаній, можно сказать, вообще, что оно состояло, главнымъ образомъ, въ способствующихъ нѣкоторому расширенію науки критическихъ замѣчаніяхъ, упрощеніяхъ доказательствъ и въ развитіи намѣченнаго другими изслѣдователями. Наиболее замѣчательнымъ въ ряду этихъ второстепенныхъ изслѣдованій О. является выводъ остатковъ въ формулахъ, данныхъ Эйлеромъ и Лежандромъ для превращенія опредѣленнаго интеграла въ сумму конечныхъ разностей. Хотя и въ этомъ выводѣ О. былъ предупрежденъ Пауссономъ, но найденныя имъ выраженія въ практическомъ отношеніи превосходятъ принадлежащія Пауссону. Наконецъ, въ работахъ О. по высшей алгебрѣ обращаетъ на себя вниманіе найденное имъ упрощеніе въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ способа отдѣленія равныхъ корней алгебраическихъ уравненій. По *теоріи вѣроятностей*: «Extrait d'un mémoire sur la probabilité des erreurs des tribunaux» («Mém. de l'Acad.», VI-e série. Sc. math. et phys., т. I, «Bull.», № 3). Здѣсь О. приходитъ къ подтвержденному позднѣе Пауссономъ парадоксальному заключенію, что вѣроятность ошибки приговора, сдѣланнаго нѣсколькими присяжными, зависитъ не отъ числа ихъ, какъ это полагалъ Кондорсе и Лапласъ, а только отъ большинства голосовъ. «Sur une question des probabilités» («Bull. phys.-math.», т. I), «Sur la probabilité des hypothèses d'après les événements» (тамъ же, т. XVII). Въ этой запискѣ

авторъ даетъ, основываясь на анализѣ Гаусса, болѣе прямое, чѣмъ Пауссонъ, доказательство принципа, на которомъ основано опредѣленіе гипотезы ожидаемаго событія по событіямъ совершившимся. Кромѣ перечисленныхъ трудовъ, О., по званію академика, написалъ еще разборы девяти сочиненій, представленныхъ въ академію для соисканія Демидовскихъ премій. Біографію О. и краткій обзоръ его ученыхъ трудовъ см. въ статьѣ академика Сомова: «Очеркъ жизни и ученой дѣятельности Михаила Васильевича О.» («Записки Имп. Акад. Наукъ», т. III, кн. I, СПб., 1863). Библиографію напечатанныхъ О. ученыхъ трудовъ и его портретовъ см. тамъ же т. I, кн. I (СПб., 1862). *В. В. В.*

**Острогъ** — такъ называли въ древней Руси ограду изъ острыхъ кольевъ и плетня, устраиваемую во время осады неприятельскихъ городовъ. Начиная съ XIII вѣка, состоялъ изъ тына, отвѣсно вкопаннаго и сверху заостреннаго (стойчій О.), тына наклонно вкопаннаго (косой О.) и такъ называемыхъ тарасъ, т. е. бревенчатыхъ вѣнцовъ. Деревянная ограда для О. помѣщалась на мѣстности горизонтальной или на вершинѣ небольшого земляного вада и была окружена съ наружной стороны ровомъ. О. болѣею частью имѣли видъ четырехугольника; по угламъ его — башни, сообщеніе съ полемъ — чрезъ проѣзжія башни. Высота тына — отъ 2 до 3 саж. О. или *острожками* назывались въ дѣтности и употреблявшіеся при осадѣ подвижные городки или башни съ воннами, изъ которыхъ стрѣлки очищали путь къ городу для подвигавшагося сада войска. Иногда О. называлась и весь укрѣпленный станъ. *В. Р.-ов.*

**Острогъ** — уѣздн. гор. Волынской губ., при впаденіи р. Вили въ р. Горынь. Сохранились развалины стариннаго собора, остатки замка или дворца кн. Острожскимъ и двѣ башни. Жителей къ 1 янв. 1896 г. было 11758 (5545 мжч. и 6213 жнщ.); православныхъ 2578, римско-католиковъ 1612, протестантовъ 102, евреевъ 7368, магометанъ 39, проч. исповѣданій 59. Дворянъ 526, купцоваго званія 49, почетныхъ гражданъ и купцовъ 318, мѣщанъ 9555, военного сословія 342, крестьянъ 879, проч. сословія 89. Церквей православныхъ 5, раскольничья молельня 1, римско-католическіе костелъ и каплица, еврейскихъ синагогъ 3, молитвен. школъ 14. Графиня А. Д. Блудова основала въ 1865 г. братство во имя св. Кирилла и Меодія и при немъ начальную школу и приготовительное женское училище, преобразованное затѣмъ въ женское училище имени графа Д. Н. Блудова, съ гимназическимъ курсомъ (148 ученицъ). 6-классная мужская прогимназія (173 учен.). При Кирилло-Меодіевскомъ братствѣ состоятъ пансіонъ для дѣвчатъ, которыя обучаются въ женскомъ учебномъ заведеніи графа Д. Н. Блудова, и, за отсутствіемъ вакансій, не могутъ жить тамъ; крестьянскій пансіонъ (на средства крестьянъ) для учениковъ прогимназіи, окончившихъ курсъ въ сельскихъ училищахъ; бібліотека, дѣбенина, аптека, странно-приимный домъ или подворье для богомольцевъ, идущихъ изъ Кіева въ Почаевскую лавру. *В. Р.-ов.*



министерскихъ школы и 1 братская, нѣсколько начальныхъ школъ частныхъ и еврейскихъ. Богадѣлень 2, больницъ 3—городская, братства и еврейская. Книжныхъ лавокъ 2, типографій 2. Въ 1895 г. городскихъ доходовъ было 5685 руб., расходовъ 5471 руб., въ томъ числѣ на общ.управленіе 1225 руб., народное образованіе 265 руб. и врачебную часть 150 руб. Фабрикъ и заводовъ 22, съ производствомъ на 28250 руб.: 10 кожевенныхъ, 3 мыловаренныхъ, 2 свѣчныхъ, 4 маслобойни, 1 медовареный, 2 кирпичныхъ. Ремесленниковъ—351 мастеровъ, 281 подмастерья и 76 учениковъ. Больше всего портныхъ и сапожниковъ. Однимъ изъ старинныхъ промысловъ является въ О. выдѣлка кожъ (простая, баранья, гамбургскія и елецкія), больше чѣмъ на 20 тыс. руб. Упрощенное общественное управленіе. Ср. Ан. Сеидулскій, «Гор. Острогъ» («Волинскія Епарх. Вѣдом.», 1882); «Отчеты» Кирилло-Мееодіевскаго острожскаго братства.

*Исторія.* О. основанъ въ IX в.; въ лѣтописяхъ впервые упоминается подъ 1100 г., когда былъ отданъ князю Давиду Игоревичу, взамѣнъ владимірскаго стола. Пасынокъ Данила Галицкаго, Данилъ Васильевичъ, по свидѣтельству польск. хроникъ, первый сталъ наз. кн. Острожскимъ (см. дальше, стр. 364). Въ 1648 г. О. былъ разграбленъ и сожженъ казаками Богдана Хмельницкаго; въ 1655 г. занятъ русскими и съ этого времени сталъ приходить въ упадокъ. Въ 1678 г. умеръ послѣдній изъ Острожскихъ князей, Александръ, и, за бездѣтностью его, часть княжества была утверждена королемъ Яномъ III за Любомірскими, а самый О.—за Вишневецкими, отъ которыхъ перешель къ кн. Сянгушко. Въ 1795 г. О. присоединенъ къ Россіи и обращенъ въ уѣздный городъ волынскаго намѣстничества, переименованнаго въ 1796 г. въ губернію. Развалины великолѣпныхъ лезуитскихъ коллегиума и костела, основанныхъ въ 1624 г., сохранили до сихъ поръ слѣды превосходной скульптуры.

*Острожскій уѣздъ*, по Стрѣльницкому, занимаетъ 2694,1 кв. вер. Мѣстоположеніе уѣзда вообще возвышено и изрѣзано глубокими оврагами; его перерѣзываютъ въ разныхъ направленіяхъ нѣши холмовъ. Эти возвышенности особенно замѣчаются въ южной и зап. частяхъ, гдѣ проходятъ вѣтви довольно крутыхъ горъ, отдѣляющихъ собою лѣвый берегъ р. Горыни отъ правыхъ береговъ рѣкъ Вилии и Устья. Въ южной части уѣзда преобладаетъ черноземная почва, въ сѣверной—глинистая; вообще, почва уѣзда—одна изъ плодородныхъ въ губерніи. Вся площадь уѣзда лежитъ въ системѣ рѣки Горыни (притокъ Припяти), который, войдя изъ Кременецкаго уѣзда въ южную часть уѣзда, течетъ къ ВСВ, потомъ уходитъ въ Заславскій уѣздъ, откуда, ниже мѣстечка Славуты, входитъ опять въ О. уѣздъ и течетъ въ главномъ направленіи къ С, до выхода своего въ Ровенскій уѣздъ. Хотя овъ судоходенъ на всемъ протяженіи, за исключеніемъ южнаго теченія, однако же, въ предѣлахъ уѣзда единственная пристань находится при г. Острогѣ. Всѣ притоки Горыни незначительны; больше другихъ значительны по величинѣ: Вилия, Забытенка и Устья. Въ сѣверо-вост. части уѣзда

получаютъ начало нѣкоторые незначительные притоки р. Случа (притока Горыни), текущаго внѣ уѣзда. Озеро въ уѣздѣ нѣтъ; большія болотистыя пространства встрѣчаются рѣдко. Въ 1895 г. жителей въ уѣздѣ (безъ города) было 155124: православныхъ 125256, раскольниковъ 415, римско-католиковъ 11619, протестантовъ 3636, чеховъ-гуситовъ 134 и православныхъ 1452, евреевъ 12585, магометанъ 431, прочихъ исповѣданій 196; дворянъ 1548, духовнаго званія 811, почетныхъ гражданъ и купцовъ 254, мѣщанъ 18814, военного сословія 10820, крестьянъ 120358, иностранныхъ подданныхъ 2872, прочихъ сословій 247. Колонистовъ 2846 чел. Селеній съ преобладающимъ православнымъ населеніемъ 215, католическимъ 31, лютеранскимъ 7, еврейскимъ 7. Поселеній, имѣющихъ менѣе 5 дворовъ—12, отъ 5 до 20 дворовъ—40, отъ 20 до 50 дворовъ—64, отъ 50 до 100 дворовъ—87, больше 100 дворовъ—57. Въ деревнѣ Юховцы 340 татаръ. Ежегодно засывается: рожью 32400 дес., пшеницею 13150 дес., овсомъ 22900 дес., ячменемъ 8700 дес., гречихою 6200 дес., просомъ 2000 дес., горохомъ 2450 дес., картофелемъ 900 дес., льномъ 175 дес., коноплею 700 дес. Средній годовой сборъ: ржи 1245150 пд., пшеницы 608100 пд., овса 775000 пд., ячменя 355600 пд., гречихи 155000 пд., проса 123000 пд., гороха 108260 пд., картофеля 370000 пд., льняного сѣмени 5100 пд. и волокна 3200 пд., коноплянаго сѣмени 22860 пд. и волокна 12500 пд. Кустарные промыслы мало развиты (шитье сапогъ и тулуповъ, изготовленіе повозокъ, тарантасовъ, бочекъ, кадокъ, ушатовъ, корзинъ, холстовъ, глиняной посуды). Отхожіе промыслы также мало развиты; въ среднемъ за 10 лѣтъ (1874—1884 гг.) брали паспорта для отлучки изъ уѣзда 240 чел. въ годъ. Развитъ сплавъ лѣса. Въ 1895 г. выдано 1178 торговыхъ документовъ, въ томъ числѣ 708 свидѣтельствъ на мелочную торговлю. Больше всего развиты торговля лѣсомъ и хлѣбомъ. Фабрикъ и заводовъ (безъ города) 76, съ 448 рабочими и производствомъ на 814774 руб. Больше всего было мельницъ: паровыхъ 5, съ производствомъ на 331667 р., и 30 водяныхъ—24448 руб. Черепичный заводъ 1, кирпичныхъ заводовъ 15, известковыхъ 8; столярная и мебельная мастерская, съ производствомъ на 32200 руб.; 1 заводъ земледѣльч. орудій, цементная фабрика 1, древесно-бумажная 1—на 15000 руб., 1 скиндарный заводъ—на 28000 руб., 2 бумажно-оберточныхъ фабрики, 1 свѣчной заводъ, 1 суконная фабрика и 3 кожевенныхъ зав. Винокуренныхъ зав. 8—на 125863 руб. Училищъ министерства народнаго просвѣщенія 16; 1 училище приходилось на 9122 жит. и 168,3 кв. вер. Сельская лѣчебница 1, врачей сельскихъ 2, вольнопрактикующихъ (кромѣ Острога) 4. Еврейскихъ богадѣльнъ 1, молитвенныхъ школъ 10, магометанская мечеть 1, молитвенный домъ баптистовъ 1. Одно почтово-телеграфное и одно почтовое отдѣленіе. Три стана, 14 волостей, 191 сельскихъ обществъ, 6 мѣстечекъ,



15 колоній, 259 селеній, деревень и проч. Дворовъ 13789. Мировыхъ посредниковъ 2, мировыхъ судей 3. Ср. Н. И. Теодоровичъ, «Историко-статистич. описаніе церквей и приходовъ Волынской епархіи. Т. II. Острожскій уѣздъ». Остальную литературу—см. Волынская губ.

**Острожская школа**, часто называемая не совсемъ точно академіей—основана не ранѣе 1577 и не позже 1580 г. кн. Константиномъ Константиновичемъ О. Цѣлю ея было поднятіе образовательнаго уровня православнаго духовенства, для лучшей защиты православія противъ католицизма. По программѣ и системѣ преподаванія О. школа стояла выше всѣхъ тогдашнихъ православныхъ училищъ. Основатель ея неоднократно выражалъ намѣреніе преобразовать ее по типу зап.-европ. университетовъ, но не успѣлъ этого сдѣлать. Въ программу преподаванія входили, кромѣ славянскаго языка греческій и латинскій и такъ назыв. свободныя науки. Первыми наставниками были греческіе дидакалы, пригласенные констант. патриархомъ; впоследствии О. приглашалъ и протестантскихъ учителей по свѣтскимъ наукамъ. Въ О. училище шли учиться изъ Галиціи и Литвы; Поссевинъ въ 1581 г. писалъ, что этой школой «далеко и широко распространяется схизма». Корпорация наставниковъ занималась составленіемъ церковно-полюмическихъ и историческихъ сочиненій; поэтому въ тѣсной связи со школой стояла типографія. При сынѣ Константина, Янушѣ, О. школа пришла въ упадокъ, такъ какъ не получала матеріальной поддержки отъ владѣльца, а около 1640 г. перестала существовать. Ср. Лукьяновичъ, «Къ вопросу объ О. школѣ» («Волынскія Епарх. Вѣдомости», 1881); К. Харламповичъ, «О. православная школа» («Кіевская Старина», 1897, май—іюнь); Арс. Сѣлцкій, «О. типографія и ея изданія».

**Острожскіе князья**—знаменитый западно-русскій княжескій родъ. Происхожденіе его не установлено съ точностью и вопросъ о родоначальникѣ ихъ рѣшается различно. Польскіе геральдисты прежняго времени производили эту фамилію отъ Романа Галицкаго (теперь это мнѣніе почти оставлено). Болѣе распространеннымъ въ настоящее время является мнѣніе Максимовича, который, на основаніи помянника Кіево-Печерскаго м-ря, считаетъ О. отраслью князей Пинскихъ и Туровскихъ. Радзивиловскій считаетъ О. потомствомъ одного изъ тѣхъ норманскихъ конунговъ, которые прибыли съ Рюрикомъ. Нѣкоторые, наконецъ, считаютъ О. простымъ шляхетскимъ разбогатѣвшимъ родомъ. Первымъ исторически извѣстнымъ княземъ О. былъ *Данилъ*, участвовавшій въ возстаніи 1341 г. противъ короля Казимира. Сынъ его *Теодоръ*, староста лудкій, первый положилъ прочное основаніе земельному богатству фамиліи. Ягайло въ 1386 г. подтвердилъ его права на Острогъ и, сверхъ того, далъ ему города Корецъ и Заславъ со многими селами, а Витовтъ въ 1396 г. еще увеличилъ область его владѣній. Во время борьбы Витовта съ Свидригайломъ за Волынь Ое сталъ на сторону послѣдняго и въ 1420 г.

бодилъ его изъ заключенія въ Кременецкомъ замкѣ. Послѣ смерти Теодоръ употребилъ всѣ усилія, чтобы возвести на престолъ Свидригайла, нанеся покаянныя дѣлныя пораженія и отнявъ у нихъ Подолію и Волынь. Предъ смертью (послѣ 1441 г.) принялъ постриженіе въ Кіево-Печерскомъ м-рѣ съ именемъ Теодосія и впоследствии причтенъ къ лику святыхъ (пам. 28 авг.) Сынъ его *Василій* († 1461) *Красный* раздѣлилъ свои владѣнія между двумя своими сыновьями, изъ которыхъ старшій *Георгій*, получилъ гор. Заславъ и сталъ родоначальникомъ князей Заславскихъ, а младшій, *Иванъ*, продолжалъ владѣть Острогомъ. Сынъ послѣдняго *Константинъ* (род. ок. 1460—3, ум. 1530), староста брацлавскій и винницкій, гетманъ наивысшій литовскій, воевода трокскій, проявилъ незаурядный талантъ полководца; лѣтописцы упоминаютъ о шестидесяти сраженіяхъ, въ которыхъ онъ остался побѣдителемъ. Онъ выработалъ особую систему войны съ татарами, нападая на нихъ въ то время, когда они, обремененные добычей, возвращались домой—и всегда выигрывалъ битву. Немало также воевалъ О. противъ Москвы. Въ битвѣ при р. Ведрошѣ (1500) О. былъ раненъ и взятъ въ плѣнъ; его увезли въ Вологду и стали принуждать къ вступленію на московскую службу. Въ 1506 г. онъ выразилъ согласіе принять московское подданство, за что получилъ санъ боярина и далъ обычную заручную запись на вѣрность Москвѣ; но, освободившись этимъ отъ надзора, О. въ 1507 г. бѣжалъ на родину и вновь принялъ дѣятельное участіе въ войнѣ Литвы съ Москвою. Русскіе лѣтописцы никакъ не могли простить О. этого поступка и постоянно называютъ его «врагомъ Воинъ» и другими недобрыми эпитетами. Крупныя военныя заслуги, особенно оршанская побѣда (1513 г.) расположили въ его пользу короля. Два раза О. былъ почетенъ триумфомъ; ему было пожаловано много земель. Своимъ вліяніемъ О. пользовался въ интересахъ русскаго населенія и православной церкви; онъ устроилъ много новыхъ церквей (двѣ въ самой Вильнѣ) и обителей, способствовалъ созыву собора 1509—10 гг. Взагодаря заступничеству О., православная іерархія и паства наслаждались полнымъ спокойствіемъ, такъ что его эпоху можно назвать золотымъ вѣкомъ западно-русскаго православія. Король поручалъ ему разборъ споровъ между русскими владѣльцами и безпристрастнѣе О. навсегда закрѣпило за нимъ симпатіи единоплеменной массы. Литовскіе и польскіе лѣтописцы единогласно даютъ о немъ самыя восторженныя отзывы; легатъ Пизонъ признавалъ въ немъ единственный недостатокъ—что онъ «схизматикъ». Въ частной жизни онъ оставался скромнымъ шляхтичемъ. О сынѣ его *Константинѣ* см. XVI, 76. Сынъ послѣдняго, *Янушъ* (1554—1620), воевода волынской, воевода краковскій; воспитанъ былъ въ польскомъ духѣ и принялъ католичество. Сыновей у него не осталось; послѣ смерти дяди его, *Анны-Алоизы* въ замужествѣ *Ходковича* кн. О. перешли къ князьямъ *Ходковичамъ*, а по престѣченіи этого рода—къ



Сангушкамъ. Въ эпоху процвѣтанія фамиліи О. были самыми богатыми и могущественными владѣльцами Литвы; въ ихъ владѣніи состояли 24 города, 10 мѣстечекъ и нѣсколько сотъ селъ; годовой доходъ ихъ достигалъ 2 милл. руб. на наши деньги.

*Литература* о кн. О. очень богата, но цѣльнаго изслѣдованія нѣтъ. Документы фамильнаго архива кн. О., перевезеннаго изъ Острога въ Заславъ, а оттуда въ мст. Славуту (резиденція Сангушекъ), печатаются подъ загл.: «Archiwum książąt Lubartowiczów-Sanduszków w Stawucie» (Львовъ, I—III, 1887—90). См. еще Stebelski, «Żywoty S. S. Eufrozyny i Paraskewy z genealogią ks. O.» (Вильно, 1781—83); Rulikowski i Radziwiński, «Książowie i Szlachta» (Львовъ, 1880, 2 вып.); Шараневичъ, «О первыхъ кн. О.» («Галичанинъ», сборн., 1863); М. А. Максимовичъ, «Письма о кн. О.» («Собр. соч.», т. I, 1876); А. Ярушевичъ, «Ревнитель православія, кн. Константинъ Ив. О. и православная литовская Русь въ его время» (Смоленскъ, 1897).

К. Х.

**Остроленка** (Ostrołęka) — уѣздн. гор. Ломжинской губ., на р. Наревѣ, при впаденіи въ нее р. Омудева. Жит. къ 1 янв. 1896 г. 9083 (4591 мжч. и 4492 жнщ.); православныхъ 152, католиковъ 4867, протестантовъ 85, евреевъ 3901, проч. исповѣданій 78. Православная церковь, костель, синагога, богадѣльня, домъ инвалидов, монументъ въ память сраженія 1831 г., нѣсколько фабрикъ издѣлій изъ лнтара, разрабатываемаго въ окрестностяхъ. 4 училища, клубъ, вольное пожарное общество. Станція Варшаво-Тереспольской жел. дор. Доходы города (въ 1895 г.) 12315 руб., расходы 10610 руб., въ томъ числѣ на городское управление 3325 руб., на благотворительныя заведенія 410 руб.

4 февраля 1807 г. русскія войска изъ корпуса ген. Эссена атаковали О., занятую французами, но были отбиты и понесли крупныя потери. Въ 1831 г., послѣ бесплоднаго движенія польск. главнокомандующаго Скржинецкаго противъ рус. гвардіи (см. Польская война 1831 г.), главныя силы поляковъ отошли къ О.: одна часть ихъ расположилась на прав. берегу Нарева, а другая, подъ командою Лубенскаго, прикрывала доступы къ городу на лѣв. берегу. Атакованный превосходными силами русскихъ, Лубенскій долженъ былъ поспѣшно отступить за Наревъ; прикрывавшая это отступление бригада Богуславскаго была совершенно разбита и самый городъ занятъ нашими войсками, вслѣдъ за тѣмъ перешедшими на правый берегъ. Поляки нѣсколько разъ бросались впередъ, но атаки ихъ были отражаемы, чему особенно содѣйствовали наши батареи, развернувшіяся на лѣв. берегу Нарева. По прибытіи подкрѣпленій успѣхъ окончательно началъ склоняться на нашу сторону. Поляки, дравшіеся съ геройскою храбростію, потеряли около  $\frac{1}{2}$  сражавшихся, и въ томъ числѣ многихъ изъ старшихъ начальниковъ; уронъ ихъ превышалъ 9 тыс. чел., съ нашей стороны выбыло изъ строя ок. 5 тыс. Съ наступленіемъ темноты поляки начали отступленіе къ лѣв.; русскій главнокомандующій, грядя, только на слѣдующее утро послалъ

для преслѣдованія ихъ весьма незначительныя силы и этимъ утратилъ возможность окончательно уничтожить непріятельскую армію. Не смотря на то, побѣда при О. имѣла весьма важныя для насъ послѣдствія: потери, понесенныя поляками значительно ослабили ихъ армію, и особенно чувствительна была для нихъ утрата старыхъ солдатъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ войска перестали довѣрять Скржинецкому.

**Остролистъ**—см. Падубъ.

**Остромирово Евангеліе** — одинъ изъ древнѣйшихъ памятниковъ церк.-славянск. письменности и древнѣйшій памятникъ русской редакціи. Писано въ 1056—57 г. для новгородскаго посадника Остромира (въ крещеніи Іосифа) діакономъ Григоріемъ. Остромирово Евангеліе—отлично сохранившіяся пергаменная рукопись красиваго письма (длина 8 врш., ширина немного менѣе 7 врш.) на 294 лист., изъ которыхъ на трехъ помѣщены живописныя изображенія евангелистовъ Іоанна, Луки и Марка, а два остались незаписанными. Евангелійскій текстъ писанъ въ 2 столбца, по 18 строкъ въ каждомъ, крупнымъ уставомъ; среднимъ уставомъ писаны оглавленія евангелійскихъ чтеній и календарь, мелкимъ — послѣсловіе. О. Евангеліе — апракосъ (недѣльное); евангелійскія чтенія расположены въ немъ по недѣлямъ, начиная съ Пасхи. Надпись «Евангеліе Софійское апракосъ» указываетъ на то, что О. Евангеліе принадлежало новгородскому Софійскому собору. Около 1700 г. оно хранилось въ Воскресенской ризницѣ мастерской Оружейной палаты; въ 1720 г. было вытребовано въ СПб. и въ 1806 г. было найдено Я. В. Дружининымъ въ покояхъ Екатерины П. Александръ I повелѣлъ хранить его въ Имп. Публичной Виблютекѣ. Первое извѣстіе въ печати объ О. Евангеліи появилось въ журн. «Лицей» (1806, ч. 2). Съ 1814 г. О. Евангеліе сталъ изучать Востоковъ. До изданія О. Евангелія источниками для изученія церковно-славянскаго языка были сборники Клоца, изданный Копитаромъ, и Фрейзингенскія статьи. Въ вышедшемъ въ 1820 г. знаменитомъ «Разсужденіи о славянскомъ языкѣ» Востоковъ впервые привлекъ къ изученію филологическія данныя Остромирова Евангелія и уяснилъ, руководствуясь имъ, значеніе юсовъ въ древне-церковно-славянскомъ языкѣ. — Оригиналъ О. Евангелія, по всей вѣроятности, былъ юго-славянскаго происхожденія. Русскій переписчикъ отнесся къ своему труду съ замѣчательною акуратностію; этимъ объясняется большая выдержанность правописанія памятника, которое Григорій старался сохранить; въ О. Евангеліи мало замѣтно вліяніе русскаго говора. Въ виду этого, О. Евангеліе должно играть первостепенную роль при обнаруженіи свойствъ староцерковно-славянскаго яз.; но даже и теперь, съ открытіемъ другихъ современныхъ О. Евангелію памятниковъ церковно-славянскаго письменности, такъ называемой «паинской редакціи» (какъ Евангелія Зографское, Маринское), значеніе его въ филологическомъ отношеніи велико. То обстоятельство, что переписчикъ очень тщательно отнесся къ употребленію юсовъ, къ несвойственному русскому языку



рѣки въ 1896 г.» («Извѣстія Академіи Наукъ», 1897, т. VI, № 4).

**Остроумовъ** (Михаилъ Андреевичъ)— писатель. Сынъ священника, род. въ 1847 г. Учился на историко-филологическомъ факультетѣ спб. унив. По окончаніи курса моск. дух. акд., преподавалъ въ тамбовской дух. семинаріи церковную исторію, ученіе о русскомъ расколѣ и логику. Въ качествѣ члена совѣта тамбовскаго Богородичноказанскаго миссіонерскаго братства, онъ представилъ рефератъ «О полемическихъ собесѣдованіяхъ съ отступившими отъ православной вѣры» (напеч. въ «Тамбовской Епарх. Вѣдом.» за 1876 г.). Перейдя въ виванскую духовную семинарію (Московской губ.) преподавателемъ психологии, обзора философскихъ ученій и педагогики, онъ руководилъ воскресною школою при семинаріи, былъ помощникомъ инспектора и написалъ «Обзоръ философскихъ ученій» (второе изд., Москва, 1879—80). Въ 1881 г. сдѣлался наблюдателемъ по хозяйственной части за начальными училищами въ Козловскомъ у. (Тамбовской губ.), по найму отъ козловскаго земства, а въ 1882 г. перемѣненъ на должность инспектора народныхъ училищъ Козловскаго у. Здѣсь О. положилъ начало той организаціи начальныхъ училищъ, которая, будучи развиваема послѣдующими инспекторами, его родными братьями, Алексѣемъ (теперь директоръ народн. училищъ въ Донской области) и Андреемъ (теперь директоръ учительской семинаріи въ Пензѣ), привела народное образованіе въ Козловскомъ у. въ нынѣшнее цвѣтущее состояніе. Съ 1884 г. занималъ каяедру исторіи философій въ московской дух. акд. Защитивъ диссертацию на степень магистра богословія («Исторія философій въ отношеніи къ откровенію», Харьковъ 1886), онъ былъ назначенъ профессоромъ харьковскаго университета по каяедрѣ церковнаго права. Получилъ степень доктора церковнаго права за сочиненіе: «Введеніе въ православное церковное право» (т. I, Харьковъ, 1893; исторія греческихъ источниковъ церковнаго права, начало большого курса). Написалъ еще: «О необходимости преподаванія философій права въ духовныхъ академіяхъ» («Правосл. Обзорніе», 1880), «Значеніе Сократа въ исторіи древней философій» («Вѣра и Разумъ», 1884); «О религиозныхъ вѣрованіяхъ первобытныхъ народовъ» («Миссіонеръ», 1879), «О Фалесѣ» («Вѣра и Разумъ», 1887), «Графъ Д. Н. Толстой» (разборъ его «Исповѣди» съ точки зрѣнія христіанскаго теизма, Харьк., 1887), «О физиологическомъ методѣ въ психологіи» (Харьковъ, 1888).

**Остроумовъ** (Николай Петровичъ)— писатель; окончилъ курсъ въ казанской духовной академіи въ 1870 г.; преподавалъ въ акд. противомусульманскіе предметы и татарскій яз.; въ 1877 г. былъ назначенъ инспекторомъ народныхъ училищъ Туркестанскаго края, въ 1879 г.—директоромъ туркестанской учительской семинаріи, а съ 1883 г. состоитъ директоромъ ташкентской мужской гимназіи. Главнѣйшія язъ многочисленныхъ соч. О. по тюркскимъ яз., исламу, этнографіи туземнаго населенія Туркестана: «Критическій разборъ

мухамедданскаго ученія о пророкахъ» (Казань, 1874), «Первый опытъ словаря народнаго татарскаго яз. по выговору крещеныхъ татаръ Казанской губ.» (Казань, 1876), «Сарты» (1890—96), «Аравія и Коранъ» («Правосл. Собесѣдникъ», 1896). Съ 1883 г. О. состоитъ редакторомъ туркестанской туземной газеты. Въ 1885—86 г., при помощи туземца Саттарана, О. перевелъ Евангеліе на языкъ сартовъ; переводъ этотъ напеч. въ Лейпцигѣ въ 1891 г.

**Остфрисландія** (Ostfriesland) — часть прусской пров. Ганноверъ; земледѣліе, скотоводство, рыболовство; промышленность мало развита. О. прежде распалася на множество владѣній, съ 1654 г. была самостоятельнымъ княжествомъ; въ 1527 г. здѣсь введена реформація; въ 1744 г. О. присоединена къ Пруссіи, вѣнскимъ конгрессомъ 1815 г. отдана Ганноверу и вмѣстѣ съ нимъ въ 1866 г. вновь вошла въ составъ Пруссіи. Ср. Arends, «O. und Jever» (1820); Friedländer, «Ostfries. Urkundenbuch» (1881); Klopp, «Gesch. O's» (1858); Franz, «O und die Niederlande, 1567—73» (1895); De Vries, u. Focken, «O. Land u. Volk in wort und Bild.» (1881).

**Ость** (van Oost)—фамилія двухъ фламандскихъ живописцевъ. 1) *Якобъ ванъ-О. Старшій* (1600—71), ученикъ своего брата, Франса ванъ-О., изучавшій произведенія Анн. Карраччи въ Италіи, а также произведенія Рубенса и А. ванъ-Дейка. Писалъ историческія картины, преимущественно большого размѣра. Композиція у него проста, но обдуманна, перспектива соблюдена превосходно, колоритъ ясенъ и силенъ. Большинство работъ этого художника находится въ Брюгге, гдѣ протекла вся зрѣлая пора его дѣятельности. Въ другихъ мѣстахъ онъ встрѣчается лишь рѣдко. Императорскій Эрмитажъ владѣетъ двумя его картинами: «Поклоненіе младенцу Христу» и «Отрокъ Давидъ съ головою Геліаеа». 2) *Якобъ ванъ-О. Младшій* (1637—1713), сынъ и ученикъ предыдущаго, довершившій свое образованіе въ Римѣ и Парижѣ. Поселившись въ Лиллѣ, писалъ историческія картины и портреты въ манерѣ, напоминающей живопись его отца. А. С.—а.

**Ость**—отростокъ на покровныхъ чешуйкахъ въ цвѣтахъ злаковъ.

**Остяки**—угро-финское племя, живущее по Оби, Иртышу и ихъ притокамъ (Коякѣ, Васюгану и др.), въ Тобольской губ. и въ Нарымскомъ окр. Томской губ. Раздѣляется на три группы: сѣверныхъ О.—въ Березовскомъ округѣ, восточныхъ—въ Сургутскомъ и въ Нарымскомъ (по р. Васюгану) и юго-зап. въ иртышскихъ—въ сѣверной части Тобольскаго округа, по берегамъ Оби, Иртыша, Кояки и т. д. Названіе О. придается также такъ же енисейскимъ О., живущимъ въ Томской губ. на лѣв. бер. Енисея и верхней Кети, но этотъ немногочисленный, вымирающій народъ не имѣетъ ничего общаго съ настоящими О. и долженъ считаться родственнымъ котамъ, элѣбамамъ и другимъ южно-самодѣйскимъ, или отатарившимся народностямъ. Къ самодѣйскимъ же относятся и «нарымскіе О.» или «О-самодѣды». Наоборотъ, весьма близки къ О., если не тождественны съ ними, вогулы (см. VI,



704). Какъ тѣ, такъ и другіе говорятъ на почти одинаковыхъ языкахъ и называютъ себя одинаково *манс* или *маньс*. О. называютъ себя, впрочемъ, больше по рѣкамъ, напр. *Kondikhoui* = «люди Конды», *Ась-яхъ* = «народъ Оби». Изъ послѣдняго имени производятъ и названіе «остякъ», хотя другіе объясняли его изъ татарскаго «уштыкъ» = варваръ. Самоѣды называютъ О. *лран*, *лриан* (слово, подходящее къ иртышско-остяцкому *лра* — «чужой»), съ которымъ, можетъ быть, въ связи и названіе «югра», придававшееся русскими, въ древнія времена, приуральскимъ вогулямъ. Эти югры или угры жили нѣкогда, несомнѣнно, гораздо далѣе на западъ, и многія хорографическія названія (особенно рѣкъ) въ средней Россіи объясняются скорѣе угорскими корнями, чѣмъ финскими; вѣтвью ихъ были и тѣ «угры», которые ушли тысячу лѣтъ тому назадъ на Дунай и дали начало венгерцамъ или мадярамъ (языкъ которыхъ болѣе сходенъ съ остяцкимъ, чѣмъ съ какимъ-либо другимъ). Тѣсными русскими, югры постепенно отступали къ Уралу; въ Сибири они рано вынуждены были вступить въ борьбу съ самоѣдами, а потомъ подпали подъ власть татаръ. Въ XVI в., при завоеваніи Сибири, О. оказывали упорное сопротивленіе русскимъ, которые разрушили у нихъ 41 городокъ. Теперь О. живутъ разбросанными, небольшими деревнями (юрты), и общее число ихъ не достигаетъ и 25 тыс. Иртышскихъ О. было въ 1887 г. 2508 душъ, сургутскихъ насчитывается около 6000, сѣверныхъ всего больше — тысяча около 15. По своему складу О. средняго, даже ниже средняго роста (156—160 стм.), съ черными или каштановыми (рѣдко блондурами), обыкновенно прямыми, длинными волосами (которые носятъ или распущенными, или заплетенными), темными глазами, жидкой бородкой, смуглымъ цвѣтомъ кожи, плосковатымъ лицомъ, нѣсколько выдающимися скулами, толстоватыми губами и короткими, вдавленными при корнѣ, широкимъ и вздернутымъ на концѣ носомъ. Вообще типъ нѣсколько напоминаетъ монгольскій, но глаза правильно прорѣзаны и черепъ чаще узкій и длинный (долихо- или субдолихоцефальный). Все это придаетъ О. особый отпечатокъ, и нѣкоторые склонны видѣть въ нихъ остатки особой древней расы, населявшей нѣкогда и часть Европы. Женщины небольшого роста и въ большей степени монголообразны, чѣмъ мужчины; онѣ еще сохранили отчасти національный костюмъ — рубашку изъ крапивнаго холста, вышитую разноцвѣтною шерстью, цвѣтной корсажъ и суконный кафтанъ, украшенный металлическими бляхами, монетами, бусами и т. д., которыя носятъ также на лбу, шеѣ и груди. Мужчины большей частью усвоили себѣ русскій костюмъ, а зимою пользуются самоѣдскимъ. Сѣверные и восточные О. ведутъ отчасти бродячую жизнь и живутъ лѣтомъ въ покрытыхъ корою шалашахъ (чумахъ), а зимою — въ землянкахъ или плохихъ деревянныхъ избахъ; южные (въ Тобольскомъ и южной части Березовскаго окр.) живутъ болѣе осѣдо, въ обыкновенныхъ избахъ, и только мужчины лѣтомъ перебираются

для рыбной ловли на берега рѣкъ, гдѣ имѣютъ кое-какъ сколоченные балаганы. Рыболовство составляетъ главное занятіе О., какъ непосредственно, такъ и путемъ отдачи въ аренду русскимъ рыболовнымъ участкамъ по берегамъ рѣкъ или поступленія въ работники къ болѣе богатымъ рыболовамъ. Зимою они промышляютъ охотой (на соболя, бѣлокъ, выдръ, лосей), осенью собираютъ кедровые орѣхи, держатъ также въ небольшомъ числѣ коровъ и лошадей, но лишь немногіе (на югѣ) занимаются земледѣліемъ. Народъ вообще довольно бѣдный, непредпріимчивый, простой, честный, добродушный, вслѣдствіе чего эксплуатируется русскими крестьянами, у которыхъ О. находятся обыкновенно въ неоплатномъ долгу. Особенно сильно вредитъ О. водка; и вездѣ, гдѣ они живутъ въ болѣе близкомъ и частомъ общеніи съ русскими и зырянскими торговцами, среди нихъ развито пьянство, сифилисъ, они бѣднѣютъ и вымираютъ, и территория ихъ все болѣе колонизируется русскими. О. считаются христианами, носятъ кресты и имѣютъ образъ, но сохранили еще и прежнія, языческія вѣрованія, въ смѣшеніи съ христианскими. Высшее божество называется «Турумъ» или «Турумъ» — Богъ, властитель міра; помощникомъ его въ сношеніяхъ съ людьми является его сынъ «Пайрахта» (Мир-сусне-хумъ) вогуловъ; затѣмъ слѣдуетъ рядъ подчиненныхъ духовъ, преимущественно злыхъ («куль» и «менкъ»), но отчасти и добрыхъ («тонхъ»), какая-то богиня огня и войны «Тарнь», священные или почитаемые звѣри и птицы (мамонтъ, медвѣдь, лебедь, мненчская птица «Тохтинъ Керисъ» и т. д.). Предметами почитанія служатъ идолы, сохраняемые въ трудно доступныхъ, лѣсныхъ мѣстахъ, вмѣстѣ съ приносимыми имъ жертвами (серебромъ, шкурками и т. д.), и небольшіе идолчики (изображенія птицъ и пр.), которые держатся въ домахъ (въ сундукахъ) или въ амбарчикахъ при нихъ. Посредниками въ сношеніи съ божествами являются шаманы, къ которымъ обращаются въ случаѣ болѣзни и другихъ важныхъ обстоятельствахъ; у южныхъ О. они, впрочемъ, почти уже вывелись. Въ похоронныхъ обрядахъ южныхъ О. осталось еще мало языческаго, но у болѣе сѣверныхъ сохранился еще обычай хоронить въ лодкѣ, воздвигать надъ могилой деревянный срубъ и класть въ него разныя, нужныя для путешествія на тотъ свѣтъ, вещи. Свадебные обычаи представляютъ большую или меньшую смѣсь христіанскаго съ языческимъ. Русскіе почти никогда не женятся на остячкахъ, но О. беретъ себѣ иногда въ жены русскихъ, и тогда потомство обыкновенно руссифицируется. Народная поэзія въ О. мало развита; есть, однако, остатки героическаго эпоса (изображающаго борьбу остяцкихъ богатырей съ самоѣдскими). Любопытныя данныя объ О. были записаны еще въ началѣ XVIII в., Гр. Новицкимъ; языкъ ихъ и, отчасти, бытъ былъ предметомъ изученія, въ 40-хъ годахъ, извѣстнаго финскаго ученаго Кастрена, позже Альквиста и нѣкоторыхъ венгерскихъ ученыхъ; ихъ типъ (пропорціи тѣла, форма черепа) составляла предметъ изслѣдованій итальянца Сомме, от-



части Чугунова и др. В новейшее время О. занимались итальянец Гондатти (преимущественно вогулами), Паткановъ (языкомъ, народной словесностью и бытомъ пртышскихъ О.) и проф. Якобій (вопросомъ о вымирании О.).

**Осуга:** 1) р. Тверской губ., прав. прит. Тверцы, беретъ начало на границѣ уу. Осташковскаго и Новоторжскаго. Длина 135 в., ширина до 20 саж. О. течетъ сначала по лѣсной мѣстности, въ нижнемъ же теченіи—среди густонаселенныхъ мѣст. Значительный сплавъ лѣса. 25 плотинъ, изъ нихъ 20 для мельницъ и 5 заводскихъ. Главнѣйшій притокъ Повѣдь. 2) Р. Тверской и Смоленской губ., лѣв. прит. Вазузы. Длина около 100 в., ширина 5—14 саж.; значительный сплавъ лѣса.

**Осуна** (Osuna)—гор. въ Испаніи, въ Андалузіи. 19376 жит. Готическая церковь (1534), 15 монастырей, коллегія (съ 1549 по 1824 г. университетъ), большой замокъ герцоговъ О. Изготовление шелковыхъ и полотняныхъ тканей, торговля оливками, виномъ, фруктами. При римлянахъ здѣсь былъ г. Урзо (Genua Urbalopum), гдѣ былъ убитъ Кн. Сципионъ въ 212 г. до Р. Хр. въ сраженіи съ картагенянами.

**Осуна** (Педро Телецъ, донъ Osuna, герцогъ)—испанскій госуд. дѣятель (1579—1624); былъ вице-королемъ сначала въ Сициліи, потомъ въ Неаполѣ; и тамъ, и тутъ поддерживалъ королевскую власть противъ дворянства и духовенства. Намѣреніе испанскаго двора ввести въ Неаполѣ, инквизицію встрѣтило сопротивление со стороны О., что еще больше восстановило противъ него духовенство. Повидимому, независимо отъ двора, но въ соучастіи съ намѣстникомъ въ Миланѣ и испанскимъ посломъ въ Венеціи, О. затѣялъ заговоръ противъ этой республики, который былъ подавленъ въ самомъ началѣ. Когда ему, вслѣдствіе этого, стала угрожать отставка, онъ постарался создать себѣ независимое положеніе въ Неаполѣ, усиливая свои боевыя средства, привлекая къ себѣ народное расположеніе и рассчитывая на французскую помощь. Эта надежда рушилась, когда прибылъ въ Неаполѣ новый вице-король Неаполя, кардиналъ Борджиа. О. вернулся въ Испанію, а по востшествіи на престолъ Филиппа IV былъ подвергнутъ суду и † въ заключеніи. Ср. Fernandez-Duro, «El gran duque de O. y su marina» (Мадр., 1885).

**Осушение почвы**—производится для цѣлей земледѣльческихъ, санитарныхъ или строительныхъ. Почва, постоянно пропитанная водою, не допускающею свѣжаго воздуха къ корнямъ растений, производитъ лишь тростникъ, осоку и другія водныя растенія, и большой избытокъ влаги, не имѣющей стока, превращаетъ поверхность земли въ болото. Въ такихъ случаяхъ почва должна быть освобождена искусственнымъ О. отъ избытка влаги, для улучшения ея производительности. Задача О. земли въ санитарномъ отношеніи заключается въ предотвращеніи застоевъ воды на поверхности, способствующихъ гніенію органическихъ остатковъ и зараженію воздуха, что служитъ причиною развитія различныхъ болѣзней. Этой же цѣли служатъ отведеніе сырости отъ фундаментовъ и стѣнъ жилыхъ строеній.

Но, кромѣ того, вода во многихъ случаяхъ является врагомъ для основаній сооружений, размывая рыхлыя породы грунта, вышележащая растворы и производя пучины въ грунтѣ и даже разрушеніе камней вслѣдствіе увеличенія въ объемѣ при замерзаніи воды, забравшейся въ поры и щели. Поэтому О. основаній сооружений весьма часто имѣетъ существенное значеніе для обезпеченія ихъ устойчивости. Въ зависимости отъ причинъ застоя воды и скопленія излишнихъ ея количествъ и отъ рода задачи, преслѣдуемой О., гидротехническія работы при этомъ бываютъ направлены или къ радикальному удаленію и спуску накопившейся влаги съ цѣлью обожженія затопленнаго пространства, или же къ регулированію стока, для достиженія правильного обмѣна влаги, въ интересахъ культуры и оздоровленія мѣстности. При О. основаній сооружений приходится разрѣшать первую изъ указанныхъ задачъ, при чемъ принимаются также мѣры, препятствующія дальнѣйшему притоку воды къ тому мѣсту, гдѣ она можетъ дѣйствовать разрушительно. При земледѣльческихъ же осушительныхъ работахъ обѣ эти задачи обыкновенно сливаются, т. е. вмѣстѣ съ уменьшеніемъ количества влаги, покрывающей мѣстность или пропитывающей почву, необходимо бываетъ создать условія для равномернаго, соответственнаго потребностямъ воздѣлываемыхъ растений, удаленія воды, скопляющейся изъ атмосферы или притекающей изъ вышележащихъ мѣстностей. Простѣйшая, хотя иногда и наиболѣе трудная, задача по количеству работъ представляется при необходимости осушить озеро или котловинное болото, т. е. скопленіе воды въ естественной впадинѣ, не имѣющей стока. Для этого болота перерѣзываются системой открытых канавъ, въ которыхъ скопляется вода, и отъ самой пониженной канавы спускаютъ воду въ ближайшую ложину, прорѣзавъ глубокою выемкою возвышенность, окружающую котловину. Если же этого нельзя сдѣлать, то воду, собранную канавами, отводятъ въ самую пониженную мѣстность котловины, гдѣ образуется прудъ, откуда воду выкачиваютъ помощію машинъ. Иногда подъ непроницаемымъ слоемъ, образующимъ дно такого пруда, можетъ залезти на небольшой глубинѣ другой слой, способный поглощать воду. Въ этихъ случаяхъ вырываютъ такъ наз. поглощающіе колоды до проницаемаго слоя, куда вода и просачивается. Если болото должно быть уничтожено окончательно для санитарныхъ цѣлей, то въ случаѣ трудности полного спуска воды можно отказаться отъ О. его, а для устраниенія застоя воды выкопать въ болотѣ прудъ, гдѣ будетъ скопляться вода, и провести къ нему воду изъ какой нибудь рѣки, чтобы вода въ прудѣ постоянно возобновлялась. Если притомъ проточная вода влечетъ значительное количество наносовъ, то помощію осадки этихъ наносовъ можно постепенно возвысить почву болота и такимъ образомъ совершенно его уничтожить (кольматажъ). Озера, имѣющія измѣненные берега, выступая изъ нихъ при высокихъ паводкахъ, затопляютъ окрестнаго пространства и постепенно ихъ заболочива-



ють. Для О. такихъ мѣстъ необходимо понизить уровень воды въ озерѣ устройствомъ поглощающихъ колодезь, или посредствомъ прокоповъ спустить верхніе слои озера, а иногда и всю воду въ другія нижележація озера или въ ближайшія рѣки и долины. Древнѣйшій примѣръ подобнаго рода предпріятій мы видимъ въ сохранившихся до нашего времени остаткахъ водоотводовъ для О. озера Копансъ въ Беотіи. Подземные водоотводные каналы образовали искусственную систему, черезъ которую высокія воды спускались сквозь толщу его береговъ въ сосѣднія долины. Сооруженіе этихъ спусковыхъ каналовъ приписываютъ древнѣйшимъ обитателямъ этой страны, мивійцамъ, трудами которыхъ окрестности озера Копансъ, гдѣ расположенъ былъ городъ Орхоненъ, превращены были въ цветущую плодородіемъ область. Во времена Александра Македонскаго сточные каналы озера закупорились, и, по порученію цари, халкидець Кратъ, весьма искусный техникъ, приступилъ къ очисткѣ подземныхъ каналовъ и осушилъ значительную часть площади озера. Работы эти возобновлены были лишь въ 1883 г., когда образовавшееся для этого французское общество съ капиталомъ въ 18 милл. франковъ приступило къ осушкѣ озера, согласно полученной отъ греческаго правительства концессіи. Въ 1886 г. законченъ былъ первый туннель, по которому часть воды спущена въ Ликерійское озеро. Предпріятіе это въ 1889 г. перешло въ англійскія руки, и въ настоящее время значительная часть воды изъ озера спущена, а для регулированія стока въ осушенной мѣстности по дну озера проведены, по разнымъ направленіямъ, водоотводные каналы. Благодаря произведеннымъ осушительнымъ работамъ, по всей окрестности озера замѣтнымъ образомъ ослабѣла свирѣпствовавшая здѣсь раньше эпидемія лихорадки. По исчисленіямъ французскаго инженера Дюранъ-Клея, утилизація осушенной площади (около 25000 гектаровъ) дастъ около 6 милліоновъ фр. въ годъ дохода. Случается, что озеро естественнымъ путемъ прорываетъ себѣ выходъ чрезъ окружающую его возвышенность и выливается въ другое, нижележащее озеро, какъ было, на примѣръ, въ 1818 г. съ озеромъ Сувандо въ Финляндіи, прорывшимъ себѣ выходъ въ Ладожское озеро. Морскія болота, образующіяся позади дювъ при моряхъ съ приливами и отливами (на примѣръ, такъ наз. мезры во Франціи близъ бельгійской границы), осушаются проведеніемъ системы водосборныхъ канавъ, изъ которыхъ скопляющаяся вода отливается при помощи машинъ въ главную отводную канаву для спуска ея въ море во время отлива. Для осушенія морскихъ болотъ, образовавшихся вдоль возвышеннаго рѣчными наносами берега вслѣдствіе загражденія стока нагорныхъ водъ въ море, съ успѣхомъ употребляется кольматажъ (О. тосканскихъ мареммъ). Морскія озера осушаются подобнымъ же образомъ, какъ и морскія болота. Замѣчательный примѣръ подобнаго О. представляетъ Гарлемское озеро въ Голландіи. Широкой проливъ, сообщавшій это озеро съ моремъ, былъ засыпанъ и затѣмъ помощью черпательныхъ машинъ

осушена была вся площадь озера, длиною около 20 и шириною около 10 км. Въ настоящее время въ Голландіи приводится въ исполненіе еще болѣе грандіозная задача, состоящая въ О. части морскаго залива Зейдерае. Рѣчные болота, происходяція отъ затопленія низменныхъ береговъ рѣки весенними водами или паводками, при чемъ вслѣдствіе отсутствія сколько нибудь значительнаго склона вода застаивается, можно уничтожить устройствомъ системы канавъ и каналовъ для болѣе скорого стока воды въ рѣку. Примѣромъ обширныхъ работъ по О. рѣчныхъ болотъ можетъ служить О. Полѣсья, начатое въ 1874 г. Мѣстность эта (Писскія болота) заключаетъ до 8000 дес. земли и обнимаетъ 5 уѣздовъ Минской губ., 4—Волынской, 3—Гродненской, 1—Могилевской и 1—Кіевской. На всемъ этомъ пространствѣ, до производа осушительныхъ работъ, пригодныхъ для поселенія сухихъ мѣстъ было не болѣе 2 милл. десятинъ, около 3 милліоновъ десятинъ занято было мокрыми лѣсами, а остальная площадь, до 3 милліоновъ десятинъ, представляла непроходимыя на значительномъ протяженіи болота, выдѣлявшія вредныя для здоровья миазмы. Экспедиціе генерала Жюанинскаго въ этой мѣстности прокопана была цѣлая сеть канавовъ, посредствомъ которыхъ открытъ былъ выходъ застоившимся водамъ въ ручьи и рѣки и образованы новые пути для стока воды, не вмѣщающейся въ естественныхъ руслахъ. Проведеніе канализаціонной сети магистральныхъ и боковыхъ канавовъ повлекло за собою осадку всего болота и уплотненіе его почвы. Низменная мѣстность освободилась отъ постоянной излишней влаги, что замѣтнымъ образомъ отразилось измѣненіемъ растительности. На мѣстѣ болотъ появились прекрасныя сѣнокосные луга, которые дали возможность развиться мѣстному скотоводству. Отъ осушенныхъ, прежде бездоходныхъ болотъ казна теперь получаетъ значительныя выгоды сдачи земли въ аренду мѣстному населенію. Площадь казенныхъ болотъ, дававшая до производа О. 1640 руб. дохода, послѣ осушительныхъ работъ дала въ 1892 г. 62916 руб., не считая надѣловъ, отрѣзанныхъ изъ этой же земли многочисленной лѣсной стражѣ. Съ О. болотъ, раздѣлившихъ населенные пункты, оказалось возможнымъ проложить между селеніями новыя дороги. Мѣстность также замѣтно оздоровилась и привлекаетъ теперь многихъ поселенцевъ изъ сосѣднихъ окрестностей. Посредствомъ канализаціи въ Полѣсьѣ осушено до 2670000 десятинъ земли, съ расходомъ на это до 3½ милл. руб. Кромѣ Полѣсья разрозненныя О. работы производились въ Новгородской, Псковской и С.-Петербургской губерніяхъ и въ настоящее время эта дѣятельность распространена также на Олонекскую, Вологодскую и Вятскую губерніи. Въ 1894 г. особенно экспедиціею приступлено къ осушительнымъ работамъ въ Зап. Сибири, именно въ Барабинской степи, вдоль линіи Сибирской жел. дор., гдѣ одновременно съ общимъ оздоровленіемъ мѣстности иѣтется въ виду, путемъ О., открыть новыя значительныя пространства подъ заселеніе и культуру.



Поле, освобожденное системой открытых водоотводов и канав от поверхностных застоев воды, все еще может страдать избытком влаги в почве, вследствие слабой водопроницающей способности грунта, при чем эта задержка сырости может быть пагубна для растений. Для достижения более энергичной циркуляции воды в ближайших к поверхности слоях почвы прибегают к дренажу (см.). Кроме сельскохозяйственных и санитарных целей дренаж применяется также для удаления воды, могущей разраивать земляные сооружения образованием пучин (в насыпях железных дорог) или обвалов и сплывов (в откосах выемок, обданных берегах рек и т. д.). При необходимости О. мѣстности для производства строительных работ, например, при заложении оснований для каменных опор мостов, мѣсто работ окружается перемычкой (см.), и вода из огражденного пространства отливается при помощи сильных насосов. При работах на большой глубинѣ и в случаѣ пронизываемаго грунта на дно опускается открытый снизу желѣзный ящик, из которого вода вытѣсняется давлением воздуха, такъ что рабочіе могут в ящикѣ работать безпрепятственно (см. Кессоны). А. Т.

**Осциллярии**—см. Водоросли-дробянки и Лянговлемы.

**Осы.** Терминъ О. употребляется в двухъ разныхъ значеніяхъ. В болѣе широкомъ смыслѣ слова О. называются жалоносныя перепончатокрылыя изъ семейства Vespidae (О.), Stenogastridae (песочныя О.) и Pompilidae (дорожныя О. или помпильды — см. Песочныя О. и Помпильды). О. в тѣсномъ смыслѣ слова (Vespidae s. Diptoptera) составляютъ большое (около 1000 видовъ) семейство, распространенное во всѣхъ частяхъ свѣта. Наиболее характерная особенность ихъ та, что переднія крылыя в покоѣ складываются вдвое вдоль. Тѣло ихъ обыкновенно почти голое, сяжки обыкновенно колѣчатые, у самцовъ болѣе утолщенные къ концу и болѣе длинные, чѣмъ у самокъ; сложные глаза почковидные, глазки явственные; переднегрудь доходит по бокамъ до основанія крыльевъ. По своему образу жизни О. распадаются на общественныхъ и одиночныхъ. У первыхъ есть самцы, самки и рабочіе (недоразвитыя самки), у вторыхъ рабочіихъ нѣтъ. Самцы лишены жала и снабжены на концѣ брюшка клещевиднымъ совокупительнымъ аппаратомъ, самки и рабочіе имѣютъ жало. Одиночныя О. строятъ гнѣзда изъ глины и т. п. веществъ, прикрѣпляя ихъ свободно къ различнымъ предметамъ, или же устраиваютъ ихъ в норкахъ вырытыхъ в глинѣ или пескѣ или различныхъ пустотахъ, надстраивая къ нимъ иногда придаточныя части (трубки) изъ минеральныхъ веществъ. В такое гнѣздо помещается запасъ пауковъ или личинокъ различныхъ насѣкомыхъ, которыхъ О. парализуютъ ужаленіемъ в нервныя узлы; такіе парализованныя животныя весьма долго остаются живыми и служатъ запасомъ свѣжей пищи для личинки О., выходящей изъ яйца, положеннаго в гнѣздо. Некоторые одиночныя О. (изъ подсемейства Masaridae) кла-

дутъ яйца в гнѣзда другихъ перепончатокрылыхъ. У общественныхъ О. матеріаломъ для построекъ гнѣздъ служатъ главнымъ образомъ изгрызанныя и смѣшанныя со слюною растительныя вещества: частички дерева, коры, мха и др. Изъ разгрызаннаго и смѣшаннаго со слюною дерева или коры осы приготавливаютъ вещество, очень похожее на грубую бумагу или картонъ. Некоторые тропическія формы употребляютъ для построения гнѣздъ также минеральныя вещества (напр. глину) и навозъ. Изъ этихъ веществъ общественныя О. строятъ шестигранныя или цилиндрическія ячейки, нѣсколько расширенныя обыкновенно къ свободному концу, которыя располагаются другъ около друга в одинъ слой, образуя простые (не двойные, какъ у пчелъ) соты. Соты располагаются горизонтально одинъ надъ другимъ, отверстіями ячеекъ внизъ, и прикрѣпляются къ различнымъ предметамъ съ помощью того же бумагообразнаго вещества, изъ котораго построены и самыя соты. Гнѣзда могутъ быть открытыя, т. е. лишеныя обшей наружной оболочки, или покрытыя, окруженныя однослойной или многослойной наружной оболочкой. В частности покрытыя гнѣзда представляютъ большое разнообразіе, но в нихъ можно различать два главныхъ типа: *стелопиттаріи*—когда соты не прикрѣплены къ наружной оболочкѣ гнѣзда, соединены между собою столбиками бумажнаго вещества и не имѣютъ отверстій для прохода изъ одного этажа в другой (для этого служатъ свободныя промежутки между крайняи сотовъ и наружной оболочкою), и *фрагментиттаріи*—когда соты плотно прикрѣплены къ наружной оболочкѣ, не соединены между собою столбиками и имѣютъ в центрѣ или ближе къ краю сотовъ отверстія для прохода изъ одного этажа в другой, или же имѣютъ соты сплошныя, но тогда в боковой стѣнкѣ гнѣзда есть особыя отверстія, ведущія къ каждому изъ сотовъ. Покрытыя гнѣзда европейскихъ О. относятся исключительно къ стелопиттаріямъ. Форма гнѣздъ очень разнообразна: фрагментиттаріи чаще цилиндричныя, цилиндрическія, стелопиттаріи—округлыя, овальныя и т. д. Гнѣзда могутъ быть или свободно подвѣшенными, или находиться в дуплахъ, подъ землею и т. д. Постройки общественныхъ О.—однолѣтнія (это относится не только къ О. умеренныхъ поясовъ, но и къ тропическимъ). Перезимовываютъ лишь ододотворенныя самки и каждая такая самка устраиваетъ небольшое гнѣздо, сначала съ однимъ сотомъ и немногими ячейками, кладетъ в нихъ яйца и выкармливаетъ личинокъ, изъ которыхъ развиваются рабочіе О., освобождаящую самку отъ заботъ о дальнѣйшемъ строеніи гнѣзда, добываніи пищи и уходѣ и потомствомъ (по некоторымъ наблюденіямъ, самка и послѣ выхода рабочіихъ принимаетъ участіе въ уходѣ за потомствомъ). Пища О. служатъ различныя сахаристыя вещества (секи цвѣтовъ, плодовъ и т. д.); личинки осы кормятъ отчасти тоже сладкими веществами, а главнымъ образомъ насѣкомыми, за которыми и охотятся для этой цѣли. Достигши полнаго развитія личинка закрываетъ отвер-



стие ячейки блѣлой выпуклой оболочкой изъ шелка и превращается въ куколку. По мѣрѣ увеличенія общины гнѣздо *O.* увеличивается, при чемъ не только прибавляются новыя ячейки по краямъ прежняго сота, но строятся новыя соты подъ прежними. Размѣры гнѣздъ могутъ быть весьма значительны (у нѣкоторыхъ тропическихъ формъ футовъ до 6 длиною) и число особей въ общинѣ можетъ доходить до нѣсколькихъ тысячъ (въ этомъ отношеніи между разными общественными *O.* существуютъ рѣзкія различія). Осенью появляется поколѣніе, состоящее изъ самцовъ и самокъ, происходитъ оплодотвореніе и затѣмъ вся община гибнетъ, кромѣ оплодотворенныхъ самокъ, которыя зимуютъ и весной основываютъ новыя гнѣзда. Семейство *Vespidae* дѣлится на три подсемейства, отличающіяся какъ по строенію, такъ и по образу жизни. Подсемейство *общественныя O.* (*Sociales*) отличается широкими верхними челюстями съ 3 зубцами, округленнымъ съ боковъ первымъ членикомъ груди, брюшкомъ, обрубленнымъ при основаніи или снабженнымъ треугольнымъ основнымъ членикомъ, двумя шипами на голеняхъ средней пары ногъ, а также нѣкоторыми особенностями въ жилкованіи крыльевъ, тремя формами особей и общественной жизнью. У рода *оса* (*Vespa*) задній край груди и передній почти коническаго брюшка какъ бы обрублены. Гнѣзда покрытыя, типа стелопиттарій, висятъ, въ дуплахъ или подземныя. Для человѣка *O.* вредны ужалениями, поѣданіемъ плодовъ и иногда (шершни) обгрызаніемъ коры молодыхъ стволовъ и вѣтвей деревьевъ; нѣкоторую пользу онѣ приносятъ встраиваніемъ насѣкомыхъ. Шершневая *O.* или шершень (*V. crabro* L.) буроватаго или краснобураго цвѣта, съ буроватожелтымъ рисункомъ на головѣ и брюшкѣ и желтоватыми крыльями; длина самки 30 мм., самца 24, рабочей 22 мм. Широко распространены въ Европѣ. Гнѣзда строятъ въ дуплахъ изъ хрупкой, ломкой бурой массы. Развитие продолжается около 28 дней (5 дней развитія въ яйцѣ, 9 дней жизни личинки и 14—куколки. Ужаленіе очень болѣзненно и можетъ быть опаснымъ. У рода *Polistes* брюшко веретенообразной формы съ треугольнымъ основнымъ членикомъ, заднегрудь къзади покатая, сажки самца загнуты на концѣ; гнѣзда непокрытыя, состояція изъ одного или двухъ сотовъ, прикрѣпленныхъ на стебелькѣ. *Polistes gallica* Fabr.—французская бумажная *O.* чернаго цвѣта съ желтымъ рисункомъ, длиною 11—13 мм., водится въ средней и южн. Европѣ, общины ея невелики (къ осени 40—120 особей). Къ подсемейству *Solitariae* s. *Eumenidae* (стѣнные *O.*) относятся формы одиночныя, имѣющія лишь самцовъ и самокъ и строящія гнѣзда изъ минеральныхъ веществъ. Челюсти ихъ узкія и длинныя съ 3—5 зубцами, переднегрудь по бокамъ угловатая или съ шипкомъ, среднія голени съ однимъ шипомъ. Пища состоитъ изъ парализованныхъ пауковъ или личинокъ насѣкомыхъ. Къ подсемейству *Masaridae* относятся формы съ крыльями не вполне складывающимися вдоль. Онѣ тоже одиночныя, но (по крайней мѣрѣ нѣкоторыя изъ нихъ) кладутъ яйца въ

гнѣзда другихъ перепончатокрылыхъ. Водятся въ теплыхъ и жаркихъ странахъ. *H. kn.*

**Ось** (*l'axe, die Axe*).—Слово это встрѣчается весьма часто въ математикѣ, механикѣ и физикѣ. Хотя оно имѣетъ разнообразныя значенія, но всегда съ нимъ связано представленіе о симметріи. Представленіе о симметріи можетъ быть различное: симметрія вокругъ нѣкоторой прямой (оси), симметрія по обѣ стороны нѣкоторой плоскости и симметрія плоской фигуры по обѣ стороны нѣкоторой прямой (оси). Симметрія вокругъ прямой (оси) имѣетъ мѣсто тогда, когда всѣ точки или безконечно-малые элементы тѣла, находящіеся на одномъ кругѣ, перпендикулярномъ къ этой прямой, обладаютъ одинаковыми качествами, по отношенію къ которымъ симметрія рассматривается; эта прямая называется тогда *осью симметріи*. Примѣрами такой симметріи могутъ служить, напримѣръ, тѣла, массы элементовъ которыхъ распределены симметрично вокругъ *O.*, а также геометрическія поверхности вращенія вокругъ *O.*; далѣе при вращеніи тѣла вокругъ неподвижной *O.*, скорости разныхъ точекъ его симметричны вокругъ нея (см. Вращательное движеніе, VII, 348), а при вращеніи тѣла вокругъ *O.*, измѣняющей свое направленіе, скорости точекъ симметричны вокругъ *мгновенной O. вращенія* (тамъ же, VII, 349). Въ физикѣ часто рассматриваются тѣла, обладающія вокругъ нѣкоторой *O.* симметріею, по отношенію къ какому либо свойству, качеству или явленію. Скорости распространенія необыкновенныхъ лучей въ кристаллахъ съ одною оптическою осью имѣютъ симметрію вокругъ этой *O.* Симметрія по обѣ стороны плоскости бываетъ ортогональная или косая. При ортогональной симметріи каждому элементу съ одной стороны плоскости соответствуетъ такой же элементъ съ другой стороны, при чемъ оба элемента находятся въ равныхъ разстояніяхъ отъ плоскости на одномъ перпендикулярѣ къ ней. При косой симметріи оба соответственные элементы также находятся на равныхъ разстояніяхъ по обѣ стороны плоскости, но вмѣстѣ съ тѣмъ на одной прямой, наклонной къ плоскости, при чемъ всѣ прямыя, соединяющія соответственные элементы попарно, параллельны между собою. При ортогональной симметріи обѣ половины тѣла суть какъ-бы взаимныя зеркальныя изображенія въ отражающей поверхности, совпадающей съ плоскостью симметріи. Тѣла могутъ быть ортогонально-симметричны относительно трехъ взаимно перпендикулярныхъ плоскостей симметріи и тогда пересѣченія этихъ плоскостей, три взаимно-ортогональныя прямыя, называются *осями*. Примѣрами такихъ *O.* могутъ служить *O.* координатъ прямолинейной прямоугольной системы, главныя *O.* эллипсоида о трехъ неравныхъ осяхъ, прямоугольнаго параллелепипеда и другихъ замкнутыхъ поверхностей съ тремя ортогональными плоскостями, какъ напр. поверхность волны въ оптически-двуосныхъ кристаллахъ. Въ статьѣ Моментъ инерціи (XIX, 693) было сказано объ эллипсоидѣ инерціи вокругъ какой либо точки тѣла. Главныя *O.* этого эллипсоида называются *главными O. инерціи* тѣла для этой точки. Въ теоріи упру-



гости *напряжения*, действующія на различно-ориентированныя площадки, проведенныя черезъ одну и ту же точку упругаго тѣла, могутъ быть изображены въ видѣ длинъ, проведенныхъ изъ этой точки, при чемъ оказывается, что оконечности этихъ длинъ образуютъ поверхность эллипсоида, называемаго *эллипсоидомъ напряжений*; напряжения, совпадающія съ главными О. этого эллипсоида, называются главными напряжениями или *главными О. эллипсоида упругости*. Симметрия въ плоскости по обѣ стороны какой либо прямой, находящейся въ плоскости, также можетъ быть ортогональною или косая; тогда эта прямая называется *О. симметріи плоской фигуры*. Примѣрами ортогональной симметріи съ двумя взаимно перпендикулярными О. симметріи могутъ служить площади и контуры эллипса, прямоугольника, ромба и др. Примѣромъ косой симметріи относительно двухъ косоугольныхъ прямолинейныхъ О. можетъ служить площадь и контуръ параллелограмма. Д. В.

**Ось** (техн.) — деревянный или металлическій стержень, помѣщенный въ центрѣ вращающейся части машины. Въ повозкахъ, вагонахъ, тендерахъ и паровозахъ О. поддерживаетъ экипажъ или часть его и опирается концями на колеса, проходя черезъ ихъ ступицы. Грузъ, действующій на О., стремится ее сломать, при чемъ условіе прочности выводится изъ формулы сопротивления балки; расположенной концями на опорахъ и подверженной действию извѣстнымъ образомъ распределенной нагрузки. Кромѣ вызываемаго этою нагрузкою изгибающаго момента  $M_1$ , на О. можетъ действовать еще скручивающій моментъ  $M_2$ , на примѣръ, въ *ведущей* О. паровоза. Для расчета толщины О. эти два момента замѣняются равнодѣйствующимъ изгибающимъ моментомъ, который, съ достаточною для практики точностью, опредѣляется формулою:

$$M = M_1 + \frac{1}{4} M_2 \text{ для случая } M_1 > M_2, \text{ или}$$

$$M = \frac{5}{8} (M_1 + M_2) \text{ для } M_1 < M_2. \text{ Тогда диаметр}$$

$$О. d = \sqrt[3]{\frac{10M}{S}}, \text{ гдѣ допусимаемое напряжение}$$

$S = 500$  кгр. на кв. см. для стали, 400 для сварного желѣза, 250 для чугуна и 60 для дуба. Покрытій чугуннымъ О. придается приблизительно равномерная толщина стѣнокъ. О. простыхъ повозокъ дѣлаются обыкновенно прямыми, квадратнаго или прямоугольнаго сѣченія въ средней части, а концы, на которые надѣваются колеса, обтачиваются въ видѣ усѣченнаго конуса. Для поворотливости передняя О. обыкновенныхъ экипажей соединяется съ неподвижною частью, на которой непосредственно укрѣпленъ кузовъ, помощью вертикальнаго шкворня. Чтобы колесо не могло скатиться, въ конецъ оси, выступающій изъ ступицы, закладывается чека. О. лучшихъ экипажей въ настоящее время почти всегда дѣлаются желѣзными, а для предупрежденія скатыванія колеса, на конецъ О. снабженный винтовою нарезкою, навинчивается гайка. На-

резка дѣлается въ такомъ направленіи, что треніе вращающагося колеса при движеніи экипажа навинчивало бы гайку на О. Что гайка не могла развинтиться при движеніи экипажа взадъ, ее закрѣпляютъ болтомъ контръ-гайкою. Однако, при такомъ устройствѣ экипажъ не вполнѣ обезпеченъ отъ случайностей, могущихъ послѣдовать при утерѣ гайки. Для устраненія этого неудобства, а также сохраненія смазочнаго матеріала вокругъ вѣевой шейки, употребляются англійскія оси коробки, обхватывающія совершенно конецъ и запущенныя въ ступицу, съ которою скрѣплены четыре болтами такимъ образомъ, послѣдніе никакъ не могутъ вывалиться. Чтобы сохранить перпендикулярное направленіе спицы къ полотну дороги при выломѣ профиля шоссе и улицы, колесамъ даютъ наклонное положеніе, что достигается употребленіемъ О. съ наклономъ въ обѣ стороны. Въ легкихъ экипажахъ употребляютъ колѣчатые О., позволяющія спустить чашу кузова ниже О. вращенія. О. для экипажей выковываются или штампуются изъ луча желѣза. О., употребляемая въ подвижномъ составѣ желѣзныхъ дорогъ, всегда стальная. Такая О. представляетъ собою тѣло вращенія, отдѣльными поверхностями котораго имѣетъ общую геометрическую О. Исключеніе составляютъ движущіяся О. паровозовъ съ внутренними паровыми цилиндрами, которые дѣлаются колѣчатыми, при чемъ внутренняя шейка обхватывается концомъ шатуна. Въ паровозахъ различаютъ вообще *движущіяся* О., которыя вращаются непосредственно движущимъ механизмомъ машины, сцепленныя съ движущими или *спаренными* О. и свободныя или *держивающіяся* О. Въ паровозахъ, которые должны двигаться по извилистымъ путямъ съ большими малыхъ радиусовъ, употребляются устанавливающіяся въ кривыхъ радиусахъ. Вообще же тяжесть паровозовъ и вагоновъ передается на О. при посредствѣ буксъ, которыя упираются стержни, идущіе отъ мотовъ рессоръ. Колеса надѣваются на О. глухо давленіемъ гидравлическаго пресса. Железнодорожныя О. изготовляются обыкновенно изъ литой механически уплотненной стали, причемъ паровозныя и тендерныя О. проковываются и прессуются. Для изготовленія легкой О. восьмиугольная стальная болванка, толщина которой превосходитъ втрое диаметръ готовой оси, предварительно прививается подъ паровымъ молотомъ въ конусную форму, а затѣмъ выковываются шейка и ступица. Выкованная ось вторично отжигается въ умеренномъ жарѣ, послѣ чего, для отдѣленія отъ быстрого и неравномернаго охлаждения, ей даютъ медленно остывать въ слоемъ золы. Отъ проковки ось теритъ около 30% вѣса, затѣмъ она поступаетъ въ обточку. Колѣчатые О. изготовляются болѣе сложной проковкой, съ вырубкою въ нихъ частей, скрученіемъ на 90° и вторично чистою выковкою, при послѣдовательныхъ пробѣгахъ, изъ болванокъ большаго размѣра. Приемъ отъ завода, О., удовлетворяющій условіямъ наружнаго осмотра и обмѣра, испытывается на разрывъ въ иѣкоторомъ предѣлѣ



количество (у нас 2%) предъявленной к приемке партии. По техническим условиям, утвержденным м-ством путей сообщ. 5 июля 1897 г., вырванный из О. в холодном состоянии, круглый нормальный образец, диаметром около 20 мм., должен давать от 50 до 60 кгр. на кв. мм. сопротивления и не менее 15% удлинения, при чем сумма цифры сопротивления и удвоенного удлинения должна быть не менее 90. Вагонные оси, кроме испытанія на разрыв, подвергаются в количестве половины процента от принимаемой партии ударной пробѣ при слѣдующихъ условиях: будучи положены на двѣ подставки, удаленныя одна отъ другой на 4 фт., онѣ должны выдерживать безъ всякихъ признаковъ поврежденія 5 ударовъ бабы вѣсомъ 30 пд., падающей съ высоты 15 фт. При этомъ послѣ каждого удара О. поворачивается въ обратную сторону. Если при испытаніи получатся неудовлетворительный результатъ, то переиспытывается изъ каждой плавки одна ось, и всѣ оси изъ плавки, которая дала неудовлетворительное переиспытаніе, бракуются. Содержание фосфора въ металлѣ О. не должно превышать 0,15%. Порча О. въ службѣ происходитъ вслѣдствіе равномернаго износа отъ тренія по окружности шейки, а также отъ появленія трещинъ при недостаткахъ материала, которыя могутъ повести къ излому О. Въ виду опасности, которую угрожаетъ окончательный изломъ О. при движеніи поѣзда, О. периодически тщательно осматриваются. Легкія трещины при первомъ появленіи не всегда могутъ быть замѣчены глазомъ. Для обнаруженія ихъ слѣдуетъ тщательно вычистить О. и затѣмъ бить тяжелымъ молотомъ на торецъ О. Производимыя этимъ сотрясенія выгоняютъ изъ трещины слѣды масла, которые указываютъ ихъ мѣсто. Наибольше трещины замѣчаются на тендерныхъ О., что объясняется тѣмъ, что эти О. чаще тормозятся и потому подвержены сильнымъ сотрясеніямъ. Не взирая на тщательное изслѣдованіе О. въ отношеніи появленія трещинъ, все таки извѣстное число О. подъ паровозами, тендерами и вагонами иногда ломается. По наблюденіямъ въ Германіи въ 1887 г. изъ числа наблюдаемыхъ О. подверглись излому въ тендерахъ 0,049%, въ паровозахъ 0,039%, а въ вагонахъ 0,013%. Изъ сломанныхъ вагонныхъ О. 56—73% приходится на товарные поѣзда. На англійскихъ жел. дорогахъ, гдѣ О. дѣлаются изъ отличной стали и за ними имѣется особенно тщательный надзоръ, изломы О. случаются гораздо рѣже. Обыкновенно при заказѣ О. отъ завода требуется гарантія ихъ удовлетворительной службы въ теченіе опредѣленнаго числа лѣтъ или минимальнаго пробѣга въ километрахъ. По русскимъ техническимъ условиямъ заводъ гарантируетъ удовлетворительную службу О. въ теченіе 5 лѣтъ. Всѣ О., лопнувшія или сломавшіяся въ теченіе назначеннаго срока гарантіи, за исключеніемъ О., поврежденныхъ при столкновеніи поѣздовъ, слѣдъ съ рельсовъ и другихъ тому подобнымъ случаяхъ, замѣняются заводомъ безплатно. Уменьшенію износа и предупрежденію нагрѣва осевыхъ шеекъ способствуетъ хорошая смазка (см.). А. Т.

**Ось** (бот.)—см. Стебель.

**Ось міра**—прямая, совпадающая съ осью вращенія земли и неопредѣленно продолженная въ обѣ стороны. Всѣ небесныя свѣтила представляются земному наблюдателю обращающимися около О. міра въ періоды, называемый звѣздными сутками. О. міра не имѣетъ постоянного положенія въ пространствѣ, а медленно измѣняетъ его, описывая коническую поверхность въ промежутокъ времени около 26000 лѣтъ. Въ настоящее время сѣверный конецъ О. міра направленъ почти въ Полярную звѣзду ( $\alpha$  Малой Медвѣдницы), а южный—въ созвѣздіе Октакта. В. В. В.

**Ось нейтральная.**—При изгибѣ бруса волокна его между двумя поперечными сѣченіями частью удлиняются, частью укорачиваются. Въ случаѣ простого изгиба согласно принятой теоріи (см. Изгибъ), въ мѣстѣ перехода отъ вытянутыхъ волоконъ къ сжатымъ, расположено безконечно тонкій слой, перпендикулярный къ плоскости изгиба (плоскости изогнутой О. бруса), въ которой разстояніе между поперечными плоскостями, а слѣдовательно, и длина волоконъ не измѣняются. Пересѣченіе этого *нейтральнаго* слоя съ поперечнымъ сѣченіемъ даетъ нейтральную О. послѣдняго. Если всѣ внѣшнія силы со включеніемъ реакцій опоръ, дѣйствующихъ на прямой брусъ, расположены въ плоскости изгиба перпендикулярно къ изогнутой О. бруса, то нейтральный слой совпадаетъ съ осевымъ слоемъ, а нейтральная О. образуется пересѣченіемъ этого слоя съ поперечнымъ сѣченіемъ. Если нейтральный слой между двумя поперечными сѣченіями расположенъ внѣ бруса, то всѣ волокна бруса между этими сѣченіями бывають укорочены или удлинены (одинъ изъ случаевъ въ сложномъ изгибѣ). Нейтральная О. часто называется также нулевой О. или нулевой линіею, такъ какъ въ ней удлиненіе волоконъ, а, слѣдовательно, и продольное напряженіе равно нулю. А. Т.

**Осьяно**—село Коротоякского у., Воронежской губ., въ 29 в. отъ у. г. Дворовъ 487, жит. 3469. Земское училище, ярмарка, съ оборотомъ до 70 тыс. руб.

**Осьяны**—см. Ноты.

**Осьмерикъ**—кузь, вмѣщающій 8 пудовъ муки. О. называется и сундукъ, могущій вмѣстить въ себѣ 7 другихъ, прогрессивно уменьшающихся сундуковъ.

**Осьмизубья** (Otodontidae)—семейство грызуновъ, получившее это названіе вслѣдствіе того, что складки эмали на коренныхъ зубахъ представляютъ сходство съ цифрой 8. Зубная система: р.  $\frac{1}{1}$ , кл.  $\frac{0}{0}$ , кор.  $\frac{4}{4}$ , рѣдко  $\frac{3}{3}$ ; уши короткія, широкія, покрытыя рѣдкой шерстью; конецъ морды покрытъ шерстью; на переднихъ и заднихъ ногахъ по 5, рѣдко по 4 пальца съ сильными большими когтями; шерсть мягкая, или щетинистая, или игольчатая (въ послѣднемъ случаѣ иглы надъ основаніемъ сплюснены и къ острому концу покрыты продольными бороздками; хвостъ по большей части длинный, покрытый чешуйками и рѣдкими волосами, рѣже—покрытый густой шерстью и пушистый. Нѣкоторые виды похожи по внѣшнему виду на крысъ. Различныя формы весьма сильно различаются между собой по образу жизни: нѣ-



которые живут на землѣ и въ землѣ, другіе на деревьяхъ, третьи въ водѣ. Нѣкоторые приносятъ значительный вредъ. Къ этому семейству относятся напр. дегу, болотный бобръ (см.).

Н. Кн.

**Осьмилучевые полипы**—см. Восьмилучевые полипы.

**Осьмина**—см. Четверть.

**Оськи** (Osiek)—посадъ Сandomирскаго у., Радомской губ., на правомъ берегу р. Вислы. Жит. 3678; главное ихъ занятіе—судоходство и рыболовство.

**Оській** (Германъ, въ мирѣ Александръ, † 1895 г.)—духовный писатель, епископъ кавказскій и екатеринодарскій; образование получилъ въ с.-петербургской духовной академіи. Соч. его: «Преподобный Іоаннъ Лѣтвичникъ и его Лѣтвица постепеннаго нравственнаго усовершенствованія» (СПб., 1854).

**Оськиъ** (Osiek)—посадъ Гарволинскаго у., Съдлецкой губ. Во времена Ягеллоновъ здѣсь находился огромный звѣринецъ. Жителей къ 1 янв. 1896 г. 921. Костель, начальная школа, еврейскій молитвенный домъ.

**Оська**—явленіе, состоящее въ томъ, что, послѣ исполненія всего необходимаго для воспламененія заряда въ оружіи (разбиваніе капсулы въ патронѣ при стрѣльбѣ изъ ружей и орудій, стрѣляющихъ унитарнымъ патрономъ; воспламененіе вытяжной трубки или электрическаго запала при стрѣльбѣ изъ орудій), не происходитъ выстрѣла.

**Осязаніе**—представляетъ особое чувство, вызываемое прикосновеніемъ кожи къ различнымъ твердымъ и жидкимъ тѣламъ. Кожа въ этомъ случаѣ играетъ роль спеціального органа чувства (см. Кожа). Къ О. относятся чувства *прикосновенія*, чувства *давленія*, составляющія въ совокупности то, что принято называть тактильными ощущеніями; такъ какъ эти послѣднія осложняются обыкновенно тепловыми ощущеніями (холода или тепла\*), то въ связи съ чувствомъ О. излагаютъ обыкновенно и *температурное* чувство, хотя между ними въ качественномъ отношеніи не существуетъ ничего общаго. Мало того, прежде мнѣніе о томъ, что тактильныя и температурныя ощущенія возникаютъ, благодаря игрѣ однихъ и тѣхъ же периферическихъ нервныхъ аппаратовъ, нынѣ уже опровергнуто, такъ какъ путемъ тонкихъ изслѣдованій доказано, что однѣ точки кожи воспринимаютъ исключительно тактильныя впечатлѣнія, другія—впечатлѣнія холода, третьи—тепла (Герценъ, Бликсъ и Гольдшейдеръ). Хотя намъ извѣстно существованіе въ кожѣ дѣлаго ряда различныхъ нервныхъ окончаній, какъ то—осязательныхъ тѣлецъ, тѣлецъ Краузе, Фатеровскихъ и Пачиневыхъ тѣлецъ, свободныхъ нервныхъ развѣтвленій въ эпидермѣ Лангерганса и др., тѣмъ не менѣе пока у насъ нѣтъ основанія приписывать той или другой изъ этихъ формъ нервныхъ окончаній какое-нибудь спеціальное назначеніе въ дѣлѣ воспріятія только опредѣленныхъ по ка-

честву впечатлѣній; поэтому мы не въ правѣ говорить о чисто тактильных или термическихъ нервныхъ окончаніяхъ и вѣрно только то, что мѣста кожи, одаренныя высокою осязательной чувствительностью, въ то же время отличаются обиліемъ осязательныхъ тѣлецъ (см. Кожа, анат.). Гольдшейдеръ, однако, изслѣдовавшій подъ микроскопомъ кусочки собственной кожи, утверждаетъ, что въ точкахъ кожи, одаренныхъ осязательной и термической чувствительностью, онъ не находилъ вовсе осязательныхъ тѣлецъ, а только пучки безмякотныхъ нервныхъ волоконъ, направляющіеся къ периферіи кожи быть можетъ къ эпидерму. Вопросъ этотъ, какъ видно, требуетъ серьезной провѣрки. Путемъ О. въ связи съ доставляемыми кожей ощущеніями давленія и температуры мы ориентируемся во внѣшнемъ мирѣ, опѣиваемъ форму предметовъ и многія физическія свойства ихъ—шероховатость, гладкость, остроту, тупость, твердость, мягкость и въ нѣкоторыхъ предѣлахъ даже тяжесть ихъ. Форма предметовъ, конечно, средней величины, могущихъ быть объятными нашей осязющей поверхностью, опредѣлена потому, что мы выработали уже заранѣе представленіе о взаимномъ положеніи чувствующихъ точекъ поверхности кожи, задѣваемыхъ предметомъ при его прикосновеніи; другими словами, кожа обладаетъ *чувствомъ мѣста*. Когда же предметъ великъ, то для опредѣленія его общей формы человѣкъ прибѣгаетъ къ передвиженію осязющей руки по поверхности тѣла въ различныхъ направленіяхъ и на основаніи испытываемыхъ имъ при этомъ указаній мышечнаго чувства и О. выстраиваетъ представленіе о формѣ предмета. Насколько О. въ связи съ мышечнымъ чувствомъ можетъ служить точнымъ орудіемъ опредѣленія формы предметовъ, доказываютъ извѣстные случаи *слѣпыхъ* скульпторовъ, прекрасно дѣлавшихъ бюсты извѣстныхъ лицъ. Впрочемъ, къ движенію осязющей поверхности мы прибѣгаемъ не только съ цѣлю опредѣленія формы предметовъ, но и другихъ свойствъ тѣла—гладкости, шероховатости, тяжести. Чтобы лучше опредѣлить степень гладкости или шероховатости предметовъ, мы водимъ рукой по поверхности ихъ—при этомъ различна тактильных ощущеній отъ тѣхъ и другихъ выступаетъ особенно рельефно; при опредѣленіи же твердости тѣла мы пользуемся *чувствомъ давленія*, вызываемымъ въ глазъ сопротивленіемъ тѣла напору на него съ нашей стороны. При сужденіи о тяжести предметовъ, мы не столько руководствуемся О., сколько мышечнымъ чувствомъ, сопровождающимъ усиліе, дѣлаемое нами для преодоленія препятствія и возникающее не столько въ кожѣ, сколько въ мышцахъ, сухожильяхъ, суставахъ, участвующихъ въ движеніи. Только температурное чувство при своихъ опредѣленіяхъ не нуждается въ содѣйствіи мышечнаго чувства. Кромѣ всѣхъ этихъ указаній, доставляемыхъ О. въ связи съ мышечнымъ и температурнымъ чувствами о свойствахъ среды, въ которой приходится жить организму и населяющихъ ее предметовъ, каждое чувство играетъ важную роль въ психологическомъ актѣ разграниченія своего

\*) Здѣсь говорится только объ ощущеніяхъ, въ физикѣ же не допускается явленій холода отдѣльно отъ явленій тепла, но говорится лишь объ измѣненіяхъ температур (возрастаніи ея или убаваніи)—см. Температура, Теплота.



«я» отъ окружающаго міра и въ актѣ координаціи сложныхъ локомоторныхъ движеній. О. потому помогаетъ уму развивающагося младенца опредѣлять границы его «я», его собственнаго тѣла, что всякое прикосновеніе его члена, напр., руки, ноги къ точкамъ его же тѣла даетъ всегда *действительныя* осязательныя ощущенія, какъ отъ прикасающагося члена, такъ и касаемой части тѣла, чего не можетъ быть при дотрогиваніи до чуждыхъ ему предметовъ внѣшняго міра, дающихъ только одинокое осязательное ощущеніе. Что касается до участія кожного чувства въ локомоціи, то оно уже прямо доказывается тѣмъ, что анестезія кожи, наблюдаемая при многихъ нервныхъ заболѣваніяхъ, уничтожаетъ возможность производства правильныхъ, плесообразныхъ движеній, напр., въ актахъ ходьбы, бѣганія, поднесенія стакана или ложки ко рту и т. п. Чувствующіе импульсы, несущіеся при этомъ изъ кожи къ нервнымъ центральнымъ механизмамъ, являются необходимымъ факторомъ ихъ правильной, сочетанной дѣятельности, хотя это участіе чувственныхъ моментовъ въ этихъ актахъ, въ силу механической заученности ихъ, и перестаетъ сознаваться нами. Обратимся теперь въ отдѣльности къ нѣкоторымъ деталямъ различныхъ формъ кожныхъ ощущеній, а именно къ топографіи и количественной сторонѣ ихъ.

1. *Тактильныя ощущенія—чувства прикосновенія и давленія.* Эти формы чувствительности распределены очень неравномерно въ различныхъ мѣстахъ кожи. Наиболее утонченными въ этомъ отношеніи мѣстами являются кожа лба, виска и предплечья. Здѣсь ощущаются давленія, не превышающія 0,002 гр., тогда какъ кончики ручныхъ пальцевъ начинаютъ чувствовать давленія не менѣе какъ въ 0,10 гр., а мѣста покрытыя ногтями только въ 1 гр. Ближъ показалъ, что тактильныя ощущенія возникаютъ вслѣдствіе раздраженія опредѣленныхъ строго ограниченныхъ точекъ кожи, между которыми лежатъ полоски кожи, вовсе не дающія этихъ ощущеній. На мягкихъ кончикахъ пальцевъ этихъ тактильных точекъ такъ много, что между ними не остается индифферентныхъ полосъ. Точки эти въ мѣстахъ, покрытыхъ волосками, скопляются въ большихъ количествахъ у самаго мѣста прикрѣпленія волоса; даже фолликулы волосъ содержатъ нѣсколько такихъ тактильных точекъ. Вотъ почему различные волоски могутъ играть роль осязательныхъ органовъ. Малѣйшее прикосновеніе къ волоску передается его корню, который своимъ движеніемъ раздражаетъ тактильныя точки. Чрезвычайная тактильная чувствительность лба, виска, носа сравнительно съ чувствительностью ладонной поверхности кончика ручныхъ пальцевъ и какъ разъ зависитъ отъ присутствія волосковъ на лбу, вискѣ, носу и полного отсутствія ихъ на ладонной поверхности пальцевъ. Лучшее всего можно обнаружить эту тактильную роль волосковъ, покрывающихъ кожу слѣд. любопытнымъ опытомъ: если водить слегка коннымъ волосомъ или бородкой пера по поверхности человѣческой кожи, то тамъ, гдѣ кожа покрыта волосками, напр. на щекахъ, на лбу, на тыль-

ной поверхности рукъ, это раздраженіе ощущается очень ясно и даже сильно, тогда какъ мѣста, лишенные волосковъ, напр. ладонная поверхность кончиковъ ручныхъ пальцевъ, не смотря на богатство ея тактильными точками, совершенно тупа къ этой формѣ раздраженія, т. е. къ легкому касанію до нея волоскомъ. У многихъ млекопитающихъ осязательныя усики играютъ очень важную роль въ О. Благодаря этимъ же осязательнымъ волоскамъ крыльцевъ, ослабленныхъ летучія мыши могутъ летать свободно въ комнатѣ, обходя всякія препятствія, даже натянутыя во всехъ направленіяхъ нити (Спалланцани). Такъ какъ осязательныя ощущенія возникаютъ только при раздраженіи чувствующей поверхности кожи, а раздраженіе обнаженнаго нервного ствола напр. лучевого или локтевого не даетъ ничего подобнаго, а вызываетъ или боль, или чувство бѣганія мурашекъ, относимыя нами къ периферіи нерва, то О. является специфической функцией опредѣленныхъ только нервныхъ окончаній въ кожѣ. Однимъ изъ условий возникновенія чувства О. это то, чтобы касающееся или давящее тѣло было приложено къ ограниченному мѣсту поверхности кожи; давленіе же однородное и распространенное на широкую поверхность не ощущается какъ таковое и сознается нами только на границѣ, отдѣляющей свободную поверхность кожи отъ сдавленной. Такъ, рука, опущенная въ ртутную ванну, ощущаетъ давленіе ртути, только на уровнѣ кольца, соответствующаго поверхности ртути. То же приблизительно ощущаетъ человѣкъ, погружившійся въ водяную ванну—послѣ нѣкотораго промежутка онъ ощущаетъ прикосновеніе воды только на границѣ ея свободной поверхности. Осязательныя ощущенія и ощущенія давленія оставляютъ слѣдъ, длящійся нѣкоторое время и по удаленіи раздражающаго тѣла, и слѣдъ этотъ, что касается чувства давленія, тѣмъ продолжительнѣе, чѣмъ сильнѣе было давленіе. Слабыя же давленія оставляютъ короткій слѣдъ, что видно напр. изъ того, что касанія вращающагося зубчатаго колеса до макоти ручныхъ пальцевъ или колебанія струны, дотрагивающейся до пальцевъ, перестаютъ различаться отдѣльно О. лишь тогда, когда достигаютъ скорости 1500 касаній въ сек. Тактильныя ощущенія достигаютъ своего максимума очень быстро послѣ своего начала, а затѣмъ постепенно ослабляютъ. Чѣмъ внезапнѣе увеличивается давленіе, тѣмъ сильнѣе получаемое ощущеніе, а крайне постепенное нарастаніе давленія можетъ достигнуть высокихъ степеней безъ вызова какого либо ощущенія. Вообще О. усиливается на любомъ мѣстѣ вслѣдствіе контраста съ сосѣдними площадями кожи, не подвергающимися давленію. Чувство О. очень склонно къ притупленію и длительное, одообразное тактильное раздраженіе одного и того же участка кожи подъ конецъ перестаетъ различаться нами. Для опредѣленія чувствительности къ прикосновенію и къ давленію прибѣгаютъ къ особымъ аппаратамъ: барэстезіометру Эйленбурга, эстезіометрической иглѣ Бони и къ пузырьрующей эластической трубкѣ Гольца. Вообще доказано, что кожей ладонной поверхности



кончика ручных пальцев можно различать давления двух тяжестей, относящихся между собою как 9 кь 10. Кожа представляет «осозательное поле», состоящее из отдѣльных тактильных площадей, подобно тому, как зрительное поле состоит из зрительных площадей или единиц. И въ осозательном полѣ мы легко научаемся различать два сосѣдних тактильных впечатлѣнія и, комбинируя какъ одновременныя, такъ и послѣдовательныя впечатлѣнія, производимыя однимъ и тѣмъ же предметомъ или нѣсколькими, мы составляемъ себѣ представление о величинѣ предмета, формѣ, свойствахъ поверхности, отдаленія различныхъ точекъ предмета или двухъ различныхъ предметовъ между собою и т. д. Слѣдов. О., подобно зрѣнію, доставляетъ намъ элементы для сужденія главнымъ образомъ о пространственныхъ отношеніяхъ между предметами, для образованія пространственныхъ представленій, и вотъ почему между О. и зрѣніемъ существуютъ компенсаторныя отношенія, т. е. почему у слѣпыхъ въ высокой степени бываетъ развито О. Способность пространственныхъ опредѣленій кожей находится въ прямой зависимости отъ степени ея осозательной чувствительности, т. е. отъ богатства ея отдѣльными осозательными площадями, дѣйствующими въ качествѣ единиц, доставляющихъ изолированныя осозательныя ощущенія. Въ этомъ отношеніи различныя участки кожи рѣзко отличаются между собою. Одни участки бѣдны осозательными площадями и послѣднія очень отдалены другъ отъ друга, какъ это наблюдается на спинѣ, затылкѣ, бедрахъ и плечахъ; другіе же, напротивъ, очень богаты ими, какъ это видимъ на ладонной поверхности третьей фаланги ручныхъ пальцевъ и др. Лучшимъ способомъ опредѣленія остроты О. можетъ служить способность различенія *двухъ* одновременныхъ прикосновеній къ кожѣ, напр. двумя ножками циркуля Вебера: при помощи послѣднего опредѣляется *минимумъ* разстоянія между его ножками, при которомъ получаемыя ощущенія локализируются еще въ соотвѣтственныхъ двѣ точки, а не сливаются въ одно ощущеніе. Вотъ таблица Вебера, дающая въ миллиметрахъ для различныхъ участковъ кожи этотъ минимумъ разстоянія.

Ладонная поверхность послѣдней фаланги пальцевъ . . . . .	2,2 мм.
Ладонная поверхность второй фаланги пальцевъ . . . . .	4,4 >
Кончикъ носа . . . . .	6,6 >
Бѣлая часть губъ . . . . .	8,8 >
Тыльная поверхность второй фаланги пальцевъ . . . . .	11,1 >
Кожа надъ скуловой костью . . . . .	15,4 >
Тыльная поверхность ручной кости . . . . .	29,8 >
Предплечіе . . . . .	39,6 >
Грудина . . . . .	44,0 >
Спина . . . . .	66,0 >
Бедра и плечи . . . . .	67,6 >

Въ членахъ такимъ образомъ острота О. падаетъ отъ конца иль къ основанію. Упражненіе сильно повышаетъ остроту О. и способность различенія минимальныхъ разстояній при изслѣдованіяхъ циркулемъ Вебера. Фактъ

этотъ слѣдуетъ объяснять болѣе точнымъ разграниченіемъ площадей ощущеній въ сферѣ нервныхъ центровъ черепного мозга: усовершенствованіе осозательной чувствительности и способности различенія двухъ касаній на минимальныхъ разстояніяхъ, вызванное упражненіемъ, напр. пальца лѣвой руки, вызываетъ такое же усовершенствованіе и въ соотвѣствующемъ пальцѣ другой руки, хотя и вовсе не упражнявшейся въ это время. Способность различенія двухъ касаній на минимальныхъ разстояніяхъ бываетъ выше при послѣдовательномъ касаніи, чѣмъ при одновременномъ. Осозательныя ощущенія считаются человекомъ одними изъ самыхъ надежныхъ, достоверныхъ ощущеній, къ коимъ онъ прибѣгаетъ съ цѣлю проверки показаній, доставляемыхъ другими органами чувствъ. Ни одинъ органъ чувствъ не даетъ такихъ рѣзкихъ признаковъ разграниченія *я отъ не я*, какъ О., о чемъ уже сказано выше и, слѣдовательно, О. даетъ первые главные элементы для развитія самосознанія и ориентированія въ пространствѣ. Не смотря на это, и осозательныя ощущенія ведутъ при извѣстныхъ условіяхъ къ ошибочнымъ сужденіямъ. Примеръ—аристотелевскій опытъ: если, закрывъ глаза, перекрестить одинъ палецъ руки надъ другимъ а помѣстить между ними шарикъ такъ, чтобы онъ прикасался къ лучевой сторонѣ одного и къ локтевой сторонѣ другого, то мы ощущаемъ присутствіе двухъ шариковъ, хотя знаемъ, что шарикъ одинъ. Этотъ невольный обманъ зависитъ отъ того, что при обыкновенныхъ условіяхъ одинъ и тотъ же предметъ не можетъ прикасаться въ одно и то же время къ названнымъ поверхностямъ кожи пальцевъ и въ результатѣ выводъ, что мы прикасаемся не къ одному, а къ двумъ шарикамъ. Интересно, что ударъ по локтевому нерву на мѣстѣ локтя выражается бѣганіемъ мурашекъ въ маломъ и безымянномъ пальцахъ, т. е. соотвѣтственно съ мѣстомъ распространенія этого нерва; точно также проецируются на периферію и ощущенія, развивающіяся въ культѣ ампутированной конечности и такіе люди говорятъ, что у нихъ зудитъ или чешется палецъ ступни, которая уже давно была отнята. Плодъ въ теченіе послѣднихъ мѣсяцевъ утробной жизни весьма чувствителенъ къ прикосновенію и давленію, и реагируетъ на нихъ рефлекторными движеніями.

Хотя кожа и главный органъ О., тѣмъ не менѣе и слизистыя оболочки, въ особенности на незначительномъ разстояніи отъ входныхъ отверстій въ различные проходы и полости тѣла, обладаютъ тоже О. Сюда относятся слизистыя оболочки губъ, рта, языка, въѣзъ, носовой полости, влагалища, прямой кишки и т. д. Слизистыя же оболочки, выстилающія самыя проходы или полости, какъ-то: пищеварительный каналъ, мочевой пузырь, матку и т. д. лишены тактильной чувствительности. Кончикъ языка одаренъ высокой осозательной чувствительностью и при изслѣдованіи циркулемъ Вебера различаетъ двойныя прикосновенія на разстояніи даже 1,1 мм.

II. *Температурныя ощущенія*, т. е. ощущенія холода или тепла, источникомъ своихъ



имѣют колебанія температуры кожи и слизистых оболочекъ естественныхъ отверстій тѣла. Всякій предметъ, температура коего выше температуры кожи, будетъ вызывать въ ней ощущение тепла и, наоборотъ, тѣло менѣе нагрѣтое, чѣмъ кожа, будетъ вызывать при прикосновеніи къ ней ощущение холода. Въ случаѣ же равенства температуры кожи и касающагося къ ней предмета, температурное чувство отсутствуетъ. Ковчикъ языка наиболѣе всѣхъ другихъ мѣстъ тѣла одаренъ температурнымъ чувствомъ, затѣмъ слѣдуютъ вѣки, щеки, туловище и только въ концѣ стоятъ конечности (Э. Веберъ). Изъ этого переня ясно, что топографія температурныхъ точекъ кожи не отвѣчаетъ ей осозательнымъ участкамъ и Блякесъ и Гольдшейдеръ доказали опытнымъ путемъ, что въ кожѣ находятся очень отчетливо ограниченныя точки (отличныя отъ осозательныхъ точекъ), изъ которыхъ одні при термическомъ, электрическомъ, механическомъ раздраженіи даютъ всегда ощущенія тепла—это теплыя точки, а другія при тѣхъ же условіяхъ вызываютъ ощущенія холода—это холодныя точки. Точки эти сгруппированы въ мѣстахъ, одаренныхъ высокою термической чувствительностью, и въ частности тамъ, гдѣ нервные пучки въ видѣ лучей проникаютъ въ кожу, направляясь къ мѣстамъ прирѣзленія волосъ. Такимъ образомъ, тактильныя ощущенія, ощущенія холода и тепла представляютъ три различныхъ формы специфической энергіи чувствъ, предназначенныхъ для воспріятія и проведенія качественно различныхъ раздраженій. Согласно съ этимъ, Герденъ показалъ, что на периферіи нѣкоторыхъ органовъ тѣла есть цѣлыя участки, лишенные осозательной чувствительности, а также и чувствительности къ холоду, но одаренныхъ тепловой чувствительностью; кромѣ того, впечатлѣнія отъ холода быстрее проводятся къ нервнымъ центрамъ, нежели отъ тепла, и въ пользу этой специфической разобщенности анализируемыхъ нами ощущеній говорятъ еще данныя, представляемая оцепенѣвшей (отерпшей), вследствие недолгого положенія во время сна, рукой: кисть руки при этомъ совершенно лишена О., чувствительности къ холоду, но чувствуетъ прекрасно прикосновеніе теплыхъ предметовъ. Все дѣло тутъ сводится къ сдавленію нервного ствола, причѣмъ нервные проводники осозательныхъ возбужденій и возбужденія отъ холода бываютъ временно парализованы. Въ ученіи о рефлексахъ (см.) приведены новыя доказательства разобщенности въ спинномъ мозгу путей, проводящихъ тактильныя возбужденія отъ термическихъ. Температурныя точки кожи, подобно осозательнымъ, также служатъ намъ для пространственныхъ опредѣленій, хотя и въ болѣе слабой степени (почти въ 10 разъ слабѣе). Общія ощущенія холода и тепла, испытываемыя человѣкомъ, по Веберу, не зависятъ отъ абсолютной температуры кожи; во всякое данное время кожа обладаетъ такимъ нулевымъ пунктомъ температуры, при которомъ она не вызываетъ въ сознаніи нашемъ никакихъ термическихъ ощущеній—это индифферентная точка ея. Всякое положительное

колебаніе тепла кожи надъ этой точкой обуславливаетъ чувство тепла, всякое же отрицательное—чувство холода. Но такъ какъ эта индифферентная или нулевая точка соответствуетъ чрезвычайно измѣчивымъ температурамъ, смотря по той температурѣ, въ которой наиболѣе всего находилась кожа и къ которой она уже приспособилась, то и восприимчивость къ теплу или холоду должна представляться крайне разнообразной и среда, казавшаяся очень теплой, напр., можетъ, смотря по перемѣщенію индифферентной точки кожи, казаться совершенно холодной, какъ это наблюдается, напр., при выльзаваніи изъ теплой ванны въ теплый самъ по себѣ воздухъ комнаты и т. д. Всѣ эти соображенія Геринга слѣдуетъ имѣть въ виду при такъ наз. «закаливаніи» людей къ холоду. Термическая чувствительность кожи опредѣляется на основаніи принципа улавливанія едва замѣтныхъ температурныхъ разницъ. Берутся для этого маленькіе сосуды съ металлическимъ дномъ, наполненные нагрѣтой водой и снабженные термометромъ. Эти сосуды приставляются металлическимъ дномъ къ изслѣдуемому участку кожи и опредѣляются минимальныя, условныя человѣкомъ разницы температуры этихъ двухъ сосудовъ. Термическая чувствительность находится въ обратномъ отношеніи къ этимъ разницамъ (Нотнагель). Термическая чувствительность кожи играетъ весьма видную роль въ регуляціи животной теплоты, въ особенности теплокровныхъ животныхъ при колебаніяхъ вѣшней температуры (см. Животная теплота, XI, 922). Плодъ въ утробной жизни и новорожденныя весьма восприимчивы къ теплу и холоду. Какъ тактильныя, такъ и термическія ощущенія происходятъ въ извѣстныхъ предѣлахъ дѣйствія какъ механическихъ, такъ и термическихъ вліаній, т. е. между опредѣленными минимумомъ и максимумомъ дѣйствія ихъ. Ниже извѣстнаго минимума ощущение исчезаетъ; выше же максимума ощущение начинаетъ утрачивать свой специфическій характеръ—касанія или давленія, холода или тепла и приобретаетъ болевой отгѣнокъ, переходя подъ конецъ въ чистое болевое ощущение. Высокія степени тепла, холода, давленія вызываютъ прямо боль. Последняя является сигналомъ, извѣщающимъ человѣка и животныхъ о грозившей имъ опасности и вызывающимъ въ нихъ рядъ актовъ самозащиты—удаленія отъ раздраженій или устраненія ихъ. Благодаря боли, дѣйствіе на тѣло механическихъ и термическихъ вліаній допускается только въ опредѣленныхъ физиологическихъ границахъ. Электрочувствительность кожи—см. Электровозбудимость. Свѣточувствительность кожи—см. Свѣтъ, физиологическое вліаніе его. И. Тархановъ.

**Осозательные органы, органы ослезанія.**—Хотя чувство осозанія свойственно несомнѣнно всѣмъ животнымъ, но вполнѣ обособленные О. органы мы находимъ лишь у животныхъ сравнительно высоко организованныхъ. Не говоря о про стѣйшихъ (Protozoa) и губкахъ (Porifera), у которыхъ какіе-либо органы чувствъ вообще неизвѣстны, мы и во многихъ другихъ группахъ животныхъ на-



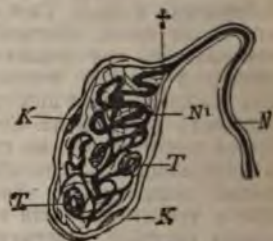
ходимъ въ кожныхъ покровахъ нервныя окончанія, которыя несомнѣнно служатъ не только для воспріятія О. механическихъ и тепловыхъ раздраженій, но также свѣтовыхъ и химическихъ; такъ, напр., у многихъ кишечнополостныхъ мы находимъ въ кожѣ одинъ видъ чувствительныхъ клѣточекъ въ видѣ удлинненныхъ



Осязательные волоски личинки комара *Corythoeca plumicornis*: *b, b* — осязательные волоски; *z* — чувствительныя клѣточки; *n* — нервъ; *e* — спиральное эластическое волокно при основаніи осязательнаго волоска

клетки и т. п. органы кишечнополостныхъ, червей, иглокожихъ и др.). Впрочемъ, и кожа животныхъ другихъ группъ обладаетъ способностью воспринимать не только механическія и тепловые раздраженія, но также — и иногда въ довольно рѣзкой степени — и свѣтвыя. Кромѣ одиночныхъ чувствительныхъ клѣточекъ въ кожѣ большинства водяныхъ животныхъ, стоящихъ въ системѣ выше кишечнополостныхъ, встрѣчаются чувствительныя почки или луковички — группы чувствительныхъ клѣточекъ, окруженныхъ слоями кроющихъ. Эти нервныя окончанія такого же строенія, какъ и вкусовыя луковички (см. Вкусовые органы). Изъ позвоночныхъ они распространены въ кожѣ у рыбъ, жаберныхъ земноводныхъ (*Regenpflanzliata*) и личинокъ земноводныхъ вообще. Особой сложности органы эти достигаютъ въ такъ наз. боковой линіи рыбъ (см.). У суставчатоподобныхъ (*Arthropoda*) въ связи съ развитіемъ толстаго хитинового покрова О. органы представляютъ особыя шипы и волоски, простой или сложной формы, въ основаніи которыхъ находятся О. клѣточки, связанныя съ нервными волокнами (иногда около нихъ находятся и соединенныя съ ними нервныя клѣточки). У позвоночныхъ О. органы являются въ двухъ основныхъ формахъ: 1) въ видѣ такъ называемыхъ свободныхъ нервныхъ окончаній, когда нервъ оканчивается небольшимъ утолщеніемъ просто между клѣтками эпителиальнаго слоя кожи (простыя свободныя нервныя окончанія) или внутри особой болѣе или менѣе сложной капсулы (О. колбочки), и 2) въ видѣ О. клѣточекъ, одиночныхъ или собранныхъ группами и одѣтыхъ особыми оболочками; къ этимъ клѣткамъ конечныя развѣтвленія нерва прилегаютъ, образуя утолщенія или расширенныя

пластинки. У человѣка есть 1) *простыя свободныя нервныя окончанія*, лишенные оболочки; они встрѣчаются въ эпидермѣ, гдѣ нервы, утратившіе швановскую оболочку и мѣлиновый слой уже въ дермѣ (собственно кожѣ), распадаются на вѣточки образуя тонкую сѣть; 2) свободныя нервныя окончанія простого строенія — *концевыя колбы Краузе*; колбы Краузе имѣютъ малую величину, нервное волокно оканчивается внутри такой колбы, которая одѣта лишь однослойной наружной оболочкой; лежатъ онѣ въ дермѣ; 3) *пачиниёвы* или *фатеровы тѣльца*, лежащія въ дермѣ и подкожной клѣточкѣ, а кромѣ того между плеврою и перикардіемъ, въ пещеристыхъ тѣлахъ мочеиспускательнаго канала и нѣкоторыхъ другихъ внутреннихъ органахъ (у другихъ млекопитающихъ часто также въ брыжейкѣ и др. мѣстахъ). Пачиниёвы тѣльца сравнительно велики (длина 1 мм., ширина нѣсколько меньше) и кромѣ того отличаются отъ колбъ Краузе многослойною соединительно-тканною оболочкой изъ ряда тонкихъ капсулъ, выстланныхъ эндотелиальными клѣточками; внутри находится полость, выполненная особыми нѣжными клѣточками, между которыми и лежитъ свободно конецъ (осевой цилиндръ) нервного волокна; внутренняя полость тѣльца содержитъ кромѣ клѣточекъ также особое тонкозернистое вещество, представляющее продолженіе мѣлиноваго футляра нерва; все пачиниёво тѣло (тоже относится и къ колбамъ Краузе) представляется такимъ образомъ усложненнымъ и видоизмененнымъ концомъ мякотнаго (мѣлиноваго) нервного волокна. 4) *Отдѣльныя осязательныя клѣ-*

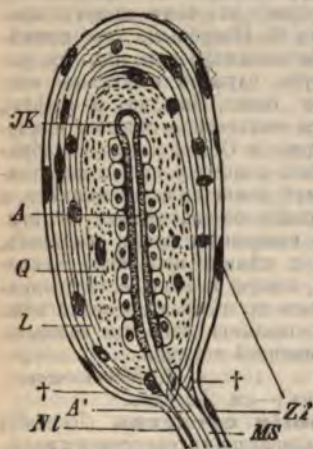


Осязательное тѣльце изъ соединительной оболочки глаза (sensory cell) млекопитающаго. *N* — выходящій нервъ, который при  $\dagger$  отдѣляется отъ оболочки тѣльца; *K, K* — ядра оболочки тѣльца; *N'* — осевой цилиндръ нерва, соединяющійся съ осязательными клѣточками (*T, T*)

точки или *мерзельевы тѣльца* находятся преимущественно въ эпидермѣ (именно въ глубочайшихъ слояхъ), хотя встрѣчаются и въ собственно кожѣ; это свѣтлыя пузырчатая, эллиптическая или яйцевидныя клѣточки съ большимъ ядромъ; оболочка которыхъ непосредственно продолжается въ швановскую оболочку нерва, между тѣмъ какъ осевой цилиндръ послѣдняго непосредственно прилегаетъ къ протоплазмѣ клѣточки своимъ концомъ. Наконецъ, 5) *мейсеровы* или *ватнеровы тѣльца*, называемыя также просто *осязательными тѣльцами*, лежатъ въ сосочкахъ собственно кожи по 1—4 въ сосочкѣ; число ихъ тѣмъ болѣе, чѣмъ тоньше осязаніе въ данномъ участкѣ кожи; они представляютъ въ сущности группу О. клѣточекъ, одѣтую соединительно-тканною оболочкой, которая даетъ внутрь перегородки отдѣляющія клѣтки другъ отъ друга; нервное волокно, входя въ тѣльце, дѣлится на тонкія вѣточки, которыя и соединяются отдѣльно съ осязательными клѣточ-



ми. Кромѣ того, много нервовъ находится въ потяжъ, но окончанія ихъ ближе не изучены; нервныя окончанія есть также при основаніи волосъ. Изъ другихъ млекопитающихъ особенно развитыми осязательными окончаніями обладаютъ кроль и свиньи, у которыхъ осязаніе особенно тонко въ кожѣ морды; окончанія эти состоятъ изъ осязательныхъ клѣточекъ съ прилегающими къ нимъ расширенными концами нервовъ, такъ и изъ обильныхъ свободныхъ нервныхъ окончаній; все вмѣстѣ образуетъ особенно у кроля чрезвычайно сложный осязательный аппаратъ. Весьма богаты различными нервными окончаніями (именно въ видѣ изолированныхъ клѣточекъ—меркелевыхъ тѣлецъ—и свободныхъ окончаній) также чувствительные или осязательные волосы; таковы напр.



Осязательное тѣлце (колбочка) изъ клюва утки. *A*, *A'*—осевой цилиндръ; *MS*—миелиновая оболочка нерва; *Nl*—наружная оболочка нерва съ клѣточками (*ZZ*), переходящая при † въ наружную продольную систему пластинокъ *L* наружной колбы; *Q*—поперечный или кольцевой слой наружной колбы; *JK*—внутренняя колба, окружающая протоплазмаю.

находятся весьма развитыя нервныя окончанія; нѣкоторыя изъ нихъ (*тѣльца Грандри*) представляютъ нѣчто среднее между тѣльцами Меркеля и Мейсснера и состоятъ обыкновенно изъ 2—4 крупныхъ, превосходно развитыхъ осязательныхъ клѣточекъ. Кромѣ названныхъ тѣлецъ, относящихся къ группѣ тѣлецъ, состоящихъ изъ осязательныхъ клѣточекъ, въ кожѣ птицъ вообще, а также при основаніи перьевъ, и особенно въ кожѣхъ клюва и на языкѣ, весьма развиты тѣльца близкія къ пачиневымъ (*тѣльца Гербста*). Изъ пресмыкающихся осязательныя клѣточки въ формѣ одѣтыхъ соединительной тканью группъ, образующихъ осязательныя тѣльца, существуютъ у змѣй, но лишь въ ротовой полости; у ящерицъ на головѣ, а у нѣкоторыхъ (у веретеницы—*Anguis*) и въ остальной кожѣ есть осязательныя клѣточки, не слагающіяся въ тѣльца. Осязательныя окончанія типа колбочекъ встрѣчаются у пресмыкающихся преимущественно на губахъ и вокруг основаній зубовъ, но также иногда (у ящерицы) и во всей кожѣ. У земноводныхъ и рыбъ осязательныхъ окончаній типа колбочекъ нѣтъ вовсе, группы осязательныхъ клѣточекъ, сближенныхъ, но не образующихъ еще настоящихъ осязательныхъ тѣлецъ, свойственны безхвостымъ

земноводнымъ; у остальныхъ земноводныхъ и рыбъ встрѣчаются лишь осязательныя окончанія болѣе простаго строенія. *Н. Кн.*

**Осязательныя тѣльца**—см. Осязаніе и Кожа.

**Отава**—см. Оттава.

**Отава**—второй укосъ посѣвной или самородной травы. Состоитъ изъ мягкихъ и нѣжныхъ стебельковъ, питательность которыхъ должна быть поставлена наравнѣ или даже нѣсколько выше въ сравненіи съ сѣномъ перваго укоса; по вкусу же и аромату обыкновенно стоитъ ниже его. Кормовыя качества *О.* зависятъ въ сильной степени отъ погоды, во время которой производится сѣнокосъ и уборка. Если послѣднюю операцію удастся произвести въ благопріятное время и быстро, то *О.* является вполне хорошимъ кормомъ. Случаи же меньшей питательности *О.* зависятъ отъ того, что осенью, во время ея уборки, дожди бываютъ чаще, почему *О.* чаще подвергается ихъ вымачивающему дѣйствію, тѣряя при этомъ извѣстный % своихъ легко растворимыхъ веществъ, трудно сохнетъ и легко заплѣсневаетъ, отчего дѣлается иногда для животныхъ не только противной, но даже и вредной для ихъ здоровья. *Г. К.*

**Отанги**—см. Танги.

**Оталгия**—ушная боль (см. Ухо, болѣзнь его).

**Отару**, *Отарунай*—японскій городъ на западномъ берегу острова Іезо, на берегу залива Строгонова (Исикари), въ южной его части. Около 5½ тысячъ населенія. Отпускная торговля рыбой, сбываемой въ Китай; ежегодно сушатъ около 6 милліоновъ кэты; сельди идутъ на приготовленіе искусственнаго удобрения.

**Отбой молитвенный**—см. Сигналы военные.

**Отбойникъ** (франц. *percuteur*)—названіе, принятое въ археологіи для обозначенія примитивнаго молотка, которымъ отбивались въ каменномъ вѣкѣ осколки кремня и обдѣлывались вообще каменные орудія. Молотокъ этотъ состоялъ обыкновенно изъ круглаго или округленнаго куска кремня величиной съ кулакъ или меньше. Въ естественномъ состояніи кремень встрѣчается въ мѣловыхъ, девонскихъ и другихъ отложеніяхъ, въ видѣ болѣе или менѣе округленныхъ желваковъ, покрытыхъ обыкновенно бѣловатою корою; для обдѣлки нужно было отбить отъ такого желвака его кору и нѣсколько ограничить его, т. е. придать ему форму такъ наз. *nucleus*—ядрища. Отъ этого ядрища уже легко было получить осколки, рѣзкимъ, сухимъ ударомъ по его верхнему краю; каждый удачный ударъ отдѣлялъ одинъ осколокъ (такъ наз. *lame*), плоскій и гладкій на той сторонѣ, которою онъ откалывался отъ ядрища, и съ одной или двумя гранями на наружной сторонѣ. На плоской сторонѣ, ближе къ мѣсту удара, получалось всегда небольшое пологое возвышеніе, ударный бугорокъ (*bulbe de percussion*), характерный для кремня, имѣющаго такъ наз. раковистый изломъ. Подобный осколокъ съ острыми краями уже самъ по себѣ могъ служить ножомъ, но онъ могъ подвергаться и дальнѣйшей обдѣл-



къ; его оббивали рядомъ мелкихъ ударовъ по краямъ и придавали ему форму острія (стрѣлки, копья), или обращали вниманіе только на оббивку самого кончика, для полученія шила или проколки, или, наконецъ, округляли и оббивали болѣе широкій и толстый конецъ осколка и получали такъ называемый скребокъ. О. часто находятъ въ мѣстахъ древняго добыванія и обдѣлки кремня, такъ называемыхъ мастерскихъ каменнаго вѣка, и вообще въ стоянкахъ неолитическаго періода. Они легко узнаются по избытой ихъ поверхности—сдѣламъ множества ударовъ. Много такихъ О. найдено, напримѣръ, въ отложенияхъ неолитической стоянки у Волосова, близъ Мурома (подробно изслѣдованной П. П. Кудрявцевымъ и др.).

**Отбросы** или *остатки* (техн.).—Не только въ жизни людей и въ процессахъ, совершающихся естественнымъ образомъ въ природѣ, но и при производствѣ всякаго рода издѣлій, во всѣхъ стадіяхъ измѣненій, является много остатковъ или О., накопленіе которыхъ могло бы сильно сдѣлать промышленность, особенно, если такіе О. неспособны къ гніенію и глѣнію, при помощи которыхъ въ природѣ избѣгается накопленіе ненаходящихся примѣненія остатковъ. Одну изъ задачъ промышленности составляетъ переработка подобныхъ О. въ цѣнные товары. Наиболѣе блестящими примѣрами подобнаго рода могутъ служить: передѣлки тряпья, костей и каменноугольнаго дегтя, составляющаго остатокъ отъ полученія свѣтлignaго газа и кокса изъ каменнаго угля. Тряпье собирается, сортируется, очищается и все, стѣвчающее растительнымъ волокнамъ (см. Волокна раст.), передѣлывается въ бумагу и папку, а шерстяное же (очищаемое отъ клѣтчатки карбонированіемъ или карбонизаціей; см.) растрепывается и даетъ искусственную шерсть (см.), такъ что нынѣ повсемѣстно организовано собраніе тряпья и оно имѣетъ немалую рыночную цѣну, составляя предметъ международной торговли. То же должно сказать про кости и ихъ О., передѣлаемые въ клей и фосфористыя удобрения. Подобныхъ примѣровъ много для всѣхъ почти остатковъ потребленія, напр. для стекляннаго боя, для жестяныхъ коробокъ и т. п., которые собираются и передѣлываются въ соответственные товары, напр. стеклянный бой идетъ въ подмѣсъ къ стеклу при его приготовленіи (плавленіи, варкѣ). Особенное значеніе передѣла О. имѣетъ при множествѣ заводскихъ производствъ, такъ какъ иногда самая масса О. составляетъ большую долю отъ добываемаго продукта. Такъ, около содовыхъ заводовъ, тамъ гдѣ не заботятся о передѣлкѣ «содовыхъ остатковъ» (содержащихъ преимущественно основной сѣрнистый кальцій), скопляются цѣлыя ихъ горы и въ нихъ содержится вся сѣра, бывшая во взятой въ дѣло сѣрниатровой соли (сульфатѣ), что и дало поводъ къ переработкѣ такого О. на сѣру. Когда добываютъ свѣтлignaго газа (см. Газовое производство) изъ каменнаго угля, образуется деготь, который сперва сожигался какъ топливо за недостаткомъ иныхъ приложений, потомъ изъ него стали чрезъ нагреваніе удалять летучія вещества, а твердую остающуюся

юся смолу примѣнять для пропитыванія картона (кровельный толь), для искусственнаго асфальта и т. п., а затѣмъ изъ летучихъ составныхъ началъ начали добывать бензолъ и др. жидкіе углеводороды, нафталинъ, антраценъ, феноль и др., и всѣ эти продукты нашли цѣнные и важныя приложенія, изъ которыхъ особо примѣчательно полученіе анилиновыхъ красокъ (изъ бензола) и ализарина (для крашенія кумача въ адрианопольскій, пунцовый и др. цвѣта—изъ антрацена), какъ образецъ того, къ чему можетъ приводить передѣлка О. Подобнымъ же примѣромъ, хотя болѣе новымъ и еще мало разрабатаннымъ, могутъ служить нефтяные «остатки» (см. это слово, Вазелинъ и Нефть), первоначально не находившіе прямого приложенія и составлявшие О. нефти при ея обработкѣ въ керосинъ, а потому прямо сожигавшіеся и еще нынѣ сожигаемые въ топкахъ, а между тѣмъ дающіе безопаснѣйшее освѣтительное масло, смазочныя масла, вазелинъ, парафинъ и т. п. цѣнные продукты. Утилизациа отбросовъ, говоря вообще, есть превращеніе безполезнаго въ цѣнные по свойствамъ товары и это составляетъ одно изъ важныхъ завоеваній современной техники.

Д. Менделѣевъ.

**Отваръ** (мед.)—см. Де октъ.

**Отвлекающія средства** (Remedia derivantia).—Отвлекающими средствами называются вещества, раздражающія кожу и могущія путемъ рефлекса повліять на тѣ или другіе внутренне органы, подвергшіеся призыву крови или воспаленію. О. средства раздѣляются на средства, вызывающія красноту (Rubefaciencia), пузыри (Vesicantia) и, наконецъ, нагноеніе (Suppurantia), но это дѣленіе часто количественное, такъ какъ одно и то же средство можетъ при слабомъ и непродолжительномъ дѣйствіи вызвать лишь красноту, а при болѣе сильномъ и продолжительномъ—пузыри и нагноеніе. Сущность дѣйствія О. средствъ заключается, повидимому, въ рефлекторномъ воздѣйствіи на кровообращеніе и дыханіе. Подъ вліяніемъ слабыхъ раздраженій кожныя сосуды сокращаются, дѣятельность сердца становится энергичнѣе и быстрѣе и температура повышается; сильныя раздраженія имѣютъ обратное дѣйствіе. Дыханіе подъ вліяніемъ сильныхъ раздраженій становится чаще и глубже. Этотъ физиологическій эффектъ дѣлаетъ, впрочемъ, не объясняетъ тѣхъ познанныхъ терапевтическихъ эффектовъ, которые получаются отъ отвлекающихъ средствъ. Они съ пользою употребляются при отравленіяхъ наркотическими ядами, такъ какъ служиваютъ сосуды мозга и возбуждаютъ дыханіе; при хроническихъ воспаленіяхъ суставовъ костей, мышцъ, нервовъ и пр. Въ качествѣ О. средствъ употребляются: горчица (горчичники), нашатырный спиртъ (летучая мазь), іодъ, тербенгтъ, перецъ, особенно красный, въ видѣ спиртной настойки, шпанскія мушки и т. д.

А. Л.—ст.

**Отвлечение** (абстракція)—актъ мысли, которымъ общіе или сходные въ томъ или другомъ отношеніи признаки многихъ явленій отдѣляются отъ нихъ и подлагаются



особо, съ значеніемъ логическихъ и грамматическихъ подлежащихъ. Такіе мысленные продукты подвергаются дальнѣйшимъ процессамъ О.—и въ результатѣ получаются отвлеченныя (абстрактныя) представленія и понятія различной степени. Такъ, напр., общій многимъ *синимъ* предметамъ признакъ образуетъ отвлеченное представленіе *синевы*, отъ котораго, въ соединеніи съ подобными же отвлеченными представленіями желтизны, красноты и т. д., отвлечается уже на новой ступени общности представленіе *цвета*, а отъ него, въ соединеніи съ представленіями очертанія, размѣра и т. п., новое, болѣе общее представленіе *зрительнаго свойства*, далѣе, чрезъ сопоставленіе съ слуховымъ, осязательнымъ и т. д.—понятіе *чувственного свойства*, которое, будучи сопоставлено съ другого рода свойствами, даетъ понятіе *качества* вообще, а отъ него, въ сопоставленіи съ понятіемъ количества, получается отвлеченнѣйшее понятіе *бытія*. Хотя все мыслимое нами можетъ быть представлено отвлеченно или въ формѣ общаго понятія, но далеко не все, по происхожденію и значенію своему, можетъ быть сведено всецѣло къ О. Несводимыми къ нему слѣдуетъ признавать, во 1-хъ, *категоріи* ума, составляющія его собственную природу, а не продукты его дѣятельности, во 2-хъ, *идеи* нормальнаго характера, не отвлечаемыя отъ того, что дано въ дѣйствительности, а выражающія то, что должно быть, что требуется или предполагается нашимъ духомъ (см. Философія, Эстетика, Этика).

**Отвлеченіе отъ вѣры**—см. Религіозныя преступленія.

**Отводки**—образуются естественно, при нормальныхъ условіяхъ, у нѣкоторыхъ растений (напр. у земляники). На практикѣ ихъ устраиваютъ искусственно для размноженія древесныхъ растений, трудно поддающихся другимъ способамъ вегетативнаго размноженія. Сущность этого способа заключается въ томъ, что стволыкъ молодого деревца или нижнюю вѣтвь болѣе стараго пригибаютъ къ землѣ и закладываютъ въ канавку или прикрываютъ дерниною. На покрытой землей части вѣтви появляются придаточные корни, а изъ почекъ, находящихся на тонкомъ, оставшемся не прикопанномъ, концѣ вѣтви развиваются надземные органы растенія. Отрѣзая отъ материнскаго растенія укоренившуюся вѣтвь, получаютъ новое молодое растеніе, которое можетъ быть пересажено на любое мѣсто. Пригибаемая вѣтвь или стволыкъ къ землѣ, приходится слегка надрѣзать ихъ при основаніи, во избѣжаніе излома. Пригнутую вѣтвь удерживаютъ въ надлежащемъ положеніи съ помощью втыкаемыхъ въ почву деревянныхъ крючочковъ. Свободный конецъ вѣтви полезно приподнять, придавая ему по возможности вертикальное положеніе, и укоротить настолько, чтобы на немъ остались только 2—3 почки. Окончательное отдѣленіе О. слѣдуетъ производить не раньше, чѣмъ онъ вполне укоренится и получить возможность питаться независимо отъ материнскаго растенія. Такое укорененіе происходитъ, у разныхъ породъ, неодинаково быстро: кленъ или грабъ, напр., укореняются

вполнѣ уже на первомъ году, липѣ же требуется для этого два или три года. Размноженіе О. представляетъ способъ довольно универсальный, пригодный для большинства древесныхъ растений, но мѣшкотный и потому имъ пользуются въ дѣскохозяйственной практикѣ весьма рѣдко, главнымъ образомъ для пополненія низкоствольныхъ молодячковъ. Чаше пользуются О. въ садоводствѣ, для размноженія такихъ растеній, которыя слишкомъ поздно приносятъ сѣмена и плохо размножаются черенками. Впрочемъ, иногда бываетъ выгодно размножать О. и такую породу, которая можетъ быть выведена и изъ сѣмянъ, такъ какъ О. растутъ быстрѣе сѣянцевъ и имѣютъ форму густого кустарника. Изъ плодовыхъ деревьевъ и кустарниковъ О. размножаютъ лещину, смородину, крыжовникъ, черную шелковицу, смородину, иногда виноградъ. При отсутствіи на деревѣ низкихъ вѣтвей, которыя можно пригнуть къ землѣ, возможно укоренить и болѣе высокую вѣтвь въ подвѣшенномъ къ дереву сосудѣ, наполненномъ землею. Однако, этотъ способъ настолько мѣшкотенъ, что имъ пользуются лишь въ исключительныхъ случаяхъ, напр. при размноженіи нѣкоторыхъ тепличныхъ растеній.

В. Д.

**Отводы** (Processionseinrede)—въ *гражданскомъ процессѣ* такія возраженія, которыя, не касаясь самаго права на искъ, имѣютъ цѣлью только отклонить производство дѣла. О. указываютъ на нарушеніе существенныхъ процессуальныхъ условій и формъ, необходимыхъ для открытія процесса, для установленія процессуальнаго отношенія между судомъ и сторонами. О. такимъ образомъ имѣютъ въ своемъ основаніи начала процессуальнаго права, чѣмъ и отличаются отъ *возраженій* (VI, 905) въ тѣсномъ смыслѣ, которыя, будучи основаны на матеріальномъ правѣ, имѣютъ цѣлью не временное приостановленіе процесса или прекращеніе его съ правомъ возобновленія въ другомъ судѣ или при другихъ условіяхъ, а совершенное уничтоженіе самаго права на искъ (напр., возраженіе о погашеніи права на искъ давностью). О. распадаются на двѣ категоріи: на О., предъявленіе которыхъ предоставлено исключительно отвѣтчику, и на О., обязательно возбуждаемые судомъ независимо отъ воли тяжущихся (которые, впрочемъ, также имѣютъ право на ихъ заявленіе). О. первой категоріи (ст. 571—572 Уст. гражд. суд.) допускаются лишь въ слѣдующихъ случаяхъ: 1) когда дѣло подсудно другому суду (*с. подсудности, exceptio fori*); 2) когда въ томъ же или другомъ судѣ производится дѣло по тому же самому предмету и между тѣми же лицами (*exceptio litis pendentis*), или дѣло, имѣющее съ предъявленнымъ искомъ тѣсную связь (*exceptio connexitatis causarum*); 3) когда требованіе истина должно, во всей цѣлости своей, относиться къ другому отвѣтчику. Этотъ О., въ сущности, есть не процессуальное, а матеріальное возраженіе, такъ какъ для сужденія о немъ судъ неизбѣжно долженъ войти въ разсмотрѣніе существа дѣла и тѣхъ правоотношеній, въ которыхъ тяжущіеся находятся между собою. Французскій уставъ судопроиз-



водства и не знаетъ О. по привлеченію ненадлежащаго отвѣтчика; наша судебная практика рассматриваетъ его и какъ О., и какъ возраженіе; 4) когда искъ предъявленъ лицомъ, не имѣющимъ права искать и отвѣчать на судѣ, т. е. лицомъ не правоспособнымъ или недѣеспособнымъ (этотъ О. включенъ и въ число О. второй категоріи); 5) когда иностранецъ, не состоящій въ русской (разумѣется государственной) службѣ и не владѣющій въ Россіи недвижимымъ имѣніемъ, не представить обезпеченія издержекъ по дѣлу и тѣхъ убытковъ, которые можетъ понести отвѣтчикъ. Въ губерніяхъ Прибалтійскихъ отвѣтчикъ, сверхъ этихъ случаевъ, можетъ предъявить О. и тогда, когда мѣстными законами ему предоставлено право пользоваться извѣстными сроками для составленія описи наследственному имуществу и для соображеній о принятіи наследства, а также для отклоненія притязаній по наследству. О. второй категоріи имѣютъ мѣсто въ слѣдующихъ случаяхъ: 1) когда дѣло *по роду своему* изъято отъ подсудности данному суду (см. Подсудность), 2) когда оно подсудно другому суду по мѣсту нахождения недвижимаго имущества, 3) когда обнаружится, что тяжущійся не имѣетъ права ходатайствовать на судѣ, 4) когда окажется, что повѣренный не имѣетъ полномочія на веденіе дѣла. О. первой категоріи указываютъ на нарушеніе такихъ процессуальныхъ правилъ (напр., о подсудности по мѣсту жительства отвѣтчика), которые направлены къ огражденію интересовъ отвѣтчика, но несоблюденіе которыхъ не подрываетъ силы и законности судебного рѣшенія: недостатки процесса, выразившіеся въ нарушеніи этихъ правилъ, могутъ быть покрыты добровольнымъ молчаніемъ отвѣтчика, дающимъ право заключить, что онъ отказался отъ возбужденія спора. О. первой категоріи должны быть заявлены въ самомъ началѣ процесса, до вступленія въ объясненія по существу дѣлу, не позже какъ въ первой отвѣтной бумагѣ, если она была подана, или въ первомъ засѣданіи суда, при чемъ О. о подсудности долженъ быть заявленъ прежде всѣхъ другихъ О. Въ этомъ отношеніи законъ допускаетъ лишь одно изъятіе: О., основанные на производствѣ дѣла въ другомъ судѣ (ex. litis pendentis и ex. connexitatis causarum), могутъ быть предъявлены во всякой стадіи процесса, если о производствѣ такого дѣла не было извѣстно отвѣтчику при вступленіи въ отвѣтъ. О. второй категоріи указываютъ на нарушеніе такихъ процессуальныхъ правилъ, которое не можетъ быть покрыто добровольнымъ соглашеніемъ сторонъ. Они могутъ быть возбуждены во всякомъ положеніи дѣла. О. должны быть подкрѣплены доказательствами, при чемъ, въ силу общаго процессуальнаго начала, обязанность представить доказательства лежитъ на той сторонѣ, которая предъявляетъ отводъ. О., представленные отдѣльно отъ объясненій по существу дѣла, разрѣшаются особымъ (частнымъ) опредѣленіемъ суда. Такое предъявленіе О. отдѣльно отъ объясненій по существу дѣла составляетъ лишь право, а не обязанность отвѣтчика. Онъ можетъ, предъявляя О., вступить на всякій

случай и въ отвѣтъ по существу дѣла, и если онъ это сдѣлалъ, то судъ въ правѣ разрѣшить О. или отдѣльно, или вмѣстѣ съ рѣшеніемъ дѣла по существу. На опредѣленіе суда, которымъ О. принятъ въ уваженіе, нашъ уставъ допускаетъ *частную жалобу* отдѣльно отъ апелляціи; но истецъ можетъ обжаловать такое опредѣленіе и въ апелляціонномъ порядкѣ. Иностраннаго законодательства допускаютъ на опредѣленіе, которымъ О. уваженъ, одну лишь апелляцію и даютъ апелляціонному суду право рѣшить дѣло по существу, если оно готово къ рѣшенію. Если О. оставленъ безъ уваженія, то это можетъ быть обжаловано лишь въ апелляціонной жалобѣ; исключеніе установлено для О. подсудности, въ оставленіе котораго безъ уваженія въ семидневный срокъ можетъ быть подана частная жалоба, отдѣльно отъ апелляціи. До разрѣшенія этой частной жалобы судъ можетъ приостановить дальнѣйшее производство дѣла. Ср. Bülow, «Die Lehre von den Prozesseinreden und Prozessvoraussetzungen» (Гисс., 1868); Дерюжинскій, «О. и возраженія по русскому гражданскому процессу» (СПб., 1889).

Какъ въ гражданскомъ, такъ и въ уголовномъ процессѣ стороны могутъ въ извѣстныхъ случаяхъ предъявлять О. судей, прокуроровъ, присяжныхъ засѣдателей, свидѣтелей, о чемъ см. соответствующія слова. А. Я.

**Отводы земель** — производится казною горнопромышленникамъ (IX, 250), золотопромышленникамъ (XII, 675) и переселенцамъ (см.).

**Отвѣсная линия** — направленіе силъ тяжести въ данной точкѣ на землѣ; опредѣляется такъ называемымъ отвѣсомъ или свободно висящею нитью съ грузомъ на копѣ. *Отклоненіе отвѣса* — уголъ, образуемый направленіемъ О. линіи съ нормалью къ общему сфероиду въ данной точкѣ земной поверхности. Если бы земля представляла совершенно правильный сфероидъ съ равномернымъ распределеніемъ плотностей концентрическихъ слоями, то нормали во всѣхъ точкахъ къ такому сфероиду были-бы вмѣстѣ съ тѣмъ и направленіями силы тяжести, т. е. нигдѣ на землѣ не существовало бы отклоненія отвѣса. На самомъ дѣлѣ такъ наз. уровенная поверхность земли, т. е. поверхность океановъ, мысленно продолженная подъ материками, благодаря неравномерному распределенію тяжелыхъ массъ (горъ) и плотностей внутри землѣ, представляетъ неправильную поверхность (геоидъ), которая лишь въ общемъ можетъ считаться сфероидомъ. При геодезическихъ вычисленіяхъ, напримѣръ, при вычисленіи широты и долготы изъ триангуляціи, землѣ считаютъ правильнымъ сфероидомъ, и поему вычисленныя широты и долготы опредѣляютъ положенія О. линій, не совсѣмъ согласныя съ истинными, т. е. выведенными изъ непосредственныхъ астрономическихъ наблюденій. Небольшія разногласія между геодезическими и астрономическими координатами, т. е. между широтами и долготами, полученными изъ вычисленія триангуляціи и непосредственно изъ наблюденій небесныхъ свѣтилъ, приписываются прежде исключительно *необъятнымъ*



ошибкамъ наблюдений, которыя дѣйствительно въ старину не отличались большою точностью. Съ XVIII же вѣка, когда ошибки наблюдений стали вообще не больше дробей секунды, разогласія, достигающія 10 и болѣе секундъ, обратили на себя вниманіе и ихъ начали приписывать *мѣстнымъ притяженіямъ*, производящимъ отклоненіе отвѣса. Первое дѣйствительное опредѣленіе отклоненія отвѣса наружными массами произведено Буге (Bouguer) въ Перу: онъ вычислялъ притягательное дѣйствіе горы Чимборасо на О. линію одной изъ точекъ произведеннаго тамъ градуснаго измѣренія. Позднѣ Маскилайнъ произвелъ наблюденія по двумъ сторонамъ горы Шахаліонъ въ Шотландіи и изъ отклоненія отвѣса вычислилъ массу земли. Въ настоящее время отклоненіе О. линіи отъ притяженія наружныхъ массъ вычисляется почти при каждомъ градусномъ измѣреніи и вообще при всѣхъ точныхъ геодезическихъ работахъ. У насъ въ Россіи большія отклоненія отвѣса открыты и изучены на Кавказѣ, въ Средней Азійи и другихъ мѣстахъ. Разности между астрономич. и геодезическими широтами Владикавказа и Душета на Кавказѣ оказались равными  $+ 35''.76$  и  $- 18''.29$  и эти величины согласны (въ предѣлахъ точности вычислений) съ отклоняющимъ дѣйствіемъ Главнаго Кавказскаго хребта. Въ Ферганской области на пирамидѣ Хальміонъ разность между астрономическою и геодезическою широтами достигаетъ почти  $50''$ . Весьма естественно, что подобное же отклоняющее дѣйствіе на отвѣсы могутъ производить и неправильности въ распредѣленіи плотностей внутри земли. Въ равнинныхъ окрестностяхъ Москвы проф. Швейцеръ открылъ разности между астрономическими и геодезическими широтами, достигающія  $10''$  (XIX, 952). Замѣчательно, что въ нѣкоторыхъ гористыхъ странахъ, гдѣ можно было бы ожидать большихъ отклоненій отвѣса, таковыхъ не оказалось; въ Индіи массивъ Гималайскаго хребта не производитъ замѣтнаго отклоненія О. линіи. Такія противорѣчія объясняются тѣмъ, что подъ нѣкоторыми хребтами существуютъ пространства съ малыми плотностями или даже пустоты, компенсирующія притяженіе наружныхъ массъ. Вообще вопросъ объ отклоненіи отвѣса принадлежитъ къ новымъ и представляеть весьма любопытную область геодезіи, указывая на связь этой науки съ геологіею. Можно разсчитывать, что въ будущемъ подробное и тщательное изученіе отклоненія О. линіи позволитъ указывать существованіе подземныхъ ископаемыхъ и проникать умственнымъ взоромъ внутрь земной коры. Ср. Швейцеръ, «Исслѣдованіе мѣстной атракціи, существующей около Москвы» (1862); Стебницкій, «Объ отклоненіи отвѣсныхъ линій притяженіемъ Кавказскихъ горъ» (1870); Pratt, «On the deflection of the plumbline in India» (1859); Villarceau, «De l'effet des attractions locales sur les longitudes et les azimuts» (1867); Keller, «Ricerche sull' attrazione delle montagne» (1872); Helmert, «Lothabweichungen» (1886) и др.

В. Витковскій.

**Отвѣсный**—мысъ въ Беринговомъ морѣ, на юго-восточной оконечности о-ва св. Мат-

ея, подъ  $60^{\circ}13'$  с. ш. Мысъ имѣеть видъ отвѣсной стѣны въ 1400 фт. высотой.

**Отвѣтственность должностныхъ лицъ:** гражданская — см. Особые порядки судопроизводства; уголовная — см. Преступленія должн.; дисциплинарная — см. Дисциплинарное высшее присутствіе и Дисциплинарное производство.

**Отвѣтственность должностныхъ лицъ судебного вѣдомства**

—различается гражданская, дисциплинарная и уголовная. О гражданской О. см. Особые порядки судопроизводства. Въ порядкѣ дисциплинарной О. за маловажные проступки по службѣ установленъ закономъ слѣдующія взысканія: предостереженіе, замѣчаніе, выговоръ, вычетъ изъ жалованья, арестъ до 7 дней и смѣненіе на низшую должн. Изъ указанныхъ въ законѣ взысканій чины канцелярій судебныхъ установленій могутъ быть подвергнуты вычету изъ жалованья и смѣненію на низшую должн. въ особомъ порядкѣ дисциплинарнаго производства (X, 675—676), а остальнымъ взысканіямъ — по усмотрѣнію предсѣдателя и прокуроровъ. Чины прокурорскаго надзора подвергаются взысканіямъ или по непосредственному усмотрѣнію министра юстиціи (не иначе, однако, какъ по истребованію отъ нихъ объясненій), или же въ порядкѣ дисциплинарнаго производства; обер-прокуроры сената могутъ быть подвергаемы только предостереженіямъ; ихъ товарищи, чины прокуратуры судебной палаты и прокуроры окружныхъ судовъ—предостереженіямъ, замѣчаніямъ и выговорамъ безъ ввѣсенія въ послужной списокъ. Судьи общихъ и мировыхъ судебныхъ установленій подвергаются только предостереженіямъ и вычетамъ изъ жалованья (за просрочку отпуска), исключая мировыхъ судей на Кавказѣ, которые не могутъ быть подвергнуты только аресту. Взысканія налагаются на судей не иначе, какъ въ порядкѣ дисциплинарнаго производства. За всѣ же проступки, за которые въ законѣ положены высшія дисциплинарныя взысканія, судьи подлежатъ отвѣтственности въ порядкѣ уголовного суда. Кромѣ того, высшему дисциплинарному присутствію сената закономъ 20 мая 1885 г. предоставлено: 1) увольнять отъ должн.: а) судей, подвергнутыхъ по судебному приговору за общее преступленіе наказанію, хотя бы и не соединенному съ потерей права на службу, объявленныхъ несостоятельными или подвергнутыхъ личному задержанію за долги; б) судей, дозволившихъ себѣ внѣ службы противныя нравственности или предосудительныя поступки, несовмѣстныя съ достоинствомъ судейскаго званія и лишающіе совершившаго ихъ судью довѣрія и уваженія; в) судей, многократныя и важныя служебныя упущенія которыхъ свидѣтельствуютъ о несоотвѣтствіи виновнаго занимаемому имъ положенію или о явномъ съ его стороны пренебреженіи къ своимъ обязанностямъ; 2) перемѣщать въ другую мѣстность на равную судебскую должн. тѣхъ судей, которые образцомъ дѣйствій въ мѣстѣ служенія дадутъ основаніе къ сомнѣнію въ дальнѣйшемъ безпристрастномъ исполненіи своихъ обязанно-



стей, и 3) временно устранять отъ должности судей, привлеченныхъ къ слѣдствію и суду за общія преступленія, влекущія за собой тюремное заключеніе. Въ порядкѣ надзора сенатъ имѣетъ право объявлять, и безъ возбужденія дисциплинарнаго производства, предостереженія и замѣчанія пѣтому составу суда или присутствія по поводу неправильностей, допущенныхъ при производствѣ дѣлъ. Что касается до *уголовной* О. должностныхъ лицъ судебного вѣдомства, то они за преступленія общія подлежатъ суду на тѣхъ же основаніяхъ, какъ и частныя лица; особыя правила установлены лишь для преступленій должности. Дѣла этого рода возбуждаются жалобами и объявленіями частныхъ лицъ или сообщеніями и донесеніями должностныхъ лицъ, обращенными къ тѣмъ судебнымъ установленіямъ, отъ которыхъ зависитъ преданіе обвиняемыхъ суду. Чины судебного вѣдомства за преступленія должности предаются суду: 1) по постановленіямъ судебной палаты — чины канцелярій судебныхъ мѣстъ, судебныя пристава и нотариусы; 2) по постановленіямъ соединеннаго присутствія I и кассационныхъ департаментовъ сената — оберъ-секретари и ихъ помощники, мировые и городскіе судьи, члены окружныхъ судовъ и судебныхъ палатъ, присяжные засѣдатели, а также чины прокурорскаго надзора (не иначе, какъ по предложенію министра юстиціи), и 3) по Высочайше утвержденнымъ мнѣніямъ государственнаго совѣта — сенаторы. Подсудность дѣлъ о преступленіяхъ должности опредѣляется въ зависимости отъ класса должности, занимаемой обвиняемымъ, а именно: а) окружному суду подсудны чины, занимающіе должности отъ XIV до IX класса включительно, гминные судьи и лавники, чиновники канцелярій судебныхъ мѣстъ, судебныя пристава и нотариусы; б) судебной палатѣ подсудны лица, занимающіе должности отъ VIII до V класса включительно и присяжные засѣдатели (судятся въ гражданскомъ департаментѣ палаты), и в) кассационному департаменту сената подсудны лица, занимающія должности выше V класса, члены судебныхъ палатъ и чины состоящей при нихъ прокуратуры.

*Литература.* Бардскій, «Объ О. должностныхъ лицъ судебного вѣдомства» (Тула, 1884); проф. Куплеваскій, «Государственная служба въ теоріи и въ дѣйствующемъ правѣ» (Харьковъ, 1888); фонъ-Резонъ, «О дисциплинарной отвѣтственности судей» («Журн. Гр. и Угол. Права», 1883, № 9); Чекалинъ, «Привлеченіе къ дисциплинарной отвѣтственности должностныхъ лицъ мировой юстиціи» (1883); кн. Волковскій, «Отвѣтственность должностныхъ лицъ судебного вѣдомства за проступки служебнаго характера».

*А. Лыкошинъ.*

**Отвѣтственность министровъ** — институтъ конституціоннаго права. Подъ О. министровъ въ обычномъ употребленіи этого термина разумѣтся не уголовная О. министровъ за злоупотребленія властью, не гражданская О. за причиненные ихъ неправильными дѣйствіями убытки, а политическая О. за общее направленіе и характеръ ихъ дѣятельности, равно какъ и за отдѣльныя дѣйствія

(имѣющая, впрочемъ, высшую санкцію именно въ первыхъ двухъ видахъ О.), и притомъ О. не передъ главою государства, а передъ народнымъ представительствомъ. Политическая О. министровъ является одною изъ важнѣйшихъ конституціонныхъ гарантій; она покоится на томъ принципѣ конституціоннаго права, что монархъ царствуетъ, но не управляетъ, и на связанной съ нимъ фикціи, что монархъ не можетъ поступать дурно; въ силу этого, управляя черезъ посредство министровъ, онъ самъ не несетъ О. за свои дѣйствія, которая дѣлкомъ возлагается на этихъ послѣднихъ. Министры должны пользоваться болѣе широкимъ большинствомъ парламента, или хотя бы нижней его палаты; если, вслѣдствіе какого-либо дѣйствія самого министерства или королю, за которое министерство приняло на себя О., или вслѣдствіе измѣненія состава палаты, парламентъ большинствомъ голосовъ высказываетъ недоувѣріе или порицаніе министерству, оно обязано или немедленно выйти въ отставку, или распустить палату и назначить новые выборы, апеллируя, такимъ образомъ, къ избирателямъ. Такая О. министровъ существуетъ не во всѣхъ конституціонныхъ государствахъ, а только въ нѣкоторыхъ (Англія, Вельгія, Италия), причисляемыхъ, на основаніи этого признака, къ государствамъ съ парламентарнымъ режимомъ; въ государствахъ представительныхъ (Германія, Пруссія, Соединенные Штаты) министры отвѣтственны политически только передъ главою государства, а не передъ парламентомъ (въ этомъ отношеніи названнаго государства сближаются съ государствами самодержавными, гдѣ тоже нѣтъ политической О. министровъ передъ какою-бы то ни было властью, кромѣ власти монарха). Между тѣмъ, постановленія о министерской О. находятся во всѣхъ конституціяхъ, не исключая конституцій государствъ чисто представительныхъ. Такъ, ст. 17 конституціи Германскаго имперія для дѣйствительности актовъ короля требуетъ ихъ контрасигнированія канцлеромъ, который несетъ за нихъ О. Тоже самое гласитъ 44 ст. конституціи прусской, съ тѣмъ различіемъ, что она возлагаетъ О. на каждого министра въ отдѣльности въ предѣлахъ его компетенціи. Конституція типически-парламентарной страны, Франціи, постановляетъ (ст. 6 конституціоннаго закона 25 февр. 1875 г.), что «министры солидарно отвѣчаютъ передъ палатами за общую политику правительства и индивидуально за свои личныя дѣйствія». Такимъ образомъ, въ теоріи О. министровъ установлена во всѣхъ конституціяхъ (кромѣ Англіи, гдѣ вообще нѣтъ конституціи, но гдѣ тѣмъ не менѣе О. министровъ установилась весьма прочно), но на практикѣ министры политически отвѣтственны передъ парламентомъ далеко не всегда. Это объясняется тѣмъ, что не всегда конституція (конституція реальная, а не только писанная) для постановленія министерской О. создала достаточную санкцію въ видѣ постановленій объ уголовной министерской О. и въ видѣ реальной силы въ стрѣлу, могущей привлекать министровъ къ таковой О. Такъ, въ Пруссіи въ эпоху конфликта Бисмарка систематически не подчинялся требованіямъ



ландтага, но послѣдній былъ безсиленъ привлечь его къ суду или какимъ-нибудь инымъ способомъ лишить власти, и такимъ образомъ постановление объ О. оказывалось мертвой буквой. Напротивъ, въ Англіи, начиная съ XIV в. и кончая 1805 г., былъ длинный рядъ случаевъ привлеченія министровъ палатою общинъ къ О. за неконституціонныя дѣйствія, за злоупотребленія властью. Эти процессы, наряду съ другими историч. фактами, установили принципъ, что министры отвѣчаютъ передъ судомъ даже «за честность, справедливость и пользу ихъ мѣръ», при чемъ единственнымъ критеріемъ справедливости и пользы является согласіе съ желаніями палаты общинъ, всегда имѣющей возможность принудить правительство подчиниться своему рѣшенію. Ни одинъ англійскій министръ не рѣшился - бы нынѣ остаться во власти, имѣя противъ себя палату общинъ. Напротивъ, въ германскихъ государствахъ установился принципъ, что палата имѣетъ только законодательную власть, вся же исполнительная власть принадлежитъ монарху, и, слѣдовательно, министры отвѣчаютъ только передъ нимъ. О. уголовная существуетъ въ государствахъ чисто представительныхъ, какъ и въ государствахъ парламентарныхъ, съ тѣмъ только отличіемъ, что въ первыхъ она фактически не распространяется на преступленія министровъ, имѣющія характеръ политическій. Законы объ уголовной О. министровъ существуютъ въ Австріи (1867), въ Румыніи (1879), въ Греціи (1876); въ нѣкоторыхъ государствахъ постановленія о ней включены въ конституціи (Швеція и Норвегія), въ другихъ законы общины въ конституціяхъ, но донинѣ не выработаны (Пруссія), въ иныхъ существуютъ только прецеденты (Англія). Основаніемъ для привлеченія къ суду можетъ быть всякое злоупотребленіе властью, въ томъ числѣ и контрабандированіе акта не одобреннаго парламентомъ, хотя, какъ это видно изъ исторіи Пруссіи, послѣднее, въ странахъ чисто представительныхъ, остается только на бумагѣ. Органомъ преданія суду вездѣ является парламентъ, въ однихъ государствахъ (Англія, Франція, Бельгія, Соедин. Штаты, Баденъ, Венгрія, Италия)—нижняя его палата, въ другихъ (Австрія, Пруссія, Вюртембергъ, Румынія)—одна изъ палатъ, въ третьихъ (Баварія, Саксонія)—обѣ палаты. Въ Англіи ипреашмент (обвиненіе), возбужденное нижней палатою, передается въ верхнюю, которая и является верховнымъ судилищемъ для министровъ. То же самое имѣетъ мѣсто во Франціи и Соед. Штатахъ, съ тою особенностью, что въ Соед. Шт. сенатъ, постановивъ объ удаленіи министра отъ должности, передаетъ дѣло въ федеральный верховный судъ для опредѣленія собственно уголовного наказанія. Въ Бельгіи, Румыніи, Пруссіи министровъ судитъ высшій существующій въ государствѣ судъ, въ Австріи, Венгріи, Саксоніи, Швеціи, Норвегіи для суда надъ министрами создается особый судъ. Въ большей части государствъ, въ конституціяхъ или въ соответствующихъ законахъ предусматриваютъ, что глава государства не можетъ примѣнить къ осужденнымъ министрамъ своего права помилованія, иначе какъ

съ согласія парламента. Кромѣ общихъ сочиненій по государственному праву, см. R. Mohl, «Die Verantwortlichkeit d. Minister in Ein Herrschaften mit Volksvertretung» (Гюблянг., 1837); Buddeus, «Die Ministerverantwortlichkeit in constitutionellen Monarchien» (Лпц., 1833); его же, «Die Ministerverantwortlichkeit und das Staatsrecht in Deutschland» (1859); Samuely, «Das Princip der Ministerverantwortlichkeit in der constitutionellen Monarchie» (1869); Kerchove de Denterghem, «De la responsabilité des ministres» (1866); Hauke, «Die Lehre von der Ministerverantwortlichkeit, eine vergleichende Studie zu dem oesterreichischen Staatsrecht» (1869 и 1880); Bischof, «Ministerverantwortlichkeit u. Staatsgerichtshof» (1859).

В. Водовозовъ.

**Отвѣтственность предпринимателей**—обнимаетъ собою различнаго рода обязанности по отношенію какъ къ рабочимъ, такъ и къ постороннимъ лицамъ (о послѣдней см. Предпріятіе). По отношенію къ рабочимъ, О. предпринимателей является понятіемъ экономическимъ, вытекающимъ изъ той роли, которую играютъ предприниматели въ современной системѣ хозяйства, какъ распорядители въ дѣлѣ производства и распределенія. Относящіяся сюда вопросы, касающіеся вообще регулированія отношеній хозяевъ и рабочихъ, будутъ разсмотрѣны въ статьяхъ: Фабричное законодательство, Рабочій вопросъ и др.; здѣсь же будетъ рѣчь объ одномъ спеціальному видѣ О. предпринимателей, именно по вознагражденію за вредъ и убытки, вытекающее изъ несчастныхъ случаевъ въ работѣ. Всякое предпріятіе должно всецѣло покрывать всѣ свои издержки производства. Въ число послѣднихъ входитъ воспроизведеніе стоимости труда рабочихъ не только во время ихъ работы, но и въ случаѣ потери ими способности къ труду. Требованіе это, однако, далеко не вполнѣ удовлетворяется какъ юридически—нормами, регулирующими вознагражденіе пострадавшихъ отъ несчастныхъ случаевъ въ работѣ, такъ и экономически—размѣрами и условіями вознагражденія рабочихъ за ихъ работу. Существуетъ, правда, мнѣніе, будто заработная плата рабочихъ сообразуется со степенью опасности промысла, становясь тѣмъ больше, чѣмъ опаснѣе промыселъ. Но, во-первыхъ, дѣйствительность далеко не всегда отвѣчаетъ такому теоретическому положенію; во-вторыхъ, если и допустить, въ большей или меньшей степени, существованіе такого соответствія, то отсюда еще не вытекаетъ дѣйствительное обезпеченіе рабочихъ. Послѣднее предполагаетъ возможность для рабочихъ откладывать изъ текущаго заработка извѣстныя суммы на случай потери трудоспособности. На такую индивидуальную бережливость нельзя, однако, рассчитывать какъ съ психологической точки зрѣнія, такъ и по экономическимъ основаніямъ. Если предположить, что каждый изъ рабочихъ сталъ бы откладывать для себя или для своей семьи такія сбереженія, то во-первыхъ, ихъ было бы слишкомъ мало, такъ какъ заработки недостаточно велики, и, во-вторыхъ, это было бы непроизводительнымъ отвлеченіемъ части до-



торых онъ употребляетъ на работу (qu'il emploie). Относительно порядка представленія доказательствъ въ процессахъ о вознагражденіи за смерть и увѣчье, французская судебная практика выработала нѣкоторое уклоненіе отъ общаго правила, заключающагося въ представленіи ихъ истцомъ, а именно: потерпѣвшій долженъ доказать только причинную связь между полученнымъ поврежденіемъ и хотя бы самою легкою виною хозяина, послѣдній же долженъ доказать обратное, а именно, что съ его стороны не было хотя бы самой легкой вины. Онъ можетъ ссылаться также на частую случайность или на превосходящую стихійную силу (force majeure, vis major). При этихъ условіяхъ положеніе потерпѣвшаго оказывается вообще довольно благопріятнымъ, хотя всетаки принципиально съ него не снимается бремя представленія доказательствъ. При составленіи гражд. кодекса усиленная О. предпринимателей, сравнительно съ другими лицами, объяснялась, между прочимъ, особенностями отношеній между хозяевами и рабочими, а именно «барышемъ, извлекаемымъ первыми изъ труда послѣднихъ». Этому, воплотивъ основательному соображенію долго приходилось, а отчасти еще и до сихъ поръ приходится бороться противъ болѣе узкихъ, чисто юридическихъ основаній О., заимствованныхъ изъ эгоистическихъ, индивидуалистическихъ началъ древняго римскаго права. При этомъ упускается изъ виду, что древне-римское право, въ сущности, почти вовсе не имѣло дѣла съ свободными наемными рабочими, которыхъ въ древнемъ Римѣ замѣняли собою рабы или вообще неполноправные граждане; между тѣмъ римское право потому и наз. гражданскимъ, что оно примѣнялось, главнымъ образомъ къ полноправнымъ, дѣйствительно свободнымъ гражданамъ. Къ тому же въ древнемъ Римѣ не существовало той силы капитала, которая такъ рѣзко противопоставляетъ современнаго наемнаго рабочаго его нанимателю. Хотя французскія основанія О. и оказываются болѣе широкими, сравнительно съ общеправовыми основаніями ея въ другихъ странахъ, тѣмъ не менѣе и во Франціи они давно уже признаются недостаточными для обезпеченія большинства жертвъ несчастныхъ случаевъ. Бываютъ несчастія совершенно случайныя, въ которыхъ рѣшительно некого винить, но которыя тяжкимъ бременемъ падаютъ на самихъ пострадавшихъ или на ихъ семьи. Ниже, при разсмотрѣніи третьей группы странъ, введшихъ у себя усиленную О. по отношенію къ рабочимъ, будутъ упомянуты французскіе новѣйшіе законопроекты по этому предмету. 3. *Усиленная специальная ответственность.* Установленію такой ответственности способствовало, прежде всего, усиленіе О. желѣзно-дорожныхъ предпріятій (см. Вознагражденіе за вредъ и убытки, VI, 894), отвѣчающихъ во всѣхъ случаяхъ, если не будетъ ими (какъ отвѣтчиками) доказано, что несчастіе произошло вслѣдствіе водѣйствія превосходящей или стихійной силы, или же по собственной винѣ пострадавшихъ лицъ. Какъ по специальнымъ желѣзно-дорожнымъ законамъ,

такъ и по общему (напр. французскому) праву, такая О. распространяется по отношенію не только къ пассажирамъ и грузоотправителямъ, но и ко всѣмъ служащимъ и рабочимъ на желѣзныхъ дорогахъ. Это вызывается не только особенностями желѣзно-дорожнаго дѣла (опасность, обуславливаемая силою и скоростью движенія, затруднительность или невозможность для пострадавшихъ хотя-бы приблизительно указать на причину происшедшаго несчастія), но и противопоставленіемъ отдѣльнаго пострадавшаго лица крупному и сильному предпріятію, по справедливости обязанному обезпечить пострадавшихъ и обладающему достаточными для того средствами. Разъ сама жизнь выдвинула такія новыя, не чисто юридическія основанія О., хотя бы только для желѣзно-дорожнаго дѣла, оставался уже одинъ только шагъ къ тому, чтобы распространить эти болѣе широкія основанія изъ сферу обыкновенныхъ промышленныхъ предпріятій, сперва тоже болѣе крупныхъ. Въ крупныхъ промышленныхъ предпріятіяхъ есть на лицо два условія или основанія, общія съ желѣзно-дорожными: это, во первыхъ, большая опасность, связанная съ работою на фабрикахъ, заводахъ и т. п., при помощи машинъ, двигаемыхъ механическою силою и представляющихъ собою различныя сложныя сооруженія; во-вторыхъ, крупный размѣръ предпріятій, въ которыхъ пострадавшій рабочій, изодня въ день живущій своей работою, — противопоставляется болѣе или менѣе крупному капиталисту-владѣльцу предпріятія. Отсюда ясно, что если усиленная О. примѣняется къ предпріятіямъ желѣзно-дорожнымъ, то нѣтъ основаній не примѣнять ея къ предпріятіямъ обыкновеннымъ промышленнымъ. Отношенія между предпринимателями и рабочими характеризуются въ настоящее время еще той особенностью, что они не могутъ быть разсматриваемы какъ совершенно частныя, затрагивающія интересы только отдѣльныхъ лицъ. Напротивъ, въ нихъ все большую роль играютъ элементы общественно-правовые, какъ въ этомъ можно убѣдиться по быстро прогрессирующему развитію фабричнаго законодательства, въ смыслѣ защиты стороны слабѣйшей — а такою стороною, въ большинствѣ случаевъ, являются рабочіе. Германскій законъ 1871 г. оставлялъ на пострадавшихъ обязанность представленія доказательствъ виновности уполномоченныхъ и лицъ, надзирающихъ за производствомъ работъ, установивъ противоположное начало только для жел.-дор. предпріятій. Сознаніе недостатковъ этого закона явилось уже вскорѣ послѣ его изданія, и когда, спустя 9 лѣтъ, сталь подготавливаться первый законопроектъ объ обязательномъ страхованіи рабочихъ отъ несчастныхъ случаевъ, не было недостатка въ лицахъ, доказывавшихъ, что лучше прежде усилить законъ объ О., чѣмъ непосредственно приступать къ страхованію. Швейцарскій законъ 1881 г., съ дополненіями и распространеніями 1887 г., впервые передокилъ бремя доказательствъ съ истца на отвѣтника, не смотря на то, что въ Швейцаріи общее гражданское законодательство само по себѣ было гораздо благопріятнѣе для



рабочихъ, чѣмъ въ какой-либо иной странѣ. Всякое лицо, владеющее фабрикой, подлежитъ по швейц. закону, ответственности, если въ помѣщеніи его фабрики и вслѣдствіе работъ въ ней кто либо изъ служащихъ или рабочихъ будетъ убитъ или понесетъ тѣлесное поврежденіе, насколько владѣлецъ фабрики или его уполномоченный, представитель, распорядитель или надсмотрщикъ фабрики причинили это поврежденіе или смерть какимъ-нибудь упущеніемъ въ исполненіи ихъ обязанностей. Владѣлецъ фабрики отвѣчаетъ и тогда, когда, безъ подобнаго упущенія, въ помѣщеніи фабрики и вслѣдствіе дѣйствія ея произойдетъ тѣлесное поврежденіе или смерть одного изъ служащихъ или рабочихъ, развѣ если владѣлецъ фабрики докажетъ, что несчастіе произошло отъ дѣйствія превосходящей силы, или вслѣдствіе преступленія или проступка третьихъ лицъ (т. е. не принадлежащихъ къ числу служащихъ или рабочихъ той же фабрики), или по собственной винѣ пострадавшаго или убитаго. Въ отрасляхъ промышленности, порождающихъ опасныя болѣзни, владѣлецъ фабрики отвѣчаетъ также за ущербъ, происшедшій для служащаго или рабочаго черезъ болѣзнь, если можно установить, что заболѣваніе произошло исключительно отъ данной фабричной работы. Обязанность вознагражденія со стороны владѣльца фабрики уменьшается: а) когда смерть или поврежденіе (кромя случаевъ, упомянутыхъ выше) произошла отъ случайности; б) когда на потерпѣвшаго падаетъ часть вины въ несчастіи или въ болѣзни, въ особенности если онъ поступилъ противъ предписаній фабричнаго регламента или, въ качествѣ служащаго или рабочаго, замѣтилъ недостатокъ въ условіяхъ производства, черезъ который и произошло несчастіе (или болѣзнь), но не далъ объ этомъ знать начальству или владѣльцу фабрики, раньше о томъ янкѣмъ не предупрежденному; в) когда прежнія поврежденія потерпѣвшаго имѣли вліяніе на послѣднее поврежденіе и его исходъ, или если здоровье заболѣвшаго было уже разстроено его прежнею фабричною работой. Не смотря на свои сравнительныя совершенства, швейцарскій законъ все-таки не осуществляетъ вполне идеи или начала такъ называемаго профессиональнаго риска, которая теперь все болѣе и болѣе завоевываетъ себѣ сторонниковъ; все-таки значительное большинство несчастныхъ случаевъ остаются невознагражденными, если причину ихъ признаютъ, между прочимъ, собственная вина пострадавшихъ. Что слѣдуетъ понимать подъ виной пострадавшихъ лицъ—это до сихъ не выяснено. Виной можно считать и простую неловкость или неосторожность пострадавшаго лица, которую въ дѣйствительности очень трудно отдѣлать отъ чистой случайности: и то, и другое неразрывно связано съ работой въ промышленныхъ предпріятіяхъ. Идея профессиональнаго риска, какъ основанія О., легла въ основаніе законопроекта, представленнаго французской палатой депутатовъ, въ 1880 г., Мартеномъ Надо и заключающаго въ себѣ лишь одинъ параграфъ: «если кто-либо, отдающій въ наемъ свою работу другому человѣку, будетъ убитъ

или потерпитъ увѣче въ работѣ, то его наниматель долженъ нести за это полную отвѣтственность, если только не докажетъ, что несчастіе произошло по винѣ самого пострадавшаго». При послѣдовавшихъ затѣмъ обсужденіяхъ этого вопроса выяснилось, что такъ просто онъ не можетъ и не долженъ быть разрѣшенъ. Промышленныя работы являются настолько сопряженными съ постоянною опасностью для жизни и здоровья рабочихъ, что предприниматели должны быть признаны отвѣтственными за всѣ несчастные случаи, вытекающіе изъ существа предпріятія или причиненные работою въ немъ, совершенно безотносительно къ вопросу о виновности ихъ самихъ или пострадавшихъ рабочихъ. Судебное разбирательство причинъ несчастныхъ случаевъ желательнее, поэтому, или совсѣмъ устранить, или же свести къ самому незначительному числу случаевъ. Когда вопросъ ставится на столь широкую почву, возникаетъ сомнѣніе, будетъ ли справедливо давать пострадавшимъ полное возмѣщеніе понесенныхъ ими убытковъ. При дальнѣйшемъ развитіи идеи О. на почвѣ профессиональнаго риска размѣръ вознагражденія ставится, поэтому, въ болѣе или менѣе опредѣленныя границы, во всякомъ случаѣ болѣе узкія, чѣмъ полное возмѣщеніе убытковъ. Точно и опредѣленно идея профессиональнаго риска впервые была провозглашена во французскомъ парламентѣ еще въ 1882 г., депутатомъ Феликсомъ Форомъ, нынѣшнимъ президентомъ франц. республики. Его мотивировка этого положенія была слѣдующая: «если причина несчастія заключается въ орудіяхъ труда, въ какихъ-либо частяхъ построекъ или вообще въ самихъ условіяхъ работы (dans le travail lui-même), то этотъ трудъ или занятіе обособиваютъ сами по себѣ О. за несчастные случаи въ работѣ». На неосторожность или вину (faute) рабочаго не слѣдуетъ ссылаться для сложена О. съ владѣльца предпріятія: рабочій долженъ быть защищенъ противъ своей собственной неосторожности или небрежности (négligence), такъ какъ ежедневное повтореніе опасной работы незамѣтно пріучаетъ его пренебрегать необходимыми мѣрами предосторожности». Еще точнѣе формулировалъ идею профессиональнаго риска докладчикъ одной изъ парламентскихъ комиссій, Дюше: «Что такое профессиональный рискъ? это непредотвратимая случайность или воздѣйствіе превосходящей силы въ тѣхъ предпріятіяхъ, гдѣ страшныя элементарныя силы обузданы человѣкомъ и привлечены на служеніе его интересамъ. Силы эти всегда готовы обнаружить свое слѣпое могущество; что же такое, въ виду этого, непредвидѣнность въ дѣйствіи аппаратовъ, утилизирующихъ эти предательскія силы, что такое сама по себѣ неосторожность рабочаго, привыкшаго, въ силу постояннаго общенія съ этой страшной средой, игнорировать специальную опасность промысла? Развѣ все это не результаты воздѣйствія условій, которыя находятся въ распоряженіи или подъ надзоромъ владѣльца предпріятія?» Не всѣ, однако, несчастные случаи, даже и на этомъ основаніи, могутъ быть признаны дающими право на



вознаграждение пострадавшим: исключение предлагается для случаев, имѣющихъ своею причиною умыселъ со стороны пострадавшаго или его грубую вину. Противъ включенія въ законъ понятія грубой вины много и долго возражали въ палатѣ, такъ что изъ нѣкоторыхъ законопроектовъ оно было совершенно исключено. Возбужденъ былъ и другой вопросъ: не слѣдуетъ ли, рядомъ съ спеціальною О., сохранить прежнюю общую (по вышеупомянутымъ ст. кодекса Наполеона), въ виду того, что по общей О. можно требовать полного возмѣщенія понесенныхъ убытковъ, а по спеціальной—лишь съ извѣстными ограниченіями. Когда вопросъ этотъ разрѣшался въ смыслѣ сохранения О. по общимъ гражданскимъ законамъ, въ случаѣ доказанной грубой вины предпринимателей, то признавалось болѣе справедливымъ, чтобы и пострадавшіе лишились права на вознагражденіе въ случаѣ грубой вины съ ихъ стороны, а не только умысла. Противъ этого возражали многіе, особенно горячо—Рикаръ, при обсужденіи законопроекта 1888 г. «Нельзя—говорилъ онъ—сравнить вину фабрикантовъ и рабочихъ. Последніе при неосторожности рискуютъ своей жизнью и здоровьемъ, а чѣмъ рискуютъ первые? Если бы было устранено усиліе О. въ случаяхъ грубой вины предпринимателей, то они не имѣли бы никакого стимула къ принятію мѣръ для предупрежденія или сокращенія несчастныхъ случаевъ». Въ принятомъ палатою (но отвергнутымъ сенатомъ) законопроектѣ 1893 г. было установлено, что при грубой винѣ пострадавшаго вознагражденіе ему можетъ быть только уменьшено, при грубой же винѣ предпринимателя вознагражденіе присуждается въ полномъ размѣрѣ. Сенатъ, въ принятомъ имъ въ мартѣ 1896 г. законопроектѣ, установилъ, что за свою грубую вину пострадавшій лишается вознагражденія вполне, въ виду того, что онъ имѣетъ право на полное вознагражденіе, если несчастіе произошло по грубой винѣ предпринимателя. Такъ ли или иначе будетъ разрѣшенъ этотъ вопросъ во Франціи, во всякомъ случаѣ несомнѣнно, что О. на началахъ профессиональнаго риска есть нѣчто гораздо болѣе широкое, въ матеріально-правовомъ смыслѣ, чѣмъ простое переложеніе бремени доказательствъ съ истца на отвѣтника.

*Русское законодательство объ О. предпринимателей и предположенія министерства финансовъ.* Въ Россіи спеціальныя законы объ О. существуютъ только для желѣзнодорожныхъ и пароходныхъ предпріятій (ст. 683 т. X ч. 1 Свод. Зак.). По отношенію къ другимъ промышленнымъ предпріятіямъ у насъ примѣняются общія правила гражданскихъ законовъ о вознагражденіи за вредъ и убытки, причиненные преступленіемъ или проступкомъ (ст. 574, 644, 657—661, 675 и 676, 1 ч. X т.) и дѣяніями, не составляющими преступленія или проступка (ст. 684, 685 и 687). По общему порядку гражданского судопроизводства, бремя представленія доказательствъ лежитъ у насъ на истцѣ, въ томъ числѣ и въ искахъ о вознагражденіи за понесенные отъ несчастныхъ случаевъ убытки. Только по отношенію къ ст. 647, въ которой говорится,

«что не подлежатъ вознагражденію вредъ и убытки, происшедшіе отъ дѣянія случайнаго, учиненнаго не только безъ намѣренія, но и безъ всякой со стороны учинившаго оное неосторожности», неоднократно кассационными рѣшеніями (1876 г. № 114, 1880 г. № 97 и др.) разъяснено, что «случайность дѣянія должна быть доказана отвѣтчикомъ». Иногда изъ смысла этой статьи дѣлаютъ заключеніе, будто вообще нѣтъ разницы между порядкомъ представленія доказательствъ въ случаяхъ предусмотрѣнныхъ ст. 683 (желѣзнодорожная О.) и во всѣхъ остальныхъ; но судебная практика устанавливаетъ громадное различіе между тѣми и другими, допуская презумпцію виновности отвѣтника только въ дѣлахъ желѣзнодорожныхъ, а отъ рабочихъ въ другихъ промышленныхъ предпріятіяхъ требуя представленія прямыхъ доказательствъ причинной связи между поврежденіемъ и дѣяніемъ предпринимателя или кого-либо изъ служащихъ. Такъ, напр., рабочіе должны доказать, что были недостатки въ машинахъ, неправильность въ распоряженіи, или что должны были быть, но не были приняты извѣстныя мѣры предосторожности. Всего этого, въ громадномъ большинствѣ случаевъ, простые рабочіе не знаютъ; немного больше знаютъ и ихъ адвокаты; поэтому судъ часто рѣшаетъ вопросъ въ зависимости отъ мнѣнія эксперта, который тоже не всегда можетъ знать всѣ обстоятельства и условія даннаго производства. По ст. 687 т. X ч. 1: «господа и вѣрители отвѣтствуютъ за вредъ и убытки, причиненные ихъ слугами и повѣренными при исполненіи ихъ порученій, сообразно съ приказаніями или полномочіемъ, которыя даны имъ господами и вѣрителями. Изъ сего исключаются тѣ случаи, когда будетъ доказано, что они не могли предотвратить дѣянія, причинившаго вредъ или убытки». По смыслу этой статьи, О. наступаетъ лишь тогда, когда происходило не просто исполненіе порученія, но исполненіе сообразное съ приказаніями и полномочіями. Съ другой стороны, однако, ст. 687 даетъ право заключить, что и нашему законодательству не чуждо переложеніе бремени доказательствъ съ истца на отвѣтника, такъ какъ доказывать непредотвратимость убытка долженъ послѣдній, а не первый. Кромѣ общихъ законодательныхъ опредѣленій отвѣтственности, существуетъ еще нѣсколько спеціальныхъ. Такъ, напр., по примѣ къ ст. 70 Высоч. утв. 8 марта 1861 г. Полож. о горнозаводскомъ населеніи казенныхъ заводовъ, «пенсіи горнозаводскимъ людямъ, лишившимся возможности продолжать заводскія или рудничныя работы отъ увѣчья, на сихъ работахъ полученнаго, а также пенсіи вдовамъ и сиротамъ горнозаводскихъ людей, лишившимся жизни на тѣхъ же работахъ, или отъ увѣчья на оныхъ полученнаго, производятся на счетъ завода». Ни въ этой статьѣ, ни гдѣ-либо въ другомъ мѣстѣ не упоминается вовсе о причинѣ несчастнаго случая, повлекшаго за собою смерть или увѣчье; стало быть, пенсіи выдаются во всякомъ случаѣ, въ силу одной только наличности увѣчья. Статья эта, съ нѣкоторыми ограниченіями, могла бы быть при-



мѣнена какъ къ частнымъ горнымъ заводамъ, такъ и вообще къ промышленнымъ предприятиямъ, ибо государство осуществляетъ здѣсь частно-хозяйственную или промышленную функцію. Точно также и въ уставѣ путей сообщенія есть въкоторыя указанія на отвѣтственность судохозяевъ и судопромышленниковъ за несчастные случаи съ рабочими. Любопытно здѣсь, между прочимъ, то, что обязанность дѣлать и выдавать вознагражденіе не только не слагается съ предпринимателей, если причина несчастія была чрезвычайная (кораблекрушеніе), но именно такая причина является даже главнымъ основаніемъ отвѣтственности \*). Стало быть, О. возлагается даже при несчастіи, происшедшемъ вслѣдствіе воздѣйствія стихійной силы, чего нѣтъ ни въ какомъ inomъ законодательствѣ. Въ 1893 г. министерство финансовъ внесло въ государственный совѣтъ законопроектъ объ О. предпринимателей \*\*), разработанный въ теченіе болѣе 10 лѣтъ и одобренный особой комиссіей при совѣтѣ торговли и мануфактуръ и въ самомъ совѣтѣ, при участіи представителей нѣсколькихъ министерствъ, большинствомъ всѣхъ голосовъ противъ одного. При Н. Х. Бунге имѣлось въ виду усилить О., главнымъ образомъ, примѣненіемъ начала железнодорожной О., т. е. перенесеніемъ бремени доказательствъ съ истца на отвѣтника. При И. А. Вышнеградскомъ временно восторжествовало мнѣніе единственнаго противника законопроекта въ совѣтѣ торговли и мануфактуръ, и вопросъ было предположено рѣшить въ обратномъ смыслѣ, т. е. не только съ оставленіемъ бремени доказательствъ на истца, но еще и съ опредѣленіемъ разныхъ ограничительныхъ (положительныхъ) условій О. Въ основу нынѣшняго законопроекта вновь положено измѣненіе въ порядкѣ представленія доказательствъ и опредѣленіе условій отрипательныхъ, т. е. освобождающихъ отъ О. Владѣльцы (частныя лица, казна и общественныя учрежденія) фабрикъ и заводовъ, железнодорожныхъ и иныхъ мастерскихъ, горныхъ промысловъ, а равно и предприниматели строительныхъ работъ, въ случаяхъ смерти, увѣчья и другихъ поврежденій въ здоровьѣ (профессиональныя болѣзни), причиненныхъ рабочему работою въ означенныхъ предприятияхъ, обязаны вознаграждать его или его семейство за вредъ и убытокъ, отъ того происходящій. Отъ этой О. владѣльцы предприятий освобождаются въ тѣхъ случаяхъ, когда докажутъ, что единственною причиною нанесенія вреда пострадавшему является или непреодолимая (внѣшняя или стихійная) сила, или преступленіе или проступокъ лица, къ промышленному предприятию не причастнаго, или исключи-

тельно и непосредственно собственная вина пострадавшаго лица (къ этому слѣдуетъ еще прибавить такіа промышленныя дѣйствія другихъ рабочихъ, которыя не вытекаютъ изъ существа работы въ предіриятіи). Этимъ опредѣляются всѣ основанія О., безъ введенія новыхъ началъ, незнакомыхъ нашему общему законодательству. Въ законопроектѣ нельзя видѣть полнаго проведенія начала профессиональнаго риска, такъ какъ это начало не исключаетъ О. во всѣхъ трехъ указанныхъ случаяхъ, а только въ одномъ, служивая его еще болѣе прибавленіемъ опредѣленія: *трубая* вина. Нельзя видѣть начала профессиональнаго риска и въ одной изъ дальнѣйшихъ статей, по которой—какъ по швейцарскому закону—если причиною несчастнаго случая была совмѣстная вина владѣльца предіриятія и пострадавшаго лица, то размѣръ вознагражденія пострадавшему можетъ быть уменьшаемъ въ предѣлахъ отъ  $\frac{3}{4}$  до  $\frac{1}{2}$  нормальнаго размѣра, сообразно съ большей или меньшей степенью виновности пострадавшаго. При составленіи законопроекта имѣлось въ виду слѣдующее соотношеніе причинъ несчастныхъ случаевъ: 1) 43,40% относятся на счетъ опасности самаго промысла, 2) 19,76%—вины владѣльцевъ предіриятій, 3) 25,64%—вины самихъ пострадавшихъ, 4) 4,45%—совмѣстной вины хозяевъ и рабочихъ, 5) 3,28%—вины сотрудниковъ, 6) 3,47%—неизвѣстныхъ причинъ. Отсюда выводилось предположеніе, что вознагражденіе будетъ выдаваться приблизительно въ 75% всѣхъ случаевъ, при чемъ въ случаяхъ совмѣстной вины—приблизительно въ половинномъ размѣрѣ. Эти процентныя отношенія выведены изъ данныхъ, полученныхъ въ Германіи при осуществленіи обязательнаго страхованія отъ несчастныхъ случаевъ (см. Несчастные случаи, XXI, 929). Между тѣмъ, при обязательномъ страхованіи вопросъ о виновности той или другой стороны вообще не играетъ большой роли, такъ какъ право на полученіе вознагражденія обусловливается просто наличностью полученнаго поврежденія (за исключеніемъ умысленныхъ). Иной выводъ могъ-бы получиться, если бы причины несчастій выяснялись судебнымъ порядкомъ; тогда навѣрное въ гораздо большемъ числѣ случаевъ оказались-бы виновными рабочіе, и въ особенности увеличилось-бы число случаевъ совмѣстной вины хозяевъ и рабочихъ. О разграниченіи причинъ, при выясненіи ихъ судебнымъ порядкомъ, можно судить только по нѣкоторымъ, не особенно полнымъ даннымъ, относящимся къ тому времени, когда въ Германіи еще не было введено обязательное страхованіе рабочихъ и дѣйствовалъ прежній законъ объ отвѣтственности (1871), возлагавшій бремя доказыванія виновности на истца. По даннымъ для Пруссіи, собраннымъ бывшимъ директоромъ прусскаго статистическаго бюро Энгелемъ за 1874 и 1879 гг., несчастные случаи съ рабочими, происшедшіе во время ихъ работы, будучи распределены по ихъ причинамъ, даютъ слѣдующія абсолютныя цифры и процентныя отношенія:

\* XII т. Св. зак., отд. 8, ст. 329: «Буде при чрезвычайныхъ случаяхъ кто-либо изъ соотничковъ въ жаркѣйшій подвергнется увѣчью, поврежденію или даже лишенію какого-нибудь члена отъ сильнаго удива или отъ полученія раны, то и т. д.» ст. 330: «Буде кто при означенныхъ случаяхъ убьется до смерти, утонетъ, или будетъ убитъ .. то и т. д.»

\*\* Напечатанъ онъ полностью въ газетѣ «Новое Время» (№ 6130, 1893 г.).



	1874 г.	%	1879 г.	%
1) Случай или стихійная сила . . . . .	795	15,42	1995	28,77
2) Собственная неосторожность или вина . . . . .	3975	77,12	4607	66,78
3) Собственная наказуемая вина, . . . . .	9	0,18	12	0,18
въ томъ числѣ предполагаемое самоубійство	(4)	—	(10)	—
4) Чужая неосторожность или вина . . . . .	230	4,46	165	2,47
5) Чужая наказуемая вина, . . . . .	71	1,38	77	1,13
въ томъ числѣ предполагаемая предумышленность	(12)	—	(9)	—
6) Неизвѣстная причина . . . . .	74	1,44	46	0,07
Итого . . . . .	5154		6902	

Эта таблица рисуетъ уже иную картину, можно сказать даже совсѣмъ обратную, такъ какъ тутъ собственная неосторожность или вина пострадавшихъ составляетъ въ среднемъ за два года болѣе 70%. Подъ случай, за которые, по законопроекту, отвѣчаетъ предприниматель, могутъ подойти только предусмотрѣнные подл №№ 4 и 5, но и то лишь отчасти, потому что подл чужой виной здѣсь подразумѣвается и вина такихъ лицъ, за которыхъ, по герм. закону, предприниматель не отвѣчаетъ (напр. сотоварищи-рабочіе). О. предпринимателей свелась-бы, такимъ образомъ, къ весьма незначительному числу случаевъ. Правда, громадное различіе между обоими рядами цифръ можетъ и должно быть поставлено, отчасти, на счетъ именно большой трудности выяснитъ виновность предпринимателей, когда обязанность доказывать ее лежитъ на самихъ пострадавшихъ; но въдѣ и при переложеніи бремени доказательствъ на отвѣтника положеніе послѣдняго, какъ лица, болѣе развитаго вообще и лучше знающаго всѣ мѣры, которыми несчастіе могло-бы быть предупреждено, останется сравнительно благоприятнымъ. Пострадавшій, въ особенности тяжело, не въ состояніи, обыкновенно, припомнить и выяснитъ всѣ обстоятельства дѣла; а свидѣтели, какъ люди подчиненные и служащіе у того же предпринимателя, едва ли могутъ считаться вполне беспристрастными, такъ какъ имъ угрожаетъ возможность потери мѣстъ и заработковъ. Вотъ тѣ соображенія, которыя въ особенности говорятъ за то, чтобы, при доведеніи дѣла до суда, пострадавшіе были поставлены въ болѣе благоприятныя условія, чѣмъ теперь. Законопроектъ вовсе не устанавливается безусловная О. (на началахъ профессиональнаго риска), такъ что и при дѣйстви ея отвѣтчики весьма часто будутъ въ состояніи указать на одну изъ установленныхъ въ законѣ причинъ для сложенія съ себя О. Наличие такихъ причинъ, по всей вѣроятности, можно будетъ доказать для половины всѣхъ случаевъ, что, конечно, было-бы большимъ выигрышемъ для рабочихъ, сравнительно съ настоящимъ ихъ положеніемъ, но далеко еще не полнымъ ихъ обезпеченіемъ. Въ виду того, что съ усиленіемъ отвѣтственности предпринимателей должно увеличиться число случаевъ вознагражденія пострадавшихъ лицъ, въ законопроектѣ введено ограниченіе *размѣровъ* вознагражденій. Вообще, вознагражденіе предполагается назначать въ процентномъ отношеніи къ послѣднему получавшемуся взрослымъ потерпѣвшимъ годовому заработку, а для малолѣтнихъ и несовершеннолѣтнихъ—къ среднему заработ-

ку взрослыхъ по тому же роду работъ, съ соблюденіемъ нижеслѣдующихъ правилъ: А) въ случаѣ смерти выдается: 1) вознагражденіе за расходы, понесенные во время лѣченія пострадавшаго; 2) на погребеніе—пособіе въ размѣрѣ не болѣе 20 р. для взрослыхъ и 10 р. для малолѣтнихъ; 3) остающимся послѣ смерти родственникамъ умершаго: а) вдовѣ (или вдовцу)—пожизненная пенсія въ размѣрѣ до 30% заработка умершаго (до вступленія во вторичный бракъ), б) малолѣтнимъ дѣтямъ обоихъ пола—пенсія до 15-лѣтняго возраста включительно, по 15% каждому при жизни одного изъ родителей, а круглымъ сиротамъ—по 25% заработка родителей, в) родителямъ пострадавшаго—пенсія по 15% каждому, если они находились на его иждивеніи. Всѣ эти пенсіи вмѣстѣ не могутъ превышать 60% заработка умершаго. Б) Въ случаяхъ увѣчья или такого поврежденія здоровья пострадавшаго, которое влечетъ за собою временную или постоянную потерю трудоспособности или ея уменьшеніе, кромѣ покрытія расходовъ на лѣченіе, назначаются пожизненные пенсіи въ размѣрѣ, соответствующемъ ослабленію трудоспособности, или въ размѣрѣ полного заработка, при полной потерѣ способности къ труду. Пенсіи эти могутъ быть уменьшаемы въ предѣлахъ отъ  $\frac{3}{4}$  до  $\frac{1}{4}$  нормальнаго размѣра въ случаяхъ совмѣстной вины пострадавшаго и владѣльца предприятия. Высшій предѣлъ заработка, принимаемаго въ расчетъ при опредѣленіи размѣровъ пособія, ограничивается 1200 руб. Всѣ эти ограниченія вознагражденія слишкомъ значительны, хотя и находятъ себѣ нѣкоторое оправданіе въ увеличеніи числа случаевъ обезпеченія рабочихъ, сравнительно съ общими основаніями О. предпринимателей, по которымъ можно требовать полного возмѣщенія понесеннаго ущерба. Безъ нарушенія справедливости подобныя ограниченія могли-бы быть допущены только при обязательномъ страхованіи, т. е. когда пострадавшіе получали-бы обезпеченіе во всѣхъ случаяхъ, совершенно независимо отъ вины той или другой стороны. Во всякомъ случаѣ, однако, законопроектъ вноситъ весьма существенное улучшеніе, заключающееся прежде всего въ перенесеніи бремени доказательствъ съ истца (пострадавшаго) на отвѣтника. Къ числу другихъ улучшеній относятся измѣненіе въ порядкѣ предъявленія исковъ, а именно по мѣсту нахожденія предприятия, а не по мѣсту жительства отвѣтника. Благодаря этому, для суда будетъ легче изслѣдовать причины несчастныхъ случаевъ. Всѣми претшествующія несчастнымъ случаямъ соглашенія, клонящаяся къ ограниченію правъ рабо-



чихъ на получение вознагражденія и на его размѣры, признаются недѣйствительными. Послѣдующія добровольныя соглашенія хотя и допускаются, но условіемъ ихъ дѣйствительности ставится облеченіе ихъ въ письменную форму и засвидѣтельствованіе земскимъ начальникомъ, или мировымъ, или городскимъ судьей; послѣдніе могутъ отказать въ засвидѣствованіи, если признаютъ договоръ очевидно нарушающимъ интересы пострадавшихъ лицъ. Съ цѣлью поощренія страхованія законопроектъ устанавливаетъ, что если владѣлецъ предпріятія участвовалъ въ уплатѣ страховыхъ взносовъ въ пользу своихъ рабочихъ, то онъ въ правѣ засчитывать въ счетъ причитающагося пострадавшему вознагражденія тѣ пособія, которыя будутъ выдаваемы ему изъ страховыхъ кассъ или учреждений, соразмѣрно долѣ участія его въ страховыхъ взносахъ. Увеличеніе О. предпринимателей можетъ, такимъ образомъ, вызвать развитіе добровольнаго страхованія рабочихъ на началахъ взаимности или хотя-бы въ частныхъ обществахъ, до введенія всеобщаго и обязательнаго страхованія представляющагося единственнымъ вполнѣ правильнымъ разрѣшеніемъ даннаго вопроса (въ такомъ смыслѣ состоялось постановленіе торговопромышленнаго съѣзда на всероссійской выставкѣ въ Нижнемъ-Новгородѣ, въ августѣ 1896 г.).

*Литература* вопроса указана въ сочиненіи В. Г. Яроцкаго: «Страхованіе рабочихъ въ связи съ отвѣтственностью предпринимателей» (1895).

В. Я.

**Отвѣтъ** — по общему правилу тотъ изъ тяжущихся, противъ котораго начатъ гражданскій процессъ предъявленіемъ иска (по опредѣленію дореформенныхъ нашихъ законовъ О. есть тотъ, кто долженъ дать въ судѣ отвѣтъ на поданное истцомъ прошеніе). Первоначально подъ О. разумѣлось лицо, которое должно отвѣтствовать по иску и которое предполагалось какъ-бы виновнымъ. На это отчасти указываетъ нѣмецкое названіе «Beklagter» — лицо, на которое падаетъ обвиненіе, и русское «О.» — какъ-будто лицо, отвѣтственное передъ истцомъ. Въ древности, при простотѣ общественныхъ и частныхъ отношеній, искъ рѣдко могъ возникнуть противъ лица невиннаго, такъ что самый искъ былъ какъ-бы основаніемъ для обвиненія (таковъ смыслъ иска и въ нашемъ древнемъ правѣ — въ «Русской Правдѣ»). Съ теченіемъ времени, при другихъ условіяхъ быта, такое представленіе постепенно исчезаетъ. Въ современномъ правѣ подъ О. разумѣется не тотъ, кто предполагается отвѣтственнымъ, а тотъ, кому предстоитъ защищаться; этому понятію болѣе соответствуетъ выраженіе французскаго права «defendeur». Въ случаѣ предъявленія отвѣтчикомъ встречнаго иска (см.), истецъ по первоначальному иску становится О. по встречному иску. Въ процессахъ о раздѣлѣ наслѣдства или общаго имущества и въ судебно-межевыхъ дѣлахъ каждое изъ участвующихъ въ процессѣ лицъ является одновременно и истцомъ, и О., ибо судъ, повѣряя права каждому изъ нихъ, присуждаетъ ему и отсуждаетъ отъ него часть общаго имущества. О. можетъ быть и

тотъ, кто, не оспаривая собственно правъ истца, фактически не исполняетъ его требованія (не платитъ, не доставляетъ алиментовъ, не очищаетъ помѣщенія и т. п.). О. можетъ быть одно или нѣсколько физическихъ лицъ (litis consortium), или же юридическое лицо (напр. казна, общество, конкурсное управленіе и т. п.). По дѣламъ о правахъ состоянія можетъ и не быть въ виду О.; въ этомъ случаѣ его замѣняетъ прокуроръ, на котораго возлагается собраніе надлежащихъ доказательствъ къ опроверженію неправильныхъ требованій истца (уст. 1339 и 1344). Положеніе О. въ процессѣ оборонительное: защищаясь противъ нападенія истца, онъ желаетъ только сохранить существующее состояніе. Современныя законодательства признаютъ каждого способнымъ къ процессу (способнымъ «отыскивать и защищать свои права»). Изъ этого общаго правила допускаются исключенія для нѣсколькихъ категорій лицъ (напр. юридическія лица, несостоятельные должники), которыя не въ правѣ или не могутъ вести процессъ лично (*относительно* неправопособные, въ отличіе отъ безусловно неправоспособныхъ — напр. лишенныхъ всѣхъ правъ состоянія). За нихъ дѣйствуютъ на судѣ ихъ законные представители. Нашъ уставъ перечисляетъ категорію лицъ, неспособныхъ къ веденію процесса (ст. 17—27, 1284, 1285). Въ виду того, что основанія процессуальной неправопособности относятся къ области гражданскаго права, новѣйшіе уставы, напр. австрійскій уставъ гражд. суд. 1895 г., ограничиваются общимъ положеніемъ, что способнымъ самостоятельно отыскивать и защищать свои права на судѣ признается лицо, которое въ правѣ самостоятельно вступать въ обязательство. Возможно также предъявленіе иска къ лицу умершаго собственника, когда нѣтъ въ виду наслѣдниковъ (Уст. ст. 215 уст.); въ этомъ случаѣ для защиты интересовъ наслѣдственной массы или эвентуальныхъ наслѣдниковъ назначается опекунъ или попечитель. Если О. дѣлается неспособнымъ къ процессу во время производства дѣла (смерть, сумасшествіе, лишеніе всѣхъ правъ состоянія), то дѣло приостанавливается производствомъ до назначенія опекуна, добровольно вступающаго въ процессъ или вызываемаго противною стороною къ продолженію дѣла (уст. 681, 687). Если О. въ теченіе процесса перевелъ спорное имущество или платежъ долга въ третью руку или на третье лицо, то истецъ можетъ замѣнить первоначальнаго О. новымъ или привлечь послѣдняго къ дѣлу въ качествѣ третьяго лица. Отъ такого сингулярнаго преемства въ процессѣ на сторонѣ О. отличается преемство по наслѣдству или по несостоятельности (successio universalis). Переѣзжа въ лицѣ О. по этому послѣднему основанію для истца обязательна (см. Отвѣтъ).

Г. Вербловскій.

**Отвѣтъ** или *comes* — см. Дуксъ, Фуга.

**Отвѣтъ** въ гражданскомъ судопроизводствѣ — совокупность средствъ защиты, которыя противопоставляются иску (см.). Въ тѣсномъ смыслѣ подъ О. разумѣютъ первую защиту (defensio), направленную противъ иска, вслѣдъ за его предъявленіемъ. Въ противополо-



ложность иску, О., по общему правилу, преследует отрицательную цель — отказ в иске или оправдание ответчика, но не обвинение истца. Право О. утверждается на основном положении процесса, в силу которого никто не должен быть осужден, не будучи выслушанным (*audiatur et altera pars*); это положение вытекает из принципа юридического равенства сторон и характеризуется по преимуществу *судебное* разбирательство, так как *административное* разбирательство может быть основано на показаниях одной стороны. Нарушение юридического равенства влечет за собою отмену судебного решения. В О. может быть заявлен спор: 1) против юридического основания иска (*rechtliche Gegendeduction*) — напр. отрицается действительность обязательства, выданного во время несовершеннолетия, — или 2) против фактического основания иска (*negative Antwort oder Einlassung*) — т. е. ответчик отвергает те правообразующие факты (напр. давностное владение), которые ведут к возникновению права. Кроме того ответчик может противопоставляет истцу новые, самостоятельные факты, с целью доказать, что притязание истца не возникло, прекратилось или погашено (*exceptiones, Einreden*). Спор против юридического основания иска обсуждается по принципам материального права, ибо только в этом последнем излагается система норм, на которых основано то или другое притязание истца. Если в О. отвергается фактическое основание иска, то об этом должно быть выражено прямо и положительно (этот способ защиты в немецкая доктрина и практика называет *литисконтестацией*). Перечисленные способы защиты имеют преимущественно материальный характер, т. е. направлены против существа иска; но О. может также содержать в себе заявление процессуального характера, т. е. указание на то, что иск не удовлетворяет условиям и формам, необходимым для установления процессуального отношения между судом и сторонами. Это так наз. *отводы* (см.). Древний римский формулярный процесс знал два способа защиты ответчика: посредством простого отрицания иска (*negatio* или защита *ipso iure*) и посредством исключения (*ope exceptionis*). В первом случае *onus probandi* лежало на истце, во втором — на ответчике. Этот последний способ защиты перешел, путем репещи, в Западную Европу. В средневековом германском праве под О. (*responsum*) разумели или простое *признание*, или же возражение (*Widerrede*). Признание иска часто вызывалось существовавшей в то время (в отличие от современного права) системой доказательств: в случае отрицания иска *onus probandi* лежало на ответчике (посредством присяги, суда божьего, свидетелей и актов). В современных кодексах, признающих принцип процессуального равенства сторон, ответ составляет существенный момент инструкции дѣла и часть составительного процесса. Из отношения ответа к иску выступают и фиксируются спорные пункты дѣла, и это составляет предваритель-

ную подготовку к устному состязанию сторон. О. излагается, по общему правилу, письменно, составляет одну из составительных бумаг и подается, в установленный законом срок, в тот суд, в котором предъявлен иск. В древности, когда процесс был устный в полном смысле (дѣла рѣшались на улицах и площадях), об О. в современном его значении и формѣ не могло быть и рѣчи. В суммарном процессе письменной формѣ отведено самое скромное мѣсто (франц. закон 1667 г. прямо запрещает письменную инструкцию дѣла в сокращенном порядкѣ); в нем нѣтъ обмена составительных бумаг, итѣ, слѣд., и письменнаго О. Дореформенный наш процесс допускал письменный О. в тяжбных дѣлах вообще. Ответчик обязан был в О. «очистить все пункты» искового прошения, «как те, которые он признает справедливыми, так и те, которые отвергает». При производствѣ дѣла судом по формѣ, установленной указомъ 1723 г., письменнаго О. не допускалось; онъ был словесный (при судоговореніи) и записывался в судную тетрадь, скрѣпленную секретаремъ; если ответчик не отвѣчалъ, по упрямству, то судъ приказывалъ держать его под арестомъ въ продолженіе недѣли, по истеченіи которой, въ случаѣ неполученія О., обвинялъ ответчика безъ судоговоренія. Послѣ судебной реформы подача письменнаго О., какъ средства защиты противъ искового прошенія, есть право стороны, а не обязанность. Въ случаѣ непредставленія въ установленный срокъ письменнаго отвѣта истецъ можетъ просить о назначеніи засѣданія для слушанія дѣла. По дѣламъ, производимымъ в сокращенномъ порядкѣ, непосредственно (безъ письменнаго О.) назначается засѣданіе для словеснаго состязанія, и лишь въ видѣ исключенія (по сложности дѣла) судъ можетъ требовать представленія письменнаго О. Некоторые юристы предлагаютъ замѣнить двойственный порядокъ производства дѣлъ однимъ общимъ для всехъ дѣлъ порядкомъ и допускать подачу письменнаго О., въ назначенный судомъ срокъ, въ томъ лишь случаѣ, когда по объясненіямъ сторонъ въ первомъ засѣданіи оказалось-бы необходимою письменная инструкция дѣла. Нашъ уставъ требуетъ, чтобы въ О. было выражено положительное *признаетъ* ли ответчикъ или отвергаетъ требованія истца и те обстоятельства, на которыхъ сии требованія основаны. Въ сущности простое признаніе иска исключаетъ мысль о процессуальной борьбѣ; оно служитъ только къ подтвержденію иска и потому относится къ разряду доказательствъ. Въ дальѣйшихъ своихъ положеніяхъ уставъ имѣетъ въ виду *отрицаніе* иска. Въ О. должны быть изложены обстоятельства, на которыхъ основанъ споръ и подтверждающія его доказательства (ст. 315). И нашъ уставъ, наравнѣ съ западно-европейскими кодексами, подъ О. разумѣетъ какъ материальныя, такъ и процессуальныя средства защиты. Въ первой «ответной бумагѣ» можетъ быть заявленъ встречный искъ (см.). Точно также въ О. можетъ быть выражена просьба о привлеченіи третьяго лица къ дѣлу (выраженіе



ст. 653 уст.: «долженъ подать о томъ прошеніе» не исключаетъ права отвѣтчика просить о привлеченіи въ О.). О. подается къ сроку, назначенному для явки въ судъ; съ пропускомъ этого срока, истецъ можетъ просить о назначеніи засѣданія для слушанія дѣла. Взаимнъ письменнаго О., отвѣтчикъ можетъ, являсь въ засѣданіе, представить всѣ свои объясненія и заявленія противъ иска устно, при словесномъ состязаніи, за исключеніемъ просьбы о привлеченіи третьяго лица и заявленія встрѣчнаго иска. Срокъ, установленный для подачи О., не имѣетъ преклюзивнаго характера: О. можетъ быть изложенъ и въ отзывѣ на заочное рѣшеніе (ст. 729), въ апелляціонной и даже кассационной жалобѣ—въ послѣдней, разумѣется, въ томъ лишь случаѣ, когда защита построена на нарушеніи судомъ правовыхъ нормъ.

Г. Вербловскій.

**Отвэй** (Томасъ Otway) — извѣстный англійскій драматургъ (1651—1685). И характеромъ, и судьбой, и искусствомъ прожигать жизнь онъ напоминаетъ одного изъ драматурговъ, предшествовавшихъ Шекспиру—талантливаго Роберта Грина. Подобно Грину, онъ былъ и актеромъ, и весьма популярнымъ драматическимъ писателемъ, получалъ хорошия деньги, но немедленно тратилъ ихъ въ веселой компаніи такихъ же гулякъ, какъ онъ самъ. Вѣчно чередованіе излишества и бѣдности сократило его жизнь; онъ умеръ 34 лѣтъ. Такимъ же безпутнымъ характеромъ отличается и его литературная дѣятельность. Вѣчно нуждаясь въ деньгахъ, онъ писалъ съ судорожной поспѣшностью, не думая ни о художественной обработкѣ своихъ пьесъ, ни о своей репутаціи, какъ писателя. Первой пьесой О., обратившей на него вниманіе публики, была его трагедія «Донъ Карлосъ» (1676), сюжетъ которой онъ заимствовалъ, какъ впоследствии и Шиллеръ, изъ исторической повѣсти аббата Сень-Реали. Пьеса написана въ грандіозномъ стилѣ трагедій Шекспира и имѣла немалый успѣхъ на сценѣ. Еще болѣе пораженіе Шекспиру замѣтно въ трагедіи «Кай Марій», гдѣ встрѣчаются цѣлыя тирады, навѣяныя Ромео и Юліей. Лучшей пьесой О. считается трагедія: «Спасенная Венеція» (Venice Preserved), сюжетъ которой тоже заимствованъ изъ романа Сень-Реали. Пьеса изобилуетъ эффектными сценами и прекрасно очерченными характерами, свидѣтельствующими о несомнѣнной талантливости автора, но, взятая въ цѣломъ, не выдерживаетъ строгой критики. Также можно сказать и о трагедіи «Сирота или несчастный бракъ» (The Orphan of the unhappy Marriage), въ которой роль Мониимъ написана для знаменитой актрисы мистриссъ Барри (О. долго пылалъ къ ней нераздѣленною страстью). Роль героини и стихи, которые авторъ влагаетъ ей въ уста, не оставляютъ желать ничего лучшаго въ поэтическомъ отношеніи и позволяютъ угадывать, чѣмъ могъ бы быть О., если бы его жизнь сложилась иначе. См. Ward, «English Dramatic Literature» (т. II, 547—552); Grisy, «Etude sur Th. Otway» (П., 1861).

Н. Стороженко.

**Отголоски**—еженедѣльная политическая, литературно-научная и общественная газета,

издается въ СПб., съ 1896 г. Редакторъ-издатель В. В. Скворцовъ.

**Отголоски**—газета, выходила въ 1879—81 г. сначала еженедѣльно, затѣмъ 2 раза въ мѣсяцъ. Официальнымъ редакторомъ былъ Е. П. Карновичъ, но фактически О. были личнымъ органомъ П. А. Вадуева, который помещалъ статьи разнаго рода почти въ каждомъ №.

**Отданіе праздника**—такъ называется послѣдній день попраздства великихъ или дванадцатыхъ праздниковъ. Этотъ день отличается отъ дней попраздства болѣею торжественностью богослуженія; присвоенное ему послѣдованіе удерживаетъ большую часть тѣхъ молитвъ и пѣсней, которыя были пѣты въ самый праздникъ. Отданія праздника были приняты при организаціи богослуженія въ IV в. и преимущественно для главныхъ праздниковъ: Пасхи, Пятидесятницы и Рождества Христова; въ послѣдующее время церковь, для болѣе торжественности, присоединила ихъ и къ другимъ великимъ праздникамъ.

**Отданіе чести** (воен.)—особая форма выраженія почтенія при всѣхъ случаяхъ встрѣчи младшихъ воинскихъ чиновъ со старшими. Обрядъ О. чести состоитъ въ прикладываніи правой руки къ головному убору, при чемъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ (напр., при встрѣчѣ съ особами Императорской фамиліи, нижніе чины при встрѣчѣ съ генералами и др.) отдающей честь долженъ повернуться и стать во фронтъ. Порядкомъ О. чести изложенъ въ уставѣ гарнизонной службы. О. чести со стороны младшихъ соответствуетъ принатіе чести старшими, состоящее также въ прикладываніи правой руки къ головному убору, а если имѣется въ рукахъ обнаженное оружіе, то въ опусканіи его. Честь отдается не только одиночными людьми, но и командами, какъ на мѣстѣ, такъ и при слѣдованіи.

К. К.

**Отдача**—движеніе оружія при выстрѣлѣ въ сторону, противоположную движенію снаряда, производимое давленіемъ пороховыхъ газовъ. Если: 1) считать давленіе газовъ на дно снаряда и дно канала одинаковымъ, 2) пренебречь вѣсомъ заряда по сравненію съ вѣсомъ орудія и снаряда и 3) разсматривать горизонтальное положеніе свободнаго орудія, то начальную скорость ( $v$ ) О. можно опредѣлить по закону количества движенія системы. Давленіе пороховыхъ газовъ по отношенію движущихся массъ орудія и снаряда—сила внутренняя, а потому не можетъ измѣнить положенія покоящагося и до и послѣ выстрѣла центра тяжести системы, т. е. приобретенное количество движенія системы = 0, иначе  $mV - Me = 0$ , гдѣ  $m = \frac{P}{g}$ —масса снаряда ( $p$ —вѣсъ снаряда,  $g$ —ускореніе силы тяжести),  $V$ —начальная скорость снаряда,  $M = \frac{P}{g}$ —масса орудія ( $P$ —вѣсъ орудія) и  $v$ —начальная скорость О. Изъ уравненія имѣемъ  $v = \frac{m}{M} V$ . Живая сила О. оружія будетъ  $\mathcal{J} = \frac{Mv^2}{2}$ ; под-



ставляя  $v$ ,  $X = \frac{1}{2} \frac{mV^2}{\left(\frac{M}{m}\right)} = \frac{1}{2g} \frac{pV^2}{\left(\frac{P}{p}\right)}$ , т. е. она, при данной начальной скорости снаряда, уменьшается съ увеличеніемъ  $\frac{P}{p}$ , относительнаго вѣса орудія. Отъ живой силы  $O$ . зависитъ дѣйствіе орудія на лафетъ; послѣдній при опредѣленномъ снарядѣ и зарядѣ долженъ выдерживать  $O$ , съ которою соображаютъ относительный вѣсъ орудія. Въ ручномъ огнестрѣльномъ орудіи живая сила  $O$ . дѣйствуетъ непосредственно на плечо стрѣлка; конструкціей орудія достигаютъ, что  $O$ . можетъ быть выдерживаема стрѣлкомъ. Обыкновенно скорость  $O$ . пѣхотнаго ружья (вѣсъ = 11—12 фн., нач. скорость = 1600—2000 фт.) около 9 фт. въ сек.; ударъ съ такою скоростью въ плечо чувствителенъ; для ослабленія дѣйствія  $O$ . при выстрѣлѣ ружья должно быть плотно уперто въ плечо, отчего относительный вѣсъ орудія увеличивается на счетъ вѣса стрѣлка, а дѣйствіе  $O$ . соответственно уменьшается.

А. Як.

**Отдѣленіе** — низшая войсковая единица въ пѣхотѣ и въ кавалеріи; на  $O$ . дѣлятся взводы. Иногда  $O$ . называются и болѣе крупныя подраздѣленія — напр., въ кадрахъ кавалерійскаго запаса (соотв. эскадрону), въ осадныхъ артиллерійскихъ паркахъ и др. Въ главныхъ управленіяхъ воен. мин-ства и въ окружныхъ упр-яхъ  $O$ . — составная часть, подобная  $O$ . въ деп-тахъ мин-ства. Послѣднія, подраздѣляясь на столы, управляютъ начальниками  $O$ ., которые имѣютъ такія же отношенія къ директору департамента, какъ директоръ къ министру. Начальникъ  $O$ . назначается, перемѣщается и увольняется, по представленію директора департамента, министромъ. Если начальникъ  $O$ . при исполненіи полученныхъ отъ директора распоряженій, усмотритъ въ нихъ несоходство или отлѣну предписаній министра, а тѣмъ болѣе противорѣчіе законамъ, то онъ обязанъ доложить о томъ директору, а въ случаѣ подтвержденія, не скрѣпя такихъ бумагъ, доносить министру.

**Отдѣлка издѣлій изъ волокнистыхъ веществъ** (*аппретура*). — Окончательная  $O$ . издѣлій изъ волокнистыхъ веществъ, пряжи или тканей, имѣть цѣлю придать имъ видъ совершенно готовыхъ издѣлій и выставить въ наиболѣе благоприятномъ свѣтѣ присущія имъ качества. Разнообразные приемы, употребляемые для этой цѣли, носятъ названіе *аппретуры*; слово *аппретура* — производное латинскаго глагола *adragere* и отвѣчаетъ тому, что англичане называютъ «*finishing*». Въ той или другой формѣ *аппретура* представляетъ весьма старый приемъ работы, практиковавшійся, весьма вѣроятно, еще и на Востокѣ. Нѣкоторые же отдѣлы ея, и специально жесткая *аппретура*, нынѣ въ широкихъ размѣрахъ примѣняемая къ бѣлымъ и цвѣтнымъ тканямъ, представляетъ европейское изобрѣтеніе и вошла въ практику съ конца XVI столѣтія, когда впервые въ Англіи былъ примѣненъ способъ крахмаленія бѣлья. Изобрѣтеніе этого способа приписывается женѣ ку-

чера королевы Елизаветы, мистриссъ Гилльемъ. Очень скоро было сдѣлано дальнѣйшее усовершенствованіе, стали подсинивать клеестеръ, что, однако, не поправилось королевы Елизаветы и ею былъ изданъ указъ 1596 г., воспрецавшій, подъ страхомъ тюремнаго заключенія, ношеніе подсиненнаго бѣлья. Въ настоящее время жесткая *аппретура* или крахмаленіе примѣняется не только въ домашнемъ быту для бѣлья, но также въ очень широкихъ размѣрахъ въ фабричной практикѣ для  $O$ . какъ бѣлыхъ, такъ и окрашенныхъ тканей. Стремленіе придать лучшій наружный видъ тканямъ, проклеивая ихъ крахмальнымъ клеестеромъ, теперь нерѣдко приближается къ фальсификаціи, такъ какъ въ *аппретированныхъ* тканяхъ, въ особенности предназначенныхъ для экспорта, содержаніе постороннихъ веществъ иногда доходитъ до 80—100%. Еще въ прошломъ столѣтіи *аппретура* сводилась къ употребленію только двухъ сортовъ *аппрета*. Въ настоящее же время, особенно съ 50-хъ годовъ текущаго столѣтія, дѣло это начинаетъ развиваться такъ быстро, что теперь представляетъ самостоятельную и большую отрасль химической технологии волокнистыхъ веществъ. Въ большихъ центрахъ ситцеваго дѣла существуетъ рядъ фабрикъ, которыя нынѣмъ ими занимаются, какъ только  $O$ . по заказу отдѣльныхъ, окрашенныхъ и напечатанныхъ тканей.

Пряжа *аппретуруется*, по сравненію съ тканями, довольно рѣдко. Крученая льняная и хлопчатобумажная пряжа, представляющая такъ называемыя нитки (см.), однако, всегда *аппретуруется*, при чемъ въ составъ *аппрета* входятъ декстрины, желатинъ, крахмалъ; *аппретъ* наносится кипящимъ и *аппретированныя* нитки затѣмъ высушиваются. *Аппретура* бѣлой шерстяной пряжи сводится къ подсиниванію ея, для чего употребляются или различнаго рода анилиновые пигменты, или растворъ индиго-кармина. Шелковая пряжа съ цѣлю придать ей способность шуршать (*сгауант*), по выхаживаніи въ мыльномъ растворѣ, для удаленія сероцина или шелковаго клея, пропускается иногда черезъ растворъ какой нибудь слабой кислоты.

*Аппретура* тканей представляетъ значительно болѣе разнообразіе и для этой цѣли употребляются очень многія вещества. Наибольшее значеніе въ *аппретурномъ* дѣлѣ имѣютъ различнаго рода загустители, которые употребляются для того, чтобы придать болѣе плотность и жесткость тканямъ, какъ напримѣръ: крахмалъ, декстрины, лейкогуммы и различныя камеди. Въ меньшемъ количествѣ употребляются также и вещества, придающія тканямъ блескъ и нѣжность на ощупь: стеаринъ, парафинъ, различныя гирозиническія вещества, какъ глицеринъ, хлористый цинкъ и т. п. Для приданія большаго вѣса такъ называемой добротности тканямъ употребляются: глина, гипсъ, акшара или ст. тяжелый свинецъ, тяжелый шпатель, клей, альбуминъ и желатинъ. Для подсиниванія употребляются различныя минеральныя и органическія пигменты: ультрамаринъ, индиго, берлинская лазурь и анилиновые пигменты. Въ томъ случаѣ, если въ составъ *аппрета* входятъ и



большомъ количествѣ органическія вещества, легко загнивающія или приходящія въ броженіе, какъ напримѣръ клей или крахмалъ, является существенно необходимымъ прибавлять въ аппретъ вещества противогнилостныя или противобродильныя: карболовую кислоту, салициловую кислоту, мѣдный купоросъ, борную кислоту и т. п. Въ зависимости отъ первоначальныхъ свойствъ волоконъ, изъ которыхъ приготовлены ткани, примѣняется та или другая О. Для нѣкоторыхъ тканей аппретура состоитъ исключительно изъ ряда механическихъ операций, такова напр. О. шерстяныхъ тканей, состоящая въ томъ, что ткань подвергается стрижкѣ или валанію, или начесыванію и т. п. Для другихъ примѣняется расчесываніе на ворсальныхъ, чесальныхъ или ратинировальныхъ машинахъ; въ послѣднемъ случаѣ расчесанный ворсъ подвергается завивкѣ въ завитки для приготовления тканей «буклѣ». Для того, чтобы придать шерстянымъ тканямъ большую пухлость, сдѣлать ихъ мягкими, употребляется запариваніе или замачиваніе; этотъ приемъ работы носитъ названіе «декатированія». О., одинаково часто примѣняемая какъ къ хлопчатобумажнымъ, такъ и къ шерстянымъ тканямъ, состоитъ въ обработкѣ ихъ на такъ наз. ширинныхъ машинахъ, съ цѣлью расправить нити тканей и достигнуть предѣльнагорасширенія ихъ. О., придающая тканямъ блескъ, доскъ и сатинообразность, примѣняется по преимуществу къ хлопчатобумажнымъ тканямъ; для этой цѣли на ткань наносится аппретъ, въ составъ котораго входятъ крахмальный клейстеръ и различнаго рода жиры. Такого рода О. называется дошеной и примѣняется чаще всего къ ситцамъ и тканямъ, выкрашеннымъ въ какой нибудь гладкій цвѣтъ. Для того, чтобы придать тканямъ кажущуюся на видъ большую добротность, жесткость, толщину и вѣсъ, кромѣ загустителей въ составъ аппрета входятъ также клей, глянка, тяжелый шпатъ, камеди и т. п. Нередко на шелковыхъ и хлопчатобумажныхъ ткани наносится съ поверхности тисненый узоръ, образуемый раздавливаніемъ нитей. Такого рода О. носитъ названіе гофрированія или муарированія. Для приготовления, наконецъ, различнаго рода спеціальныхъ тканей (водонепроницаемыхъ, огнебезопасныхъ или несгораемыхъ, металлизированныхъ и т. п.) употребляется тотъ или другой спеціальныи приемъ работы. Очень часто ткань подвергается послѣдовательно нѣсколькимъ вышеуказаннымъ приемамъ работы. Ситцы, напр., почти всегда подвергаются обработкѣ на ширинныхъ машинахъ и на нихъ наносится дошенная или матовая аппретура, а затѣмъ они подвергаются еще иногда муарированію на котляныхъ машинахъ. Всѣ хлопчатобумажныя ткани, за исключеніемъ только пунцовыхъ ситцевъ, подвергаются той или другой аппретировкѣ; пунцовые же ситцы не аппретировуются въ виду того, что красный цвѣтъ нѣсколько теряетъ въ яркости при отдѣлкѣ. Рецептатура аппрета весьма разнообразна, въ зависимости отъ того, предназначается ли аппретъ для О. бѣлыхъ или окрашенныхъ тканей: составъ его измѣняется также и въ зависимости отъ сорта ткани. Такимъ образомъ

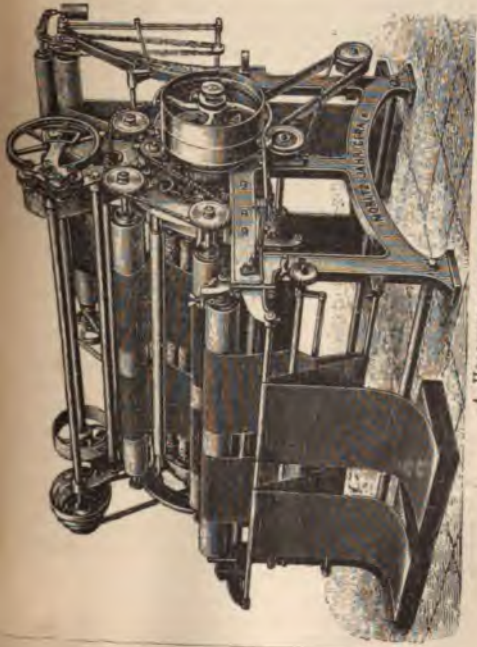
къ легкимъ и тяжелымъ тканямъ примѣняется не одинаковая О. Не смотря на множество градаций, существуетъ два основныхъ типа О. хлопчатобумажныхъ тканей: дошенная или блестящая О., и матовая или О. безъ блеска. Матовая О., въ свою очередь, бываетъ или жесткая (крученая), или мягкая (сатинообразная). Бѣлыя ткани, такъ называемый бѣловой товаръ, подвергаются главнымъ образомъ матовой аппретурѣ. Въ составъ такого аппрета (blanc chiffon) входитъ крахмальный клейстеръ, глянка, мыло и немного жира, чаще стеарина или кокосоваго масла. Въ готовый аппретъ, для подвѣтки, вводятъ еще небольшое количество ультрамарина, обыкновенно не больше 2% отъ вѣса его. На кусокъ легкой ткани, вѣсомъ 6 — 8 фунтовъ, идетъ около 3 литровъ аппрета. Ситцы и ткани, окрашенные въ ровный гладкій цвѣтъ, получаютъ какъ дошеную, такъ и матовую аппретуру, жесткую или мягкую. Конечно, для жесткой или крученой О. расходуется значительно больше аппрета, чѣмъ для мягкой. Такъ, для крученой О. 100 кусковъ ситца (16 врш.; анилиновые краски съ расцвѣткой) расходуется: 21 кило декстрина, 6 к. картофельной муки, 6 к. пшеничнаго крахмала и 6,5 к. мыла. Для мягкой (сатиновой) О. тѣхъ же 100 кусковъ расходуется всего: 5 к. декстрина, 5 к. картофельной муки и 3,2 к. мыла. Рецептатура аппрета чрезвычайно разнообразна и на различныхъ мануфактурахъ измѣняется весьма существенно. Въ видѣ типичныхъ примѣровъ можно указать на составъ дошеного и матоваго аппрета, примѣняемаго къ ситцамъ. Въ составъ дошеного аппрета (glacé) входятъ: 100 частей воды, 17,5 ч. пшеничнаго крахмала, 2 ч. клея, 5 ч. картофельнаго крахмала, 1 ч. воска и 2 ч. стеарина. Матовый аппретъ для рубашечныхъ ситцевъ (ализаринова красная и роза перекать) состоитъ изъ: 100 ч. воды, 10 ч. крахмала и 40 ч. глинки. Чѣмъ рѣже ткань, тѣмъ больше аппрета на нее наносится. Варка аппрета производится обыкновенно въ такихъ же котлахъ, въ какихъ производится и варка красокъ, т. е. снабженныхъ паровой рубашкой, въ которую, смотря по надобности, впускается струя или пара, или холодной воды. Иногда, впрочемъ, употребляются и закрытые котлы, емкостью на 100—150 литровъ, въ которыхъ варка идетъ подъ давленіемъ. Приготовленный аппретъ передъ употребленіемъ въ дѣло всегда протирается черезъ сито. Для того, чтобы аппретъ вышелъ однороднымъ, существенно важно крахмалъ предварительно растереть съ небольшимъ количествомъ воды въ такъ называемое крахмальное молочко; если же въ составъ аппрета входитъ глянка или каолинъ, то ее замачиваютъ въ водѣ въ теченіе нѣсколькихъ дней. Въ виду того, что аппретъ на ткань можетъ быть нанесенъ равномерно только въ томъ случаѣ, если сама ткань разглажена и не имѣетъ складокъ — ткань предварительно пропускаютъ черезъ такъ называемую накатывательную машину, гдѣ она въ тугую натянутую состояніи навивается на скалку. Нанесеніе аппрета производится при помощи крахмальной машины, устройство которой нѣсколько



изменяется в зависимости от того, производится ли нанесение аппрета с одной стороны, изнанки, или с обеих сторон. Если крахмаление производится с одной стороны, то ткань сперва пропускается через каландр (см.), где сильно сдавливается, вследствие чего нити расплющиваются и ткань становится более плотной. Над ящиком с аппретом, обогреваемым расположенными по дну его паровыми трубами, располагаются два или три вала, 12 врш. в диаметре; обмотанные миталем. Эти валы и представляют главную рабочую часть крахмальной машины; с одной стороны ящика помещается направляющий ролик, который работает только тогда, когда ткань аппретуется с двух сторон, как с лица, так и с изнанки. В этом случае расправленная ткань опускается в аппрет, проходит через направляющий ролик, с него между отжимными валами и после отжима навивается на ролик. В том же случае, когда крахмаление ведется с одной стороны, ткань не опускается в ящик с аппретом, а проходит непосредственно между валами. Нанесение аппретуры производится нижним валом, который при вращении своим захватывает некоторое количество аппрета из ящика и наносит его на нижнюю поверхность ткани. Накрахмаленная с одной стороны ткань навивается уже не на ролик, а принимается качающейся рамой, которая аккуратно складывает ткань в совершенно правильные складки. Степень нажима отжимных валов регулируется грузами, в зависимости от того, производится ли крахмаление с одной, или с двух сторон. Фиг. 1 табл. представляет вид крахмальной машины. При крахмалении с одной стороны в большом употреблении также крахмальная машина с раклей, которая счищает с вала, наносящего аппрет, избыток его и таким образом содействует равномерному его распределению по ткани. После нанесения аппрета ткань поступает для высушивания на паровые сушильные барабаны, устройство которых видно из чертежа 2. Число сушильных цилиндров изменяется от 6 до 30; диаметр их обыкновенно не превышает 0,6 м. С одной стороны цилиндров через цапфы в них входит пар, а с другой удаляется негустившийся пар и конденсационная вода. Таким образом высушивание на них происходит вследствие непосредственного соприкосновения ткани с нагретой поверхностью цилиндров. Вращательное движение барабанам придается от общей оси при посредстве конических шестерен, скорость вращения которых может быть изменяема по желанию и которая не может быть сделана одинаковой для всех цилиндров, в виду того, что при высушивании или вращении, по мере высушивания, размеры ткани несколько изменяются. По данным Дидковского, сушильные барабаны из 13 цилиндров высушивают до 133 фт. ткани в минуту. По данным Дельера, производительность барабанов из 19 цилиндров, за 10 часов работы, доходит до 20000 м. ткани, при пропуске ткани в один

холст. По наблюдениям из практики, оказывается, что 17 мѣдных барабанов, с поверхностью каждый в 3,66 кв. м., при непрерывной работе в течение пяти с половиною часов сконденсировали 1650 кило пара при 15 фн. давления. Следовательно, общая поверхность барабанов 62,2 кв. м., за этот период времени, доставила ткани 895950 калорий. Расход силы на сушильные барабаны с шести цилиндров не превышает 1,5 сил, и скорость движения высушиваемых тканей обыкновенно не превышает 135 метр. в минуту. По высушивании ткань дѣлается в высшей степени жесткой и с целью сделать ее более мягкой, ее подвергают обрызгиванию на таеи называемой бригальной машинѣ. Главную рабочую часть последней представляет щеточный барабан, вращающийся от привода в ящике с водой со скоростью 400 оборотов в минуту. Уровень воды в ящике поддерживается постоянным; при работе машины вода захватывается щеткой и вследствие быстрого вращения барабана разбрызгивается по ткани проходящей над ящиком со скоростью 140 арш. в минуту. Расход воды составляет около 900 гр. на кусок, а расход силы не превышает  $\frac{1}{4}$  паровой лошади. Обрызганная ткань некоторое время оставляется в покое, чтобы в нее впиталась вода, а затѣм поступает для окончательной отделки на каландры, изображенный на фиг. 3. Каландр (см.) представляет весьма распространенный цилиндрический аппарат. В зависимости от того, имѣется ли в виду обработка на каландрах только выгладить ткань, или же предать ей и блеск, употребляются или простые, или фрикционные каландры. Лоск получается на каландрах тѣмъ болѣе сильный, чѣмъ сильнѣе давление между валами каландра; можно и на обыкновенных, не фрикционных каландрах придать ткани болѣе или менее лощеную поверхность, но для этой цели приходится пропускать ткань через каландры несколько раз, во всяком случае не мене трех. Производительность каландра составляет в среднемъ 20 кусков в 25 мин., считая в том числѣ 5 мин. оставшихся для заправки. Расход силы изменяется в предѣлахъ 2,5—4 сил. В виду того, что при заправкѣ ткани для каландрирования шерсть захватываются вмѣстѣ с тканью и пальцы рабочего, каландры необходимо должны быть снабжены такъ называемой предохранительной линейкой, устраняющей возможность такой случайности. Иногда аппретированной ткани придают узорчатую лощеную поверхность; при этомъ на ткани получается такъ называемое «муарѣ» (см.). Муарѣ можетъ быть получено или пропусканіемъ ткани через каландры с гравированнымъ среднимъ металлическимъ валомъ, или же оно наносится на ткань при помощи специальныхъ, такъ называемых колотильныхъ машинъ. Работа на колотильныхъ машинахъ, однако, идетъ очень медленно, требуетъ много труда и производитъ страшный шумъ. Отделка, издавна уже применяемая къ шерстянымъ тканямъ, такъ называемый «начесъ», в настоящее время при-





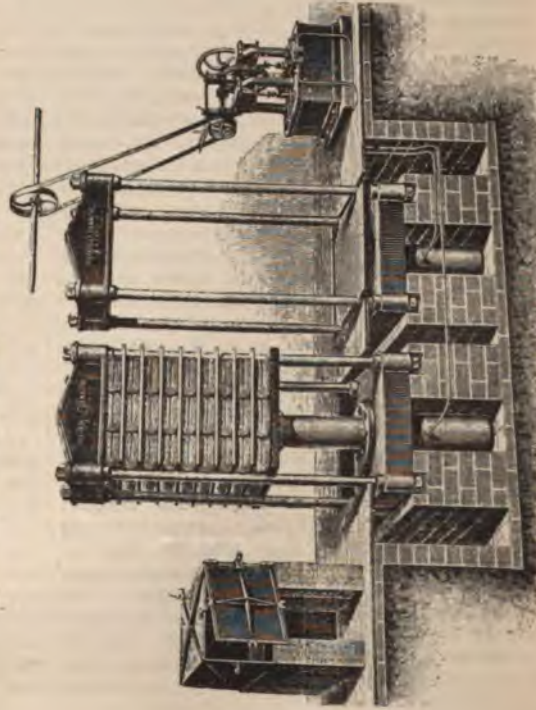
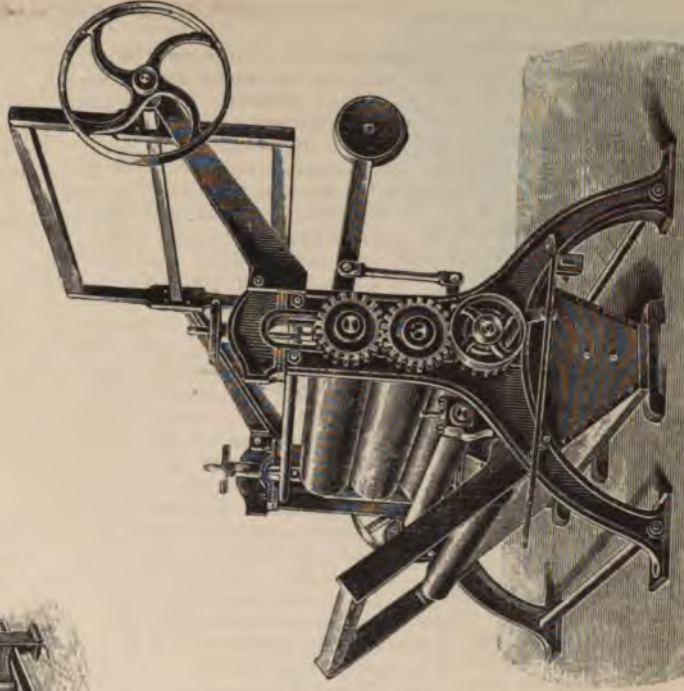
4. Чесальная машина.



3. Калаширь.



2. Паровой сущальный барабанъ.



5. Гидравлическій прессъ.





мѣняется также и къ хлопчатобумажнымъ. Начесъ имѣеть цѣлью поднять и расправить отдѣльные волоски ткани или пушокъ, покрывающій ее; такимъ путемъ ткань приобретаетъ выдающуюся нѣжность на оцупь. Прежде начесъ производился въ ручную при помощи ворсовальныхъ щетокъ; теперь это исключительно производится при помощи различныхъ чесальныхъ машинъ. Работа въ такого рода машинахъ производится рядомъ круглыхъ или плоскихъ металлическихъ щетокъ, насаженныхъ на большой деревянный барабанъ, вращающійся съ опредѣленною скоростью (отъ привода) въ сторону, противоположную движению ткани, при чемъ послѣдняя двигается по касательной къ барабану. Въ нѣкоторыхъ чесальныхъ машинахъ металлическія щетки или карды имѣють еще самостоятельное движение взадъ и впередъ. Въ зависимости отъ желаемого результата, число щетокъ въ чесальныхъ машинахъ очень различно. Одна изъ наиболѣе распространенныхъ чесальныхъ машинъ изображена на фиг. 4. Начесъ, понятно, примѣняется далеко не ко всемъ тканямъ; начесываются большею частью тяжелыя толстыя ткани, напримѣръ бумазея, саржа, бархатъ и т. п. Почти всѣ хлопчатобумажныя ткани подвергаются также обработкѣ на ширильныхъ машинахъ, съ цѣлью расправить ткань въ ширину до нормальнаго предѣла; это является существенно необходимымъ въ особенности потому, что при бѣленіи и крашеніи ткань значительно растягивается въ длину и суживается въ ширину. Убыль въ ширину доходить въ отбѣленныхъ и окрашенныхъ тканяхъ до 10—12% отъ первоначальнаго ея размѣра; нерѣдко суровая ткань шириною въ 90 см. послѣ окраски и отбѣлки имѣеть всего 81—82 см. При отбѣлкѣ, т. е. нанесеніи аппрета, ткань еще сужается; поэтому очевидна важность употребленія ширильныхъ машинъ. Главную рабочую часть ширильныхъ машинъ представляетъ желобчатый валъ, на которомъ желобки нанесены отъ середины его спирально въ двухъ противоположныхъ направленіяхъ; валъ этотъ вращается, ткань соприкасается съ нимъ въ натянутомъ состояніи и при этомъ растягивается. Системъ ширилокъ очень много; наиболѣе распространены ширильныя машины Пальмера, Мазера и Платта и Гессфорда. Совершенно отбѣланная ткань поступаетъ затѣмъ на уборку, т. е. ей придется тотъ видъ, въ какомъ она поступаетъ уже въ продажу. Уборка состоитъ въ разбраковкѣ тканей, складываніи ихъ, измѣреніи длины каждаго куска и, наконецъ, въ прессованіи кусковъ въ кипы. Мѣрительная машина выпускаетъ 100 м. въ 2½ мин., занимаетъ около 3 кв. м. площади пола, для ухода за собой требуетъ 2 рабочихъ и расходуетъ работы ок. ¼ паровой лошади. Машина для свертыванія ткани или складальная машина въ 1 мин. выпускаетъ до 30 арш., занимаетъ около 1,5 кв. м. и требуетъ тоже не болѣе ¼ силы. Есть складальные машины, которыя складываютъ ткань сперва въ длину вдвое и уже затѣмъ, обычнымъ порядкомъ, въ кусокъ. Сложенныя ткани всегда подвергаются прессованію; для

этой цѣли употребляются различнаго рода гидравлическія прессы, одинъ изъ типовъ которыхъ изображенъ на фиг. 5. Необходимое предѣльное давленіе въ такого рода прессахъ составляетъ 150 атм.

О. льняныхъ издѣлій до послѣдняго времени была гораздо проще, но теперь, въ общемъ, практикуемый приемъ аппретуры льняныхъ издѣлій мало отличается отъ О. хлопчатобумажныхъ издѣлій; отбѣленная ткань точно также предварительно крахмалится, при чемъ въ аппретъ, съ цѣлью придать бѣловому товару болѣе блескъ, прибавляется сало, воскъ или стеаринъ. Послѣ крахмалки ткань высушивается, обрызгивается и каландруется. Часто, впрочемъ, предварительно ткань подвергается еще стрижкѣ на стригальныхъ машинахъ, иногда даже два раза, съ цѣлью придать ей совершенно ровную поверхность. При подготовленіи мохнатыхъ льняныхъ тканей, простынь и полотенецъ, ткань подвергается обработкѣ на чесальныхъ машинахъ.

Джутовые издѣлія начинаютъ играть большую роль въ средѣ другихъ издѣлій изъ прядильныхъ волоконъ только съ конца пятидесятихъ годовъ, но въ настоящее время замѣчается стремленіе готовить изъ джута также и тонкія издѣлія. Главная особенность аппретуры джутовыхъ издѣлій находится въ зависимости отъ выдающейся жесткости приготовленныхъ изъ джута тканей, которую и стремятся, по возможности, устранить или уменьшить, подвергая ткани соответствующей О. Въ виду этого же чрезвычайно рѣдко на джутовые ткани наносится аппретъ. Отдѣлка состоитъ, главнымъ образомъ, въ механической обработкѣ. Такимъ образомъ, О. грубыхъ джутовыхъ мѣшочныхъ тканей состоитъ въ повторномъ каландрированіи ихъ въ пятивалыхъ каландрахъ съ большою нагрузкою, для того чтобы, по возможности, раздавить толстыя нити и, такимъ образомъ, сдѣлать ткань болѣе плотною. Вслѣдствіе обработки джутовыхъ издѣлій горячимъ растворомъ ѣдкихъ щелочей, ткань съ поверхности распушается и покрывается волосками; это даетъ возможность готовить изъ джута мохнатыя издѣлія, имѣющія виѣшній видъ шерстяныхъ.

Шерстяныя ткани могутъ быть отнесены къ двумъ большимъ классамъ: суконъ или тканей, подвергающихся валянію, и тканей съ сохраненіемъ вида переплетенія нитей, не валяныхъ издѣлій. Еще при переработкѣ руна въ пряжу и ткани различаютъ уже шерсть камвальную и шерсть аппаратную или кардную (см. Гребенная шерсть, Кардная шерсть), предназначенную для приготовленія тканей, которыя подвергаются валянію, т. е. суконъ, фланелей и т. п. Приготовленная изъ камвальной пряжи, съ сохраненіемъ вида переплетенія нитей, ткани подвергаются различнаго рода отдѣлкѣ, въ зависимости, главнымъ образомъ, отъ вѣса и толщины ихъ. Большею частью этого рода тканямъ придается крученая отдѣлка (запариваніемъ или дѣйствіемъ кипящей воды); онѣ подвергаются опаливанію или стрижкѣ и затѣмъ каландруются. Въ сравнительно рѣдкихъ случаяхъ, чтобы придать тканямъ большую твердость и



блескъ, ткани пропитываются или покрываются съ поверхности растворами камеди или рыбаго клея. Фасонныя камважные ткани, какъ люстрины и рипсы, и бархатообразныя, какъ плюшь, подвергаются запариванію, стрижкѣ, прочесыванію и прессованію. Камважныхъ тканей теперь выдѣлывается очень много, въ особенности же много сортовъ легкихъ шерстяныхъ тканей, идущихъ на дамскія платья. Аппретура этихъ тканей большею частью состоитъ тоже только въ стрижкѣ или опаливаніи ихъ и послѣдующемъ ихъ прессованіи. Такимъ образомъ отдѣлываются, напримѣръ, армюръ, сатинъ, кашмиръ, крепъ, тафта, попливъ, зефиръ и т. п. Къ камважнымъ же тканямъ относятся и ковровыя издѣлія. Отдѣлка ихъ заключается, главнымъ образомъ, въ томъ, что они съ изнанки покрываются жидкимъ аппретомъ, въ составъ котораго входятъ клей или камедь и затѣмъ подвергаются высушиванію на паровыхъ сушильныхъ цилиндрахъ. Иногда они подвергаются также запариванію.

Наиболѣе характерная особенность О. суконъ состоитъ въ валяніи ихъ. Валяніе представляетъ операнію, при которой происходитъ поверхностное свойлачиваніе ткани. Этотъ приемъ работы употребляется при выдѣлкѣ войлоковъ (см.), шляпъ и суконъ, и состоитъ въ повторномъ и продолжительномъ разминаніи и перетираніи издѣлій въ присутствіи различнаго рода теплыхъ жидкостей. При такого рода работкѣ ткань значительно теряетъ въ длину и ширину (до 50%), но, вмѣстѣ съ тѣмъ, становится плотнѣе. Работа производится на различнаго устройства сукновалкахъ, главную рабочую часть которыхъ представляютъ или падающіе на ткань песты, или же валы, между которыми съ опредѣленною скоростью движется ткань. Сукновалки съ пестами употребляются чаще въ мелкомъ производствѣ, въ фабричной же практикѣ распространены болѣе вальцовыя сукновалки. Сукновалки съ пестами состоятъ изъ ударнаго снаряда и толчейнаго корыта, въ которое помѣщается ткань, подвергаемая валянію. Въ толчейномъ корытѣ имѣется обыкновенно нѣсколько отдѣленій или впадинъ; въ каждую впадину помѣщается одинъ или нѣсколько кусковъ. Ударный снарядъ состоитъ изъ пестовъ и кулачнаго вала, приводимаго въ движеніе отъ привода; песты кудаками вала поднимаются на опредѣленную высоту и затѣмъ падаютъ въ гнѣздо или впадину на шерстяную ткань всегда съ опредѣленной высоты, а слѣдовательно, и съ опредѣленною силою. Послѣ каждого удара положеніе ткани измѣняется, что существенно важно для равномернаго валянія всего куска. Въ вальцовыхъ сукновалкахъ свойлачиваніе производится перетираніемъ и надавливаніемъ и происходитъ значительно быстрѣе. Въ этихъ сукновалкахъ ткань проходитъ послѣдовательно черезъ рядъ горизонтально и вертикально поставленныхъ валовъ, обыкновенно не менѣе семи паръ. Въ движеніе эти валы приводятся отъ зубчатого колеса, укрѣпленнаго въ боковой стѣнѣ ящика сукновалки. Скорость вальцовъ не одинакова и послѣдовательно уменьшается, такъ что седьмая пара

движется всего медленнѣе; вмѣстѣ съ тѣмъ степень надавливанія ихъ измѣняется по производу, въ первыхъ 4—5 валахъ болѣею частью при помощи нажимныхъ винтовъ, а въ послѣднихъ—при помощи грузовъ. Вверху сукновалки находятся дверцы для заправки и выемки ткани. Валяніе ведется какъ на холоду, такъ и при слабомъ нагреваніи; въ послѣднемъ случаѣ въ машину или непосредственно наливается теплая вода, или же она медленно въ ней подогрѣвается. Холодное валяніе длится долѣе, но зато свойлачиваніе идетъ равномернѣе и происходитъ по всей толщѣ ткани; при валяніи въ теплой водѣ наблюдается нерѣдко свойлачиваніе только съ поверхности, внутри же остается неизмѣненная ткань. Обыкновенно къ водѣ прибавляютъ немного сукновальной глины или мыла. Продолжительность валянія находится въ зависимости какъ отъ качества шерти, такъ и отъ толщины ткани. Въ сукновалкахъ съ пестами процессъ длится отъ 6 до 40 часовъ, при чемъ ткань нѣсколько разъ вынимается изъ машины, выравнивается и вновь заправляется. Въ вальцовыхъ сукновалкахъ работа идетъ скорѣе и обыкновенно оканчивается въ 8—10 часовъ. Послѣ валянія сукна подвергаются болѣею частью промывкѣ, прочесыванію, прессованію и часто декатированію или запариванію. Послѣднее производится чаще спиченіемъ въ водѣ. Прессованіе происходитъ при нагреваніи; прессовыя доски нагреваются или непосредственно голымъ огнемъ или паромъ.

Шелковыя ткани, подобно шерстянымъ, подвергаются, главнымъ образомъ, различнаго рода механической отдѣлкѣ. Она заключается въ очисткѣ ткани, дошеніи ея, нанесеніи аппрета, при чемъ это часто дѣлается губкой въ ручную, высушиваніи и вторичномъ дошеніи. Иногда ткань пропускается также и черезъ каландръ, но подъ небольшимъ давленіемъ. Прессованіе производится въ гидравлическихъ прессахъ съ обогрѣваемыми плитами. Различныя шелковыя ткани получаютъ и различную О. такимъ образомъ указанное выше нанесеніе аппрета, камедной воды, производится не всегда. Шелковыя ткани нерѣдко и муаруются. Для этой цѣли употребляются машины подобнаго же устройства, какъ и при отдѣлкѣ хлопчатобумажныхъ тканей. Въ болѣе употребленія для этой цѣли машина Эммера, которая въ 12 часовъ муаруетъ до 12000 метровъ ткани. При О. плюша и бархата большое значеніе имѣетъ стрижка, начесъ и запариваніе. Ср. Depiere, «Traité des Apprêts»; Grothe, «Die Appretur des Gewebe»; Meissner, «Appreturmaschinen».

А. П. Лидовъ.

**Отдѣлъ** (адм.)—см. Военный О. (VI, 861).

**Отдѣлы** Имп. Рус. Географ. Обществ.—Такихъ О. въ настоящее время существуетъ шесть: кавказскій въ Тифлисѣ, восточно-сибирскій въ Иркутскѣ, оренбургскій въ Оренбургѣ, западно-сибирскій въ Омскѣ, прикаспійскій въ Хабаровскѣ и туркестанскій въ Ташкентѣ. Кромѣ этихъ отдѣловъ было еще два: сѣверо-западный въ Вильнѣ и юго-западный въ Кіевѣ, но дѣятельность ихъ прекратилась.



Мысль объ учрежденіи О. общества принадлежить его первому секретарю А. В. Головинну (впослѣдствіи министр народнаго просвѣщенія). Первымъ, въ мартѣ 1851 г., учрежденъ кавказскій О., съ назначеніемъ ему ежегодной субсидіи по 2000 р. Первые годы существованія О. были отмѣчены оживленною дѣятельностью; приступлено къ исправленію 10 - верстной карты Кавказа, выполненъ и изданъ цѣлый рядъ трудовъ по физической и математической географіи, а также по этнографіи и статистикѣ края. Цѣлый рядъ работъ по геологій Кавказа были выполненъ членомъ О., извѣстнымъ Абихомъ. Съ начала 80-хъ годовъ работы О. нѣсколько затихли. *Восточно-Сибирскій О.* возникъ, подъ именемъ сибирскаго, въ іюнѣ 1851 г., съ такою же субсидіею. Дѣятельность этого О. представляется наиболее выдающеюся, что объясняется какъ большимъ количествомъ средствъ, пожертвованныхъ разными лицами на научные труды, такъ и обширностью поля изслѣдованія. Последнее обстоятельство неоднократно побуждало центральное общество или помогать О. или сообщая съ нимъ устраивать экспедиціи для изслѣдованія разныхъ частей Восточной Сибири и сопредѣльныхъ съ нею странъ Азіи (экспедиціи вилуйская, амурская, уссурійская, витимская, туруханская, олекминская, чукотская и др.). Предпринять были также рядъ работъ по изученію болѣе близкихъ частей края, а послѣ заключенія договора съ Китаемъ, открывшимъ туда доступъ русскимъ (1858) — и прилегающихъ частей Монголіи и Манчжуріи. *Сѣверо-Западный О.* былъ открытъ въ 1867 г. Дѣятельность его, ограниченная рамками края, продолжалась съ перерывами до 1876 г. *Оренбургскій О.* возникъ въ 1867 г. Выдаются его работы по этнографіи края, изслѣдованія земнаго магнетизма А. А. Тилло, его же нивелировка между Аральскимъ и Каспійскимъ вод. емомъ, совершенная совместно съ центральнымъ обществомъ. Въ послѣднее время дѣятельность О. упала, главнымъ образомъ въслѣдствіе упраздненія оренбургскаго генералъ-губернаторства. *Юго-западный О.* существовалъ съ 1873 до 1876 г.; его дѣятельность была главнымъ образомъ посвящена этнографическимъ изслѣдованіямъ. *Западно-сибирскій О.* возникъ въ 1877 г. по мысли ген.-губ. Зап. Сибири Н. Г. Казанова, указавшаго, что сибирскій О. исключительно посвятилъ свою дѣятельность вост. части Сибири, между тѣмъ и зап. ея половина, являясь одинаково неизслѣдованною, представляетъ обильное поле для работы географовъ. Благодаря О. появился цѣлый рядъ небольшихъ изслѣдованій зап. Сибири, предпринятыхъ или непосредственно О., или совместно съ центральнымъ обществомъ. Въ изданіяхъ О. напечатаны однѣ изъ первыхъ статей по вопросу о возобновленіи торговыхъ сношеній зап. Сибири съ Европою черезъ Карское море и р. Обь. Не мало трудовъ положено О. и на этнографич. изученіе края. Въ 1894 г. утверждены уставъ *приамурскаго О.*, которому повелѣно ежегодно отпускатъ 2000 р. и одновременно на первоначальное обзаведеніе 10000 р. Въсѣмъ съ тѣмъ были открыты

О. два отдѣленія: одно въ Читѣ, другое въ Троицкосавскѣ, а общество изученія Амурскаго края во Владивостокѣ преобразовалось въ отдѣленіе приамурскаго О. Наконецъ, въ 1895 г. туркестанскій ген.-губ. баронъ А. В. Вревскій возбуждалъ вопросъ о необходимости учрежденія О. географич. общества въ Ташкентѣ. Въ 1896 г. открытъ *туркестанскій О.*, съ назначеніемъ ему ежегоднаго пособия въ 2000 р.

Ю. Ш.

**Отдѣльная часть** (воен.) — см. Организация войска.

**Отдѣльность** — см. Горныя породы.

**Отдѣльные посты** — см. Сторожевая и развѣдочная служба.

**Отдѣльное запорожское войско** — см. Казаки.

**Отдѣльный батальонъ** (воен.) — батальонъ, имѣющій самостоятельное внутреннее управленіе и хозяйство и не входящій въ составъ полка. Тоже значеніе имѣютъ О. батарея, эскадронъ, команда. О. корпусъ — корпусъ, не входящій въ составъ арміи во время войны.

**Отель** — см. Парижъ.

**Отекъ**. — Если давленіе въ кровеносныхъ (венозныхъ) сосудахъ повышается выше извѣстнаго уровня въслѣдствіе затрудненія оттока венозной крови, паралича сосудодвигательныхъ нервовъ, разстройствъ лимфообращенія или въслѣдствіе сочетанія нѣсколькихъ изъ этихъ условий, или, наконецъ, если проницаемость сосудистыхъ стѣнокъ увеличивается въслѣдствіе различныхъ болѣзненныхъ вліяній, то сыворотка сосудистыхъ стѣнокъ пропотѣваетъ водянистая жидкость, содержащая большую или меньшую примѣсь бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ. Ткани, пропитанныя этой водянистой жидкостью, называются отечными. Общій О. подкожной клетчатки назыв. анасаркой (I, 706), скопленіе отечной жидкости въ полости брюшины называется брюшной водянкой или асцитомъ. Образованіе О. наблюдается при болѣзняхъ сердца, ведущихъ къ ослабленію его дѣятельности и застою крови въ венахъ; при болѣзняхъ почекъ, обусловливающихъ увеличенную проницаемость сосудистыхъ стѣнокъ, при болѣзняхъ печени, значительно затрудняющихъ кровообращеніе въ сосудахъ брюшной полости и, наконецъ при глубокомъ истощеніи и упадкѣ общаго питанія (напр. при рахѣ, чахоткѣ и т. д.), такъ какъ при этомъ страдаетъ также и питаніе стѣнокъ сосудовъ и онѣ становятся болѣе проницаемыми (*марантическіе О.*). О., зависящіе отъ болѣзней сердца, начинаются обыкновенно съ лодыжекъ, почечные же О. очень часто, хотя и не всегда, начинаются съ лица, особенно съ вѣкъ. О., зависящіе отъ болѣзней печени, обыкновенно локализируются исключительно въ полости брюшины и лишь въ рѣдкихъ случаяхъ распространяются на лодыжки. Кромѣ О. механическихъ и марантическихъ существуетъ еще О. воспалительный, развивающійся вокругъ воспалительныхъ фокусовъ; быстро достигая значительныхъ размѣровъ, онъ можетъ быть иногда опасенъ для жизни (О. гортани, мозга).

А. Л.—нз.

**O tempora, o mores!** (лат. «О времена, о нравы!») — цитата изъ рѣчей Цицерона



против Верреса (VI, 47); повторена имъ и въ позднѣйшихъ рѣчахъ.

**Отенскій** - Покровскій - Трехсвятительскій и Николаевскій (въ старину Харитоновъ Отня пустынь) мужской, 3-го класса (съ 1764 г.) **м-рь**—Новгородской губ., Крестецкаго у. Въ лѣтописи значится съ 1420 г. Въ 1614 г. монастырь разоренъ шведами, но скоро возобновленъ. 3 церкви; въ соборѣ Іоанна Предтечи почиваютъ моши св. Іоны Отенскаго и погребенъ заточенный сюда ученикъ Максима Грека, инокъ Зиновій († 1568). Въ 1744 г. м-рь имѣлъ 726 душъ крестьянъ.

**Отёнъ** (Autun)—городъ во франц. департаментѣ Соны и Луары. Много древнихъ развалинъ: акведуки, театр, амфитеатръ, ворота. Вблизи О. пирамида (27 м. вышины), много памятниковъ, урнъ. Соборъ съ картинами Энгра, музей, библиотека, литературныя общества. 12502 жителей. Приготовление ковровъ, бархату, сукна; торговля лошадьми, хлѣбомъ, лѣсомъ. О.—въ древности Августодунумъ—главный гор. эдуевъ, въ Лугдуненской Галліи; былъ окруженъ толстыми стѣнами (6 км.), съ 220 башнями и двумя воротами. При римлянахъ О. былъ центромъ учености, имѣлъ риторическую школу. Въ средніе вѣка составлялъ одно время самостоятельное графство; въ 1379 г. разрушенъ англичанами. Ср. Thomas, «Histoire de l'antique cité d'A.».

**Ote-toi de là que je m'y mette**—французская поговорка: «Уходи, чтобы я могъ занять твое мѣсто»; была употреблена Сент-Симономъ въ «Catéchisme des Industriels» (П., 1823) для характеристичнаго стремленія «легионовъ», т. е. адвокатовъ и юристовъ, стремившихся, подъ знаменемъ либерализма, къ власти. Фраза заимствована изъ стихотворенія итальянскаго поэта Филиппа Панантти да Муджелло (1766—1837).

**Отечественная война 1812 г. и кампании 1813—14 гг.**—Причины О. войны заключались во властолюбіи Наполеона, который, стремясь къ владычеству надъ міромъ и убѣдившись въ недостаточности континентальной системы для ничтоженія могущества Англій, мечталъ нанести ей смертельный ударъ походомъ въ Индію, для чего ему предварительно необходимо было сдѣлать Россію послушнымъ своимъ орудіемъ. Съ своей стороны имп. Александръ I понялъ ненадежность мира съ такимъ союзникомъ, какъ Наполеонъ. Новѣйшій историкъ той эпохи—Вандаль, пользовавшійся неизданными документами, доказываетъ, что имп. Александръ I проникнуть былъ твердымъ рѣшеніемъ разорвать союзъ, заключенный въ Тильзитѣ, и даже намѣревался внезапно начать войну въ 1811 г., но это ему не удалось по независящимъ отъ него обстоятельствамъ; затѣмъ, постоянно уклоняясь отъ окончательныхъ переговоровъ, онъ заставилъ Наполеона принять на себя инициативу разрыва и этимъ путемъ успѣлъ возложить на противника всю отвѣтственность не только въ глазахъ современниковъ, но и потомства. Первымъ поводомъ къ охлажденію между союзниками послужилъ уклончивый, равносильный отказу, отвѣтъ на сватовство Наполеона къ одной изъ сестеръ Александра I (1809). Вслѣдъ затѣмъ

Наполеонъ по вѣнскому или шенбрунскому миру присоединилъ часть Галліи къ Варшавскому герцогству, въ чемъ имп. Александръ I видѣлъ намекъ на возстановленіе Польши. Имп. Александръ I потребовалъ, чтобы Наполеонъ формально обязался не возстановлять Польшу. Составленная въ этомъ смыслѣ конвенція была подписана франц. посломъ въ Петербургѣ Коленкуртомъ 24 дек. 1809 г., но не была ратификована Наполеономъ, который, послѣ 4-мѣсячнаго молчанія, прислалъ проектъ другой конвенціи, принимая въ ней на себя обязательство никогда не способствовать предпріятіямъ, клонящимся къ возстановленію Польши. Въ 1810 г. Наполеонъ присоединилъ къ франц. имперіи Голландію, Валлісъ (см. V, 431), ганзейскіе города и все побережье Нѣмецкаго моря до Эльбы. Въ числѣ государей, лишившихся при этомъ своихъ владѣній, находился и родственникъ Александра I, герцогъ Ольденбургскій. Имп. Александръ I обратился по этому поводу какъ къ Наполеону, такъ и ко всѣмъ европейскимъ государямъ съ формальнымъ протестомъ, въ которомъ указывалось, что Ольденбургское герцогство не можетъ быть уничтожено безъ согласія Россіи, создавшей это герцогство и имѣющей на него права въ случаѣ пресѣченія царствующаго въ немъ дома. Протестъ составленъ былъ въ весьма умѣренныхъ выраженіяхъ и заканчивался увѣреніями, что имп. Александръ I «посвятить всѣ свои попеченія» сохраненію союза съ императоромъ французскъ; тѣмъ не менѣе Наполеонъ остался очень недоволенъ русскою нотой. Затѣмъ начались томительные переговоры: Наполеонъ требовалъ, чтобы имп. Александръ I указалъ, въ чемъ могло бы заключаться вознагражденіе герцога Ольденбургскаго, оговариваясь, съ своей стороны, что для этого не можетъ служить ни Данцигъ, ни какая-бы то ни было часть Варшавскаго вел. герцогства. Къ этому присоединился рядъ недоразумѣній по поводу континентальной системы (XVI, 104—106). Обязавшись тильзитскимъ трактатомъ соблюдать континентальную систему, Россія вскорѣ доведена была до крайности: въ теченіе трехъ лѣтъ она лишена была возможности отпущать за границу моремъ свои громадныя продукты, а колониальныя и мануфактурныя товары должна была приобретать дорогою цѣною, на звонкую монету, слѣдствіемъ чего былъ упадокъ курса ассигнаціоннаго рубля, который въ 1807 г. ходилъ по 67 коп. сер., а въ 1810 г. упалъ до 25 коп. Наполеонъ домогался, чтобы русское правительство не допускало въ свои гавани и нейтральныхъ судовъ, утверждая, что настоящихъ нейтральныхъ судовъ совсѣмъ нѣтъ, а всѣ они производятъ торгъ англійскими товарами. Когда эти домогательства были отклонены, Наполеонъ предпринялъ рядъ мелочныхъ мѣръ противъ русской торговли, возвысивъ пошлины на поташъ, рыбій жиръ и др. предметы, привозимые изъ Россіи. Русское правительство отвѣтило тарифомъ 19 дек. 1810 г., которымъ одни предметы роскоши были совершенно запрещены ко ввозу въ Россію, другіе обложены высокою пошлиною, пошлины же на колониальныя товары были понижены. Этотъ тарифъ имѣлъ цѣль



уменьшить вывоз звонкой монеты во Францію за предметы роскоши, въ замѣнъ которыхъ Россія не могла отпустить сухимъ путемъ своихъ громоздкихъ произведеній. Наполеонъ видѣлъ въ этомъ нарушение тильзитскаго трактата, русское же правительство настаивало, что изданіе тарифовъ есть вопросъ внутренняго управленія и ничего общаго не имѣетъ съ обязанностями международнаго союза. Въ началѣ 1811 г. уже явно обнаруживалось враждебное настроеніе обѣихъ державъ. Русское правительство укрѣпляло Ригу, приступило къ постройкѣ новой крѣпости въ Бобруйскѣ, увеличивало свою армію и стягивало войска къ западн. границамъ. Наполеонъ сосредоточивалъ войска въ Пруссіи и герцогствѣ Варшавскомъ, при чемъ особенно озабоченъ былъ вопросомъ о продовольствіи, въ которомъ видѣлъ главную опасность. Онъ заставилъ Пруссію и Австрію заключить союзъ, въ силу котораго первая, помимо громаднаго количества провіанта, обязалась помогать французамъ 20000-мъ корпусомъ, а вторая также обязалась выставить вспомогательный корпусъ. Помимо пруссаковъ и австрійцевъ, «великая армія» состояла болѣе чѣмъ по половину изъ иностранныхъ войскъ, поставленныхъ вассалами Наполеона, почему вторженіе его въ Россію и назыв. «нашествіемъ двенадцати языковъ». Россія могла рассчитывать только на помощь Швеціи и на субсидіи Англіи. Франц. такъ наз. великая армія (*Grande armée*), въ которой числилось болѣе 600 тыс. чел., была весною 1812 г. расположена въ Пруссіи и вел. герцогствѣ Варшавскомъ. Россія могла противопоставить этимъ громаднымъ силамъ всего лишь около 210 т. чел., да и тѣ, по плану военныхъ дѣйствій, составленному нѣмецкимъ генераломъ Пфулемъ (см.), расположены были несосредоточенно: 1-я армія (120 т.), подъ начальствомъ Барклая-де-Толли, занимала линію Нѣмана, отъ Россіи до Лиды, имѣя казаковъ Платова у Гродны; 2-я—кн. Багратіона (45 т.)—между Нѣманомъ и Бугомъ; 3-я—резервная, наблюдательная—армія, генерала Торماسова, расположена была около г. Луцка, прикрывая пути на Кіевъ. По соображеніямъ Пфуля, въ случаѣ наступленія противника на 1-ю армію, ее предполагалось стянуть къ Свѣнціямъ и либо принять бой, либо отступить въ укрѣпленный лагерь у Дриссы (XI, 159), представлявшій, по мнѣнію Пфуля, фланговую позицію для обороны путей на Москву и Петербургъ. Тѣмъ временемъ 2-я армія и Платовъ съ своими казаками должны были оперировать во флангъ и тылъ неприятелю. Планъ этотъ, въ виду несоразмѣрнаго превосходства силъ Наполеона, не выдерживалъ критики. Въ концѣ мая неприятельская армія окончательно развернулась на Вислѣ и главныя ея силы стали приближаться къ Нѣману. 11 іюня вечеромъ наведены были мосты у мст. Понемунъ (3 в. выше Ковны), а 12 іюня Наполеоновскія войска вступили въ предѣлы Россіи, безъ предварительнаго объявленія войны. Переправа ихъ длилась 2 дня; затѣмъ Наполеонъ, имѣя въ авангардѣ конницу Мюрата, двинулся съ гвардіей и корпусомъ Даву къ Вильнѣ, а корпусъ Удино направился на Вилькомирь. 16

іюня Вильна была занята неприятелемъ. Войска нашей 1-й арміи, по переходѣ французовъ черезъ Нѣманъ, отступили къ Свѣнціямъ; 2-я армія, противъ которой двинуты были войска подъ начальствомъ вестфальскаго короля Иеронима (80 т.), тоже должна была податься назадъ. Огромное превосходство силъ противника сразу обнаружило всю опасность раздѣленія нашихъ войскъ и вынудило тотчасъ же измѣнить первоначальный планъ: вмѣсто дѣйствій разъединенными силами, пришлось стремиться къ соединенію ихъ. Въ этихъ видахъ, 1-й арміи приказано было отступить къ Дриссѣ, а 2-й—идти для соединенія съ нею, черезъ Вилейку, а при невозможности это исполнить—черезъ Минскъ, къ Борисову. Соединиться обѣимъ нашимъ арміямъ удалось, однако, не скоро, такъ какъ Наполеонъ, направивъ Мюрата (150 тыс.) для преслѣдованія Барклая-де-Толли, двинулъ Даву (40 тыс.) къ Минску, для прегражденія пути Багратіону. Послѣдній, предупрежденный французами въ Минскѣ, двинулся къ Несвижу, куда прибылъ 26 іюня и, давъ своимъ утомленнымъ войскамъ 8-хъ дневный отдыхъ, направился на Бобруйскъ и Могилевъ. Наполеонъ, недовольный медленностью, съ которою вестфальскій король преслѣдовалъ 2-ю армію, подчинилъ его войска Даву, для усиленія котораго австр. корпусъ Шварценберга (сначала назначенный противъ Тормасова) долженъ былъ идти къ Несвижу, а дѣйствія противъ Тормасова поручены корпусу Ренье. Желая воспользоваться значительнымъ удаленіемъ нашихъ армій другъ отъ друга, Наполеонъ рѣшился, задерживая Багратіона войсками Даву, обрушиться главными силами на Барклая, обойти его съ лѣваго крыла и отрѣзать отъ Москвы. Соответствующія тому распоряженія были сдѣланы; но имп. Александръ, сознавъ опасность, которой подвергалась 1-я армія, оставаясь у Дриссы, повелѣлъ Барклаю передвинуться къ Витебску, оставивъ для прикрытія пути на Петербургъ корпусъ Витгенштейна. 4 іюля 1-я армія выступила на Витебскъ, куда прибыла 11 числа, между тѣмъ какъ авангардъ франц. арміи 12 іюля достигъ лишь Бѣшенковичей (50 в. отъ Витебска). Расположивъ войска свои на позиціи за р. Лучессою, Барклай рѣшилъ выжидать положительныхъ извѣстій о 2-й арміи, задерживая наступающаго противника передовыми войсками; когда-же, въ ночь съ 15 на 16 іюля, онъ узналъ, что Багратіонъ отступаетъ къ Смоленску, то немедленно двинулъ туда и свои войска. 22-го числа послѣдовало соединеніе нашихъ обѣихъ армій. На фланговыхъ театрахъ войны въ это время происходило слѣдующее: послѣ перехода Наполеона черезъ Нѣманъ, маршалъ Макдональдъ (30 т.) двинулся отъ Тильзита на Россію, откуда направилъ прусскій отрядъ на Ригу, а самъ, съ остальною частью своихъ войскъ, пошелъ къ Якобштадту, чтобы угрожать правому флангу 1-й арміи. Удино, оставленный противъ Дриссы, переправился черезъ Двину у Подолца и двинулся къ Себежу, куда долженъ былъ идти и Макдональдъ, съ цѣлью отрѣзать Витгенштейна отъ Пскова и Петербурга. Послѣдній, узнавъ объ этомъ, напра-



вился на перерывъ пути Удино, и въ 3-дневномъ бою (18, 19 и 20 июля), около Якубова и Клястинь, нанести ему сильное поражение. Удино отступилъ къ Полоцку, гдѣ былъ усиленъ корпусомъ Сень-Сира до 35 тыс. чел. Витгенштейнъ, несмотря на то, что былъ гораздо слабѣе, атаковалъ Полоцкъ, но, послѣ двухдневнаго боя (5 и 6 августа), долженъ былъ отступить за Дриссу, а Сень-Сиръ, замѣнявшій раненаго Удино, остался у Полоцка, ограничиваясь наблюдениемъ за русскими. Макдональдъ тоже оставался въ бездѣйствіи, подѣ Динабургомъ; прусская его дивизія, двинутая къ Ригѣ (охранявшейся 15 тыс. гарнизономъ), 7 июля атаковала русской отрядъ, стоявшій у Экау, и потѣснила его, но затѣмъ, не доходя Риги, остановилась. Армія Торماسова въ началѣ июля двинулась къ Кобрину и 15 числа разбила стоявшій тамъ отрядъ Клингера изъ корпуса Реньѣ, что заставило послѣдняго отступить къ Слониму, на соединеніе съ Шварценбергомъ. Вслѣдъ затѣмъ оба они, 31 июля, атаковали Тормасова у Горочечны и оттѣснили его къ Луцку, но, послѣ слабого преслѣдованія, остановились на лѣв. берегу р. Стыри. Въ этомъ положеніи обѣ стороны оставались здѣсь до начала сентября, когда, съ прибытіемъ изъ Молдавіи корпуса Чагаова, дѣйствовавшаго противъ турокъ, у Луцка собралось до 60 тыс. чел. рус. войскъ. — По соединеніи 1-й и 2-й армій подѣ Смоленскомъ положеніе наше значительно улучшилось: исчезло раздвоеніе силъ, прибылы подкрѣпленія (дивизія Невѣровскаго), войска заслонили прямой путь къ Москвѣ. Въмѣстѣ съ тѣмъ и силы наши нѣсколько уравновѣсились съ непріятельскими, такъ какъ находившіяся при Наполеонѣ войска, при быстромъ наступленіи большими массами, въ краю бѣдномъ и почти лишенномъ хорошихъ дорогъ, понесли невѣроятныя потери (изъ 400 тыс. до 150 тыс.) и пришли въ сильное разстройство. Это понудило Наполеона остановиться подѣ Витебскомъ и расположить свою армію на квартирахъ, для отдыха и для приведенія въ порядокъ административной и продовольственной частей. Между тѣмъ въ русской арміи и въ народѣ сталъ усиливаться ропотъ, вызванный постояннымъ отступленіемъ, и Барклай, побуждаемый общественнымъ мнѣніемъ и настояніями самого Государя, рѣшился атаковать противника, пользуясь его растянутымъ квартирнымъ расположеніемъ. Наступательное движеніе нашихъ войскъ, начавшееся 2 іюля и направленное къ Руднѣ, ознаменовалось лишь удачнымъ дѣломъ Платова у Молева-Волота, но не привело къ рѣшительнымъ столкновеніямъ съ противникомъ, аванпосты котораго, при нашемъ приближеніи, отступали безъ боя. Между тѣмъ Наполеонъ, узнавъ о дѣлѣ при Молево-Волотѣ, быстро сосредоточилъ 180 тыс. человекъ противъ нашего лѣваго крыла, между Ресасной и Лядами, намѣреваясь ударить Кутузова, выдвинутаго къ Крас-

атакованный 2 августа авангардомъ французской арміи, отступилъ, упорно обороняясь, къ дер. Корытѣ (20 в. отъ Смоленска). На другой день онъ былъ подкрѣпленъ корпусомъ Раевскаго, и оба они заняли своими войсками Смоленскъ. Къ ночи подошелъ непріятель. 4 августа, раннимъ утромъ, завязался бой; но всѣ попытки непріятеля овладѣть городомъ были тщетны; между тѣмъ стали подходить главныя силы Багратиона и Барклая. Позиція подѣ Смоленскомъ оказалась, однако, настолько для насъ неудобною, что рѣшено было отступить еще далѣе во внутрь страны, временно удерживая городъ частью нашихъ войскъ (около 20 тыс.), подѣ начальствомъ Дохтурова. 5 августа Наполеонъ повелъ рѣшительную атаку, но русскіе держались упорно, и только въ ночь на 6-е число очистили пылающій городъ и перешли на правый берегъ Днѣпра, уничтоживъ за собою мосты. Пока Дохтуровъ задерживалъ напоръ противника, Багратионъ отступилъ со своими войсками по пути къ Москвѣ; 1-ю армію, чтобы лучше скрыть ея отступленіе, Барклай сталъ отводить ночью и при томъ по петербургской дорогѣ, съ которой она потомъ проселками должна была выйти на московскую. Вслѣдствіе этого нѣкоторыя части войскъ, пропутавъ всю ночь въ дѣсахъ, вышли на московскую дорогу лишь къ утру, когда непріятельская армія стала уже дебушировать изъ Смоленска. Отойти благополучно всѣмъ войскамъ 1-й арміи удалось только благодаря необыкновенной стойкости нашего арьергарда, который, подѣ начальствомъ ген. Тучкова 3, занялъ позицію за р. Колодней, около дер. Валутина-Гора (V, 443). Послѣ боя, продолжавшагося цѣлый день, арьергардъ нашъ отступилъ вслѣдъ за прочими войсками. Преслѣдованіе со стороны противника велось, въ теченіе нѣсколькихъ дней, весьма слабо. Наполеонъ, повидимому, еще колебался относительно дальнѣйшаго образа дѣйствій и былъ въ нерѣшительности, заковать ли въ Смоленскъ, чтобы прочно утвердиться въ краѣ и организовать продовольственную часть, или же продолжать безотлагательно движеніе къ Москвѣ. Онъ остановился на послѣднемъ. Послѣ паденія Смоленска общественное мнѣніе и голосъ арміи стали все болѣе и болѣе настаивать на рѣшительномъ сраженіи. Самъ Барклай, сознавая необходимость выполнить общее желаніе, не находилъ, однако, на пути дальнѣйшаго нашего отступленія ни одной оборонительной позиціи, на которой, съ какими-нибудь шансами на успѣхъ, можно было бы принять бой. Сверхъ того, онъ находился въ постоянномъ развогласіи съ Багратиономъ; очевидной являлась необходимость единоначалія. Импер. Александръ, внимая голосу общественного мнѣнія, назначилъ главнокомандующимъ всѣхъ армій, хотя престарѣлаго, но умнаго и испытаннаго полководца, Кутузова (XVII, 140), недавно окончившаго съ блистательнымъ успѣхомъ войну съ Турціей. 17 августа Кутузовъ прибылъ къ главной арміи, расположенной у дер. Царево-Займище. Хотя онъ, какъ и Барклай, сознавалъ, что намъ, по военнымъ соображеніямъ, слѣдовало бы до времени уклониться



отъ генеральнаго сраженія, однако, рѣшился уступить народному голосу. Отведя армию еще нѣсколько назадъ, онъ остановилъ ее около с. Бородина, гдѣ 26 авг. и встрѣтилъ наступающія полчища Наполеона (IV, 439). Не смотря на страшное кровопролитіе, бородинское сраженіе не имѣло рѣшающаго значенія; Кутузовъ думалъ возобновить бой на слѣдующій день, но донесенія о громадныхъ потеряхъ заставили его рѣшиться на дальнѣйшее отступленіе. 31 авг. армія наша остановилась въ одномъ переходѣ отъ Москвы. 1 сент. собравъ былъ въ дер. Филяхъ военный совѣтъ, на которомъ выяснилось, что около Москвы никакой сколько нибудь удобной позиціи не имѣется; поэтому рѣшено было оставить столицу и отступить по рязанской дорогѣ. 2 сентября армія наша исполнила это передвиженіе; вслѣдъ за нею потянулось большинство еще остававшихся въ Москвѣ жителей, а на другой день по вступленіи туда непріятеля городъ запыхалъ съ разныхъ концовъ. Причины пожара въ точности не выяснены, хотя населеніе стало прибѣгать къ огню вскорѣ послѣ выступленія французовъ изъ Смоленска: жители придорожныхъ деревень спасались въ лѣсахъ, предавая пламени все, чего не могли увести съ собою. Съ этого времени война становится впаднѣ *народною*. Кутузовъ, сдѣлавъ два перехода по рязанской дорогѣ, повернулъ на западъ и 9 сент. достигъ с. Красной-Пахры, на старой каужской дорогѣ. Фланговое движеніе это исполнено было съ цѣлью прикрыть южныя губерніи и угрожать сообщеніямъ противника. Между тѣмъ Наполеонъ, убѣжденный, что по занятіи Москвы русскіе будутъ просить мира и военныя дѣйствія прекратятся, не слѣдилъ за нашей арміей, потерявъ ее изъ вида и только 10 сент. выслалъ Мюрата для ея преслѣдованія. Не найдя русскихъ на рязанской дорогѣ, Мюратъ повернулъ отъ Бронницъ къ Подольску и тамъ, наконецъ, узналъ, гдѣ находится противникъ. Кутузовъ, принявъ движеніе Мюрата за начало общаго наступленія французовъ, отступилъ къ с. Тарутину, прикрываясь арьергардомъ Милорадовича, въ виду котораго, на правомъ берегу р. Чернишны, расположились войска Мюрата (26 тыс.). Въ такомъ положеніи обѣ стороны оставались съ 22 сент. по 6 октября. За это время положеніе дѣлъ измѣнилось въ нашу пользу: постепенно прибывавшими подрѣвленіями армія усилилась до 97000 чел. (не считая казаковъ и ополченія), войска отдохнули и обезвечились запасами, доставленными изъ южныхъ губерній. Напротивъ того, положеніе непріятельской арміи день ото-дня дѣлалось хуже: найденныя въ Москвѣ припасы быстро истощались; мародерство и, какъ его послѣдствіе, упадокъ дисциплины достигли высокой степени; доставка запасовъ извнѣ крайне затруднилась благодаря нашимъ партизанскимъ отрядамъ, дѣйствіямъ которыхъ Кутузовъ далъ теперь самое широкое развитіе. Кромѣ того, крестьяне Московской, Смоленской и смежныхъ съ ними губерній, озлобленные насиліями и святотатствами противника, стали собираться вооруженными партіями, истреблять

мелкіе непріятельскіе отряды и фуражировъ и всячески содѣйствовали нашимъ партизанамъ въ ихъ предпріятіяхъ. Видя бѣдственное положеніе своихъ войскъ, Наполеонъ рѣшился самъ сдѣлать попытку мирныхъ предложеній, но письмо, отправленное имъ имп. Александру, осталось безъ отвѣта, а посланному въ нашу главную квартиру ген. Лористону Кутузовъ (желавшій выиграть время), хотя и обещалъ доложить государю предложенія Наполеона, но въ заключеніи перемирія отказалъ. Между тѣмъ имп. Александръ не только не думалъ о мирѣ, но остановился на планѣ совершеннаго уничтоженія непріятельской арміи. Въ это время (въ началѣ октября) положеніе воюющихъ сторонъ было слѣдующее: главныя силы Наполеона (80 тыс.) занимали Москву и ближайшія ея окрестности; Жюно стоялъ въ Можайскѣ, Висторъ въ Смоленскѣ, Сенъ-Сиръ и Удино — въ Полоцкѣ, Макдональдъ — на Двинѣ (отъ Динабурга до Риги), Шварценбергъ и Ренье — у Драгочина; дивизія Домбровскаго наблюдала Бобруйскъ. Съ нашей стороны главная армія находилась въ Тарутинскомъ лагерѣ, имѣя авангардъ передъ Винковымъ и боковой отрядъ ген. Дорохова у Боровска; около Клина, заслоняя петерб. дорогу, стоялъ отрядъ Винцингероде; противъ Сенъ-Сира находился Витгенштейнъ, расположенный за р. Дриссой; рижскій гарнизонъ наблюдалъ за Макдональдомъ; корпусъ Штейнгеля (15 тыс.), прибывшій изъ Финляндіи въ Ригу, шелъ къ Друѣ, на соединеніе съ Витгенштейномъ; соединенныя силы Чичагова и Тормасова стояли у Бреста; отрядъ Эртеля занималъ Мозырь. По плану импер. Александра Витгенштейнъ, послѣ присоединенія къ нему Штейнгеля, долженъ былъ отбросить Удино и Сенъ-Сира за Двину и, поручивъ ихъ преслѣдованіе Штейнгелю, двинуться со своимъ корпусомъ къ Докшицамъ, для открытія сообщеній съ Чичаговымъ. Послѣдній, одновременно съ этимъ, долженъ былъ отбѣснить Шварценберга за Бугъ и, оставивъ для наблюденія за нимъ Тормасова, притянуть къ себѣ отрядъ Эртеля, занять теченіе Березины и войти въ связь съ Витгенштейномъ. Сосредоточеніе всѣхъ названныхъ войскъ въ тылу непріятеля должно было окончиться къ 20 октября. Хотя въ общихъ чертахъ этотъ сложный планъ и осуществлялся, однако, главная его цѣль — прегражденіе Наполеону выхода изъ Россіи — не была достигнута, вслѣдствіе частныхъ ошибокъ и недоразумѣній. Наполеонъ, оставаясь на пепелищѣ Москвы, сознавалъ трудность своего положенія, но долго не могъ рѣшиться оставить разоренный городъ. Кутузовъ, хорошо знавшій о всемъ, что дѣлается въ Москвѣ, былъ твердо увѣренъ, что непріятельская армія будетъ сама собою все болѣе и болѣе разрушаться. Поэтому онъ не хотѣлъ предпринимать наступательныхъ дѣйствій; однако, уступая настояніямъ старшихъ генераловъ, рѣшился наконецъ воспользоваться удаленіемъ Мюрата отъ Москвы на 60 в. и атаковать егo. Атака эта, произведенная утромъ 6 октября, не имѣла ожидаемаго успѣха (см. Тарутину), Мюратъ успѣлъ отступить; но извѣстіе о ней ускорило выходъ Наполеона



из Москвы. Рѣшившись отступить къ Смоленску, Наполеонъ сознавалъ затруднительность движенія по прежнему своему пути, совершенно опустошенному, а потому вознамѣрился обойти Кутузова по ново-калужской дорогѣ и, отбросивъ его къ югу, открыть себѣ другой путь на Смоленскъ, отъ Калуги. 6 октября, въ самый день тарутинскаго боя, неприятельская армія начала выступать изъ Москвы. Въ ея рядахъ, вмѣстѣ съ прибывшимъ отъ Можайска корпусомъ Жюно, считалось въ это время около 107 тыс. Кутузовъ 7-го числа извѣщенъ былъ о появленіи неприятеля у с. Оминскаго и послалъ ген. Дохтурова съ порученіемъ вытѣснить оттуда противника. Дохтуровъ выступилъ 10 октября, но у дер. Аристово узналъ, что около Оминскаго сосредоточены большія силы, подъ начальствомъ самого Наполеона. Сообщивъ это извѣстіе Кутузову, Дохтуровъ повернулъ къ Малоярославу, къ которому прибылъ на разсвѣтѣ 12 числа, встрѣтивъ тутъ-же отрядъ Платова. Городъ оказался уже занятымъ франц. дивизіею, и хотя многократныя попытки выбить ее оттуда не удались (см. Малоярославецъ), но противникъ задержанъ былъ тутъ до прибытія нашихъ главныхъ силъ, выступившихъ отъ Тарутина вечеромъ 11-го октября. Подойдя къ Малоярославу, Кутузовъ занялъ за городомъ позицію, преграждавшую дальнѣйшее наступленіе французской арміи. 13-го числа обѣ стороны бездѣйствовали, а 14-го Наполеонъ, не рѣшившись атаковать нашей позиціи, отступилъ къ Можайску, откуда и началось обратное его движеніе прежнимъ трактомъ. Въ первые дни отступления французы еще не испытывали особенныхъ бѣдствій, но при дальнѣйшемъ движеніи по опустошенной странѣ положеніе ихъ стало быстро ухудшаться; безпорядокъ достигъ страшныхъ размѣровъ, чему не мало способствовали огромные обозы съ имуществомъ, награбленнымъ въ Москвѣ. Хотя армія везла съ собою значительное количество продовольственныхъ запасовъ, но о правильномъ распредѣленіи ихъ никто не заботился, и они быстро расхищались. Кутузовъ ограничивалъ преслѣдованіе французовъ по проходившимъ южнѣе смоленскаго тракта дорогамъ. Отрядъ Милорадовича составлялъ нашу боковую авангардъ; Платовъ, усиленный пѣхотною дивизіею, преслѣдовалъ неприятеля съ тыла, партизанскіе отряды тревожили его со всѣхъ сторонъ. 22 октября послѣдовалъ бой у Вязьмы, гдѣ Милорадовичъ и Платовъ атаковали арьергардъ французской арміи, потерявшей при этомъ до 7 тыс. чел. (VII, 726). Въ этомъ же день выпалъ снѣгъ, начались морозы, и бѣдствія, претерпѣваемые плохо одѣтыми неприятельскими войсками, стали возрастать. Стужа усиливалась со дня на день; мѣста биваковъ противника обозначались сотнями замерзшихъ людей; лошади, не кованныя на швыи и не получающія фуража, стали падать въ такомъ множествѣ, что приходилось бросить большую часть артиллеріи и повозокъ. 24 октября Наполеонъ прибылъ въ Дорогобужъ и отсюда направилъ корпусъ вице-короля къ Витебску, черезъ Духовщину и Порѣвцахъ облеженія довольствія и под-

держки Удино и Сень-Сира, тѣснимыхъ Витгенштейномъ. 28-го франц. гвардія дошла до Смоленска; въ слѣдующіе 4 дня медленно стягивались туда же остальные войска. Одновременно съ этимъ неприятель потерялъ два сильныя пораженія: на ельнинской дорогѣ, у дер. Ляхово, 2-тысячн. отрядъ генерала Ожеро былъ окруженъ и истребленъ нашими партизанами, а на духовщинской дорогѣ едва не погибъ окончательно корпусъ вице-короля. понесшій такіа потери, что въ Смоленскъ (куда вице-король повернулъ, узнавъ о занятіи Витебска русскими) пришло изъ всего корпуса только около 6 тыс. чел. Въ Смоленскѣ неприятельскія войска надѣялись отдохнуть; вмѣсто того имъ велѣно было остановиться внѣ города, въ ожиданіи продовольственныхъ запасовъ. Когда запасы розданы были одной гвардіи, остальные солдаты бросились грабить магазины. Вообще, масса разныхъ невгодъ, обрушившихся на отступавшую армію, окончательно расшатала ея дисциплину. О продолжительной остановкѣ въ Смоленскѣ Наполеонъ не могъ и думать, въ виду направленія главныхъ силъ Кутузова къ Ельнѣ и усилѣнью, одержанныхъ русскими на фланговыхъ театрахъ войны; поэтому онъ оставался въ Смоленскѣ только четыре дня. При выступленіи оттуда, армія его имѣла не болѣе 50 тыс. (въ томъ числѣ 5 тыс. конницы); за арміей танулось около 30 тыс. безоружныхъ людей. Припасовъ, собранныхъ въ Смоленскѣ, могло хватить лишь недѣли на двѣ; между тѣмъ войскамъ предстояло сдѣлать до границы еще 40 переходовъ по опустошенной мѣстности. Дальнѣйшее движеніе отъ Смоленска къ Оршѣ началось 31 октября и ознаменовано было 4-дневнымъ боемъ (3—6 ноября) подъ Краснымъ, гдѣ русскія войска производили нападенія на отдѣльные эшелоны неприятельской арміи, потерявшей при этомъ массу людей (XVI, 556). По прибытіи, 7 ноября, въ Оршу, Наполеонъ узналъ о пораженіи Виктора при дер. Смолянцы (2 нояб.) и о занятіи Минска войсками Чичагова (4 нояб.). Вслѣдствіе этого онъ приказалъ корпусу Удино отступить на болѣеую дорогу и слѣдовать къ Борисову, въ авангардѣ главныхъ силъ, а Виктору прикрывать съ фланга движеніе арміи и потомъ слѣдовать за нею, въ арьергардѣ. 10 ноября Наполеонъ прибылъ въ мѣст. Толочинъ. Здѣсь дошло до него извѣстіе о захватѣ русскими Борисовскаго мостового прикрытія на р. Березинѣ, черезъ которую предстояло переправляться неприятельской арміи. Занятіе пути отступления наполеоновскихъ войскъ совершилось слѣдующимъ образомъ: Витгенштейнъ, силы котораго по прибытіи отряда Штейнгеля и другихъ подкрѣпленій, возросли до 40 тыс., 6-го и 7-го октября снова атаковалъ Полоцкъ (см.); 8-го занялъ этотъ городъ и приступилъ къ возстановленію моста на Двинѣ, что задержало его на 3 дня. 12 октября, перейдя черезъ Двину, онъ направился на Ушачь и Лепель, куда отступили французы; 19-го разбилъ Удино и Виктора у дер. Чашники и отбросилъ ихъ къ дер. Сѣнно. Послѣ этого, опасаясь быть охваченнымъ съ фланга и отрѣзаннымъ отъ Двины, Витгенштейнъ не продолжалъ своего наступле-



нія, но оставался въ Чашникахъ, ожидая извѣстій о дѣйствіяхъ Кутузова и Чичагова. Между тѣмъ Наполеонъ приказалъ Виктору перейти въ наступленіе и, во что бы то ни стало, оттѣснить Витгенштейна за Двину. Викторъ, соединившись съ Удино, атаковалъ русскихъ у дер. Смоляны (2 ноября), но былъ отброшенъ. На другомъ фланговомъ театрѣ войны Чичаговъ, соединившись въ половинѣ сентября съ Тормасовымъ, въ концѣ того же мѣсяца занялъ Брестъ, оставивъ тамъ ген. Сакена съ 27 тыс. чел. для наблюденія за Шварценбергомъ и Ренье, а самъ, съ остальными силами (30 тыс.), двинулся 18 октября къ Борисову. Вмѣстѣ съ тѣмъ онъ приказалъ стоявшему въ Пинскѣ отряду Лидера (3½ тыс.) идти на Несвижъ, а Эртелю (15 тыс.) — изъ Мозыря къ Игумену. Когда Шварценбергъ, узнавъ о движеніи Чичагова къ Березинѣ, направился вслѣдъ за нимъ, то Сакенъ двинулся отъ Бреста къ Волковыску и 31 октября атаковалъ, у дер. Порозова, аррьергардъ противника, чѣмъ отвлекъ его на себя и доставилъ Чичагову свободу дѣйствій. 10-го ноября у Борисова сосредоточились главные силы Чичагова. Когда до Наполеона дошло извѣстіе о взятіи Борисова, онъ рѣшилъ именно у этого пункта форсировать переправу и приказалъ Удино немедленно двинуться туда, отбросить Чичагова за Березину и овладѣть Борисовскимъ мостомъ. Часть этого порученія была успѣшно выполнена: русскій авангардъ, узнавъ о движеніи Чичагова къ Березинѣ, направился врасплохъ и опрокинутъ; французы ворвались въ Борисовъ, откуда нашими войскамъ лишь съ трудомъ удалось выбраться, но мостъ они успѣли уничтожить. Между тѣмъ Наполеонъ назначилъ другой пунктъ переправы, въ 12 в. выше Борисова, у дер. Студянки, приказавъ Удино демонстраціями удерживать у Борисова Чичагова, который, дѣйствительно, былъ обманутъ и стянулъ къ этому городу почти всѣ свои войска. Къ 14-му неприятель успѣлъ навести 2 моста, и часть его войскъ перешла на прав. берегъ Березины, гдѣ, близъ дер. Стахово, находился лишь слабый наблюдательный отрядъ Корнилова, не имѣвшій возможности удержать напора превосходныхъ силъ. Значительная часть отступавшихъ неприятельскихъ войскъ была, однако, достигнута на лѣв. берегу Витгенштейномъ и передовыми частями нашей главной арміи; къ тому же, одинъ изъ мостовъ надломился, и безысходная переправа явилась страшною катастрофою, уничтожившею еще около половины остатковъ Наполеоновской арміи (III, 511). Для прикрытія двигавшихся къ Зембину войскъ и обозовъ, Наполеонъ остановилъ на прав. берегу 15 тыс. чел. (Ней, Удино, гвардія), а на лѣвомъ, для прикрытія Борисова — корпусъ Виктора. 16 ноября Чичаговъ и Витгенштейнъ атаковали противника на обоихъ берегахъ Березины, но, не смотря на превосходство силъ, не имѣли успѣха, вслѣдствіе нерѣшительности и безвязности дѣйствій: французы, отстояли путь на виленскую дорогу. Нашимъ легкимъ отрядамъ, за которыми слѣдовали войска Чичагова, поручено было непосредственное преслѣдованіе

остатковъ главной арміи Наполеона; для отрѣзанія ихъ отъ фланговыхъ корпусовъ Макдональда, Шварценберга и Ренье, Витгенштейнъ направился на Видейку, а Кутузовъ — на Ольшаны. 21 ноября Наполеонъ издалъ бюллетень, въ которомъ впервые извѣстилъ Францію и Европу о постигшихъ его бѣдствіяхъ, и затѣмъ, передавъ начальство Мюрату, 23-го числа выѣхалъ изъ мст. Сморгонь въ Парижъ. Послѣ его отъѣзда неприятельскія войска окончательно пали духомъ, бѣжали безъ оглядки и тысячами погибали отъ голода и холода. Въ Вильну прибыло подъ ружьемъ всего около 4½ тыс. чел.; собранные тамъ запасы были немедленно разграблены солдатами; едва лишь появились передовыя русскія войска, какъ Ней, командовавшій аррьергардомъ, успѣшилъ очистить Вильну. Въ этомъ городѣ Кутузовъ предполагалъ остановить свою армію, представивъ дальнѣйшее преслѣдованіе казакамъ Платова, Чичагову и Витгенштейну. Причиной тому были утомленіе войскъ и огромная потеря, понесенная ими во время зимняго похода (такъ, въ главной арміи у Тарутина считалось 100 тыс. чел., съ 622 орудіями, а въ Вильнѣ — 42 тыс., съ 200 орудій; у Чичагова, на Березинѣ — 32 тыс., а у Вильны — 17 тыс.; у Витгенштейна, на Березинѣ — 40 тыс., въ Вильнѣ — 32 тыс.) Имп. Александръ признавалъ, однако, необходимымъ продолжать военныя дѣйствія съ неослабвующей энергіей и повелѣлъ Кутузову, оставивъ въ Вильнѣ лишь наиболѣе разстроенныя части войскъ, съ остальными преслѣдовать неприятеля безостановочно, даже внѣ границъ нашихъ. Между тѣмъ, жалкіе остатки великой арміи продолжали свое бѣгство на Ковно, гдѣ, 2 декабря, и вышли изъ русскихъ предѣловъ. Изъ 380 тыс. главной массы неприятельскихъ войскъ, перешедшихъ 10 іюня нашу границу, возвратились за русскіе предѣлы около 1 тыс. чел. гвардіи, съ 9 орудіями, и около 20 тыс. безоружныхъ. Преслѣдованіе войскъ Макдональда поручено было рижскому гарнизону, а для отрѣзанія имъ пути отступленія направлень къ Ковни и Гумбину корпусъ Витгенштейна. Отрядъ ген. Сакена, двинутый противъ Шварценберга, былъ усиленъ подкрѣпленіями изъ главной арміи. Начальники фланговыхъ неприятельскихъ корпусовъ долго не знали объ отчаянномъ положеніи войскъ, отступающихъ изъ Москвы; только послѣ переправы черезъ Березину Наполеонъ извѣстилъ Шварценберга, что, разбивъ русскихъ, онъ идетъ къ Вильнѣ. Макдональдъ оставался безъ всякихъ извѣстій, и лишь 6-го декабря получилъ предписаніе отъ Мюрата отойти къ Гильзиту; въ то же время Шварценбергу приказано было двинуться къ Вѣзостоку, для прикрытія Варшавскаго герцогства. Между русскими и австрійскими войсками установился родъ негласнаго перемирія; Шварценбергъ отошелъ къ Пултуску, Ренье, съ саксонцами, а Понятовскій, съ польскимъ корпусомъ — къ Варшавѣ. Въ концѣ 1812 г. нашъ авангардъ, а затѣмъ и часть главныхъ силъ вступили въ Варшавское герцогство, откуда черезъ нѣсколько дней Шварценбергъ вышелъ, вслѣдствіе полученныхъ отъ австрійскаго прави-



тельства приказаний. 27 января 1813 г. русские заняли Варшаву; Понятовский отошел къ Ченстохову, Ренье — къ Калишу; австрийцы сосредоточились у Кракова. Между тѣмъ Макдональдъ, получивъ приказаніе объ отступленіи, немедленно двинулся къ Тильзиту двумя эшелонами; но послѣднему изъ нихъ, состоявшему изъ прусскихъ войскъ Йорка и Клейста, былъ прегражденъ путь русскимъ отрядомъ Дибича, который, зная, какъ неохотно пруссаки участвовали въ войнѣ, вступилъ съ нами въ переговоры, и 18 декабря, у Пошеропской мельницы, заключилъ съ Йоркомъ договоръ, по которому пруссаки (16 тыс. чел., 48 орудій) обязались отделиться отъ Макдональда. Послѣдній, узнавъ о томъ, отошелъ съ остатками своего корпуса (8 тыс., 12 орудій) къ Кенигсбергу. Въ половинѣ декабря 1812 г. въ предѣлахъ Россіи не оставалось уже ни одного вооруженнаго противника.

*Кампанія 1813 г.* По очищеніи Россіи отъ «великой арміи», многие изъ русскихъ государственныхъ дѣятелей полагаютъ, что насталъ благоприятный моментъ для заключенія выгоднаго мира съ Наполеономъ, дальнѣйшее же веденіе войны и перенесеніе ея за границу считали для Россіи непосильными. Во главѣ поборниковъ мира стояли князь Кутузовъ и канцлеръ Румянцевъ. Въ видѣ вознагражденія за несмѣтные убытки, понесенные Россіей, они предлагали расширенія границъ ея на счетъ Пруссіи до Вислы. Но императоръ Александръ I, сознавая, что Наполеонъ располагаетъ богатѣйшими ресурсами для возобновленія своего военнаго могущества, и убѣжденный, что всякій миръ съ такимъ противникомъ есть не что иное, какъ болѣе или менѣе кратковременное перемиріе, твердо рѣшился не упускать момента для окончательнаго низложенія грознаго завоевателя. Быстрымъ наступленіемъ къ Вислѣ и Одеру имп. Александръ повлекъ Пруссію въ войну и, заручившись ея союзомъ, поднялъ противъ Наполеона остальныхъ герман. государствъ. Въ то же время начаты были переговоры съ австр. правительствомъ. Къ концу января 1813 г. почти вся Польша была очищена отъ неприятельскихъ войскъ. Вице-король, замѣнившій Мюрата (произвольно покинувшаго армію и уѣхавшаго въ Неаполь), отступилъ къ Познани, гдѣ у него сосредоточилось до 10 тыс. чел. Витгенштейнъ перешелъ Вислу у Диршау и выслалъ легкіе отряды, въ обходъ лѣваго фланга и тыла вице-короля; Чичаговъ, обложивъ кр. Торнъ, двинулъ свой авангардъ (Воронцова) къ Познани; отрядъ ген. Винцингероде наступилъ 1 февраля, у Калиша, саксон. корпусъ Ренье и нанесъ ему совершенное пораженіе. Вице-король, угрожаемый обходомъ и узнавъ о пораженіи своихъ передовыхъ отрядовъ, отступилъ къ Франкфурту и Кроссену (на Одерѣ), гдѣ получилъ подкрѣпленіе въ 20 тыс. чел. За вице-королемъ переправившись черезъ Одеръ (у Глогау) остатки корпуса Ренье. Противъ нихъ направлены были лишь наши партизанскіе отряды, такъ какъ прус. король еще колебался въ рѣшеніи возстать противъ Наполеона. 16 февраля послѣдовало, наконецъ, заключеніе союзнаго до-

говора съ пруссаками, согласно которому Россія должна была выставить армію въ 150 тыс. чел. и не класть оружія до возстановленія Пруссіи въ границахъ 1806 г.; Пруссія обязывалась выставить не менѣе 80 тыс., увеличивая число это по мѣрѣ возможности. Главнокомандующимъ союзной арміи назначенъ былъ Кутузовъ. Для наступленія къ Одеру и далѣе, войска союзниковъ были раздѣлены на 3 группы: сѣверная, Витгенштейна (20 тыс. русскихъ, 30 тыс. пруссаковъ), должна была наступать на Берлинъ, южная, Влюхера (27 тыс. прусскихъ, 13 тыс. русскихъ) — на Дрезденъ; главнымъ силамъ (резерву) полагалось оставаться частью на Одерѣ, частью у Калиша. Кутузовъ не сочувствовалъ рѣшительному наступленію, и потому до конца февраля (пока формировались прус. резервы) не предпринималъ серьезныхъ дѣйствій. 27 февраля \*) Витгенштейнъ вступилъ въ Берлинъ. Узнавъ о приближеніи его, вице-король отступилъ сперва на Эльбу, потомъ къ Магдебургу. Собрать тутъ около 52 тыс., онъ перешелъ было въ наступленіе, съ цѣлью угрожать Берлину и задержать движеніе союзниковъ, но, послѣ упорнаго боя при Мекернѣ, вынужденъ былъ, оставивъ сильный гарнизонъ въ Магдебургѣ, отойти къ р. Заалѣ, гдѣ и занялъ позицію у г. Ашерслебена. Пользуясь этимъ, Витгенштейнъ, перейдя Эльбу у Рослау, сталъ подвигаться на соединеніе съ войсками южной группы, которыя въ это время (въ концѣ марта) частью уже занимали Лейпцигъ, частью шли отъ Дрездена, съ половины марта бывшаго въ рукахъ союзниковъ, на Альтенбургъ. 15 апрѣля пришло извѣстіе о прибытіи франц. императора на театръ военныхъ дѣйствій и о переходѣ его войскъ черезъ Тюрингервальдъ. Не смотря на громадныя затрудненія, Наполеонъ успѣлъ, къ апрѣлю, создать новую армію въ 200 тыс. чел. (включая сюда и войска, находившіяся на Эльбѣ) и изъ нихъ около 125 тыс. сосредоточилъ въ окрестностяхъ Эрфурта. Большинство этой арміи состояло изъ новобранцевъ; въ конницѣ тѣмъ сильный недостатокъ (всего до 8 тыс.); тѣмъ не менѣе Наполеонъ рассчитывалъ на скорую и рѣшительную побѣду, для возстановленія своего обаянія въ Германіи и для удержанія Австріи отъ союза съ его противниками. Онъ двинулся къ Лейпцигу, съ цѣлью разбить противниковъ по частямъ или отбросить ихъ къ Руднымъ горамъ. 16 апрѣля умеръ, въ гор. Бундлау, кн. Кутузовъ; и на мѣсто его назначенъ Витгенштейнъ. На собранномъ имъ военномъ совѣтѣ рѣшено было сосредоточить всю армію къ Ю отъ Лейпцига, съ цѣлью прикрыть наше сообщеніе съ Силезією и не удалаться отъ Австріи, уже склонившейся на сторону союзниковъ. 19 апрѣля передовой кавалерійскій отрядъ открылъ наступленіе французск. арміи къ Лейпцигу. На слѣдующій день Наполеонъ, зная еще, что части союзныхъ армій успѣли уже соединиться, продолжалъ свое движеніе, прикрываясь справа корпусомъ Нея. Такъ какъ прочіе франц. корпусы, слѣдуя въ полупереходѣ одинъ за другимъ, очень растянулись, то Витгенштейнъ рѣшился воспользоваться этимъ

\*) Числа и дѣль означаются по старому стилю.



и, атаковавъ ихъ съ фланга, разбить по частямъ. Это повело къ бою при Люпенѣ (XVIII, 267), который, вслѣдствіе ошибокъ со стороны союзниковъ и искусныхъ распоряженій Наполеона, кончился для первыхъ неудачно. Русскія войска отступили на Дрезденъ, а пруссаки къ Мейссену, для прикрытія пути на Берлинъ. Отступление прикрывалъ Милорадовичъ, въ теченіе 6 дней выдерживавшій напоръ всей франц. арміи. Люпенскій бой стоилъ французамъ большихъ потерь, нежели союзникамъ, и единственная выгода, извлеченная отъ него Наполеономъ, состояла въ томъ, что, овладѣвъ Саксоніей, онъ приобрѣталъ базу для дальнѣйшаго наступленія. Политическіе расчеты его также не оправдались: попытка вступить въ отдѣльные переговоры съ имп. Францомъ не имѣла успѣха. 26 апрѣля французы заняли Дрезденъ; союзныя войска, успѣвшія опять соединиться, расположились на позиціи у Бауцена, прикрывавшей дорогу въ Польшу, гдѣ собирались русскіе резервы, и способствовавшей соединенію съ австрійцами. 8 и 9 мая Наполеонъ атаковалъ союзниковъ подъ Бауценомъ (III, 208). Сраженіе это кончилось отступленіемъ союзниковъ, но они и тутъ понесли меньшія потери, чѣмъ непріятель. Барклай, назначенный на мѣсто Витгенштейна, расположился близъ Швейдница укрѣпленнымъ лагеремъ, изъ котораго могъ угрожать съ фланга сообщеніямъ Наполеона, въ случаѣ его движенія на Одеръ. Между тѣмъ имп. Францъ далъ знать союзникамъ, что ранѣе начала іюня его войска не могутъ быть приведены на военное положеніе. Поэтому, для выигрыша времени, открыты были съ Наполеономъ переговоры о перемиріи. Наполеонъ охотно согласился на это, такъ какъ молодая войска его нуждались въ отдыхѣ и усиленіи; кромѣ того, онъ хотѣлъ показать Франціи, жаждавшей мира, что вовсе не прочь заключить его на сносныхъ условіяхъ. 23 мая, въ гор. Пойшвицѣ, было заключено перемиріе на 6 недѣль, а потомъ продолжено еще на 3, т. е. до 29 іюля, съ условіемъ не начинать военныхъ дѣйствій ранѣе 6 дней по истеченіи этого срока. Во время перемирія рѣшено было созвать конгрессъ для переговоровъ о мирѣ; но такъ какъ условія, предложенныя Наполеону, лишали его почти всѣхъ прежнихъ завоеваній, то онъ отказался принять ихъ. Переговоры прервались, и въ ночь на 30 іюля Меттернихъ далъ знать франц. уполномоченному на конгрессѣ, Коленкуру, что Австрія объявляетъ войну Франціи. За время перемирія силы союзниковъ возросли до 500 тыс. (въ томъ числѣ 24 тыс. швед. войскъ, высадившихся въ Померани, послѣ того какъ Англіей и Россіей было обѣщано, въ случаѣ успѣшнаго окончанія войны, присоединеніе Норвегіи къ Швеціи). Для одновременнаго прикрытія путей на Берлинъ, Прагу и Бреславль, силы эти были раздѣлены на 3 арміи: а) главная или богемская—237 тыс. (110 тыс. австрійцевъ, 77 тыс. русскихъ, 50 тыс. пруссаковъ), подъ начальствомъ Шварценберга, расположилась въ Богеміи, около Будина; б) силезская—98 тыс. (61 тыс. русскихъ, 37 тыс. пруссаковъ), подъ предводительствомъ Блюхера— между

Швейдницемъ и Олау; в) сѣверная—155 тыс. (73 тыс. пруссаковъ, 30 тыс. русскихъ, 24 тыс. шведовъ и отдѣльный корпусъ Вальмодена), подъ начальствомъ шведскаго наслѣднаго принца (Бернадотта)—въ окрестностяхъ Берлина. Силы Наполеона въ Германіи простирались до 300 тыс. Не зная о передвиженіи значительной части русско-прусскихъ войскъ изъ Силезіи въ Богемію, онъ поставилъ ближайшею цѣлью рѣшительное наступленіе къ Берлину, такъ какъ Пруссія, борющаяся за свое существованіе, представлялась ему наиболѣе ожесточеннымъ врагомъ. Къ Берлину двинуть были Удино, съ 70 тыс.; въ то же время 12 тыс., подъ командою Жерара, должны были наступать противъ праваго крыла сѣверной арміи, а Даву (35 тыс.)—слѣдовать черезъ Мекленбургъ на путь ея отступленія. Планъ этотъ не увѣчался успѣхомъ: Удино потерпѣлъ, 11 авг., пораженіе при Гросъ-Беренѣ (IX, 769); Жераръ, черезъ 4 дня, былъ разбитъ у Гагельсберга; Даву, узнавъ объ этомъ, отошелъ по направленію къ Гамбургу. Одновременно съ этимъ, отъ маршала Нея, оставленнаго противъ силезской арміи, получено было донесеніе, что Блюхеръ перешелъ въ наступленіе и оттѣснилъ французовъ за р. Боберъ. Наполеонъ, во главѣ 40 тыс., двинулся на помощь Нею и снова овладѣлъ переправами черезъ Боберъ; Блюхеръ послѣдно отступилъ. Между тѣмъ богемская армія стала наступать къ Дрездену, гдѣ оставлено было лишь 40 тыс., подъ начальствомъ Сея-Сира. Наполеонъ послѣдилъ съ главными силами въ угрожаемому пункту, направивъ на Кенигштейнъ корпусъ Вандама, который, въ случаѣ пораженія союзниковъ, долженъ былъ стать на пути ихъ отступленія. 14 и 15 авг. послѣдовало сраженіе подъ Дрезденомъ (XI, 147), кончившееся отступленіемъ союзниковъ въ Богемію. Вслѣдствіе ненастной погоды, испортившей горныя дороги, отступленіе это было весьма затруднительно; преслѣдованіе со стороны Наполеона велось очень слабо, а Вандамъ, пытавшійся преградить дорогу отступавшимъ, былъ совершенно разбитъ подъ Кульмомъ (XVII, 3). Этотъ успѣхъ поднялъ духъ союзныхъ генераловъ: предполагавшееся сначала отступленіе за р. Эгеръ было отмѣнено, и богемская армія расположилась у подошвы Рудныхъ горъ, между Дуксомъ и Теплицемъ. Еще ранѣе этого, французы потерпѣли крупную неудачу и на другомъ пунктѣ. Блюхеръ, узнавъ объ удаленіи главныхъ непріятельскихъ силъ, атаковалъ оставленный противъ него корпусъ Макдональда, отбросилъ его за р. Капбахъ (XIV, 806) и настойчивымъ преслѣдованіемъ довелъ до окончательнаго разстройства. Послѣ дрезденскаго сраженія Наполеонъ составилъ новый планъ движенія на Берлинъ и, замѣнивъ Удино Неемъ, усилилъ армію его до 70 тыс. Самъ императоръ съ частью своихъ силъ двинулся на помощь Макдональду, а другую часть оставилъ у Дрездена и противъ выходовъ изъ Рудныхъ горъ. Блюхеръ, узнавъ о приближеніи Наполеона, опять отступилъ. Наполеонъ, остановившійся въ Гёрлицѣ, получилъ здѣсь (24 авг.) извѣстіе о новомъ движеніи богемской арміи къ Дрездену и послѣдилъ туда, что заставило Шварценберга снова отступить.



Тѣмъ временемъ Ней двигался къ Берлину, но 25 авг., столкнувшись во время марша съ арміею Бернадотта, у Денневица (X, 393) былъ разбитъ. Всѣ эти неудачи заставили Наполеона прекратить наступательныя дѣйствія. Со стороны союзниковъ они тоже прекратились до половины сентября, въ ожиданіи прибытія такъ называемой польской арміи Беннигсена (60 тыс.): ее рѣшено было соединить съ богемскою, а силезскую армію—съ сѣвѣрою, послѣ чего обѣими массами двинуться къ Лейпцигу, на сообщенія Наполеона. Во время бездѣйствія главныхъ силъ произведено было нѣсколько удачныхъ партизанскихъ набѣговъ, изъ которыхъ особенно замѣчательны: взятіе гор. Касселя Чернышевымъ и пораженіе ген. Лефевра отрядами богемской арміи. 13 сентября Беннигсенъ соединился со Шварценбергомъ и союзники немедленно приступили къ выполнению общаго движенія на Лейпцигъ. Наполеонъ разгадалъ ихъ намѣреніе и рѣшился предупредить ихъ ударомъ на сѣверную группу, но Блюхеръ, хотя уже успѣвшій соединиться съ Бернадотомъ, снова уклонился отъ боя и отошелъ за р. Заалу. Въ это же время Наполеонъ получилъ извѣстія о присоединеніи Баваріи къ союзникамъ и о наступленіи богемской арміи на Лейпцигъ. Это заставило его придвинуть и свои главные силы къ Лейпцигу, подъ которымъ въ теченіе трехъ дней, 4—6 октября, происходило генеральное сраженіе, рѣшившее судьбу наполеоновской арміи (XVII, 502). Вынужденный къ безостановочному отступленію за Рейнъ, франц. императоръ долженъ былъ на пути пробиваться еще съ вѣзъ баварскую армію, пытавшуюся преградить ему дорогу у гор. Ганау (VIII, 86), и возвратился во Францію лишь съ 60 тыс. чел. Къ концу года всѣ тыловыя укрѣпленныя пункты, оставшіеся еще во власти французовъ (Дрезденъ, Дандигъ, Штетинъ, Торгау, Замостье, Модлянь, Эрфуртъ, Виттенбергъ), были уже во власти союзниковъ; только Даву, засѣвшій въ Гамбургѣ, продержался тамъ до весны 1814 г. и сдалъ городъ лишь послѣ отреченія Наполеона. Въ Сѣв. Италіи, гдѣ послѣ люцинскаго сраженія начальство надъ франц. войсками принялъ вице-король, австр. войска подъ начальствомъ Гиллера, послѣ упорнаго боя при Кальдіеро, отѣснили французовъ за Минціо и обложили Венецію. Въ Южн. Италіи, Мюратъ, вернувшійся послѣ лейпцигской битвы въ свои владѣнія, заключилъ съ австрійцами миръ. Въ Испаніи армія Сюше съ трудомъ удерживала за собою Каталонію, а Сультъ былъ отѣсненъ къ Пиренеямъ. Наполеону, потерявшему всѣ свои завоеванія, приходилось теперь заботиться уже о защитѣ предѣловъ самой Франціи.

*Кампанія 1814 г.* Во время остановки на Рейнѣ, котораго союзники достигли въ ноябрѣ, между ними возникли пререканія относительно дальнѣйшаго образа дѣйствій. Англія и Австрія склонялись къ заключенію мира, но имп. Александръ настаивалъ на продолженіи войны, и его мнѣніе восторжествовало. Въ концѣ декабря, когда Наполеонъ еще не успѣлъ вполнѣ собраться съ силами, военныя дѣйствія возоб-

новились. Согласно плану имп. Александра, главная армія (Шварценберга), обходя рядъ крѣпостей и мѣстныхъ преградъ на СВ Франціи, должна была двигаться черезъ Лангръ въ долины рр. Сены и Марны, а бывшая силезская армія—идти на Мецъ и Нанси, чтобы отвлечь вниманіе противника и задерживать его до окончанія главною арміею ея кружнаго движенія. Въ то же время, въ юго-вост. и южную Францію должны были вторгнуться австр. войска изъ Италіи и англ. армія Веллингтона—изъ Испаніи. Наполеонъ, ко времени возобновленія военныхъ дѣйствій, имѣлъ на главномъ театрѣ войны не болѣе 160000 чел. Изъ нихъ корпуса Викторъ, Мармона, Мутона, Лористона и Макдональда (въ общемъ около 64000) занимали лѣвый берегъ Рейна, отъ Базеля до Нимвегена; резервомъ для нихъ должны были служить войска Ней и Мортъе, стоявшія у Меца и въ долинѣ Марны. У Антверпена находился отрядъ Мерзона, а на правомъ крылѣ, у Лиона, формировался корпусъ Ожеро. Главная армія союзниковъ перешла черезъ Рейнъ между 8 и 20 декабря; при дальнѣйшемъ движеніи войска ея разбросались на весьма большомъ пространствѣ (отъ форта С.-Луи до Женевы). Часть ея (австр. войска гр. Бубны) направлена была къ Лиону, противъ Ожеро; а общее наступленіе, не смотря на отсутствіе препятствій, производилось крайне медленно. Только 5 января 1814 г. передовыя войска Шварценберга вступили въ Лангръ, откуда Мортъе отступилъ къ Шомону; Викторъ, стоявшій въ Эльзасѣ, отошелъ за р. Мозель. Энергія наступательныхъ дѣйствій союзниковъ, помимо другихъ причинъ, сильно тормозилась политическими соображеніями Австріи. Имп. Францъ, состоявшему въ родствѣ съ Наполеономъ, не хотѣлось доводить дѣла до крайности и лишать супруга своей дочери, власти надъ Франціей. Въ такомъ духѣ, очевидно, давались и наставленія Шварценбергу, который, дойдя до Лангра, приостановилъ движеніе и расположилъ войска по квартирамъ. Имп. Александръ согласился на открытіе новыхъ переговоровъ о мирѣ (для которыхъ избранъ былъ г. Шатильонъ), но настоялъ на одновременномъ продолженіи военныхъ дѣйствій. 12 января войска главной арміи двинулись къ Шомону и Варь-сюр-Обу, отѣснивъ Мортъе, который отступилъ къ г. Труа. Силезская армія перешла черезъ Рейнъ 20 декабря 1813 г. и, оставивъ часть своихъ войскъ для блокады Майнца, двинулась противъ Мармона, что заставило послѣдняго отступить за Мозель, на соединеніе съ Неемъ. Для наблюденія за крѣпостями на сѣверѣ Франціи Блюхеръ оставилъ корпусъ Гюрка, а съ остальными войсками (русскіе корпусъ Осуфьева и Каплевича) двинулся черезъ Нанси къ р. Объ, для сближенія съ главною арміею. 15 января онъ достигъ Бриенна. Изъ войскъ бывшей сѣвѣрной арміи корпусъ Бюлова очистилъ почти всю Голландію отъ франц. войскъ, отступившихъ къ Утрехту и Антверпену; корпусъ Винцингероде, перейдя 6 января черезъ Рейнъ, у Дюссельдорфа, двинулся къ Люттиху. Макдональдъ, стоявшій около Нимвегена, отступилъ къ Намюру. Зѣла



онъ получилъ приказаніе Наполеона идти на соединеніе съ главными силами, къ Шалону, куда 13 января прибылъ и самъ франц. императоръ. Къ этому времени Наполеонъ, сосредоточивъ между Шалономъ и Витри корпуса Нея, Мармона и Викторъ, рѣшился атаковать силезскую армію до соединенія ея съ главною. 14 янв. онъ двинулся къ С.-Дизье, но узнавъ, что Блюхеръ уже миновалъ этотъ городъ, направился вслѣдъ за нимъ, оставивъ у С.-Дизье Мармона, для обезпеченія себя со стороны главной арміи и корпуса Юрка. 17 янв. онъ атаковалъ Блюхера подъ Бриенномъ (IV, 688), послѣ упорнаго боя заставилъ его отступить, преслѣдовалъ его до Ла-Роттера и здѣсь занялъ позицію, на которой 20 янв. былъ самъ атакованъ Шварценбергомъ и вынужденъ къ отступленію (XVII, 353). 21 янв., на военномъ совѣтѣ въ Бриеннѣ, союзники рѣшили, для дальнѣйшаго наступленія къ Парижу, снова раздѣлить свои силы. Блюхеръ, по соединеніи съ корпусами Юрка, Клейста, и Капцевича (всего до 60 тыс.), долженъ былъ двигаться на Парижъ долиною Марны, а Шварценбергъ—долиною Сены, черезъ Труа. Блюхеръ въ тотъ же день выступилъ къ Шалону; но Шварценбергъ, не рѣшаясь атаковать Наполеона, стоявшаго у Труа, задумалъ принудить его къ оставленію тамошней позиціи, обходя ее слѣва, на г. Санъ и Фонтенбло. При этомъ, опасаясь за свое правое крыло, онъ притянулъ къ себѣ и корпусъ Витгенштейна, назначивъ для поддержанія связи съ Блюхеромъ. Наполеонъ, узнавъ отъ Макдональда, находившагося въ Шалонѣ, о наступленіи Блюхера и убѣдившись, что со стороны Шварценберга нечего опасаться рѣшительныхъ дѣйствій, задумалъ воспользоваться новымъ раздѣленіемъ союзныхъ армій и разбить Блюхера отдѣльно. Сосредоточивъ въ Ножанѣ около 30 тыс. чел., онъ двинулся, 26 января, въ долину Марны, оставивъ Викторъ и Удино на Сенѣ, для обезпеченія своего тыла и прикрытія пути на Парижъ, угрожаемаго Шварценбергомъ. Между тѣмъ Блюхеръ, не выждавъ соединенія съ подходившими къ нему корпусами, увлекся мыслью отрѣзать Макдональда отъ главныхъ силъ Наполеона. Распоряженія, сдѣланныя имъ для выполненія этого плана, повели къ раздробленію войскъ его арміи, отдѣльные отряды которой были вслѣдъ затѣмъ атакованы Наполеономъ и понесли жестокія пораженія при Шампоберѣ, Монмиралѣ, Вошанѣ и Этожѣ. Рядъ военныхъ дѣйствій въ долинѣ Марны, съ 29 янв. по 2 февр., стоилъ Блюхеру 15—16 т. чел. и 50 орудій и сильно поднялъ духъ противника; въ главной квартирѣ союзниковъ партія мира опять стала возвышать голосъ. Хотя, послѣ отбытія Наполеона въ долину Марны, войска главной арміи 26 янв. заняли г. Труа, но Шварценбергъ, руководствуясь секретнымъ предписаніемъ австр. правительства, не переходить Сены, приостановилъ дальнѣйшія дѣйствія и расположилъ свою армію по квартирамъ. Имп. Александръ, узнавъ о пораженіи Осуфьева при Шампоберѣ, настоятельно требовалъ переправы черезъ Сену и движенія въ тылъ Наполеону; однако, Шварценбергъ и тутъ ограничился одними полумѣра-

ми: на прав. берегъ Сены переведены были (у Пон-сюръ-Сенъ, Ножана и Бре) только корпусъ Вреде и Витгенштейна; корпусъ наследнаго принца Вюртембергскаго занялъ Монтро; остальные же войска, двигаясь большею частью влѣво, къ р. Йоннъ, растянулись на разстояніи отъ Фонтенбло до Мери (болѣе 100 в.). Тѣмъ временемъ Викторъ и Удино успѣли отойти за р. Іеръ и, по присоединеніи къ нимъ Макдональда и подкрѣпленій изъ Парижа, сосредоточили на занятой ими позиціи до 40 т. чел. Опасность, грозившая столицѣ, вынудила Наполеона вернуться въ долину Сены. 3 февр. онъ двинулся изъ Монмираля къ р. Іеръ, съ 28 т. чел., и на другой день прибылъ къ занятой маршалами позиціи, оставивъ противъ Винцингероде (подходившаго къ Суассону) и противъ Блюхера наблюдательные корпуса Мортъе и Мармона, связь между которыми поддерживалъ отрядъ Груши. 5 февр. Наполеонъ, во главѣ 60 т. войскъ, перешелъ въ наступленіе противъ главной арміи союзниковъ, опрокинулъ стоявшій у Нанжи авангардъ Витгенштейна, а затѣмъ двинулъ свои силы по тремъ расходящимся направленіямъ: на Ножанъ—противъ Витгенштейна, на Бре—противъ Вреде и на Монтро—противъ наследнаго принца Вюртембергскаго. Первые двое успѣли уйти безъ урона на лѣвый берегъ Сены; но послѣдній, атакованный 6 февраля, понесъ во время отступленія огромныя потери. Узнавъ объ этихъ событіяхъ, Шварценбергъ приказалъ своимъ войскамъ сосредоточиваться на лѣвомъ берегу Сены, между Монтро и Ножаномъ, и намѣревался опять отступить, не вступая въ бой ранѣе соединенія съ Блюхеромъ. 9 февраля главнаго армія (100 тыс.) сосредоточилась впереди Труа и вошла въ связь съ войсками Блюхера (усиленными опять до 50 тыс.). 13 февраля, на военномъ совѣтѣ въ Варъ-сюръ-Обѣ, составленъ былъ новый планъ дѣйствій: Блюхеръ, по соединеніи съ корпусами Бюлова и Винцингероде, долженъ былъ самостоятельно наступать на Парижъ, главной же арміи, въ случаѣ дальнѣйшаго наступленія Наполеона, полагалось отойти къ Лангру, гдѣ, присоединивъ къ себѣ подкрѣпленія, принять бой, или самой перейти въ наступленіе. Для прикрытія сообщений и для дѣйствій противъ Ожеро положено было сформировать особую «южную» армію.—12 февраля Наполеонъ занялъ оставленный союзниками г. Труа и направилъ Удино и Макдональда для преслѣдованія Шварценберга, а самъ, получивъ извѣстіе о движеніи Блюхера въ долину Марны, направился съ 35 тыс. вслѣдъ за нимъ. Удино, дойдя 15 февраля до Варъ-сюръ-Оба, былъ атакованъ у этого города корпусами Витгенштейна и Вреде (III, 106) и оттѣсненъ, а Макдональда, встрѣченный 16 февраля у Лаферте-сюръ-Обѣ корпусами принца Вюртембергскаго и Гулаа, принужденъ былъ отступить къ Варъ-сюръ-Сенѣ. Между тѣмъ Блюхеръ, перейдя 12 февраля на правый берегъ р. Объ и не дождавшись присоединенія къ нему корпусовъ Бюлова и Винцингероде, направился противъ Мармона и Мортъе, стоявшихъ въ Сезаннѣ и Шато-Тьерри, намѣреваясь разбить ихъ по одиночѣ.



Однако, оба маршала успели отступить; 14 февраля они достигли г. Мо, уничтожив мосты на Марнѣ, а потом расположились на сильной позиции за Уркским каналомъ, заслоня путь къ Парижу. Попытки Блюхера овладѣть этою позиціею не имѣли успѣха. Соединяясь, 20 февраля, съ Бюловымъ и Винцингероде, онъ расположилъ свою армію, дошедшую до 100 тыс., на правомъ берегу р. Энъ. Наполеонъ рѣшился переправиться черезъ Энъ, двинутися къ Лаону и, такимъ образомъ, отрѣзать Блюхера отъ Бельгіи, представлявшей теперь его базу. 23 февраля послѣдовало сраженіе при Краонѣ (XVI, 506). Блюхеръ убѣдился, что на своевременное исполненіе предписаннаго имъ обхода рассчитывать нельзя, отступилъ къ Лаону, около котораго они и сосредоточились къ утру 25 февраля. Наполеонъ, узнавъ наканунѣ о крайне неуспѣшномъ ходѣ переговоровъ въ Шатильонѣ, рѣшился преслѣдовать и снова атаковать Блюхера. Это повело къ 2-хъ дневному бою при Лаонѣ (XVII, 312), послѣ котораго главные силы французовъ отошли за р. Энъ, къ Суассону. 1 марта Наполеонъ разбилъ при Реймсѣ русскій отрядъ ген. Сень-При (14 т.), слѣдовавшій на соединеніе съ Блюхеромъ, а потомъ, съ 16 тыс., двинулся въ долину Сены, намѣтаясь ударить въ тылъ войскамъ Шварценберга и тѣмъ остановить ихъ наступленіе на Парижъ. Хотя Шварценбергъ, послѣ заключеннаго въ Шомонѣ договора между союзниками (17 февраля), и менѣе прежняго былъ стѣсненъ политическими условіями, однако не обнаружилъ большей дѣятельности. 19 февраля, окончательно убѣдившись въ отбѣгѣ Наполеона въ долину Марны, онъ началъ наступленіе, нѣсколько дней стоялъ въ Труа и, узнавъ о пораженіи отряда Сень-При, вновь приостановилъ наступленіе. 8 и 9 марта произошло сраженіе у Арси-Сюр-Объ (II, 178), послѣ котораго Наполеону оставалось или двинуть всѣ свои силы къ Парижу, для непосредственной защиты столицы, или же направиться на сообщеніе глав. арміи союзниковъ. Онъ рѣшился на послѣднее, хотя, вслѣдствіе послѣднихъ неудачъ, истощенія боевыхъ средствъ и црерванія мирныхъ переговоровъ въ Шатильонѣ (7 марта) положеніе его сдѣлалось почти отчаяннымъ. И на югѣ Франціи дѣла приняла дурной для него оборотъ: Бордо былъ занятъ войсками Веллингтона, Ожеро вынужденъ былъ оставить Лионъ. Движеніе Наполеона къ С.-Дизье не оправдало его расчетовъ на нерѣшительность Шварценберга. 12 марта армія Шварценберга и Блюхера вошли въ связь между собою и разобили Наполеона, находившагося у С.-Дизье, съ Мармономъ и Мортье, отступившими на Бержеръ. Однако, вслѣдъ затѣмъ Шварценбергъ опять чуть-было не отвлекся отъ главной цѣли и уже приказалъ всѣмъ корпусамъ глав. арміи идти вслѣдъ за Наполеономъ, къ Витри; но имп. Александръ, по совѣщаніи съ рус. генералами, рѣшилъ, отрядивъ для наблюденія за Наполеономъ тыс. 10 (преимущественно конницы), идти къ Парижу, усиленными переходами. Главная армія направлена была на Феръ-Шампенуазъ, а Блюхеръ — на Монмариаль, для соединенія съ войсками Горка

и Клейста. Встрѣченныя у Феръ-Шампенуаза войска Мармона и Мортье были разбиты, и 17 марта союзная армія уже находилась подъ Парижемъ. Между тѣмъ отрядъ Винцингероде, слѣдовавшій за Наполеономъ, навелъ послѣдняго на мысль, что за нимъ идутъ главные силы союзниковъ. Вслѣдствіе этого онъ, 14 марта, предпринялъ усиленную рекогносцировку, поведшую къ бою у С.-Дизье и пораженію Винцингероде. Узнавъ отъ плѣнныхъ, что союзники двинулись къ Парижу, Наполеонъ сначала думалъ направиться по шалонской дорогѣ, въ тылъ имъ, но потомъ, опасаясь задержекъ при переправѣ черезъ Марну, пошелъ къ столицѣ кружною дорогой, на Труа и Фонтенбло. Но судьба Парижа въ это время была уже рѣшена: послѣ взятія высоты Монмартра, городъ сданъ былъ союзникамъ (см. Парижъ). Въ ночь на 19 марта, Наполеонъ, ѣхавшій изъ Фонтенбло, встрѣтилъ на дорогѣ выступившія изъ столицы войска Мармона и Мортье и узналъ о капитуляціи Парижа. Военныя дѣйствія въ Сѣв. Италіи въ 1814 г. также были неблагоприятны для французовъ. Виккороль, угрожаемый съ В. австрійцами, а съ Ю. войсками Мюрата, съ трудомъ держался на своихъ позиціяхъ за р. Минчио. Положеніе его сдѣлалось еще опаснѣе, когда англ. отрядъ лорда Бентинка высадился въ Ливорно, а Генуя подверглась блокадѣ. 1 апрѣля Мюрать перешелъ въ наступленіе и форсировалъ переправу черезъ р. Таро. Это было послѣднимъ актомъ войны въ Италіи: 5 апрѣля подписана была конвенція о прекращеніи враждебныхъ дѣйствій.

О настроеніи русскаго общества во время О. войны, объ участіи въ ней народа, о вліяніи О. войны и пребываніи русскіхъ войскъ за границею на внутреннее состояніе Россіи — см. Россія.

**Отечественный Памятникъ въ 1817 г.**, посвященный дружелюбному соединенію русскіхъ и польскіхъ народовъ — періодическое сочиненіе, составленное въ г. Орлѣ и напечатанное въ Москвѣ въ 1817—1818 г. Редакторъ-издатель Фердинандъ Орля-Ошменецъ. Всего вышли 3 книжки. Содержаніе замѣтки, посвященныя памяти Александра I и его знаменитыхъ современниковъ; статьи о современномъ состояніи управленія и просвѣщенія въ Польшѣ, статьи о религіи, объ образованіи въ г. Орлѣ и др. (почти исключительно произведенія редактора); небольшія стихотворенія разныхъ авторовъ.

**Отечественныя Записки.** — Первымъ заглавіемъ Павелъ Свиньинъ издалъ въ СПб. въ 1818 и 1819 гг. два сборника, а съ мая 1820 по 1830 гг. издавалъ ежемѣсячный журналъ. Въ журналѣ помѣщались преимущественно матеріалы и изслѣдованія по русской исторіи, статьи о русскіхъ древностяхъ, старинныхъ путешествіяхъ, извѣстія о новыхъ открытіяхъ и необыкновенныхъ талантахъ въ Россіи. Издатель особенно любилъ распространяться о подвигахъ русскіхъ «добрыхъ ремесленниковъ и смѣшленныхъ мужиковъ». Источники историческихъ статей не всегда указывались и въ описанія событій вкрадывались ошибки. Изданіе О. Записокъ въ 1830 г. пре-



кратилось, по недостатку подписчиковъ, а въ 1839 г. право изданія перешло къ А. А. Краевскому. Онъ раздѣлилъ журналъ на слѣдующіе отдѣлы: 1) современная хроника Россіи, 2) науки, 3) словесность, 4) художества, 5) домоводство, сельское хозяйство и промышленность, 6) критика, 7) современная библиографическая хроника, 8) смѣсь. Въ числѣ 126 литераторовъ и ученыхъ, обывавшихъ свое участіе въ журналѣ, были почти всѣ замѣчательные представители тогдашней науки и литературы. Въ отдѣлѣ «словесности» скоро появились произведенія Лермонтова, Кольцова, Растопчиной, Соллогуба, кн. Одоевскаго, Дала, Панаева и др. Отдѣлъ «современной хроники Россіи» былъ совершенною новостью въ тогдашней журналистикѣ, давая, между прочимъ, систематическій обзоръ современнаго состоянія разныхъ частей государственнаго управленія. Особенно выдвинули журналъ отдѣлы критики и библиографіи, въ которыхъ со второй половины 1839 г. стала работать Вѣлинскій. Въ одно время съ нимъ въ О. Запискахъ стали писать и моск. его друзья: Гердентъ, Грановскій, Кудрявцевъ, В. Воткинъ и др. Шестъ лѣтъ трудовъ Вѣлинскаго и его друзей доставилъ О. Запискамъ безспорное господство въ литературѣ и исторіи О. Записокъ за это время почти совпадаетъ съ исторіей новѣйшей русской литературы вообще. Содержаніе журн. затронуло и различныя отрасли отвлеченнаго знанія, и насущные вопросы русской общественной жизни. Въ началѣ 1846 г. Вѣлинскій (V, 193) прекратилъ свое сотрудничество въ О. Запискахъ. Завѣдываніе критическимъ отдѣломъ перешло къ Вал. Майкову (XVIII, 374), который въ юнѣ 1847 г. умеръ. Подъ вліяніемъ этихъ потерь и реакціи 1848 г. О. Записки стали безцѣльными и заботились, главнымъ образомъ, о «солидности», помѣщая тяжеловѣсныя статьи, какъ напр. «Сибирскія лѣтописи XVI и XVII столѣтій», филологическій разборъ перевода Жуковскаго «Одиссеи», съ приложеніемъ греческаго текста и т. п. Оживленіе общественной жизни во второй половинѣ 1850-хъ годовъ сравнительно мало отразилось на О. Запискахъ, хотя онѣ въ 1859 г. изъ «журнала учено-литературнаго» преобразованы были въ «журналъ учено-литературный и политическій». Съ сентября 1860 г. до конца 1866 г. соредакторомъ Краевскаго и главнымъ руководителемъ журнала былъ С. С. Дудынинъ, главными сотрудниками котораго были сначала Н. В. Альбертини, К. Н. Вестужев-Рюминъ, Громека, потомъ — Н. Соловьевъ. Въ 1865—67 гг. О. Записки выходили дважды въ мѣсяцъ. Новая эпоха въ исторіи О. Записокъ наступаетъ съ января 1868 г., когда фактическими редакторами ихъ сдѣлались Некрасовъ, Салтыковъ и Г. З. Елисеевъ, арендовавшіе журналъ у Краевскаго; со смертью Некрасова (1877 г.) въ число редакторовъ-пайщиковъ вошелъ Н. К. Михайловскій. Съ апрѣля 1876 г. Салтыковъ считался и отвѣтственнымъ редакторомъ. Подъ новой редакціей О. Записки снова сдѣлались первенствующимъ органомъ. Журналъ выдвигалъ на первый планъ интересы и нужды народнаго жизни, отнюдь, однако, не впадая въ сентиментальное

народничество (ср. статьи Н. К. Михайловскій, Н. А. Некрасовъ, Салтыковъ, Глѣбъ Успенскій). Въ беллетристическомъ отдѣлѣ принимали болѣе или менѣе продолжительное участіе: Некрасовъ, Салтыковъ, Ф. М. Достоевскій, Островскій, Крестовскій—псевдонимъ А. Н. Плещеевъ, Гл. Успенскій, П. Д. Боборыкинъ, П. И. Вейнбергъ, Марко-Бовчокъ, Вс. Гаршинъ, А. Жемчужниковъ, П. В. Засодимскій, Н. Н. Златовратскій, Вас. и Ник. Курочкины, Н. Куцевскій, А. И. Левитовъ, Д. Д. Минаевъ, Д. Л. Михайловскій, Д. Л. Мордовцевъ, С. Я. Надсонъ, Н. И. Наумовъ, Осиповичъ-Новодворскій, А. И. Пальмъ, Ф. М. Рѣшетниковъ, Саловъ, С. И. Смирновъ, А. Н. Энгельгардтъ, и мн. др. Второстепенные беллетристы очень много выигрывали отъ мастерской редакціи Салтыкова. Для завѣдыванія критическимъ отдѣломъ Некрасовымъ приглашенъ былъ Писаревъ, но онъ умеръ въ первый же годъ обновленія О. Записокъ; мѣсто его заняли А. М. Скабичевскій и Н. К. Михаловскій, который въ О. Запискахъ помѣщалъ и свои социологическія работы. Съ конца 70-хъ гг. въ крит. отдѣлѣ принималъ участіе М. А. Протопоповъ. Внутреннее обозрѣніе вели сначала Елисеевъ и Н. А. Демертъ, съ 1881 г. С. Н. Кривенко. Разнаго рода статьи помѣщали въ О. Запискахъ Я. В. Абрамовъ, А. А. Головачевъ, Н. Зиберъ, Е. П. Карновичъ, В. В. Лесевичъ, Е. И. Лихачева, С. В. Максимовъ, Н. Я. Николадзе, В. Покровскій, В. И. Семевскій, М. Н. Цербринова, А. П. Шаповъ, С. Н. Южакъ и мн. др. О. Записки были послѣ выхода 4-ой книжки 1884 г. запрещены совѣщаніемъ министровъ внутреннихъ дѣлъ, народнаго просвѣщенія, юстиціи и оберъ-прокурора св. синода, на основаніи временныхъ правилъ о печати, 1882 г. По установленію совѣщанія было опубликовано въ формѣ «правительственнаго сообщенія» («Правительственный Вѣстникъ» 1884, № 87). «Нѣкоторые органы нашей періодической печати — такъ начиналось это сообщеніе — несутъ на себѣ тяжкую отвѣтственность за удручающія обществу событія послѣднихъ лѣтъ; затѣмъ приводились доказательства того, что «странницы журналовъ и газетъ извѣстнаго отгѣнна все еще отмѣчены направленіемъ, которое породило неисчислимый вредъ, и связь коего съ преступными ученіями, излагаемыми въ подпольныхъ изданіяхъ, не подлежитъ сомнѣнію». По отношенію къ О. Запискамъ въ частности въ «правительственномъ сообщеніи» было изложено, что «въ редакціи О. Записокъ группировались лица, состоявшія въ близкой связи съ революціонною организаціей. Еще въ прошломъ году одинъ изъ руководящихъ членовъ редакціи означеннаго журнала подвергся высылкѣ изъ столицы за крайне возмутительную рѣчь, съ которою онъ обратился къ воспитанникамъ высшихъ учебныхъ заведеній, приглашая ихъ къ производствѣ законной власти. Слѣдствіемъ, кромѣ того, установлено, что завѣдывавшій однимъ изъ отдѣловъ того же журнала до времени его ареста былъ участникомъ преступной организаціи. Еще на сихъ дняхъ полиція поставлена была въ необходимость арестовать двухъ сотрудниковъ этого журнала



за доказанное пособничество съ ихъ стороны дѣятельности злоумышленниковъ. Нѣтъ ничего страннаго, что, при такой обстановкѣ, статьи самаго ответственного редактора, которыя, по цензурнымъ условіямъ, не могли быть напечатаны въ журналѣ, появлялись въ подпольныхъ изданіяхъ у насъ и въ изданіяхъ, принадлежащихъ эмиграціи. Присутствіе значительнаго числа лицъ съ преступными намѣреніями въ редакціи О. Записокъ не покажется случайнымъ ни для кого, кто слѣдилъ за направлениемъ этого журнала, внесшаго не мало смуты въ сознание известной части общества. Независимо отъ приращенія къ законной отвѣтственности виновныхъ, правительство не можетъ допустить дальнѣйшее существованіе органа печати, который не только открываетъ свои страници распространенію вредныхъ идей, но и имѣетъ ближайшими своими сотрудниками лицъ, принадлежащихъ къ составу тайныхъ обществъ. Всего съ 1839 г. вышло 273 тома. Указатели къ Отечественнымъ Запискамъ приведены въ ст. Библиографія (III, 745 и 756).

**Отжи́гъ стали**—см. Сталь.

**Отзвѣтъ** (воен.)—см. Оклады.

**Отзвѣтъ**—ходатайство тяжущагося о новомъ разсмотрѣніи дѣла. Въ уголовномъ процессѣ различаются О. противъ заочнаго приговора и апелляціонный. О. противъ заочнаго приговора обвиняемый можетъ подать въ теченіе 2-хъ недѣль со времени врученія ему копій съ заочнаго приговора въ тотъ же судъ, которымъ дѣло было разсмотрѣно (см. Заочное разбирательство уголовныхъ дѣлъ, XII, 231—232). 2) О. апелляціонные допускаются противъ приговоровъ, постановленныхъ окружнымъ судомъ безъ участія присяжныхъ засѣдателей и противъ неокончательныхъ приговоровъ мировыхъ и городскихъ судей и земскихъ начальниковъ (т. е. опредѣляющихъ арестъ свыше 3-хъ дней, денежное взыскаіііе свыше 15 руб. съ одного лица или вознагражденіе за вредъ и убытки, превышающее 30 руб.; см. Апелляція, I, 887—892). Въ гражданскомъ процессѣ установлены только О. противъ заочныхъ рѣшеній (ходатайство о новомъ разсмотрѣніи дѣла въ апелляціонномъ порядкѣ именуется жалобою; см. Заочное рѣшеніе, XII, 232—234). Ср. Мулловъ, «Заочное рѣшеніе и отзвѣтъ въ гражданскомъ процессѣ» («Журналъ Министерства Юстиціи», 1868, кн. 3); Румянцевъ, «О заочномъ производствѣ дѣлъ гражданскихъ» (Казань, 1876).  
*А. Лыкошинъ.*

**Отисъ** (James Otis, 1724—1783)—сѣвероамериканскій государственннй дѣятель, былъ адвокатомъ; издалъ авторитетный въ свое время курсъ «Rudiments of Latin Prose» (1760) и др. под. труды. Когда со стороны англ. правительства начались стѣсненія торговли и промышленности въ британскихъ колоніяхъ Америки О., бывшій короннымъ юристомъ, отказался отъ своей должности и выступилъ съ горячей защитой правъ колоній. Большая часть бумагъ, разсылавшихся по колоніямъ для поддержанія интереса къ общему дѣлу, исходила изъ-подъ пера О. Въ 1765 г. Массачузетсъ послалъ его представителемъ въ

первый конгрессъ, гдѣ онъ игралъ видную роль. Четыре года спустя, вслѣдствіе газетнаго спора съ бостонскими торями, онъ подвергся нападенію и былъ сильно раненъ въ голову, что повело къ помраченію его умственныхъ способностей. Биографію его написали Tudor (Бостонъ, 1823) и Bowen (1844). Изъ политическихъ сочиненій О. наиболее замѣчательны: «The Rights of the British Colonies asserted and proved» (1764), «A Vindication of the British Colonies etc.» (известно подъ названіемъ «Halifax Libel», 1765) и «Considerations on behalf of the Colonists» (1765).

**Отшанапъ** (Autichamp) — древній французскій родъ, изв. съ XIV в. Наиболее выдающіеся его члены: 1) *Жанъ-Франсуа-Терезъ-Луи де Бомонъ* (Beaumont) маркизъ д'О.—франц. генералъ (1738—1831); участвовалъ въ семилѣтней войнѣ и приобрѣлъ славу лучшаго кавалерійскаго офицера Франціи. Въ 1789 г. онъ эмигрировалъ, принималъ участіе въ походѣ въ Шампань въ 1792 г.; въ 1797 г. поступилъ на русскую службу и назначенъ былъ инспекторомъ кавалеріи на Украинѣ и въ Крыму. Въ 1815 г. онъ вернулся въ Парижъ; въ 1830 г. защищалъ Лувръ противъ возставшаго народа. 2) *Антуанъ-Жозефъ-Эдмундъ де Бомонъ* маркизъ д'О. (1744—1822) сражался вмѣстѣ съ Лафайетомъ въ Америкѣ; во время революціи эмигрировалъ и участвовалъ въ походѣ 1792 г. 3) Братъ обохъ предыдущихъ, аббатъ *Шарль-Антуанъ-Франсуа* (род. 1739), погибшій на гильотинѣ въ 1793 г., известенъ своими остроумными стихотвореніями. 4) *Шарль де Бомонъ* графъ д'О. (1770—1852), съ 1792 по 1799 г. былъ однимъ изъ дѣятельнѣйшихъ вождей Вандеи и послѣ смерти Боншана (IV, 379) исполнилъ его послѣднее желаніе: лишь благодаря его хладнокровію и великодушію удалось спасти жизнь нѣсколькихъ тысячъ пѣльныхъ республиканцевъ, которыхъ вандейцы собирались перебить. При Наполеонѣ онъ состоялъ на службѣ, Людовикомъ XVIII сдѣланъ былъ паромъ. Во время Ста дней онъ пытался возбудить возстаніе въ Анжу противъ Наполеона; въ 1823 г. участвовалъ въ испанскомъ походѣ. Послѣ июльской революціи пытался поднять Вандею, за что заочно былъ приговоренъ къ смерти, но подошелъ подъ амнистію.

**Отіатрія**—см. Ухо (болѣзни его).

**Отказъ**—юридическій терминъ, имѣющій два различныя значенія. I. Распоряженіе завѣщателя о передачѣ опредѣленному лицу той или другой части, тѣхъ или другихъ предметовъ изъ наследственнаго имущества, или о совершеніи наследникомъ въ пользу указаннаго лица опредѣленныхъ дѣйствій на счетъ наследственнаго имущества. Матеріальное юридическое отличие О. отъ *наследства* состоитъ въ томъ, что переходъ цѣнностей къ отказоприимателю совершается по началамъ *сингулярнаго, а не универсальнаго преемства* (см.). Въ римскомъ цивильномъ правѣ, отъ котораго и ведетъ свое происхожденіе юридическое понятіе О., это отличие было рѣзко проведено и формально. Римскій цивильный О. (легатъ) долженъ былъ быть выраженъ въ опредѣленной формѣ, безъ соблюденія которой былъ недействителенъ и которая въ то же время опредѣляла и права



легатарія: Когда въ завѣщаніи было написано: «*Tiio hominem Stichum do lego*», то это означало, что легатарій становится собственникомъ отказаннаго имущества въ моментъ смерти наследодателя и можетъ требовать его какъ отъ наследника, такъ и отъ всякаго третьяго лица, къ которому оно перешло (отсюда названнаго *O.* — *legatum per vindicationem*). Наоборотъ, формула «*heres meus Stichum servum meum dare damnas esto*» (*l. per damnationem*) давала легатарію лишь *обязательственное* требованіе къ наследнику, а не вещное ко всѣмъ третьимъ лицамъ. Уже въ римскомъ правѣ, однако, понятіе *O.* въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ теряетъ свою какъ формальную, какъ и матеріальную определенность. Сенатсконсулътъ Нероніана постановилъ, чтобы всѣ легаты, составленные безъ соблюденія точной формы, имѣли значеніе *l. per damnationem*. Со времени императора Августа получаютъ силу *O.*, сдѣланные не форменно и даже не въ завѣщаніи, а въ простомъ письмѣ къ наследнику (см. Кодексъ, XV, 553), содержащемъ просьбу выдѣлить изъ наследства тѣ или другія вещи въ пользу указываемыхъ въ этомъ письмѣ лицъ (такъ назыв. фидеикомиссы). Кодексаллы, мало по малу, становятся юридически-дѣйствительными завѣщаніями, посредствомъ которыхъ возможна передача, по началамъ сингулярной сукцессіи, даже цѣлаго наследства (см. Фидеикомиссы). Юстиніанъ, окончателно уничтоживъ разницу между легатомъ и фидеикомиссомъ и образовавъ единое понятіе *O.*, не установилъ никакого формальнаго отличія его отъ наследства. Матеріальное различіе значительно было сглажено постановленіями, связанными съ возникновеніемъ и дальнѣйшимъ развитіемъ такъ наз. *Quarta falcidia* (XIV, 847). Въ *современномъ правѣ* отличіе наследника и легатарія въ римскомъ смыслѣ не имѣетъ практическаго значенія. Цѣли универсальнаго преемства, при отсутствіи назначенныхъ въ завѣщаніи наследниковъ, легко достигаются институтомъ *дизсприкаціи* (см.). Отсюда полная свобода для завѣщаній, состоящихъ изъ однихъ только *O.* Западная законодательства удерживаютъ, однако, до сихъ поръ римское (юстиніановское) понятіе *O.*, противопоставляя его завѣщательному распоряженію цѣлымъ наследствомъ или его частями по началамъ универсальнаго преемства. Если несправедливо возлагать на одного только наследника тяжесть уплаты долговъ по наследству, размеры котораго сильно уменьшены *O.*, свободными отъ участія въ этой уплатѣ, то еще болѣе несправедливо, чтобы тѣ лица, въ пользу которыхъ сдѣланы завѣщателемъ небольшіе *O.*, всегда участвовали по развѣсткѣ въ уплатѣ долговъ наравнѣ съ обогащающимся въ значительной степени главнымъ наследникомъ. Удерживая, поэтому, принципиально понятіе *O.*, отличное отъ понятія наследства, и обезпечивая прямыхъ наследниковъ обязательной долей (см. Право наследственное), законодательство въ то же время признаютъ право наследника на вычетъ изъ *O.* соответственныхъ частей, какъ скоро оставшагося наследства не достаетъ на покрытіе долговъ наследодателя (такъ разрѣшается вопросъ и въ

сводѣ гражд. узак. губ. Прибалт., ст. 2308 сл.). Въ остальномъ законодательства относятся покровительственно къ *O.*, облегчая форму ихъ назначенія и устанавливая толкованіе воли завѣщателя въ смыслѣ возможно большаго соблюденія интересовъ отказоприемателей. Предметомъ *O.* могутъ быть всякія вещи, находящіяся или не находящіяся въ имуществѣ наследодателя, принадлежащія ему или не принадлежащія; въ послѣднемъ случаѣ лицо, обремененное *O.*, обязывается приобрести ихъ, если наследодатель, какъ видно изъ завѣщанія, зналъ, что отказываемыя вещи не принадлежатъ къ его имуществу и желалъ тѣмъ не менѣе одарить ими отказоприемателя (ст. 2223 приб. св.; этой обязанностію не признаетъ лишь франц. право). Французское право и старая германскія (прибалт. въ томъ числѣ) рассматриваютъ *O.* какъ римскій *l. per vindicationem*, признавая вещное право отказоприемателя на отказанную вещь (приб. 2187 и 3195); новое общегерм. уложеніе признаетъ *O.* дающимъ лишь личное требованіе къ наследнику, рассматривая, такимъ образомъ, отказоприемателей какъ кредиторовъ наследника. Принятіе *O.* или отреченіе отъ нихъ представляется всѣми законодательствами на волю отказоприемателя, съ нѣкоторыми формальными и матеріальными ограниченіями. *Формальное отличіе O. и наследства* въ настоящее время не можетъ быть проведено: по существу предоставленіе завѣщателемъ отдѣльныхъ частей имущества въ видѣ наследства или *O.* неразлично. Французское право на этомъ основаніи называетъ всякій завѣщательный переходъ имущества *легатомъ*, различая его отъ перехода *наследства по закону*. Легаты оно раздѣляетъ на общіе (*legs universel*), съ общимъ титуломъ (*à titre universel*), и частные (*legs particuliers*). Первые два вида по существу другъ отъ друга не отличаются, третій есть *O.* въ позднѣйшемъ римскомъ смыслѣ. Другія законодательства различаютъ слѣдующіе виды *O.*, въ нормированіе которыхъ они вводятъ нѣкоторыя отличія: а) *O.* опредѣленныхъ вещей собственнхъ или чужихъ или правъ на нихъ (приб. 2223 сл.); б) *O.* совокупности вещей (приб. 2259 сл.), вещей родовыхъ и замѣнимыхъ (приб. 2265); в) *O.* содержанія и пожизненной ренты (приб. 2268 сл.); г) *O.* требованія долга или освобожденія отъ долга (приб. 2284). Особые постановленія, касающіяся этихъ видовъ, нормируютъ составъ *O.*, время и порядокъ его перехода къ отказоприемателю и другіе частные вопросы. *Русское право* совсѣмъ не знаетъ отличія *наследства* и *O.* по ихъ юридическому существу: отказоприематели считаются *сонаследниками*, а не кредиторами наследника, и по разъясненію сената вмѣстѣ съ наследникомъ подлежатъ уплатѣ долговъ соразмѣрно полученному *O.* и даже сверхъ него, если завѣщаннаго имущества не достаетъ на покрытіе долговъ. Самое понятіе *O.* извѣстно русскому праву лишь въ одной формѣ: *O.* денежныхъ выдачъ, которыми завѣщатель благоприобрѣтеннаго имущества можетъ обременить своихъ наследниковъ по этому имуществу (т. X, ч. 1, ст. 1086). Ср. Roshirt, «Die Lehre v. Ver-



mächtnissen» (1835); Mayer, «Die Lehre v. Legaten und Vermächtnissen»; Windscheid, «Lehrbuch der Pandecten» (III, § 623 сл.); Dernburg, «Pandecten» (III, § 18 сл.); Кассо, «Преемство наследника въ обязательствахъ наследодателя» (Юрьевъ, 1895).

II. Однимъ изъ составныхъ актовъ приобретена собственности, отличный съ одной стороны отъ договоровъ о передачѣ вещей, а съ другой отъ самой передачи и ввода во владѣніе (см.). Въ германской реальной инвеститурѣ (XIII, 49) онъ являлся торжественнымъ отреченіемъ стараго собственника отъ переходившихъ къ новому приобретателю правъ на землю, съ бросаніемъ на землю символа власти, копыя (палки, соломины), и удаленіемъ съ участка земли (откуда латинское названіе акта — *se exitum disce*). Въ символической инвеститурѣ актъ О. получаетъ мало по малу преобладающее значеніе во всемъ обрядѣ приобретения собственности и часто принимаетъ форму мнимаго судебного процесса, въ которомъ приобретатель имущества утверждаетъ свои права на землю, а старый собственникъ признаетъ ихъ, произнося опредѣленныя слова, бросаая на землю (или передавая противнику) тотъ же символъ копыя, или протягивая руку (*Auflassung mit Mund und Hand*). Въ средніе вѣка эта *gerichtliche Auflassung* (совершенно подобная римской *in iure cessio*) получаетъ общее распространеніе, вытѣсняя остальные акты приобретения, а въ некоторыхъ городскихъ правахъ признается обязательной формой приобретения собственности. Выгоды этой формы О. состояли въ томъ, что онъ соединялъ въ себѣ и личное участіе сторонъ, дѣлая несомнѣнной ихъ волю, и публичное укрѣпленіе правъ на землю, потребность въ которомъ постоянно чувствовалась въ виду легкости поддѣлки частныхъ актовъ и неудобствъ, связанныхъ съ реальной инвеститурой. Приговоръ суда въ мнимомъ процессѣ имѣлъ значеніе *rei iudicatae*, а права третьихъ лицъ гарантировались возможностью вступленія ихъ въ процессъ, о времени котораго дѣлалось публичное объявленіе, обыкновенно путемъ вывѣшиванія на дверяхъ суда. Эти удобства содѣйствовали сохраненію О., какъ единственнаго законнаго способа приобретения собственности, въ некоторыхъ мѣстностяхъ Германіи и тогда, когда, вслѣдствіе распространенія римскихъ понятій, частные договоры и передача стали вновь считаться главными основаніями перехода собственности и записи въ вотчинныхъ книгахъ: О. утратилъ только форму мнимаго процесса и обратился въ простое заявленіе передъ судомъ о желаніи собственника отчуждить имущество и новаго приобретателя — приобрести его. Съ развитіемъ *ипотечной системы* (XIII, 297) укрѣпленія вещныхъ правъ О. получилъ, въ новой формѣ, значеніе, какое имѣлъ въ средніе вѣка. Какъ скоро окончательнымъ моментомъ укрѣпленія вещныхъ правъ была признана запись въ вотчинной (ипотечной) книгѣ, какъ скоро этой записи придана была безспорная сила, предшествовавшіе ей договоры о передачѣ собственности и самая передача потеряли свое юридическое значеніе въ цѣломъ рядѣ мѣстностей

Германіи, съ Пруссіей во главѣ. Гдѣ за ними осталась сила, тамъ запись въ ипотечной книгѣ не имѣетъ надлежащаго значенія, такъ какъ подлежитъ уничтоженію въ случаѣ недостатковъ основаній укрѣпленія (договоровъ и передачи). По прусскому ипотечному уставу 1872 года О., какъ основаніе приобретения собственности, съ немедленной записью его въ вотчинную книгу, былъ признанъ единственнымъ способомъ приобретения и укрѣпленія правъ на недвижимости. Тоже начало приняло и новое общегерманское гражданское уложеніе, по которому для перехода собственности требуется соглашеніе (*Auflassung*) приобретателя и отчуждателя, заявленное передъ судомъ, завѣдывающимъ записью въ книгѣ. Путемъ О. отъ права собственности передъ судомъ можетъ быть произведено и отреченіе отъ права собственности на вещь, безъ передачи ея другому лицу (дереликція; см. Оккупация). — Въ русскомъ правѣ, выраженіе: «отказалъ», для обозначенія передачи собственности другому лицу, и *отказная грамота*, какъ основаніе передачи, извѣстны были съ давнихъ поръ и встрѣчаются на протяженіи всего XVI вѣка, но процедура О., его обстановка и отношеніе къ вводу во владѣніе остаются невыясненными. Въ теченіе XVII вѣка О. получаетъ официальное юридическое значеніе, утвержденное за нимъ Уложеніемъ 1649 г., но является въ это время уже не частнымъ актомъ выраженія воли собственника на отчужденіе, а дѣйствіемъ должностнаго лица, «отказывающаго» вотчины и помѣстья въ окончательное владѣніе того или иного лица. Во всей процедурѣ «справки» (см.) помѣстій и вотчинъ за служилыми людьми О. является актомъ, завершающимъ укрѣпленіе правъ, а *отказная грамота* или *отказная книга* — основаніемъ владѣнія и главнымъ, слѣд., доказательствомъ правъ владѣльца. Обычай были, поэтому, просьбы служилыхъ людей о выдачѣ имъ такихъ грамотъ послѣ справки, такъ какъ иначе «имъ владѣть не по чому». Съ О. соединялся часто *отводъ* земли, съ установленіемъ границъ, и затѣмъ уже совершался *водъ во владѣніе*. Дальнѣйшая исторія О. и его исчезновенія связана съ исторіей этого послѣдняго акта (см. V, 674). Новый проектъ русскаго «вотчиннаго устѣва», въ противоположность германской системѣ, дѣлаетъ основаніемъ записи не О. въ германскомъ смыслѣ, а главнымъ образомъ предшествующіе договоры о передачѣ собственности и другіе акты приобретения вещныхъ правъ и допускаетъ О. только какъ одно изъ основаній приобретения (стг. 139 сл. вотч. уст.), чѣмъ въ значительной мѣрѣ ограничиваетъ начало *безповоротности* правъ, записанныхъ въ книгѣ.

**Отказъ** (муз.) — см. Знакъ.  
**Откармливаніе сельско-хоз. животныхъ** — имѣетъ цѣлью образованіе



отложение в них тѣлѣ возможно большаго количества мяса и главнѣйше жира или сала, такъ что для откорма предназначаются въ большинствѣ случаевъ уже взрослые животныя, у которыхъ образовательный процессъ ограничивается преимущественно развитіемъ жировой ткани. На успѣхъ О. вліяютъ различныя обстоятельства, изъ которыхъ, помимо выбора соответственныхъ кормовыхъ средствъ и правильного веденія кормленія, необходимо указать на выборъ породы животного, на возрастъ, въ которомъ О. идетъ всего скорѣе, и на индивидуальныя особенности животныя. Значеніе породы важно настолько же въ дѣлѣ О., какъ и при производствѣ другихъ продуктовъ животноводства (молока, шерсти, живой силы). Нѣкоторыя культурныя породы рогатаго скота, крупнаго и мелкаго, и свиней, извлекающія изъ корма большое количество питательныхъ веществъ, благодаря сильно развитому у нихъ пищеварительному аппарату, быстро приходятъ въ состояніе мясности и вслѣдствіе этого щедро оплачиваютъ свой кормъ. Такія породы образовались при условіи богатаго питанія отдѣльныхъ животныя съ ранней молодости, почти со дня ихъ рожденія. Способность превращать кормъ въ мясо и сало у нихъ развита настолько, что животныя къ 1½—2-годовому возрасту достигаютъ высшихъ предѣловъ мясности. Такія породы даютъ мясо нѣжное, молодожавое, равномерно пропитанное прослойками жира (мраморное), оплачиваемое по высокой цѣнѣ на самыхъ требовательныхъ мясныхъ рынкахъ. Для нихъ характерны большой убойный и большой живой вѣсъ. Съ этой точки зрѣнія среди крупнаго рогатаго скота заслуживаютъ вниманія породы англійскія, въ особенности шортгорнская—по своей скороспѣлости и герфордская съ геловейской—за отличный вкусъ мяса. Изъ породъ мясныхъ, разводимыхъ на континентѣ, способностью къ откорму отличаются шаролезская, нормандская, вильстермаршская и симментальская (послѣднія двѣ вѣсятъ съ тѣмъ и молочныя). Изъ русскихъ породъ рогатаго скота лучшими мясными формами отличается калмыцкій скотъ; украинская порода откармливается скоро даже на скудномъ кормѣ, даетъ хорошее наваристое мясо и отлагаетъ много жира въ особенности на внутреннихъ органахъ (относительно выбора породъ овецъ и свиней для откорма см. соответственныя статьи). Лучшій возрастъ для откорма у скороспѣлыхъ породъ крупнаго рогатаго скота—первые два года ихъ жизни, у породъ развивающихся медленно—послѣ окончательнаго сформированія ихъ организма, приблизительно не моложе 4 лѣтъ. Старыя животныя, достигшія 9—10 лѣтъ, откармливаются медленно. Овцы и свиньи лучшихъ породъ уже къ 20-ти мѣсячному возрасту достигаютъ полнаго развитія и дѣлаются способными къ откорму. Овцы болѣе молодыя, будучи поставлены на откормъ, даютъ мясо худшаго качества (болѣе водянистое). Что касается до индивидуальныхъ особенностей животного, то на нихъ должно быть обращено большое вниманіе. Способность усвоенія корма и наклонность къ ожирѣнію очень различны у животныя даже одной

и той же породы; при одинаковомъ живомъ вѣсѣ въ началѣ откорма, при одномъ и томъ же кормѣ одно животное можетъ дать приростъ вдвое большій прироста другого, поэтому удачный выборъ животного для О. долженъ оказать большое вліяніе на успѣхъ и скорость этой хозяйственной операціи. При выборѣ крупнаго рогатаго скота на откормъ обращаютъ особое вниманіе на туловище, такъ какъ съ формой его связана способность къ О. и въ немъ помѣщаются наилучшіе сорта мяса. Туловище должно быть длинное, его поперечное сѣченіе, гдѣ бы оно произведено ни было, должно представлять по возможности фигуру, выполняющую квадратъ. Малоцѣнные части туши—голова, шея, ноги должны быть малыя и тонкія. Кожа мягкая, эластичная, указывающая на сильное развитіе подкожной клетчатки, въ которую при О. можетъ проникать тѣмъ больше жира, чѣмъ масса ея больше, должна быть покрыта мягкой, гладкою шерстью. Даютъ лучшее мясо и скорѣе всего откармливаются *кастраты* всѣхъ видовъ домашнихъ животныя. Процессъ откорма состоитъ въ скармливаніи животнымъ возможно большаго количества корма и притомъ въ возможно короткій срокъ. На этомъ основаніи на выборъ кормовъ, питательныхъ и удобоваримыхъ и на соблюденіе правильного отношенія въ нихъ между питательными веществами, въ разные періоды О. должно быть обращено особое вниманіе. Обще законы о питаніи животныя и объ условіяхъ образованія мяса и жира изложены въ ст. Бѣлокъ, Жиръ, Жирообразованіе, Мясо и Питаніе. Знаніе этихъ законовъ даетъ средства правильно обосновать пути которымъ необходимо слѣдовать при О. При откормѣ *крупнаго рогатаго скота* выбираютъ такихъ животныя, которыя по формѣ своего тѣла даютъ возможность заключать о ихъ способности хорошо оплачивать кормъ. Если выбраные экземпляры, вслѣдствіе изнуренія предшествовавшей работой или плохаго корма, тогда, то ихъ необходимо нѣсколько подкормить, чтобы привести ихъ въ состояніе нѣкоторой мясности и хорошаго питанія и приучить ихъ пищеварительныя органы къ приему, переработкѣ и усвоенію большаго массы питательнаго корма, безъ чего О. обойдется дорого и растянется на долгое время. Лишь послѣ такой предварительной заправки организма животного приступаютъ къ его откорму. По отношенію къ крупному рогатому скоту различаютъ 2 періода или стадіи откармливанія: первый изъ нихъ характеризуется увеличеніемъ въ дачѣ корма безазотистыхъ веществъ (при отношеніи азотистыхъ къ безазотистымъ какъ 1 : 6,5), въ сравненіи съ предыдущимъ кормомъ. Какъ слѣдствіе такого уменьшенія бѣлка въ пищѣ, является уменьшеніе его обмѣна въ организмѣ и большая часть бѣлка въ пищѣ перейдетъ въ организованную бѣлокъ и вмѣстѣ съ большимъ количествомъ жира, всосаннаго изъ корма и образовавшагося въ тѣлѣ изъ бѣлка, отложится въ соответствующихъ тканяхъ. Когда такимъ образомъ въ тѣлѣ животного накопится нѣкоторое количество бѣлка (главнымъ образомъ подъ вліяніемъ предварительнаго кормленія) и жира (въ 1-мъ періодѣ откорма),



то приступают къ дачѣ корма богатаго бѣлкомъ, при отношеніи 1:5,5. Такимъ составомъ пищи доставляютъ болѣе обильный матеріалъ для образованія жира, отложеніе котораго въ организмѣ, уже богатаго жиромъ, становится все болѣе затруднительнымъ; бѣлокъ же при зрѣньи жира отлагается легче. Кормъ съ приведеннымъ соотношеніемъ питательныхъ веществъ нужно задавать болѣе долгое время, такъ какъ онъ является главнымъ. Это—періодъ окончательнаго откорма, ожиренія тканей и улучшенія качества мяса. Согласно сказанному, на практикѣ въ первый періодъ откорма даютъ много объемистаго корма съ небольшою добавкой муки или жмыха, напр. въ волю—сѣна, мякны или яровой соломенной сѣчки съ мукой; затѣмъ переходятъ къ усиленной дачѣ углеводовъ и бѣлка, напр. масляныхъ жмыховъ съ корнеплодами, особенно картофеля, а въ концѣ откорма задаютъ имъ иногда вкусный и переваримый кормъ, напр. изъ — дробленнаго зерна, пивной дробины и т. п. Пройдя всѣ три (вмѣстѣ съ подготовительнымъ періодомъ) стадіи кормленія, животное достигаетъ полнаго откорма или такъ наз. *откорма на сало*; хозяйственныя условія иногда заставляютъ довольствоваться только однимъ періодомъ откорма. При подобномъ кормленіи откладывается жира въ тѣлѣ меньше, получаютъ животные, откормленные *на сало*. Лучшіе результаты даетъ откармливаніе смѣсью различныхъ питательныхъ кормовыхъ средствъ, смѣняющихъ въ известной послѣдовательности одно другое. Корма однообразные требуютъ болѣе продолжительнаго періода кормленія и не всегда даютъ животныхъ полной упитанности. Изъ главныхъ кормовыхъ средствъ, служащихъ для О., чаще всего употребляется: сѣно, луговое и посѣвное, корнеплоды (картофель, свекла и турпенсъ), зерна хлѣбныхъ и бобовыхъ растений и выжимки масляныхъ. Въ мѣстахъ, гдѣ имѣются хорошія пастбища (искусственныя или естественныя), О. скота идетъ на зеленомъ корму. Способъ этотъ развитъ въ Германіи, Голландіи, Англіи, въ особенности же въ Австраліи и Нов. Зеландіи. У насъ откормъ на пастбищахъ практикуется также обширно. Но у насъ нѣтъ тучныхъ естественныхъ пастбищъ, и поэтому скотъ нашъ откармливается лишь на половину, до подущаго состоянія тѣла. Въ хозяйствахъ, гдѣ скопляется много отбросовъ техническихъ производствъ—какъ то барды, хлѣбной и картофельной, картофельной мякы, свекловичныхъ остатковъ—О. основывается на послѣднихъ. Больше всего барды даютъ въ началѣ О. вмѣстѣ съ достаточнымъ количествомъ сѣна, затѣмъ, постепенно сокращая отпускъ барды, усиливаютъ дачу корма съ значительнымъ содержаніемъ бѣлковыхъ веществъ (въ родѣ жмыховъ), безъ чего сало откармливаемого животнаго не приобретаетъ надлежащей плотности, а мясо становится водянистымъ. Срокъ О. различенъ въ зависимости отъ способовъ кормленія; въ общемъ всѣ періоды О. продолжаются для крупнаго рогатаго скота отъ 20 до 24 недѣль. Но срокъ этотъ можетъ значительно сократиться, если животное, поставленное на откормъ, уже находится въ хорошемъ тѣлѣ. Сказанное

относительно крупнаго рогатаго скота применимо и къ овцамъ, съ тою лишь разницею, что для послѣднихъ требуется кормъ болѣе богатый азотомъ и, что по отношенію къ овцамъ, рѣже приходится прибѣгать къ предварительному подкармливанію, такъ какъ онѣ почти всегда находятся въ довольно упитанномъ тѣлѣ. Въ началѣ откорма овцамъ задаютъ кормъ, въ которомъ отношеніе питательныхъ веществъ равно 1:5,5; затѣмъ переходятъ къ корму съ отношеніемъ 1:5 и заканчиваютъ кормомъ сильно концентрированнымъ (1:4,5). Самыми действительными кормовыми средствами служатъ для овецъ разные сорта сѣна, отруби, зерна хлѣбныхъ и бобовыхъ растений въ размолотомъ или размоченномъ видѣ. Водянистый кормъ, какъ барда и разные корнеплоды, овцамъ оплачиваютъ хуже крупнаго скота. Подобное стойловое О. овецъ практикуется только въ странахъ, гдѣ стоитъ высокая цѣна на баранину; низкія требованія въ этомъ отношеніи дѣлаютъ *выгонное* О. овецъ наиболее выгоднымъ и удобнымъ. Въ отношеніи потребленія корма и его питательнаго дѣйствія замѣчается различіе между породами овецъ, о чемъ указано въ ст. Овца. Для О. пригодны овцы всѣхъ возрастовъ. Для откорма на пастбищахъ преимущественно берутся валухи и яловыя овцы, какъ менѣе нѣжныя и требовательныя относительно корма и ухода. При откормѣ *свиней* начинаютъ съ кормовъ богатыхъ азотомъ, затѣмъ постепенно расширяютъ отношеніе между питательными веществами, чтобы получить крѣпкое сало и не ослабить преждевременно организмъ животнаго. Лучшими кормами считаются: ячмень, бобы, горохъ, рожь, кукуруза и молочные отбросы. Успѣшность откорма свиней зависитъ въ особенности отъ регулярности кормленія (въ началѣ О. задача кормовъ практикуется по 3 раза въ сутки, къ концу—по 4), свѣжести корма и его надлежащей подготовки: распаренный и измельченный кормъ свиньи ѣдятъ охотнѣе. Наиболее пригодны къ откорму породы: беркширская, крупная юркширская и темворская, также помеси между простыми и улучшенными породами. При откормѣ *молодыхъ* животныхъ необходимо задавать кормъ болѣе питательный, нежели тотъ, который употребляется для взрослыхъ, такъ какъ у первыхъ одновременно съ образованіемъ жира идетъ развитіе мускуловъ и костей. Наиболее часто откармливаютъ телятъ, кормомъ для которыхъ служатъ молоко, сѣрма цѣльное, затѣмъ, снятое съ нѣкоторой добавкой льняныхъ жмыховъ или льняного сѣмени, раздавленнаго и обвареннаго кипяткомъ. Періодъ откорма продолжается обыкновенно около 6 недѣль. Изъ *общихъ* условій, благоприятствующихъ откорму домашнихъ животныхъ нужно упомянуть о содержаніи скота во время О. въ темныхъ и теплыхъ хлѣвахъ, внѣ всякаго шума и въ полной бездѣятельности, какъ въ условіяхъ предотвращающихъ бесполезную трату вещества и потому содѣйствующихъ болѣе скорому О. Затѣмъ для откармливаемого скота нужна регулярная задача корма, чистота его, свѣжесть и достаточное количество *малкой* постылки. Много помогаетъ откорму также чистка скребницей и щеткой, стрижка, пр-

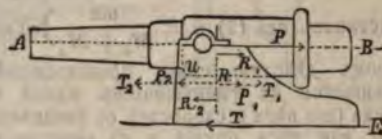


слѣдствіемъ примѣненія которыхъ является усиленная дѣятельность кожи, имѣющая большее вліяніе на аппетитъ и пищевареніе. Къ числу средствъ, повышающихъ аппетитъ, принадлежитъ и поваренная соль, которую слѣдуетъ задавать лишь въ томъ количествѣ, которое достаточно для улучшения вкуса въ кормахъ и поддержанія жизнедѣятельности въ нормальномъ состояніи. Болѣе значительныя качества соли вызываютъ жажду, для утоленія которой животное выпиваетъ много воды, отчего увеличивается обмѣнъ бѣлковыхъ веществъ, влекущій за собою бесполезный расходъ самой цѣнной составной части корма. *Время* О. домашнихъ животныхъ обыкновенно падаетъ на лѣто, если скотъ откармливается на зеленомъ корму. Хлѣвное же О. практикуется чаще всего осенью. Въ это время года въ хозяйствахъ скопляется много разнообразнаго корма, погода стоитъ наиболее благоприятная и уборка мяса менѣе затруднительна. Откормъ животныхъ представляетъ собою значительную отрасль сельско-хозяйственной промышленности наиболее выгодную въ хозяйствахъ располагающихъ большими запасами кормовъ, какъ-то въ хозяйствахъ съ сельско-хозяйственными техническ. производствами, отбросы отъ которыхъ не всегда удобно и возможно сбывать на сторону, и въ мѣстностяхъ съ хорошими лугами и пастбищами. Въ настоящее же время, при дешезинѣ хлѣбовъ, эта отрасль постепенно расширяется и многія страны послѣ удовлетворенія внутреннихъ рынковъ вывозятъ значительныя массы откармленного скота въ живомъ и битомъ видахъ на рынки заграничныя, преимущественно въ Англію. Сюда привозятъ мясо изъ Америки, Австраліи, Нов. Зеландіи и въ некоторыхъ мѣстностяхъ Европы. Благодаря усовершенствованію путей сообщенія и изобрѣтенію охлаждающихъ аппаратовъ стала возможною отправка мяса за нѣсколько тысячъ верстъ отъ мѣста убоя безъ всякаго вреда для его качества. Изъ Россіи отправка тушъ крупнаго рогатаго скота, предпринятая ф.-Мекка, окончилась неудачей, вслѣдствіе затрудненій при перевозкѣ скота живьемъ до Либавы и большихъ накладныхъ расходовъ, при которыхъ операція эта оказалась невыгодной. Изъ Либавы теперь экспортируется въ Англію свинина. За послѣднее время налаживается также отправка за границу, именно во Францію, куда русскія овцы ввозятся моремъ безпрепятственно.

Г. К.

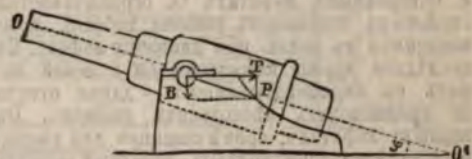
**Откатъ** — движеніе, которое совершаетъ артиллерійское орудіе вмѣстѣ съ лафетомъ, послѣ того какъ давленіе пороховыхъ газовъ на дно канала при выстрѣлѣ произвело отдачу, а орудіе передало это дѣйствіе лафету. Явленіе О., положивъ систему (орудіе съ лафетомъ) и горизонтальную мѣстность, на которой система расположена, несжимаемыми и неупругими, представляется такъ (черт. 1): 1) ось канала орудія—горизонтальная;  $P$ —давленіе пороховыхъ газовъ на дно канала при выстрѣлѣ, направленное по оси, передается черезъ посредство цапфъ лафету. Вертикальная плоскость, проходящая черезъ ось канала, будетъ плоскостью симметріи (она взята за плоскость

чертежа) системы, въ ней могутъ быть расположены всѣ силы, дѣйствующія на систему; условія не измѣнятся, если приложимъ къ центру тяжести ( $C$ ) системы двѣ взаимнопротивоположныхъ силы  $P_1$  и  $P_2$ , параллельныхъ и равныхъ порознь  $P$ ;  $P_1$ , приложенная къ  $C$ , сообщитъ системѣ поступательное движеніе по мѣстности; пара силъ ( $PP_2$ ) станетъ вращать систему по направленію стрѣлки около линіи ( $E$ ) соприкосновенія хобота съ мѣстностью. Слѣдствіемъ движенія системы по мѣстности явится сила ( $T$ ) тренія; поступивъ съ силою  $T$  подобно силѣ  $P$ , получимъ силу  $T_2$ , приложенную къ  $C$  и пару ( $TT_1$ ,



Черт. 1.

вращающую систему въ ту же сторону какъ пара ( $PP_2$ ); сложивъ силы и пары, будемъ имѣть равнодѣйствующую силу  $R$ , приложенную къ  $C$  и сообщающую системѣ поступательное движеніе въ направленіи отдачи, и пару силъ ( $R, R_2$ ), вращающую систему около хобота; вращенію будетъ противодѣйствовать сила тяжести. Если ось канала  $OO_1$  (черт. 2) негоризонтальна, а образуетъ съ горизонтомъ уголъ  $\varphi$ , то  $P$ , направленное по оси канала



Черт. 2.

разложимъ на горизонтальную слагающую  $G = P \cos \varphi$  и вертикальную  $B = P \sin \varphi$ ; сила  $G$  произведетъ такое же дѣйствіе, какъ  $P$  въ первомъ случаѣ, а сила  $B$  сложится съ силою тяжести, съ увеличеніемъ угла  $\varphi$  уменьшается  $\cos \varphi$ , а слѣдовательно и сила  $G$ , производящая поступательное движеніе и вращеніе системы; при некоторомъ  $\varphi$ , вращеніе системы не происходитъ; этотъ уголъ называется предѣльнымъ угломъ вращенія системы (въ полевыхъ орудіяхъ онъ около  $7^\circ$ , въ осадныхъ и крѣпостныхъ  $15^\circ$ ). Скорость  $O$ , общую для орудія и лафета, получимъ, приложивъ къ движенію системы (снарядъ, орудіе и лафетъ) законъ сохранения движенія центра тяжести. Сила ( $C$ ), производящая О.—внутренняя по отношенію къ системѣ, потому приобретенное количество движенія системы  $= O$ , т. е.:

$$mV - (M_o + M_a) W = O \dots (1)$$

также

$$mk - (M_o + M_a) n = O \dots (2)$$

гдѣ  $m$ ,  $M_o$  и  $M_a$  соответственно массы снаряда, орудія и лафета (массой заряда пренебрегаемъ);  $V$  и  $W$ —начальныя скорости снаряда и О.,  $k$  и  $n$ —пути, проходимые снаря-



домъ по каналу, а орудіемъ съ лафетомъ по мѣстности въ то же время. Изъ (1) слѣдуетъ:

$$W = \frac{mV}{M_o + M_a} - \text{скорость } O., \text{ откуда живая}$$

$$\text{сила лафета } X = \frac{M_a W^2}{2} = \frac{M_a}{2} \frac{m^2 V^2}{(M_o + M_a)^2},$$

послѣдняя должна равняться произведенію силы  $C$  на путь  $n$ ,  $Cn = \frac{M_a}{2} \frac{m^2 V^2}{(M_o + M_a)^2}$ , и

$$C = \frac{1}{n} \frac{M_a}{2} \frac{m^2 V^2}{(M_o + M_a)^2} = \frac{mV^2}{2} \cdot \frac{1}{1 + \frac{M_o}{M_a}} \cdot \frac{1}{k}$$

(подставивъ изъ (2)  $n = \frac{mk}{M_o + M_a}$ ). Такимъ

образомъ дѣйствіе силы, производящей  $O.$ , уменьшается съ уменьшеніемъ живой силы снаряда (его вѣса и скорости), съ увеличеніемъ массы или вѣса орудія и съ уменьшеніемъ вѣса лафета.  $O.$  въ большинствѣ случаевъ стараются уменьшить, если не совершенно устранить, потому что онъ замедляетъ стрѣльбу, утомляетъ орудійную прислугу, въ полевой артиллеріи въ особенности, требуетъ лишняго мѣста; съ другой стороны, въ смыслѣ сохраненія прочности лафета, желателенъ больший  $O.$ , потому что живая сила отдачи частью тратится на  $O.$ , частью поглощается самимъ лафетомъ, производя въ послѣднемъ различныя деформаціи; чѣмъ короче  $O.$ , тѣмъ больше деформируется, страдает лафетъ. Въ легкихъ и батарейныхъ лафетахъ  $O.$  ограничивается стальнымъ сошникомъ (оковка хобота), врывающимся въ землю при движеніи лафета. Въ послѣднее время испытывается полевой лафетъ съ самонакатываніемъ — длина отката не превосходитъ нѣсколькихъ дюймовъ. Въ горныхъ лафетахъ, кромѣ сошника для уменьшенія отката, употребляютъ канатный тормазъ закладываемый серединою за крючья станинъ, а петлями на концахъ надѣваемый на крючья у ступицъ колеса; при  $O.$  тормазъ наматывается на ступицы, затормаживаетъ колеса и прекращаетъ  $O.$  Въ крѣпостной и осадной артиллеріи почти во всѣхъ случаяхъ  $O.$  нежелателенъ и доущенъ на столько, чтобы лафетъ не испытывать слишкомъ большого разрушительнаго дѣйствія. Для уменьшенія  $O.$



Черт. 3.

увеличиваютъ сопротивленія, встрѣчаемыя лафетомъ при движеніи, что достигается различными средствами: 1) посыпать платформы пескомъ, слѣдов. увеличиваютъ треніе между лафетомъ и платформою, 2) устанавливаютъ за колесами лафета откатные клинья (деревянные или желѣзные, черт. 3; видъ сбоку и сзади), на которые взбѣгаютъ при  $O.$  колеса, хоботъ же скользитъ по платформѣ. Въ этомъ случаѣ длина  $O.$  сокращается потому, что

часть живой силы, пріобрѣтенной лафетомъ, тратится на ударъ колесъ о клинья, осталая часть живой силы идетъ на поднятіе центра тяжести системы, при движеніи послѣдней по наклонной плоскости клиньевъ; 3) придаютъ поворотнымъ рамамъ наклонъ 3—4°, лафеты же заставляютъ откатываться, скользя станинами по поворотной рамѣ; для накатыванія ставятъ лафетъ на катки; 4) въ берг. артиллеріи, а въ послѣднее время въ крѣпостной и осадной, ввели для ограниченія  $O.$  компрессоры — механизмы, обнаруживающіе сильное сопротивленіе  $O.$ ; на преодоленіе этого сопротивленія тратится большая часть живой силы отдачи — длина  $O.$  по-



Черт. 4 (А).

лучается незначительная. Устройство компрессора основано на треніи твердыхъ или жидкихъ тѣлъ. У насъ имѣются 8-дм. и 9-дм. пушечные и 9-дм. мортирные лафеты, снабженные хомутовымъ или боковымъ компрессоромъ (черт. 4, А+В) — на каждую изъ станинъ (а)



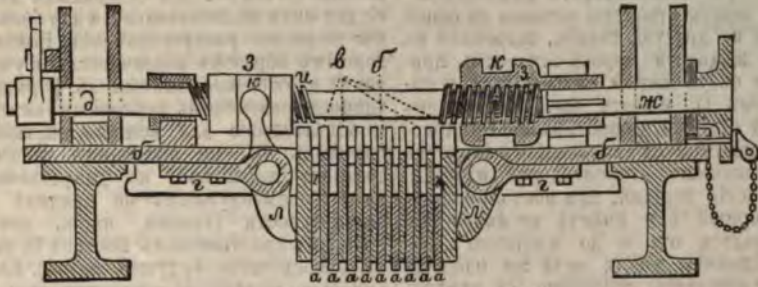
Черт. 4 (В).

поворотной рамы навѣшена посредствомъ стержней (б) желѣзная дуга (а), черезъ концы которой проходятъ два прочныхъ винта: одинъ регулирующий (с; снаружи поворотной рамы, другой — зажимной (д; внутри); внутренние концы винтовъ нажимаютъ на желѣзныя доски (е), приклепанныя къ желѣзнымъ коробкамъ (г), охватывающимъ со всѣхъ сторонъ, включая обращенной къ станинѣ, дубовыя подушки (к; головки стержней б вкладываются въ вырезы



коробокъ з; на гранную головку зажимного винта надѣтъ ключъ (л) съ рукояткой. При О. лафетъ (особыми кулаками) сперва поворачиваетъ рукоятку и такимъ образомъ черезъ посредство зажимного винта нажимаетъ дубовыя подушки къ рамѣ, затѣмъ ударяетъ въ

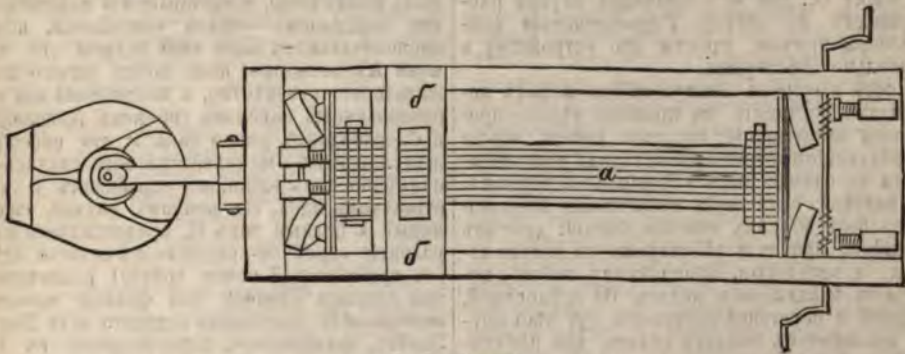
и наружномъ концѣ; послѣдній при О. поворачивается особыми кулаками лафета и заставляетъ вращаться ось  $\delta$ ; ось регулирующая (ж) и гайки (з) съ желобами (к) черезъ посредство которыхъ гайки (з) во время О. расходятся, отчего нижняя часть кулаковъ (л)



Черт. 5 (поперечный разрѣзъ).

жельзные дуги (е) и, увлекая ихъ за собой, возбуждаетъ сильное треніе между подушками компрессора и станинами рамы; на преодоленіе этого тренія расходуется живая сила лафета—О. ограничивается. 11-дм. лафеты прежней конструкціи имѣютъ гребенчатый или

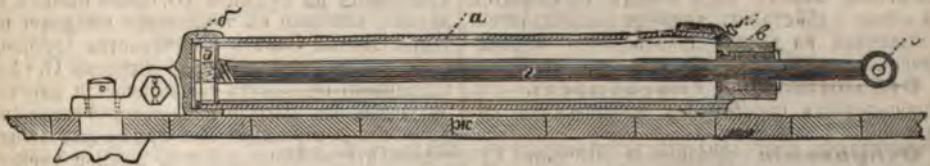
нажимаютъ зубья гребенки на струны. Сдвигая плиту, лафетъ возбуждаетъ сильное треніе между гребенкой и струнами; на преодоленіе этого сопротивленія расходуется большая часть живой силы лафета. Оба описанные компрессора при большихъ скоростяхъ О.



Черт. 5 (планъ).

струнный компрессоръ (черт. 5); вдоль рамы по срединѣ расположены ребромъ жельзные подосы—струны (а); концы ихъ закрѣплены въ передней и задней стѣнѣ рамы. Поперекъ рамы лежитъ жельзная доска (б), приходясь въ вырѣзы станинъ между переднимъ и зад-

дѣйствуютъ неправильно и разнообразно. Въ настоящее время ко всѣмъ лафетамъ береговой, осадной и крѣпостной артиллеріи примѣняются гидравлическіе компрессоры (черт. 6), устройство которыхъ основано на треніи жидкости при протеканіи черезъ малыя отверстія.



Черт. 6.

нимъ дномъ лафета; въ доскѣ сдѣлано прямоугольное отверстіе, куда вставлено нѣсколько досокъ—гребенка (е), висѣщихъ на болтѣ (з), скрѣпленномъ съ доскою (б) и входящихъ въ промежутки между струнами. Имѣется приспособленіе (ось зажимающая; д) съ наръзками (и, ф) въ разныхъ формы и рычагомъ (е)

Гидравлическій компрессоръ состоитъ изъ полого, расположеннаго вдоль лафета, стального цилиндра (а), одинъ конецъ котораго со сплошнымъ дномъ (б) прикрѣпляется къ поворотной рамѣ, или платформѣ (жс), другой конецъ его запирается крышкой съ сальникомъ (г) для пропуска штока (и) съ поршнемъ (д); въ по-



сдвинемъ въ направленіи высоты сдѣлано нѣсколько отверстій; въ цилиндръ черезъ особое отверстіе, закрываемое втулкой (\*), наливается глиперинъ или нефтяное масло. При О. лафеть тянется за собою штокъ (конецъ его съ пружиною е сочленяется съ хоботомъ лафета) компрессора и заставляетъ жидкость переливаться черезъ отверстія поршня съ одной стороны его на другую; работа, потребная на переливаніе жидкости черезъ отверстія, происходитъ на счетъ живой силы лафета и такимъ образомъ О. можетъ быть ограниченъ въ желаемой степени. Сопротивленіе компрессора увеличивается съ увеличеніемъ скорости О. и уменьшеніемъ относительной площади суммы отверстій поршня; при постоянной величинѣ отверстій оно вмѣстѣ со скоростью О. увеличивается отъ 0 до maximum'a, затѣмъ уменьшается до 0; если же площадь отверстій уменьшать сообразно съ измѣненіемъ скорости О., то сопротивленіе компрессора будетъ постояннымъ на всемъ протяженіи движенія лафета; постоянное давленіе въ послѣднемъ случаѣ оказывается въ 2—3 раза меньше, чѣмъ наибольшее давленіе въ первомъ. Въ послѣднее время вмѣсто отверстій въ поршнѣ оставляютъ между поршнемъ и цилиндромъ кольцевой зазоръ, уменьшающійся къ концу О., для чего цилиндръ внутри растачиваютъ по конусу. Гидравлическіе компрессоры прочны, просты по устройству и правильно дѣйствуютъ.

Послѣ выстрѣла откатившійся лафеть необходимо поставить на прежнее мѣсто—произвести накатываніе, накатить лафеть, чтобы послѣдующіе выстрѣлы происходили по возможности въ одинаковыхъ условіяхъ съ первымъ. Въ полевой артиллеріи накатываніе производится безъ всякихъ приспособленій: двое изъ орудійной прислуги дѣйствуютъ на колеса лафета, а остальные, приподнимая хоботъ, помогаютъ накатыванію колесъ. Въ крѣпостной, осадной и береговой артиллеріи, гдѣ вѣсь орудія съ лафетомъ бываетъ великъ, для накатыванія имѣются спеціальныя приспособленія: 1) откатные клинья, ограничивающіе О., въ то же время служатъ и для накатыванія—лафеть, взбѣжавъ при О. колесами на клинья, подъ вліяніемъ силы тяжести накатывается на прежнее мѣсто; 2) лафеты, располагаемые на поворотныхъ рамахъ, отъезжаютъ, скользя по послѣднимъ своимъ станинамъ; для накатыванія лафеть подъ конецъ О. ставится на катки и дѣйствіемъ тяжести накатывается; постановка на катки производится автоматически, иногда—прислугою. А. Як.

**Отклоняющая способность**—см. Вращательная способность химическихъ соединений.

**Откровеніе**—проявленіе Высшаго Существа въ нашемъ мірѣ, съ цѣлью сообщить намъ болѣе или менѣе полную истину о себѣ и о томъ, чего оно отъ насъ требуетъ. Въ О. совмѣщаются, такимъ образомъ: 1) *фактъ богоявленія* (теофанія), *посредствомъ* котораго открывается намъ Божество, и 2) религиозно-нравственное содержаніе этого факта, т. е. то, что въ немъ открывается. Присутствіемъ перваго элемента О. отличается отъ чисто-

человѣческихъ ученій и системъ, а присутствіемъ втораго — отъ тѣхъ иррациональных проявленій предполагаемыхъ божественныхъ или демоническихъ силъ, какими полна исторія всѣхъ религій. Различіе О. *лично* отъ *всепороднаго* не можетъ быть выдержано, такъ какъ вообще О. получается отдѣльными лицами, но не для нихъ исключительно, а для болѣе или менѣе широкаго распространенія. Болѣе определеннымъ образомъ различается въ ученіи церкви О. въ собственномъ смыслѣ, формально признанное вселенскимъ церковнымъ авторитетомъ и обязательное для всякаго вѣрующаго, отъ частныхъ О., не имѣющихъ такого обязательнаго характера, но допускаемыхъ или даже рекомендуемыхъ по причинѣ ихъ назидательности (таковы, напр., популярныя во всемъ христіанскомъ Востокѣ О. св. Феодоры относительно будущей жизни). Какъ историческое явленіе, О. ограничивается областью религій Моисея и христіанства и, какъ продукта совмѣстнаго вліянія обоихъ—ислама. Въ другихъ религіяхъ понятіе высшаго существа таково, что не допускаетъ дѣйствительнаго О. или по своей излишней отвлеченности (браманизмъ, буддизмъ, даосизмъ) или, напротивъ, по своей излишней матеріальности (всѣ религіи натуралистическія или мифологическія). Исключеніе, представляемое мадеизмомъ или парсизмомъ—только кажущееся, ибо о первоначальномъ видѣ этой религіи (во времена Ахеменидовъ) намъ почти ничего положительнаго неизвѣстно, а позднѣйшій или возстановленный парсизмъ (время Арсакидовъ и Сасанидовъ), равно какъ и его обособляющаяся отрасль—манейство, образовались несомнѣнно подъ вліяніемъ еврейскихъ и христіанскихъ идей. Во всякомъ случаѣ, самый ясный и полный типъ О. представляетъ развитіе еврейско-христіанской религіи. Здѣсь (съ христіанской точки зрѣнія) различаются три главныя степени или фазиса: *подготовительное* О., памятники котораго есть Ветхий Заветъ, *центральное*, содержащееся въ Новомъ Заветѣ, и *окончательное*, имѣющее совпасть съ исходомъ мирового процесса. Въ христіанствѣ открылась совершенная истина о Богѣ и дана совершенная нравственная заповѣдь или норма жизни, но о будущахъ судьбахъ человѣчества даны только предварительныя общія указанія. «Не открылось, что мы будемъ», говоритъ ап. Іоаннъ, а ап. Павелъ указываетъ на будущее «О. славы сыновъ Божіихъ», котораго съ томленіемъ ожидаетъ вселенная. Новый Заветъ оканчивается пророческою книгою, которая подъ именемъ О. (Апокалипсисъ) содержитъ символическія картины будущаго. Въ средніе вѣка вѣтерпѣливое сдѣланіе конца міра породило, при произвольныхъ толкованіяхъ Апокалипсиса, ложное ученіе о наступленіи третьяго окончательнаго О., отсылающаго къ Новому Завету такъ же, какъ тотъ относится къ Ветхому. Это *двукратное* первоначально связанное съ именемъ италійскаго аббата Іоахима De Floris (XIII в.) и съ мнѣніемъ «Вѣчныхъ Евангелиста», продержалось, въ разныхъ видоизмѣненіяхъ, до начала новыхъ временъ и даже (см. Спиритуализмъ) Вл. С.



**Откровеніе Авраама.**—Апокрифъ этотъ встрѣчается у насъ уже въ спискѣ XIV в. (Сильвестровскій сборникъ), и съ измѣненіями или безъ нихъ, входитъ въ составъ Толковой Палеи. Основанъ онъ на еврейскихъ сказаніяхъ объ Авраамѣ, отчасти внесенныхъ въ разныя книги (Яшаръ, Мидрашъ, Гемара). Сказанія эти перешли въ апокрифъ не прямо, а путемъ греческихъ передѣлокъ. Переводъ съ греч. явился на славянскомъ югѣ въ глубокой древности, но южно-славянскихъ текстовъ не сохранилось. Содержаніе «О. Авраама» сводится къ тому, что Авраамъ убѣждается въ бесіліи идоловъ, которыхъ дѣлаетъ его отецъ Фара: идолъ Марумафъ, ударившись о другого идола, лишается головы; часть идоловъ, отправленныхъ для продажи, при паденіи, разбивается; идолъ Варисатъ, приставленный для наблюденія къ горящимъ дровамъ, частью самъ сгораетъ. Авраамъ доходитъ до мысли о Богѣ, все сотворившемъ. Тогда слышится голосъ съ неба, приказывающій Аврааму, послѣ 40-дневнаго поста, принести жертву Богу, и приставленный къ Аврааму ангелъ Иовъ ведетъ его на гору Хоривъ. Здѣсь Авраамъ приноситъ жертву и подвергается покушенію дьявола Азаила, но ангелъ приказываетъ ему оставить Авраама. По захожденіи солнца Авраамъ вмѣстѣ съ Иовемъ возносится на небо, сидя на крылѣ гобувиномъ. Сначала они видятъ неописуемый свѣтъ, затѣмъ престоль, стоящій на четырехъ животныхъ, семь небесъ и все, что дѣлается на нихъ, землю, преисподнюю и Эдемъ, въ которомъ находятся Адамъ, Ева и Азаилъ. Авраамъ задаетъ вопросъ о томъ, какимъ образомъ Богъ допустилъ грѣхопаденіе? Вмѣсто отвѣта излагаются предсказанія о будущихъ судьбахъ міра, указываются грѣхи и преступленія на землѣ и наказанія за нихъ въ будущей жизни.—Въ близкой связи со второю частью этого апокрифа находится другой апокрифъ: «Смерть Авраама».—См. Порфирьевъ, «Апокрифическія сказанія» (изслѣдованіе, 1873); Соболевскій, «Древне-русская переводная литература» (литограф., 1892—93 г., стр. 71). Тексты изданы А. Н. Пыпинъ («Памятники стар. рус. литературы», т. III), Н. С. Тихонравовымъ («Памятники отеч. литературы») и И. Порфирьевымъ («Апокрифическія сказанія»; текстъ). См. «Сборникъ 2-го отд. Акад. Наукъ», т. XVII). Н. Т.

**Открываемая Россія** или *собраніе одеждъ всѣхъ народовъ въ Россійской Имперіи обрѣтающихся*—периодическое изданіе, выходившее въ СПб., въ 1774—76 гг., тетрадями въ неопредѣленное время. Издатель І. Г. Георги. Описаны преимущественно инородческіе костюмы. О. Россія—первый русскій художественный журналъ. Вышло всего, по Соликову, 15 №№; Неустровымъ описаны только 12 №№.

**Открытіе наслѣдства**—наступленіе факта, который даетъ основаніе имѣющимъ право на наслѣдство лицамъ вступить во владѣніе имъ или предъявить на него свои притязанія. Наслѣдство открывается: 1) смертью наслѣдодателя, до которой никто не въ правѣ предъявлять къ нему притязаній: *hereditas viventis non datur*, и 2) фактами, уравниваемыми со смертью по отношенію къ на-

слѣдованію, т. е. по русскому праву: а) лишеніемъ всѣхъ правъ состоянія (XVII, 874); б) вступленіемъ въ монашество (см. Духовенство черное, XI, 265) и в) безвѣстнымъ отсутствіемъ (III, 279). *Моментъ О. наслѣдства* опредѣляетъ: 1) лицъ, призываемыхъ къ наслѣдству и способность ихъ быть наслѣдниками: лишь тѣ изъ наслѣдниковъ, которые существуютъ въ моментъ смерти наслѣдодателя или фактовъ, съ нею одинаково дѣйствующихъ, могутъ предъявить свои права на наслѣдство; умереть за минуту до смерти наслѣдодателя или родиться на минуту позднѣе ея, значитъ лишиться наслѣдства не только для себя, но часто и для своихъ ближайшихъ наслѣдниковъ; пережить на минуту наслѣдодателя или родиться за минуту раньше, значитъ пріобрѣсти наслѣдство для своихъ непосредственныхъ наслѣдниковъ; отсюда важность для наслѣдованія точнаго опредѣленія момента смерти, лишенія правъ состоянія и безвѣстнаго отсутствія (см. Соумершіе); 2) Составъ правъ наслѣдниковъ и моментъ ихъ пріобрѣтенія: «право на открывшееся наслѣдство принадлежитъ наслѣдникамъ съ самой кончины владѣльца» (ст. 1254, т. X, ч. 1-й). Съ этого времени между наслѣдниками, отказоприимателями и ихъ кредиторами устанавливаются опредѣленные юридическія отношенія; имъ опредѣляется порядокъ расчетовъ, нарастаніе прибылей и т. д., если законъ не устанавливаетъ иныхъ моментовъ. *Мѣсто О. наслѣдства* опредѣляетъ собою примѣненіе къ наслѣдственнымъ отношеніямъ тѣхъ или иныхъ мѣстныхъ законовъ и устанавливаемыхъ ими особенностей наслѣдованія, а также и подсудность всѣхъ дѣлъ, связанныхъ съ наслѣдствомъ (ст. 215 Уст. гражд. судопр.). Такимъ мѣстомъ считается «мѣсто послѣдняго передъ смертью постоянного мѣстожителства наслѣдодателя» (а не мѣсто нахождения имущества), при чемъ, «если у умершаго была осѣдность одновременно въ нѣсколькихъ мѣстахъ, мѣстомъ послѣдняго постоянного мѣстожителства считается то, гдѣ умершій имѣлъ пребываніе въ послѣднее время» (рѣш. сен. 1885 г., № 131). Порядокъ охраненія наслѣдства (см. Охранительное судопроизводство), къ которому должно быть приступлено тотчасъ по О. наслѣдства, опредѣляется, наоборотъ, мѣстомъ нахождения имущества (ст. 1279—1295, т. X, ч. 1-й). В. Н.

**Открытія**—см. Изобрѣтенія и открытія (XII, 862).

**Открытое море**, въ древности раздѣлявшее страны и полагавшее предѣлы ихъ сношеніямъ, въ настоящее время, благодаря успѣху техники мореплаванія, является, наоборотъ, главнымъ нервомъ международнаго общенія и обмѣна. Огромныя естественныя богатства моря дѣлаютъ его источникомъ разнообразныхъ промысловъ, растущихъ вмѣстѣ съ развитіемъ науки и техники. Отсюда заинтересованность всѣхъ государствъ въ установленіи правильныхъ отношеній по поводу обладанія и пользованія моремъ. *Исторія международнаго права* даетъ плѣтый рядъ фактовъ, указывающихъ на попытки отдѣльных государствъ опредѣлять эти отношенія на на-



чалъ исключительнаго или преобладающаго господства надъ О. моремъ тѣхъ или другихъ державъ, хотя принципъ *свободы О. моря* былъ формулированъ еще римскими юристами, уравнивавшими общее право всѣхъ на морскую воду съ правомъ каждаго на воздухъ. Последняго права не признавали уже сами римскіе императоры, претендовавшіе на всемірное господство («*εἰς τὸν μὲν τοῦ κόσμου κόσμος ὁ δὲ νόμος τῆς θαλάσσης*»), а по ихъ примѣру и въ качествѣ ихъ преемниковъ — императоры «священной римской имперіи». Практическое значеніе подобнаго рода притязаній получили въ эпоху великихъ открытій и изобрѣтеній, когда отдѣльными государствами заявлены свои права на рядъ новыхъ земель и острововъ, лежащихъ по пути въ Америку и въ ней самой. Испанія, на основаніи буллы папы Александра VI (1493), заявила свои права не только на всѣ открытые Колумбомъ, но и на всѣ имѣющіе быть вновь открытыми земли и острова, лежащіе на Западѣ отъ меридіана, проходящаго черезъ Зеленой мысъ, а Португалія — на земли и острова, лежащіе на востокъ отъ этого меридіана. Въ спорѣ за господство надъ тѣми или иными частями О. моря участвовали затѣмъ Генуя — по отношенію къ Лигурійскому морю, Венеція — по отношенію къ Адриатическому, основывая свои притязанія на обязанности республики защищать морскую торговлю отъ сарацинъ и пиратовъ, позднѣ Турція, по отношенію къ Черному морю. Король Эрихъ датскій и норвежскій уже въ 1492 г. заявилъ королю Англіи, что никто не имѣетъ права съ древнихъ временъ на рыбную ловлю и торговлю въ водахъ Норвежскаго моря безъ дозволенія короля. Это право Данія и Норвегіи нашло со стороны Англіи признаніе въ томъ, что она выговариваетъ для себя пользование норвежскимъ моремъ въ цѣломъ рядѣ договоровъ. Сама Англія наиболѣе послѣдовательно и упорно держалась принципа исключительнаго верховенства сперва надъ «*mare Anglicanum situm quoque*», позднѣ и надъ всѣмъ океаномъ, въ качествѣ первой морской державы. Карль I поддерживалъ силою оружія свои права на Стверное море; Кромвель категорически заявилъ, что Англія не можетъ терпѣть, чтобы безъ ея разрѣшенія на океанъ развивался какой либо иной флагъ, кромѣ британскаго. Фактически эти притязанія выражались въ преслѣдованіяхъ и захватахъ иностранныхъ кораблей, въ обложеніи ихъ пошлинами, въ подчиненіи юрисдикціи, въ салютахъ при встрѣчѣ, спускѣ флага и т. д. (см. Церемоніаль морской). Въ XVII ст. происходили оживленные споры изъ-за морского церемониала между Англіей и Нидерландами. Тѣже требованія предъявляла къ Нидерландамъ и другимъ державамъ Франція, отказавшаяся отъ нихъ лишь въ *ordonnance de la Marine* 1683 г. Безконечные споры и взаимныя неудобства, обуславливаемыя этими притязаніями, и соединенныя съ невозможностью фактически вездѣ и всегда поддерживать ихъ силою даже по отношенію къ слабымъ морскимъ державамъ, приводитъ, однако, въ XVIII в. къ признанію необходимости иного принципа свободы моря. Право всѣхъ организованныхъ государствъ на поль-

зованіе этой свободой формулировано еще въ XVII в. *Гуго Гроціемъ* въ его книгѣ «*Mare liberum*» (1609). О. море по своей природѣ недоступно исключительному частному обладанію. Признаніе права собственности одной державы не дало бы ей возможности одной исчерпать всѣ богатства моря и содѣйствовать международному общенію; ради отвлеченнаго права одной остальныя державы лишились бы выгоды, на которыя онѣ имѣютъ право вслѣдствіе неравнаго распредѣленія между ними естественныхъ благъ. Самой природой море опредѣлено служить взаимному общенію народовъ, а это общеніе возможно лишь при свободѣ моря и доступности его всѣмъ націямъ. Аргументы противника Гроція, англійскаго писателя *Селдена* («*Mare clausum*», 1635), на которыхъ основывались притязанія Англіи, опровергнуты исторіей. Въ настоящее время встрѣчаются лишь непризнаваемые большинствомъ державъ притязанія отдѣльныхъ державъ на нѣкоторыя моря, прилегающія къ ихъ границамъ. Таковы притязанія Турціи на Черное и Мраморное море, Англіи — на окружающія ее моря и т. д. Современное международное право признаетъ права отдѣльныхъ государствъ лишь на береговое море (см.). Изъ принципа свободы О. моря вытекаютъ слѣдующія послѣдствія. О. море свободно для судоходства и сообщеній всѣхъ народовъ. Ни одному народу не можетъ быть воспрещено заниматься въ немъ рыболовствомъ и другими мирными промыслами. Ни одно государство не можетъ подчинять другія своимъ законамъ относительно условій и предѣловъ пользования О. моремъ, подвергать чужія суда своему суду, посылать, или задерживать и сматривать иностранные корабли. Всѣ суда, находящіеся въ морѣ, подлежатъ юрисдикціи своихъ государствъ. Последніи отвѣчаютъ за дѣйствія своихъ подданныхъ, совершенныя въ О. морѣ. Въ виду этого каждое государство обязывается принять мѣры къ тому, чтобы морскія сношенія, рыболовство и иные промыслы, производимые въ морѣ, велись его подданными правильнымъ и безобиднымъ для другихъ народовъ образомъ. Подробности каждаго вида пользования О. моремъ и возникающихъ отсюда отношеній регулируются специальными постановленіями такъ называемаго *морского права* (см. XIX, 902). О юридическомъ характерѣ отношеній отдѣльныхъ державъ и всѣхъ ихъ вмѣстѣ въ литературѣ очень много спорятъ. Не будучи обладателями ни права собственности, ни исключительнаго верховенства на О. морѣ, державы пользуются имъ, однако, и не вполнѣ независимо другъ отъ друга, какъ никому не принадлежащей вещи. Онѣ стоятъ между собою по отношенію къ О. морю въ нѣкоторомъ союзѣ, опредѣляемомъ нормами морского права, и не допускаютъ къ свободному пользованію имъ представителей неорганизованныхъ государствъ, требуя отъ каждаго корабля указанія его *національности* и принадлежности къ опредѣленному государству, какъ основанія для свободнаго плаванія. Ср. Мартенсъ, «Современное международное право цивилизованныхъ народовъ» (т. I); I. Holtzer-



dorff, «Handbuch des Völkerrechts» (II, § 92 сл., Гамб., 1887); Perels, «Das internationale öffentl. Seerecht» (В., 1882); Couchy, «Le droit maritime internationale» (П., 1882). В. Н.

**Откупъ** государственныхъ доходовъ частными лицами, вносящими государству эквивалентъ стоимости ихъ и получающими, взаменъ этого, право непосредственнаго сбора съплательщиковъ, представляется явленіемъ довольно распространеннымъ въ государствахъ съ недостаточно выработанными системами администраціи, какъ напр. большинство государствъ Востока. Какъ опредѣленный способъ сбора государственныхъ доходовъ, О. встрѣчается и въ обихъ классическихъ странахъ древности. Во всѣхъ государствахъ древней Греціи сборъ доходовъ отдавался на О. частнымъ лицамъ. Въ Аѳинахъ откупщики часто образовали большія компаніи на паяхъ. Сборъ производился либо самими откупщиками, либо черезъ наемныхъ слугъ или рабовъ. За контрабандою слѣдили сами откупщики и въ предупрежденіе ея могли производить обыски, вслѣдствіе чего не пользовались любовью населенія. За неплатежъ въ срокъ откупщики лишались гражданства, подвергались аресту и могли подвергнуться конфискаціи имущества. Въ Римѣ О. былъ столь же распространенъ. Съ древнѣйшихъ временъ большая часть налоговъ отдавалась здѣсь на откупъ съ торговъ, происходившихъ ежегодно на форумѣ, подъ водруженнымъ копьемъ (hasta — знакъ аукціона или торговъ). Откупщики или публиканы (publicani, отъ publica = государственные доходы) могли просить сенатъ (позже — иногда и народъ) отменить торги и назначить новые, если цифра, которую они должны были платить, была несоответственно велика. О. требовалъ значительныхъ денежныхъ средствъ, вслѣдствіе чего оказывался подъ силу лишь капиталистамъ всадническаго цента, особенно съ тѣхъ поръ, какъ сенаторамъ было воспрещено заниматься денежными дѣлами. Когда недостаточно было капиталовъ одного лица, составлялись компаніи (societates), бравшія въ Италіи и провинціяхъ на О. разные доходы; впервые онѣ упоминаются въ 217 г. до Р. Хр. Одинъ членъ компаніи, отъ лица всѣхъ, заключалъ условіе О.: онъ назывался магистеръ. Во главѣ компаніи стояли ежегодно смѣнявшіеся magistri. Число низшихъ и второстепенныхъ служащихъ было очень велико; это были, большею частью, вольноотпущенники и рабы, но не гнушались этимъ занятіемъ и граждане. Откупщики и податное населеніе иногда заключали между собою условія, но въ общемъ О. сильно угнетало провинціаловъ и даже жителей Италіи; апелляція въ Римѣ приносила мало пользы, тѣмъ болѣе, что намѣстники провинцій, обыкновенно должники публикановъ, вслѣдствіе покровительствавали имъ. Будучи силой въ государствѣ, публиканы легко добивались смѣщенія негодныхъ имъ лицъ. Въ императорское время сохранились тѣже неустройства, хотя намѣстникомъ дано было право налагать на публикановъ административныя наказанія. Подъ конецъ имперіи на О. стали сдаваться лишь таможенные пошлины. Въ средніе вѣка въ большей или меньшей мѣрѣ

мы встрѣчаемъ О. государственныхъ доходовъ почти во всѣхъ западныхъ государствахъ. Широко развился и выработался въ цѣлую систему финансовой администраціи онъ лишь во Франціи, гдѣ еще съ XIII в. сборъ большей части налоговъ былъ отданъ частнымъ лицамъ во всѣхъ частяхъ королевства. Условія О. не подлежали никакимъ общимъ нормамъ; въ большинствѣ случаевъ король даже не зналъ, какъ доходны отдѣльныя статьи, сдававшіяся на О. Первая попытка упорядочить О. сдѣлана была министромъ Сюлли при Генрихѣ IV. Онъ соединилъ по группамъ схожіе предметы О. и отдѣльныя группы сталъ сдавать съ торговли; эти мѣры дали чрезвычайно благоприятные финансовые результаты. Въ это время составились 4 группы отдававшихся на О. доходовъ: 1) таможи (cinq grosses fermes), 2) акцизъ на напитки (aides), 3) соляной налогъ (gabelles) въ большей части Франціи и 4) соляной налогъ въ Лангедокѣ. Было еще 18 небольшихъ мѣстныхъ статей О. Кольберъ закончилъ, въ 1681 г., реформу Сюлли, передавъ обществу 40 финансовъ, за ежегодную сумму въ 56670000 ливровъ, права, раньше принадлежавшія отдѣльнымъ откупщикамъ. Окончательно организована была компанія откупщиковъ при министрѣ Флера (1726); рѣшено было, что въ число откупщиковъ не могъ входить никто помимо имѣвшихъ грамоту короля на званіе fermier général. Въ 1755 г. число откупщиковъ было доведено до 60, а въ 1780 г. понижено до первоначальной цифры. Компанія, въ видѣ гарантіи, должна была вносить въ казначейство авансъ въ 90 милл. Всѣ сношенія съ правительствомъ велись черезъ наемное лицо, которое подписывало договоръ и именемъ котораго производились иски; затѣмъ оно уступало всѣ свои права компаніи и сходило со сцены, довольствуясь пенсіею въ 4000 ливровъ. При каждомъ возобновленіи О. бралось другое подставное лицо. Торги, съ 1681 г., возобновлялись каждыя 6 лѣтъ. Цѣна О. въ 1738 г. возросла до 91 милліона, въ 1763 г. до 124 милл., въ 1774 г. достигла 162 милл. Между откупщиками и казною велся постоянный текущій счетъ дебета и кредита, при чемъ казна большею частью впередъ лишала себя права на ежегодныя получки, заставляя компанію производить платежи за счетъ казны; каждыя шесть лѣтъ производился окончательный подсчетъ и, если оказывался лишекъ противъ суммъ, уплаченной въ теченіе этого времени въ счетъ О., то государство участвовало въ дѣлѣжъ его, получая половину всей суммы; остальную дѣлили между собою члены компаніи. Компанія откупщиковъ сама вѣдала всю администрацію сбора доходовъ съ населенія. Въ началѣ она пріобрѣтала къ системѣ вторичнаго О., но контракткомъ 1755 г. всѣ вторичныя О., число которыхъ доходило до 250, были упразднены. Центральное управленіе О. имѣло мѣсто пребываніе въ Парижѣ. Въ каждой области компанію представляли 1 или нѣсколько директоровъ, ежегодно присылавшіе въ Парижъ отчетъ по дѣламъ О. въ своемъ районѣ. Подъ начальствомъ директоровъ состоялъ многочисленный персоналъ «приказчиковъ» по дѣ-



дамъ О., изъятый отъ всякихъ государственныхъ повинностей и пользовавшийся особымъ королевскимъ покровительствомъ, чтобы не встрѣчать помѣхъ въ исполненіи своихъ служебныхъ обязанностей. «Приказчики» (comptis) присягали въ присутствіи интенданта и за утайку собранныхъ денегъ подлежали строгимъ наказаніямъ, даже смертной казни. Въ общемъ организація О. была очень сложная и стоила большихъ денегъ. Доходы генеральнаго откупщика состояли въ 1775 г. изъ жалованья въ 24000 ливровъ, 10% съ внесеннаго въ казну милліона, 6% съ остальной внесеной суммы (560000) и подарковъ. Къ этому слѣдуетъ прибавить еще часть получавшуюся при дѣлѣжѣ лишковъ, напр. въ 1774 — 80 г. равнявшуюся 250000 ливровъ. Королевское правительство не уменьшало доходовъ откупщиковъ, такъ какъ король, министры и придворные имѣли также свою часть въ нихъ: дворъ пользовался ежегодными подарками отъ откупщиковъ въ 210000 ливровъ, многимъ придворнымъ назначались пенсіи изъ средствъ генеральныхъ откупщиковъ и т. д. Этотъ порядокъ вещей, разоблаченный однимъ изъ приказчиковъ О. при министрѣ Террѣ, не могъ не вызывать въ обществѣ озлобленія противъ О., и безъ того находившаго себѣ пищу въ высокомерномъ и заносчивомъ поведеніи многихъ изъ откупщиковъ; публицистика выражала лишь общее мнѣніе, представляя всю компанію откупщиковъ какъ синдикатъ грабителей, дѣлящихъ свою добычу съ дворомъ. Наиболее сильно, однако, возбуждалъ неудовольствіе самъ характеръ налоговъ, сдававшихся на О., внутреннія таможи, отдѣлявшія провинцію отъ провинцій, назойливость и наглость шпионовъ, содержавшихся откупщиками для выслѣживания контрабандистовъ, строгія наказанія контрабандистовъ (ихъ ссылали на галеры, приговаривали къ смерти и т. д.). Тюрго уничтожилъ подарокъ въ 100000 ливровъ, который до него дѣлался генеральному контролеру при возобновленіи контракта; онъ добился также постановленія, чтобы больше не назначались пенсіи изъ средствъ откупщиковъ. Неккеръ сохранилъ О. лишь для таможенъ, соляного акциза и табачной монополіи; налогъ на напитки и земельные сборы были отданы на О. 2 другимъ компаніямъ (régie générale и administration générale des domaines). Эта реформа подняла къ 1786 г. доходъ съ непрямыя налоговъ до 242 милліоновъ; ограниченіе числа откупщиковъ дало, кромѣ того, возможность удалить изъ ихъ среды самые дурныя элементы. Революція не удовлетворилась этими полумѣрами. Учредительное собраніе объявило генеральные О. упраздненными; 6 комиссаровъ были назначены къ ликвидированію дѣлъ по О. Въ 1793 г. была назначена новая коммиссія для рассмотрѣнія дѣлъ по О.; она нашла нужнымъ всѣхъ откупщиковъ, за время послѣднихъ трехъ контрактовъ, подвергнуть аресту. Одинъ изъ нихъ, знаменитый Лавуазье, написалъ мемуаръ въ оправданіе дѣйствій своихъ коллегъ, но доводы его не имѣли успѣха. 19 флореала II г. революціонный трибуналъ приговаривалъ всѣхъ откупщиковъ (числомъ 31) къ смерти, кромѣ одного, вычер-

кнутого Робеспьеромъ изъ списка, и приговоръ былъ приведенъ въ исполненіе. Приговоренные обвинены были въ томъ, что составили заговоръ противъ французскаго народа, помогли врагамъ націи, пріемъшивали вредныя пріемы къ жизненнымъ припасамъ, удерживали въ своихъ рукахъ средства, необходимыя для государственной обороны. Уже черезъ годъ стали раздаваться голоса, что откупщики осуждены безвинно и что конфискація ихъ имущества неправомерна. Въ 1795 г. назначена была коммиссія, которая, послѣ многолѣтнихъ разслѣдованій, пришла къ заключенію, что откупщики не только не были должны казни 130 милліоновъ, какъ утверждали ихъ обвинители въ 1793 г., но, напротивъ, выдали казни впередъ 8 милл. (рѣшеніе 1 мая 1806 г.). Ср. De Nervo, «Les finances françaises sous l'ancienne monarchie, la république et l'empire» (П., 1863); A. Lemoine, «Les derniers fermiers généraux» (П., 1873); Bouchard, «Système financier de l'ancienne monarchie» (П., 1891). О питейномъ откупѣ въ Россіи см. Питейный доходъ. А. М. Л.

**Отливки** (техн.) — см. Литейное производство, Гипсъ, и Модельное производство.

**Отливы и приливы** — см. Приливы морскіе.

**Отложения геологическія** — тоже, что осадки геологическіе (см.), но часто такъ называютъ какъ весь комплекс осадочныхъ породъ земной коры, такъ и всякую болѣе или менѣе значительную массу геологическихъ осадковъ, выведенныхъ изъ подъ воды, сдѣлавшихся доступными нашему наблюденію, состоящую изъ большого или меньшаго количества отдѣльныхъ пластовъ. О. геологическія разсматриваются и подраздѣляются или по времени ихъ образованія, напр. О. девонской системы, О. юрскаго періода, миоценовыя О. и т. д., или по способу происхожденія: морскія, глубоководныя, прѣсноводныя, рѣчныя, наземныя, ледниковыя О., или, наконецъ, по петрографическому составу: песчаныя, глинистыя, известняковыя, рухляковыя О. Одной изъ весьма важныхъ, очень часто встрѣчающихся и очень сложныхъ задачъ геологіи является сравненіе и опредѣленіе возраста и взаимныхъ отношеній геологическихъ О. различныхъ мѣстностей. По стратиграфическимъ отношеніямъ и на основаніи изученія заключающихся въ сравниваемыхъ О. органическихъ остатковъ—геологъ приходитъ къ заключенію, что одно изъ сравниваемыхъ О. различныхъ мѣстностей или древнѣе другого, или моложе, или одновременно ему. Одновременность О. понимается при этомъ въ широкимъ геологическомъ значеніи этого слова. Такъ, находя въ О. различныхъ мѣстностей остатки тождественной флоры и фауны, геологъ опредѣляетъ такія О., какъ одновременныя; однако, видъ всякаго сомнѣнія, органическая жизнь хотя и развивалась всюду въ одинаковой опредѣленной послѣдовательности, но проходила одну и ту же фазу развитія не одновременно во всѣхъ точкахъ земной поверхности. Объ этомъ свидѣлствуютъ сохранившіеся до сихъ поръ въ нѣкоторыхъ пунктахъ земли представители болѣе древней флоры и фауны.



вымершие в других мѣстах. Нерѣдко выяснение одновременности О. весьма затрудняется тѣмъ, что сравненію подлежатъ О. хотя и одного возраста, но различныя по способу происхожденія, принадлежащія къ различнымъ фаціямъ, типамъ, провинціямъ и областямъ, когда, напр., приходится сравнивать морскія О., съ свойственной имъ фауной съ прѣсноводными или наземными, О. тропической зоны и холоднаго пояса и т. д. Въ тѣхъ случаяхъ, когда на основаніи палеонтологическихъ и стратиграфическихъ данныхъ можетъ быть доказано только близкое сходство, а не полное тождество сравниваемыхъ О., ихъ опредѣляютъ какъ эквивалентныя или гомологичныя (о геологическихъ О. см. описаніе отдѣльныхъ геологическихъ системъ и періодовъ, также Осадчи, Наслоеніе, Слой, Стратиграфія).

#### Б. П.

**Отлученіе** отъ союза религіознаго тѣхъ его членовъ, которые нарушаютъ его законы, существовало еще въ языческомъ мірѣ. Такъ, жрецы въ Афинахъ, по разсказу Плутарха, подвергли «О.» Алкивиада; у галловъ, по сказанію Юлія Цезаря, друиды отлучали отъ богослуженія. У древнихъ евреевъ О. (*shegen*) выражало пожеланіе, чтобы отлучаемый погибъ. Такому О. подвергнуть былъ Исусъ Христосъ (Лук., VI, 22; Іоан., XVI, 2; XII, 42). Въ болѣе позднее время О. у евреевъ имѣло три вида: выговоръ (*nesifa*), малое О. (*nidui, shamta*) и великое О. (собственно *shegen, reticha*). Послѣ «выговора» виновный не могъ выходить изъ своего дома въ продолженіе 30 дней. Малое О. также подавалось на 30 дней, въ продолженіе которыхъ отлученный не могъ стричь волосъ и не имѣлъ права носить сандалій; указанный срокъ могъ быть увеличенъ или уменьшенъ. Великое О. лишало отлученнаго гражд. правъ; къ нему никто не могъ подходить ближе четырехъ локтей; онъ не могъ ни присутствовать въ собраніи, ни ѣсть и пить вмѣстѣ съ кѣмъ-либо, ни заниматься, ни нанимать въ работу, ни учить, ни быть ученикомъ, не могъ мыться, надѣвать праздничную одежду; дѣти его не допускались къ обрѣзанію; въ религіозныя собранія онъ имѣлъ доступъ чрезъ особый входъ. По смерти его его могилу забрасывали камнями. При произнесеніи вел. О., съ цѣлью придать ему болѣе устрашающій характеръ, при свѣтѣ едва мерцающихъ огней, разрывали мѣха, наполненные воздухомъ. Въ христ. церкви О. существовало уже на самыхъ первыхъ порахъ, какъ видно изъ словъ І. Христа о преслужавшихъ церковь, которые должны сдѣлаться для нея «яко же язычникъ и мытарь». Ап. Павелъ повелѣваетъ (1 Кор., V, 11) членамъ церкви не ѣсть и не пить (т. е. не имѣть общенія) съ блудниками, лихоимцами, идолослужителями, злорѣчивыми, пьяницами, хищниками. Апостольское 72-е правило узаконяетъ О. для похищающихъ церковный воскъ или елей. Послѣдствія христіанскаго О. состояли въ исключеніи отлученнаго отъ участія въ общественномъ богослуженіи, вечеряхъ любви и таинствахъ; имена отлученныхъ вычеркивались изъ диптиховъ, христіане не называли ихъ братьями и не давали имъ братскаго лобзанія. Дѣйствіе О. въ первобытной церкви не лишало от-

лученнаго гражд. правъ. Общеніе съ отлученнымъ разсматривалось какъ преступленіе, наказываемое также О. Отлученный въ одной церкви не могъ быть принимаемъ въ общеніе другою (21 прав. соб. халкедонскаго и 8-е — собора карагенскаго). Второй вселенскій соборъ запретилъ принимать отъ отлученныхъ жалобы на епископовъ по дѣламъ ихъ духовной юрисдикціи, но не по дѣламъ частнымъ, напримѣръ объ имущественной собственности. Со времени Константина Вел., когда императоръ выступилъ въ качествѣ «внѣшняго епископа по дѣламъ церковнымъ», область примѣненія церковнаго О. сократилась. Преступленія противъ вѣры — ереси и расколы — получили значеніе преступленій противъ государства, и тѣ лишенія и ограниченія правъ состоянія, которымъ подвергались еретики, не были послѣдствіями церковнаго О. Многія преступленія *противъ заповѣдей церковныхъ* также перешли въ область гражданскаго подсудности (волхование, прелюбодѣяніе, похищеніе женщинъ, азартныя игры и др.). Въ нѣдрахъ самой церкви О. было, въ большинствѣ случаевъ, замѣнено церковнымъ публичнымъ покаяніемъ. Относительно О. въ древней церкви существовали слѣдующія правила: 1) епископъ «не долженъ быть скорѣе къ изверженію, но остороженъ» (Постан. апост. II, 21); основаніемъ для О. могъ быть только тяжкій грѣхъ, *явный и несомнѣнно доказанный*. 1-й вселенскій соборъ (прав. 5) постановилъ, чтобы на областныхъ соборахъ было изслѣдуемо о каждомъ О., не по малодушію ли или личному произволу епископа оно состоялось. 2) О. произносилось только въ случаѣ окончательной нераскаянности и имѣло силу только до тѣхъ поръ, пока отлученный не раскаялся. 3) О. должно было падать только на самого отлученнаго, но отнюдь не на его семейство. Нарушеніемъ этого правила въ первые вѣка церкви были О., произнесенныя римскою церковію на члѣны другія помѣстныя церкви, напр. папою Викторомъ — Поликарпа Смирнскаго съ его церковью, папою Стефаномъ — церкви карагенской. Были случаи О. отъ церкви умершихъ (Оригенъ, Фѣдоръ Мопсуэтскій). Соборъ карагенскій (прав. 92) назначаетъ анаему и послѣ смерти тому епископу, который завѣщаетъ свое имѣніе родственнику еретiku или язычнику, а не церкви. Въ настоящее время на Востокѣ спеціальныя законы относительно О. существуютъ лишь въ церкви греческой, гдѣ въ 1852 г. постановлено, что епископъ и цѣлый синодъ могутъ подвергать О. лишь клириковъ и монаховъ; міряне могутъ быть подвергаемы О. лишь съ разрѣшенія гражданскаго правительства. Въ западной церкви, со времени отдѣленія ея отъ восточной, О. относится не къ священнодѣйствію покаянія, а къ юрисдикціи судебной, которая можетъ быть отправляема не въ силу только епископской власти, а, по делегаціи (*delegato*) и по порученію (*mandato*), лицами нижнихъ церковныхъ инстанцій, могущими не имѣть даже пресвитерскаго сана. Средневѣковые католическіе канонисты стали различать два вида великаго О.: простое (*excommunicatio major simplex*) и торжественное (*ex. major solemniter*); послѣднему усвоено спе-



цѣльно названіе анаемы. Первое стало функцией низшихъ церковныхъ судей, второе — епископата. Существовало еще малое *O.* (*excommunicatio minor*), которое не исключало изъ церкви и лишало только участія въ таинствахъ. Оно носило названіе врачующаго (*medicinalis*), въ противоположность великому, которое называлось смертоноснымъ (*mortalis*). Во времена константскаго собора отлученные дѣлились на *excommunicati tolerati*, надъ которыми не было произнесено судебного приговора въ смыслѣ *поименнаго O.*, и *excommunicati vitandi, seu non tolerati*, подвергшіеся *O. поименно*. Подвергшіеся анаемѣ лишались «права усть», т. е. добзанія и разговора и всякаго другого способа (письменнаго или знаками) общенія съ вѣрными. Съ нимъ нельзя было вмѣстѣ молиться, трапезовать, спать или жить. Анаематствованный не могъ быть ни судьей, ни истцомъ по собственнымъ даже дѣламъ, ни свидѣтелемъ, ни адвокатомъ, ни нотариусомъ, не могъ ни вступать съ кѣмъ либо въ договоры, ни составлять завѣщаніе. Пппинъ Короткій постановилъ презрительнаго церковнаго отлученія предавать гражданскимъ наказаніямъ. По законамъ Людовика Св. отлученный въ теченіе года и одного дня оставался неприкосновеннымъ для свѣтскаго суда; но если въ теченіе этого времени онъ не получалъ разрѣшенія, то свѣтскій судъ имѣлъ право конфисковать его имущество и заключить его самого въ оковы. По закону Фридриха II отлученный, пробывшій въ *O.* болѣе шести недѣль, если затѣмъ въ продолженіе года онъ не освобождался отъ *O.*, то формально становился «вне закона». Въ настоящее время въ католической церкви *O.* малое, какъ относящееся къ сферѣ чисто церковной жизни, практикуется повсемѣстно согласно церковнымъ правиламъ; что же касается *O. великаго* или анаемы, то гражданскія правительства, а также свободномыслящіе католическіе богословы (Гиншюсъ, Фридбергъ и др.) часто высказываются противъ его примѣненія, на томъ основаніи, что оно касается болѣе или менѣе гражданскаго состоянія отлучаемаго. Противъ такого мнѣнія сильно полемизировали ультрамонтанскіе католическіе богословы и канонисты. Въ Пруссіи примѣненіе *великаго O.* считается воспрещеннымъ. У протестантовъ великое *O.* въ католическомъ смыслѣ было отвергнуто еще Лютеромъ; удержано лишь *O.* малое (*excommunicatio minor*), при чемъ на первыхъ же порахъ произошло по этому предмету разногласіе между лютеранами и реформатами. Первые считали его функцией духовенства, вторые — функцией церкви, какъ общины. Съ учрежденіемъ консисторій у лютеранъ *O.* отнесено къ кругу ихъ дѣятельности. При безуспѣшности мѣръ увѣщанія лицъ, жившихъ въ грѣхахъ, пасторъ негласно отлучалъ ихъ отъ причащенія, воспріемничества и вѣщанія; это считалось *O.* малымъ. Если оно оказывалось неэффективнымъ, то грѣшникъ вовсе отлучался отъ церковнаго общенія (кроме слушанія проповѣди), а также отъ общенія съ чадми церкви въ общекити (за исключеніемъ дѣловыхъ отношеній); это считалось *O.* великимъ. Съ теченіемъ времени *O.*, какъ

и публичное покаяніе, выходитъ у протестантовъ изъ церковной практики. Въ русской церкви, въ періодъ допатріаршескій, *O.* (изверженіе, проклятіе, клятва, запрещеніе) изрекалось за ересь, за «преобидніе» церкви Божіей, ея суда и ея священнослужителей, а со времени «собранія русской земли» — также противъ тѣхъ, кто дѣйствовалъ противъ московскаго правительства (позже — противъ государственныхъ преступниковъ, начиная съ Гришки Отрепьева и кончая Пугачевымъ). При Петрѣ I законъ о престолонаслѣдіи былъ изданъ подъ угрозою не только смертной казни, но и «церковной клятвы» его нарушителямъ. Митрополиты древней Руси произносили *O.* иногда на князей и на цѣлыя области (см. «Истор. Русской Церкви», Макарія, т. V, стр. 86). По правилу митрополита Іоанна *O.* подвергаются державшіеся идолопоклонства, виновные въ многоженствѣ, одновременномъ и послѣдовательномъ, продающіе своихъ слугъ христіанъ поганымъ, кровосмѣсники, не причащавшіеся, употребляющіе мясо въ великій постъ. *O.* состояло въ признаніи отлученнаго чуждымъ церкви, пока онъ не оставитъ грѣхъ свой. Правило митрополита Кирилла лишаетъ отлученнаго, послѣ его смерти, молитвъ іерейскихъ и погребенія близъ церкви; оно грозитъ отлученіемъ державшимся бѣсовскихъ обычаевъ, въ праздники творящимъ позоры съ свистаніемъ и клячемъ, бьющимся дрекольемъ до смерти и т. п. Стоглавый соборъ поименно *O.* въ смыслѣ недопущенія къ богослуженію и отказа въ принятіи какихъ-либо приношеній для церкви отъ отлученныхъ. При патріархахъ возникъ на Руси новый видъ *O.* — *O. вседомное*, которому священники могъ подвергать своего прихожанина, со всемоу домоу, за обиды церкви Божіей, т. е. за нарушеніе правъ храма и причта. Иногда такому *O.* подвергался цѣлый приходъ, при чемъ самый храмъ закрывался. «Духовный регламентъ» Петра I различаетъ *O.* великое (анаему) и малое. *O.* великое назначалось послѣ безуспѣшныхъ священническихъ увѣщаній, за открытое хуленіе имени Божія, св. Писанія, церкви, за уклоненіе отъ причащенія въ теченіе болѣе года, и состояло въ томъ, что, по опредѣленію синода, отлученному запрещался входъ въ церковь и общеніе ея таинства; если бы онъ силою или хитростью проникъ въ храмъ, то, доколѣ онъ въ немъ находился, богослуженіе приостанавливалось. Письменный или печатный текстъ *O.* прибывался къ дверямъ приходской церкви или всѣхъ церквей епархіи. Въ случаѣ окончательнаго отказа отлученнаго раскаяться, онъ передавался въ распоряженіе свѣтской власти, которая, по истеченіи шести недѣль со дня публиканія о учиненномъ *O.*, поступала съ нимъ, какъ съ «шельмованнымъ», который, по военнымъ артикуламъ того времени, ни въ какое дѣло, ниже въ свидѣтельство не принимался и не могъ даже требовать суда, если кто его обидитъ, ранитъ, побьетъ; лишь за убіеніе его виновный подвергался законной отвѣтственности. «Подвергнутому анаемѣ подобенъ есть убіенному», выражается регламентъ. Малое *O.*, по регламенту, могъ произнести и священ-



никъ своею личною властью, не доносъ синоду. Постановленія регламента относительно О. примѣнялись въ церковной практикѣ лишь въ первое время существованія синода; позже, въ продолженіе всего XVIII в., практикуется вновь «О. вседомовное», хотя оно и было отмѣнено указомъ Петра I. Обыкновенно по изреченію вседомовнаго О. синодъ распоряжался о закрытіи церкви, а священника и причтъ назначалъ на другія мѣста. Случай вседомовнаго О. со времени учрежденія синода встрѣчался, впрочемъ, очень рѣдко; они вызывались, болѣею частью, самодурствомъ среднихъ и низшихъ органовъ гражданской администраціи. Съ исчезновеніемъ подобныхъ фактовъ изъ русской жизни исчезаетъ и вседомовное О., какъ исчезаетъ, еще въ XVIII в., и церковная анаема на государственныхъ преступниковъ съ *поименнымъ ихъ перечнемъ* (см. XX, 831). Личное церковное отлученіе и въ настоящее время, однако, признается *въ принципѣ*, въ дѣйствующемъ *государственномъ* законодательствѣ. Ст. 83 и 371 Устава гражд. судопроизводства говорятъ о недопущеніи къ свидѣтельству лицъ, *отлученныхъ отъ церкви* духовнымъ судомъ, ст. 95 и 706 Устава угол. судопр.—о недопущеніи такихъ лицъ къ свидѣтельству подъ присягой. Въ церковно-судебной практикѣ настоящаго времени О. совершенно неизвѣстно. Ср. Анаема (I, 714). См. Н. Суворовъ, «Объемъ дисциплинарнаго суда и юрисдикціи церкви въ періодъ вселенскихъ соборовъ» (Ярославъ, 1884); его же, «О церковныхъ наказаніяхъ» (СПб., 1876; здѣсь указана и иностранная литература предмета). *Н. Б.—в.*

**Отлучка самовольная** (воен.-юрид.) — самовольное оставленіе мѣста служенія, безъ намѣренія вовсе покинуть службу; послѣднимъ признакомъ О. отдѣляется отъ побѣга. Дѣйствующій воинск. уст. о нак. (ст. 128) оцѣниваетъ намѣреніе исключительно по продолжительности отсутствія, а потому признаетъ О. всякое самовольное отсутствіе, продолжавшееся менѣе тѣхъ сроковъ, которые обуславливаютъ признаніе дѣянія побѣгомъ: менѣе 6 дней въ мирное, 3 дней въ военное время и однихъ сутокъ въ виду непріятеля, а для нижнихъ чиновъ, состоящихъ на службѣ не болѣе 6 мѣсяцевъ—менѣе 15 дней въ мирное время и 7 дней въ военное. Виновные въ О. подвергаются дисциплинарному взысканію, а въ случаяхъ особенно важныхъ, или когда О. сдѣлана изъ-подъ стражи: офицеры—гауптвахтѣ отъ 1 до 3 мѣсяцевъ, нижніе чины—воен. тюрьмѣ отъ 1 до 2 мѣсяцевъ. Самовольная О. съ поста или изъ караула влечетъ наказаніе гораздо болѣе строгія; въ виду непріятеля за нее назначается смертная казнь (ст. 158). *К.-К.*

**Отмороженіе** (мед.)—см. Замерзаніе.

**Отморщина** или *отмерщина* — выморочное имущество. Этотъ терминъ встрѣчается въ московско-русскихъ источникахъ, наряду съ «безадичной».

**Отмучиваніе**.—О. называются различныя способы раздѣленія твердыхъ тѣлъ, болѣе или менѣе измельченныхъ, основанные на различіи скоростей паденія этихъ тѣлъ въ жидко-

стяхъ (главн. образомъ въ водѣ), находящихся въ покой или въ движеніи. Скорость паденія твердаго тѣла въ жидкости зависитъ, какъ извѣстно, отъ вѣса тѣла и отъ сопротивленія жидкости; послѣднее же зависитъ какъ отъ состоянія жидкости, такъ и отъ объема тѣла, его формы и его скорости. Если смѣшать порошокъ двухъ тѣлъ примѣрно одинаково измельченныхъ, но отличающихся уд. вѣсомъ, напр. золото и песокъ, взболтать ихъ въ водѣ въ стаканѣ и дать отстаиваться, то частицы золота, имѣющія болѣе шій вѣсъ, но испытывающія примѣрно одно и то же сопротивленіе движению, какъ и частицы песка, начнутъ падать на дно съ болѣею скоростью и всѣ соберутся на днѣ раньше, чѣмъ сядетъ весь песокъ; пропорція золота и песка въ осадкѣ такимъ образомъ измѣнится. Повторяя эту операцію нѣсколько разъ, можно, очевидно раздѣлять ихъ. Этимъ же путемъ имѣется возможность отдѣлять мелкія частицы одного какого либо тѣла отъ крупныхъ. О. въ текущихъ жидкостяхъ сложнѣе, чѣмъ въ жидкостяхъ, находящихся въ покой, но характеръ явленія остается тотъ же самый; въ этомъ случаѣ падающая раньше отвѣсно частичка твердаго тѣла отклоняется отъ вертикали движущейся струи и описываетъ въ жидкости кривую линію. Однѣ частички будутъ ложиться на дно ближе къ мѣсту отправления, а другія дальше. О. играетъ въ техникѣ большую роль, напр. въ металлургіи, при промывкѣ руды, въ цементномъ дѣлѣ, при изслѣдованіи почвы и пр., гдѣ и указываются способы О. Профессоръ Шене дѣлалъ много опытовъ надъ опредѣленіемъ скоростей струи, уносящей частички песку различныхъ размѣровъ, и нашелъ, что при быстротѣ тока  $v=0,1$  мм. въ секунду уносятся только самыя мелкія песчинки (меньше 0,0075 мм. въ діам.  $d$ ); при  $v=0,2$  мм.,  $d=0,011$ ;  $v=0,3$  мм.,  $d=0,0146$ ;  $v=0,4$  мм.,  $d=0,017$  мм.;  $v=0,5$ ,  $d=0,02$ ;  $v=1$ ,  $d=0,03$ ;  $v=4$ ,  $d=0,07$ ;  $v=10$ ,  $d=0,137$ ;  $v=12$ ,  $d=0,15$  (см. «Бюллетени моск. Общ. Испыт. Природы», 1867 г.). *С. Вуколовъ. Д.*

**Отмена или погашеніе наказанія**. — Всякое преступное дѣяніе должно быть наказано и всякое законно опредѣленное наказаніе должно быть приведено въ исполненіе — таковъ основной принципъ уголовного права; но въ извѣстныхъ случаяхъ отъ этого принципа допускаются отступленія — именно при наличности такихъ обстоятельствъ, которыя дѣлаютъ наказаніе или физически невозможнымъ или юридически безцѣльнымъ. Обстоятельства эти суть: 1) смерть подсудимаго (см.), 2) примиреніе съ обиженымъ (см.), 3) давность (см. X, 17) и 4) помилованіе (см.). Всѣ они имѣютъ и матеріально-правовое, и процессуальное значеніе, вслѣдствіе чего одни законодательства (кодексы французскаго типа) трактуютъ о нихъ въ правилахъ судопроизводства, другіе (кодексы нѣмецкаго типа, а за ними и русское дѣйствующее уложеніе) — въ законахъ о наказаніяхъ. Проектъ уголовного уложенія содержитъ въ себѣ лишь постановленія о давности и помилованіи (ст. 57 и 58), относя двѣ другія причины О. наказанія къ процессу. *К.-К.*



**Отмена судебных решений** в современном процессуальном допуске или в порядке обжалования, или в порядке возобновления дѣла, или в порядке надзора. 1) В порядке обжалования судебных решений отменяются не иначе, как по ходатайству участвующих в дѣлѣ лиц, при чемъ, по общему правилу, на отмену решения уполномоченъ судъ высшей степени, которому подчиненъ въ инстанціонномъ порядкѣ судъ, постановившій решение. Какъ уголовный, такъ и гражданскій процессъ устанавливаютъ три порядка отмены обжалованныхъ сторонами судебных решений: а) аппеляціонный—когда судъ высшей степени пересматриваетъ дѣло по существу и, отменяя решение суда низшей степени, постановляетъ новое решение, его замѣняющее (см. Апелляція, I, 887—892); б) кассационный—когда судъ высшей степени, не повѣряя решения дѣла по существу, рассматриваетъ лишь, правильно ли примѣнены судомъ низшимъ законы, не нарушилъ ли судъ предѣловъ своего вѣдомства и были ли имъ соблюдены установленные для производства дѣла формы и обряды; въ случаѣ отмены решения кассационная инстанція передаетъ дѣло для новаго разсмотрѣнія въ другой судъ той же степени (см. Кассация, XIV, 674—680); в) частный—когда судъ высшей степени, до постановленія судомъ низшимъ окончательнаго решения, входитъ въ разсмотрѣніе какого-либо процессуальнаго вопроса, по которому состоялось опредѣленіе суда первой степени; при этомъ судъ высшей степени, отменяя обжалованное опредѣленіе, разрѣшаетъ возбужденный вопросъ, не касаясь существа дѣла. Въ частномъ порядкѣ отменяются также постановленія, состоявшіяся въ порядкѣ охранительнаго судопроизводства (см.). Въ видѣ исключенія, судебное решение отменяется тѣмъ самымъ судомъ, которымъ было постановлено, если за невякой обвиняемаго (или отвѣтчика) по дѣлу было постановлено заочное решение, противъ котораго принесенъ отзывъ (см. Заочное разбирательство, XII, 231—234). 2) Въ порядкѣ возобновленія дѣла судебныя решения отменяются: а) по уголовнымъ дѣламъ—по представленіямъ прокурорскаго надзора или просьбамъ осужденныхъ и ихъ родственниковъ, при наличности законныхъ причинъ къ возобновленію дѣла; б) по гражданскимъ дѣламъ—вслѣдствіе просьбы одного изъ тяжущихся о пересмотрѣ решения или вслѣдствіе просьбы третьяго лица, не участвовавшаго въ дѣлѣ, объ отменѣ решения. Сенатъ, отменяя вошедшее въ законную силу решение, обращаетъ дѣло для новаго разсмотрѣнія въ тотъ судъ, которому оно подсудно (см. Возобновленіе судебных дѣлъ, VI, 903—905). 3) Въ порядкѣ надзора высшія судебныя установленія могутъ отменять противныя установленному закономъ и наказаніямъ порядку постановленія и опредѣленія подчиненныхъ ему судебныхъ мѣстъ, хотя бы эти опредѣленія и вошли въ законную силу, лишь бы такая отмена не противѣчила правиламъ уставовъ уголовного и гражданскаго судопроизводства. См. Статовъ, «Отмена окончательныхъ процессуальныхъ опредѣленій въ порядкѣ надзора»

(«Журн. Гражд. и Уголов. Права», 1893 г.; кн. 6, стр. 65—89).

**Отмѣтка** — точка на чертежѣ съ подписанною при ней высотой. Планомъ или картою въ отмѣткахъ называютъ изображеніе мѣстности, на которомъ главныя неровности рельефа подписаны соответствующими числами высотъ. Способъ О. употребляется на географическихъ картахъ только какъ вспомогательное средство, потому что обиліе подписанной высоты пестритъ изображеніе, но на морскихъ картахъ отмѣтки употребляются весьма часто; на нихъ отмѣтки выражаютъ глубину воды въ соответствующихъ точкахъ.

В. В. В.

**Отмѣтки (баллы)**—цифровыя обозначенія различныхъ степеней преуспѣванія учениковъ въ учебныхъ заведеніяхъ. Наиболее употребительныя системы О: *трехбалльная* (1—весьма неудовлетворительно, 2—удовлетворительно, 3—неудовлетворительно), *пятибалльная*, принятая въ учебныхъ заведеніяхъ министерства народнаго просвѣщенія въ Россіи (1—худо, 2—посредственно, 3—удовлетворительно, 4—хорошо, 5—отлично) и *12-тибалльная*, принятая въ учебныхъ заведеніяхъ вѣдомства учреждений имп. Маріи (съ 1 до 6 неудовлетворительныя, съ 7 до 12 удовлетворительныя О.)

**Отмѣтки Тироніанскія** (Notae Tironianae)—система сокращеній дляnoten письма, встрѣчающаяся въ нѣкоторыхъ латинскихъ рукописяхъ. Изданный впервые Грюттеромъ, въ «Thesaurus inscriptionum» (Гейдельбергъ, 1603), способъ О. тироніанскихъ насчитываетъ ихъ около 13000 и приписывается Сенекѣ и Тирону (см.). См. Стенографія (исторія).

**Относительная длина канала** — отношеніе длины канала къ калибру; иначе—длина канала въ калибрахъ.

**Относительный вѣсъ тѣлъ**—см. Вѣсъ, VII, 753.

**Относительный вѣсъ орудія** — отношеніе вѣса орудія къ вѣсу снаряда, иначе,—вѣсъ орудія въ снарядахъ.

**Относительный зарядъ** — отношеніе вѣса заряда къ вѣсу снаряда.

**Отношеніе**. — Геометрическимъ отношеніемъ двухъ величинъ называется частное, получаемое отъ дѣленія одной величины на другую. Арифметическимъ отношеніемъ двухъ величинъ называется ихъ разность. *Гармоническое О.* — см. VIII, 193. *Анормоническое О.* — см. I, 722.

**Отношеніе** — форма официальныхъ письменныхъ сношеній. Отношеніями своятся мѣста и лица, не состояція въ подчиненіи одно другому.

**Отношеніе юридическое**. — Праву имѣть своею дѣлю разграниченіе интересовъ людей, живущихъ въ обществѣ. Оно опредѣляетъ сферу и границы власти личности въ области обладанія (владѣнія, пользованія и распоряженія) жизненными благами, устанавливая организованную защиту этого обладанія отъ вторженія лицъ неуправомоченныхъ и не допуская выхода его изъ указанныхъ для него предѣловъ. Согласно съ этимъ



опредѣленіемъ въ составѣ понятія права различаютъ двоякаго рода *отношенія* управомоченныхъ лицъ: а) къ объектамъ ихъ права, вещамъ и другимъ личностямъ и б) къ остальнымъ членамъ общества, возникающимъ изъ О. къ объектамъ правъ. Первые состоятъ въ актахъ фактическаго (физическаго и психическаго) воздѣйствія на объекты права, на сколько оно доступно по природѣ объекта и окружающимъ условіямъ (см. Власть въ сферѣ гражд. права, V, 626); вторыя — въ возможности принужденія, при помощи государственной власти, членовъ общества къ образу дѣйствій, согласному съ устанавливаемыми правомъ О. управомоченныхъ лицъ къ объектамъ ихъ правъ. Первые О. юристы называютъ обыкновенно *субъективными правами*, вторыя — *притязаніями* (см.). Въ виду того, однако, что между тѣми и другими существуетъ тѣсная связь, такъ какъ только при наличности притязаній субъективные права получаютъ реальное, а не фиктивное существованіе, юристы, опредѣляя понятіе права, замѣняютъ его новымъ понятіемъ *юридическаго О.*, подъ которымъ разумѣютъ оба вида указанныхъ выше О., какъ явленія *сосуществующія*, и затѣмъ уже въ составѣ понятія юридическаго О. различаютъ: съ одной стороны *правомочіе* по отношенію къ объектамъ и *притязаніе* по отношенію къ другимъ членамъ общества, выражающееся въ предъявленіи иска (активная сторона юридическаго О.), съ другой — *обязанность* подчиненныхъ лицъ и *принужденіе* со стороны власти (пассивная сторона О.). Это опредѣленіе юридическаго О. далеко, однако, не общепризнанное: въ зависимости отъ пониманія природы права (см.) существуютъ иныя, принципиально отклоняющіяся отъ вышеприведеннаго. Одни для понятія правового О. считаютъ достаточнымъ признаніе наличности опредѣленныхъ условій, при которыхъ возникло О. субъекта права къ его объекту, отождествляя понятіе субъективнаго права съ понятіемъ юридическаго О. Другіе, преобладающее значеніе въ понятіи права приписываютъ О. второго рода, юридическая защита которыхъ отличаетъ ихъ отъ обыкновенныхъ фактическихъ («бытовыхъ») О. Юридическимъ О. они называютъ самыя *притязанія*, т. е. О. однихъ членовъ общества къ другимъ по поводу объектовъ обладанія, выражающіяся въ *правомочіи* на принужденіе послѣднихъ къ опредѣленному («правовому») поведенію и въ возникающей отсюда *обязанности* ихъ вести себя соответственно правамъ управомоченныхъ. Послѣдняя точка зрѣнія имѣетъ за себя слѣдующее соображеніе. Правовыми явленіями можно называть только тѣ, которыя связываются съ установленіемъ между членами общества опредѣленной зависимости, ведущей къ уваженію одними правъ другихъ; безъ нея мы имѣемъ дѣло только съ фактами, а не юридическими явленіями. Я нашелъ вещь, чужую или ничью; мое фактическое отношеніе къ ней, какъ объекту обладанія, можетъ быть совершенно такое же, какъ и мое О. къ объектамъ моей собственности; я могу пользоваться и распоряжаться ею по своему усмотрѣнію. Но юридическимъ мое О.

къ ней станетъ лишь при наличности опредѣленныхъ притязаній къ другимъ членамъ общества, при помощи которыхъ я могу заставить ихъ уважать свое О. къ вещи; сообщеніе же мнѣ этихъ притязаній зависитъ отъ условій, устанавливаемыхъ юридической нормой для присвоенія находки. Юридическое О. къ найденной вещи, такимъ образомъ, есть продуктъ связи, устанавливаемой объективнымъ правомъ, между нашедшимъ лицомъ и другими членами общества, могущими предъявить свои притязанія къ вещи, т. е. О. обладателя не къ объекту обладанія, а къ другимъ членамъ общества по поводу обладанія объектомъ. Въ тѣхъ О., гдѣ объектомъ права является лицо (обыкновенно говорятъ: «воля лица» или его «дѣйствія», — но и та, и другія неотдѣлимы отъ лица), фактическое воздѣйствіе управомоченнаго на объектъ обладанія въ современномъ правѣ совсѣмъ невозможно: правомочіе кредитора по О. къ должнику выражается только въ *притязаніи* на принужденіе должника со стороны публичной власти къ соответствующему образу дѣйствій по О. къ кредитору. Субъективное право здѣсь сливается съ притязаніемъ. *Противъ* указываемаго опредѣленія юридическаго О. возражаютъ, что принятіе его поведетъ къ опредѣленію права только съ формальной стороны, такъ какъ всѣ права сводятся къ правомочію на обращеніе къ государственной или общественной власти, и индивидуализация отдѣльныхъ видовъ юридическихъ О. становится невозможной, чѣмъ устранивается и практическое значеніе самаго понятія юридическаго О. въ системѣ права. Цѣль введенія этого понятія стоитъ въ связи съ задачами такъ называемаго догматическаго изученія права. Задача юриста, изучающаго право съ цѣлью его практическаго приращенія, заключается въ томъ, чтобы точно опредѣлить составъ правъ и обязанностей, вытекающихъ изъ юридическихъ нормъ для членовъ гражданскаго общества, на случай спора между ними объ этихъ правахъ и обязанностяхъ. Для достиженія этой цѣли юристы и разлагаютъ нормы на О., соответствующія составу каждой, и изучаютъ послѣднія въ опредѣленной системѣ (см. Институтъ, XIII, 216). *Догматическая система изученія права есть система изученія юридическихъ нормъ* (объективнаго права) *въ видѣ юридическихъ О.* (субъективнаго права). Юристъ, рѣшая юридическій споръ, ищетъ въ системѣ указаній на составъ юридическаго О., соответствующій данному бытовому О. Если бы система содержала указанія лишь на юридическія О. въ смыслѣ притязаній, безъ указанія бытоваго содержанія ихъ (субъективныхъ правъ въ смыслѣ приведеннаго въ началѣ статьи опредѣленія), то такихъ указаній онъ не получилъ бы; изучая же ихъ, какъ О. сосуществованія, онъ находитъ то, что ему нужно. Римскіе юристы съ этой цѣлью изучали систему даже не индивидуализированныхъ юридическихъ О., а *систему индивидуализированныхъ исковъ*. Субъективные права и юридическія О. отходили у нихъ на задній планъ, но этотъ приемъ, пригодный въ практическомъ О., слишкомъ затруднялъ изученіе деталями, не давая *общаю*







1.



2.



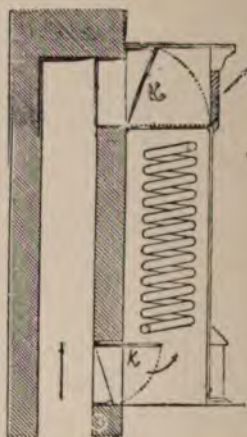
4.



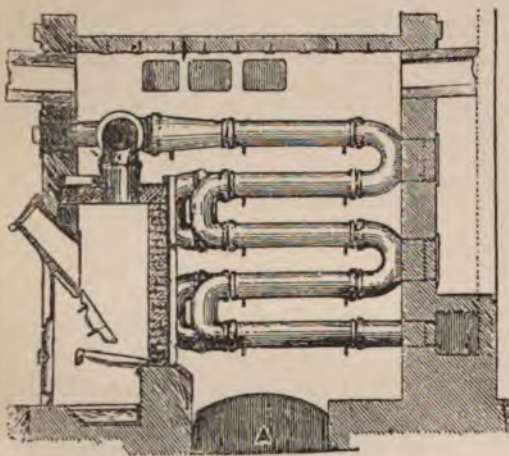
3.



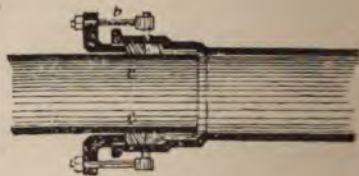
16.



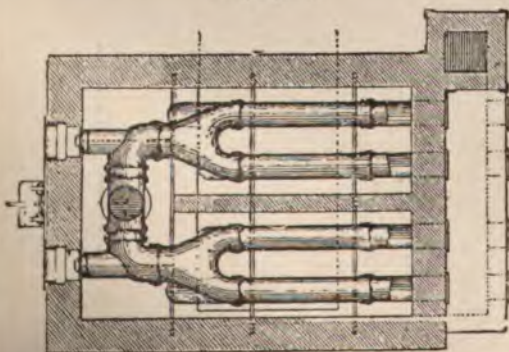
22.



12. (разрѣзъ).



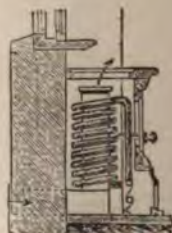
14.



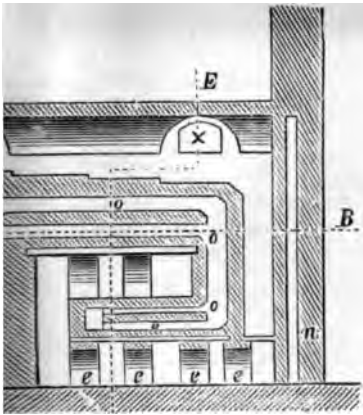
13. (плитъ).



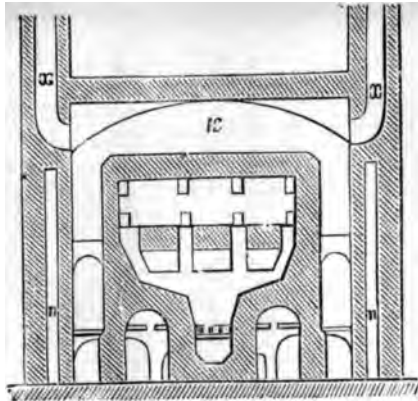
9.



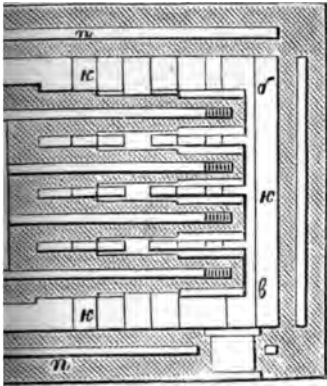
Н. В. I.



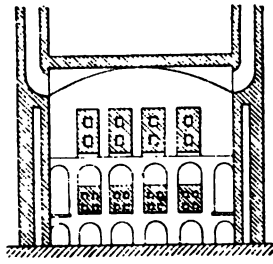
4. (продольный разрез).



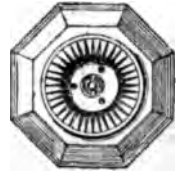
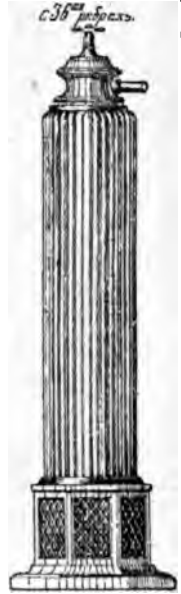
8. (поперечный разрез).



6. (планъ).



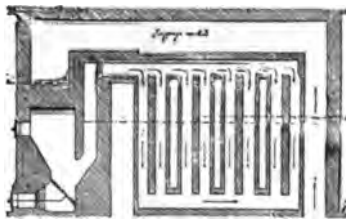
7. (поперечный разрез).



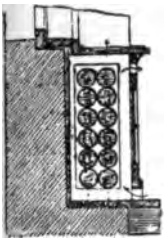
17.



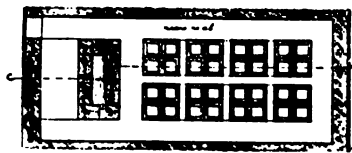
15.



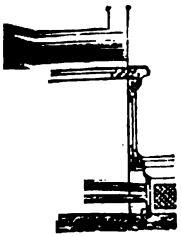
10. (разрез).



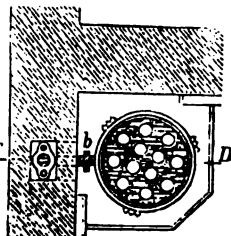
18.



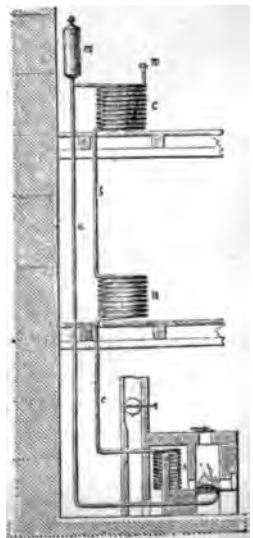
11. (планъ).



19.



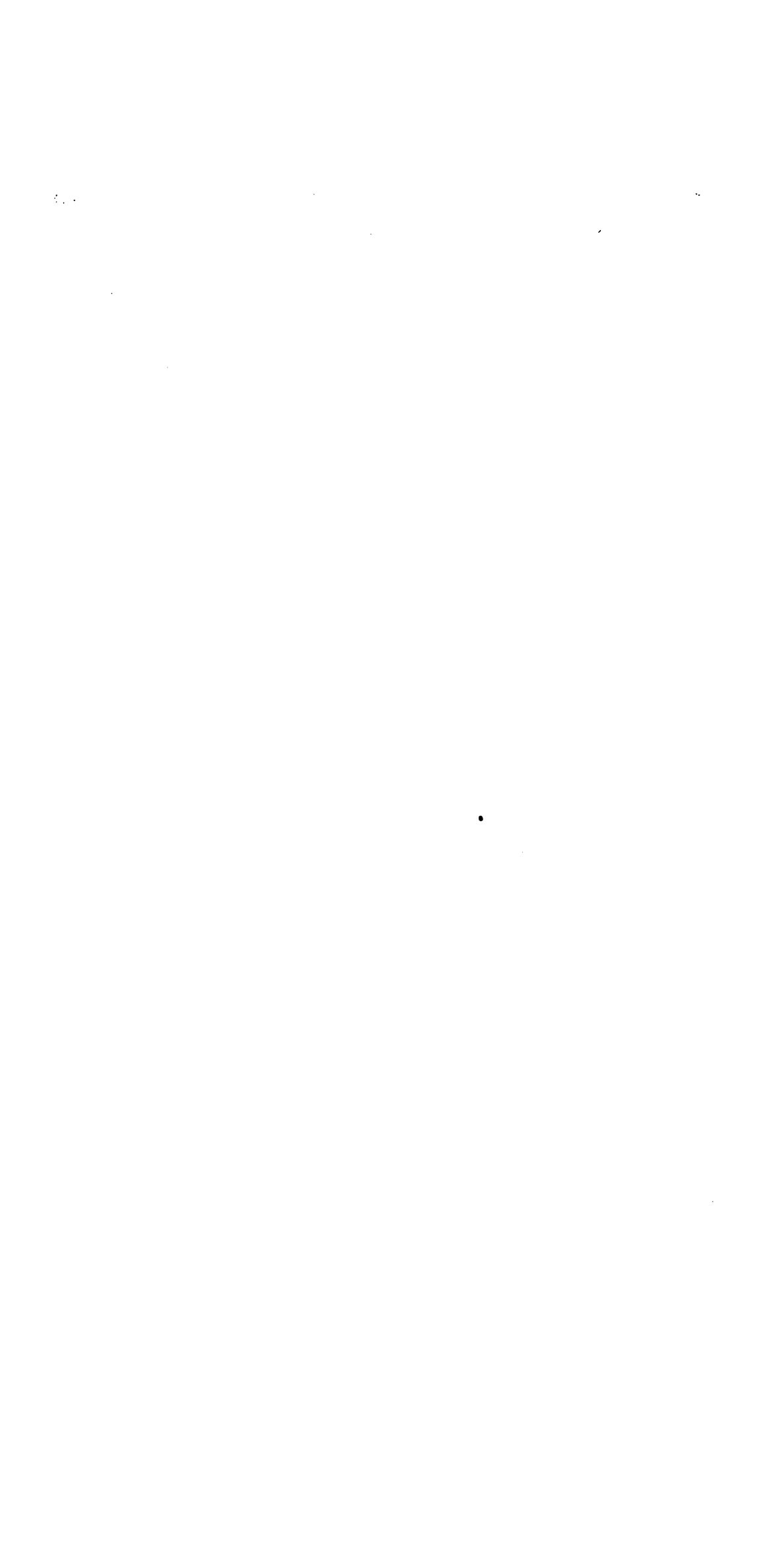
20.



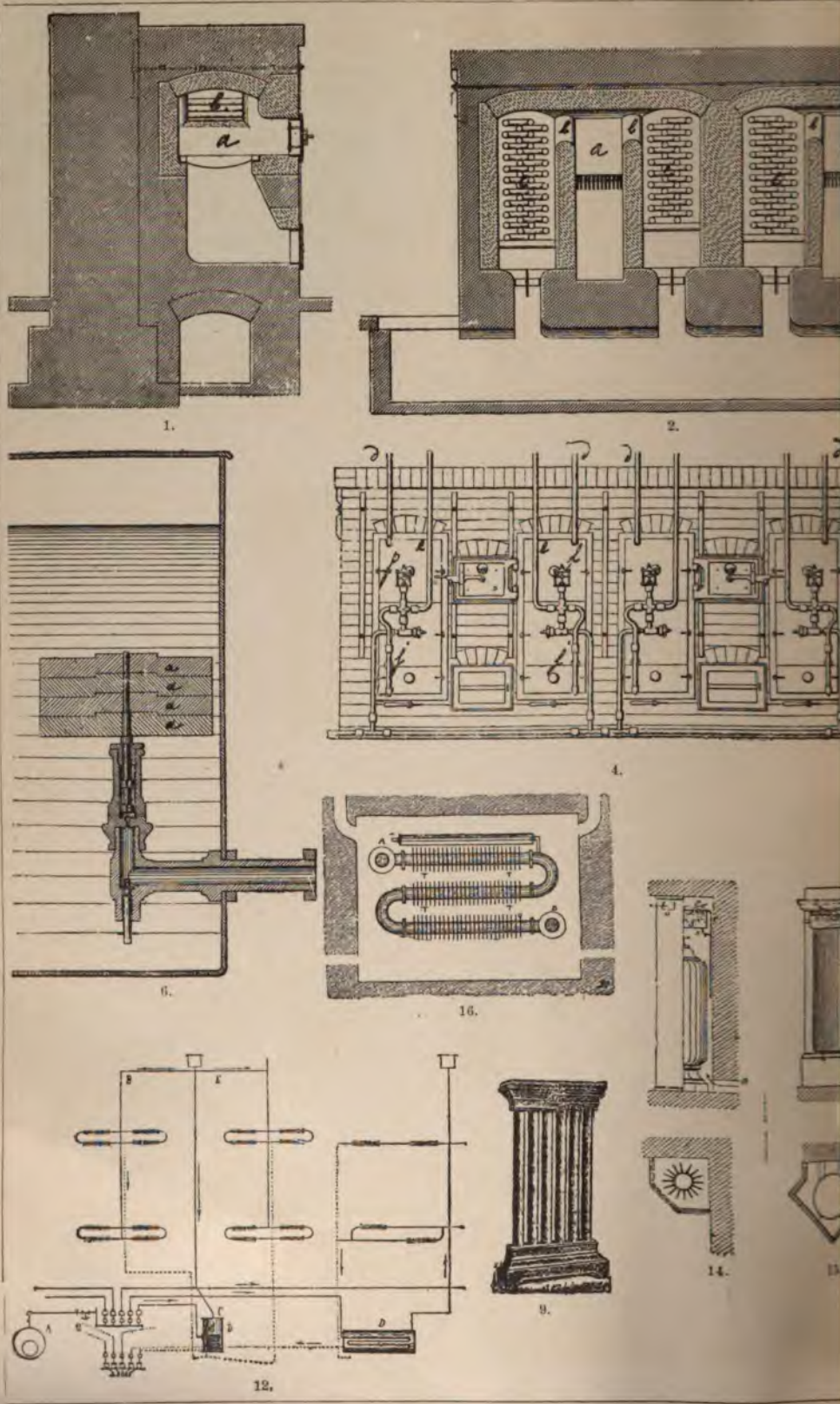
21.



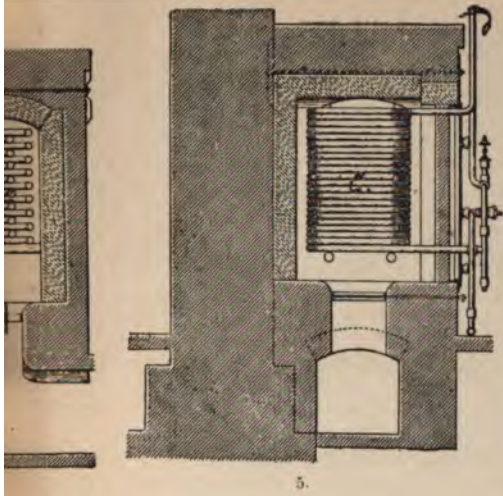




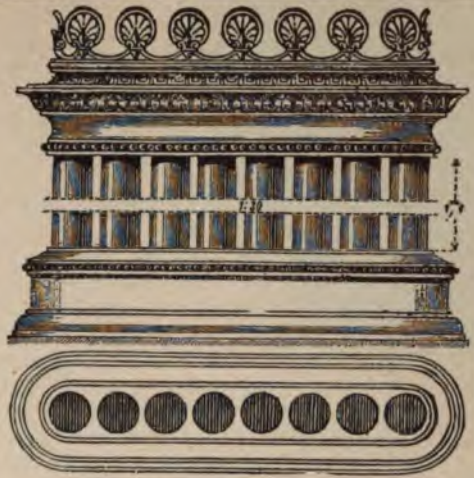




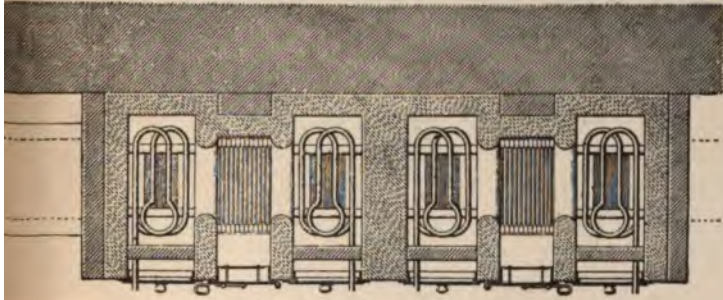
Брокгаузъ и Беронъ, „Энцикл. Слов.“



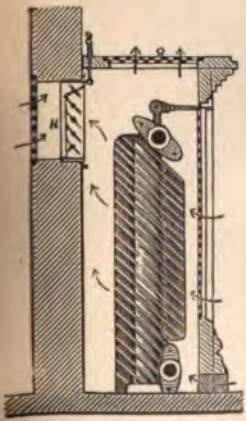
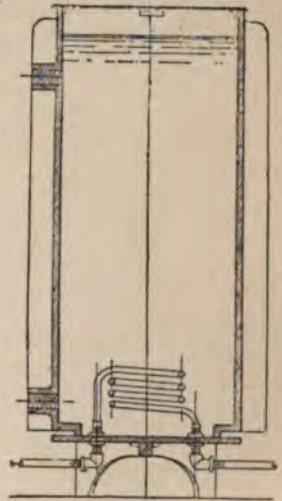
5.



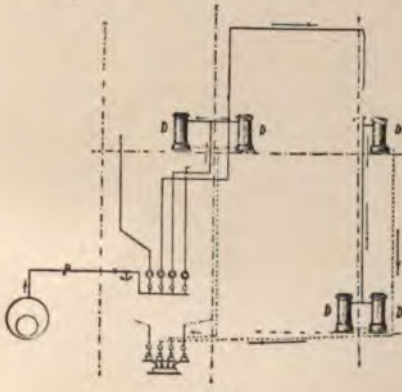
11.



12.



7.



13.



18.



8.

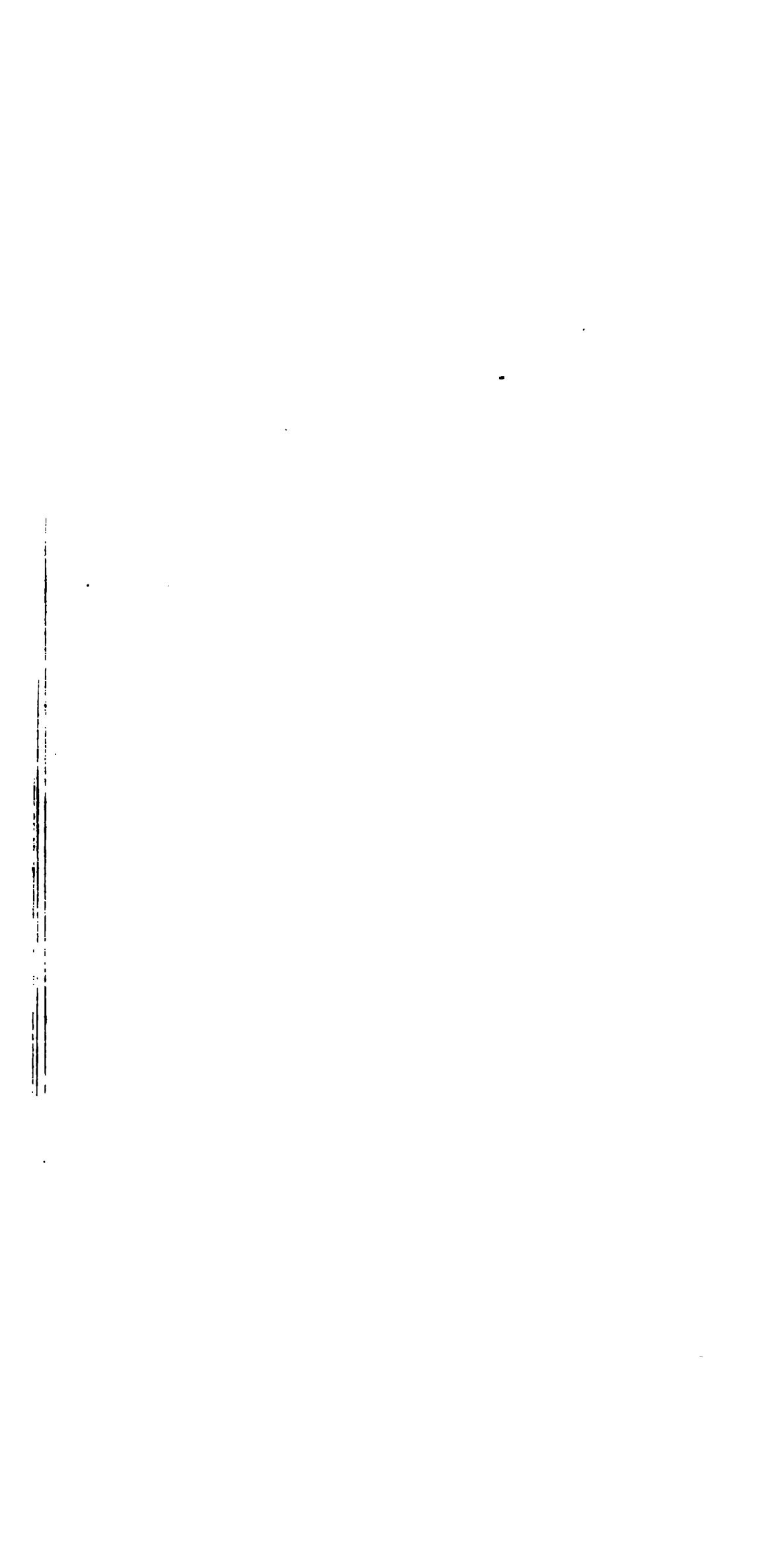


10.



17.





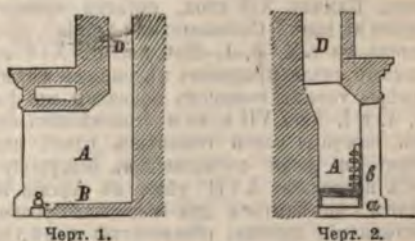
блются по настоящее время для обогрева жилищ бедняков в Италии, в Испании и на юге Франции (brasero). В древнем Риме общественные здания иногда отапливались следующим способом: полы первого этажа делались из плит, перекрывавших подвальные столбы; между этими столбами циркулировал дым от топков, помещавшихся внизу или вне здания. Подобное же устройство применяется с давних времен для некоторых зданий в северном Китае. Все эти и другие примитивные приборы отличаются отсутствием дымовых труб, которые впервые появляются у римлян ко времени Севера, но применяются крайне редко. Началом введением дымовых труб следует считать лишь XII век, когда на северо-западе Европы появляются каминные, на юге же Европы еще писатели начала XIV века упоминают о них, как о предметах роскоши. В России первообразом нагревательного прибора — курная печь (без трубы). Она служит для приготовления пищи и состоит из глиняного горизонтально поставленного короба с одним отверстием (очелком) для наполнения топливом и для выхода дыма в избу. Дым удаляется в волоковое окно — отверстие в стене у потолка. Время введения в России первых дымовых труб неизвестно, но иностранные путешественники начала XVII века упоминают в своих описаниях о наших глиняных и изразцовых печах с трубами (в домах более состоятельных горожан). Топка таких печей производилась из коридора или сней.

Достоинства каждого нагревательного прибора зависят от следующих существенных условий. А) Прибор должен давать возможно больший коэффициент полезного действия. Так называется отношение ( $M$ ) количества ( $N$ ) тепла, передаваемого прибором помещению, к количеству ( $N_0$ ) тепла, развиваемому при сгорании в приборе известного количества топлива, т. е.  $\frac{N}{N_0} = M$ ;  $N_0 = fP$ , где  $f$  — величина теплопроизводительной способности данного топлива, а  $P$  — вес топлива, сгорающего в приборе в единицу времени (сутки, час). На практике никогда не утилизируется все тепло, отделяемое топливом. Таким образом,  $M$  есть всегда дробь, колеблющаяся для разных приборов от 0,05 до 0,85 и в очень редких случаях достигающая величины 0,90.  $M$  определяется наблюдениями над существующими приборами. Из принятых методов наблюдения: 1) метод химического анализа продуктов горения (прибор д'Орса); 2) метод определения количества теплоты, уносимой с дымом (способ Морена) и 3) метод сопоставления практического расхода топлива с достигнутыми им результатами  $M$  данного помещения. В) Теплоход, развитый топливом, должен быть передан прибором окружающему воздуху так: 1) чтобы способствовать поддержанию в помещении равномерной температуры; 2) чтобы не давать воздуху большой разности в температурах на различных высотах помещения и 3) чтобы поверхности со-

прикосновения прибора с воздухом помещений не нагревались выше  $120^\circ \text{C}$ , во избежание разложения органических частиц, примешанных к воздуху. С) Устройство прибора должно обеспечивать: 1) простой, по возможности, уход за ним; 2) удобство очистки от пыли всех поверхностей соприкосновения прибора с нагреваемым воздухом и 3) возможную простоту и дешевизну ремонта прибора. D) Продукты горения не должны попадать в воздух отапливаемых помещений и должны быть удалены удобно в смысле возможности прочистки путей их движения. E) Должна быть устранена опасность пожара вследствие топки прибора и F) прибор не должен издавать шума во время своего действия. Разнообразие в деталях конструкции существующих нагревательных приборов, зависящее от стремления техники и удовлетворить совокупности вышеупомянутых условий, увеличивается еще необходимостью принимать в расчет различного рода топливо и особые потребности обитателей нагреваемых зданий. Нагревательные приборы бывают: местные и центральные. Кроме всех других различий, существующих между местными и центральными приборами, первые отличаются от вторых тем, что обеспечивают помещению естественную вентиляцию своими дымовыми трубами, тогда как приборы центральные без особых устройств и приспособлений этой вентиляции обеспечить не могут, и потому, при устройстве своем, требуют неизбежных расходов на вентиляцию искусственную, а также и на аппараты для увлажнения воздуха. К местным приборам относятся:

I. Все приборы для приготовления пищи (см. Очаги) и для других целей, располагаемые внутри зданий и одновременно действующие как нагреватели помещений.

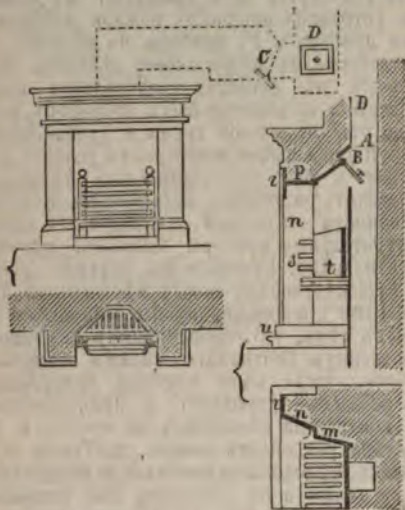
II. Каминные. Так называются приборы, действующие исключительно непосредственным лученоспусанием пламени, т. е. топливник их остается всегда открытым со стороны отапливаемого помещения. На черт. 1 и 2 представлены в разрезе два простейших



вида камин. Здесь  $A$  — топливник,  $B$  — часть его, на которую кладется топливо, называемая «под»;  $D$  — дымовая труба. Для избежания неравномерного притока воздуха к топливу, делают под решетчатым, в виде отлитой чугунной решетки; ее кладут на таганчики ( $a$ , черт. 2), к которым спереди прикреплена барьерная решетка ( $b$ ), предупреждающая выпадение топлива на пол. Эти части, отлиты вместе, вставляются в камин-



ную топку (нишу), боковыя стѣнки которой, для увеличенія отраженія теплоты, составляютъ съ заднею стѣнкою углы въ  $60^\circ$  и  $45^\circ$ . Топка такого каминна облицовывается огнеупорнымъ кирпичемъ, но, по эстетическимъ соображеніямъ, въ чистыхъ комнатахъ предпочтительнѣе устраивать каминъ съ чугунною внутреннею обдѣлкою (черт. 3). Призматическую часть этой обдѣлки (*m*) отливаютъ изъ одной штуки; части (*n*, *n*) дѣлаются изъ жѣлѣза и перекрываются сверху плитою *p*. Спереди отверстія прикрывается желѣзныи



Черт. 4.

Черт. 3.

наличникъ (*r*), болѣе или менѣе украшенный. Барьерная (*s*) и топочная (*t*) рѣшетки прикрѣпляются (болтами) къ металлической обдѣлкѣ; внизу устанавливается выдвигной ящикъ для золы (*u*), а наверху въ отверстіи (*A*), сообщающемся съ дымоходомъ, ставится баранъ *B* (см. Печные приборы). Если же дѣлается козѣно (черт. 4), то баранъ ставится въ мѣстѣ *C*, а въ *D* дѣлаютъ прочистныя дверцы. Каминъ XII стол., остатки котораго найдены въ замкѣ Conisborough (Англія), представленъ на т. I, ф. 1. Начиная съ XIV ст., каминамъ стали придавать массивныя формы. Примѣры такихъ каминовъ показаны въ фиг. 2, 3, 4, т. I. До XVII в. въ многоэтажныхъ зданіяхъ каминъ часто ставился одинъ надъ другимъ, и дымъ выводился въ общую трубу. Съ половины XVII вѣка въ Англіи начинаютъ примѣняться два важныхъ усовершенствованія каминна: рѣшетчатый подъ (для каменнаго угля) и наклонныя боковыя стѣнки топливника. Дальнѣйшія усовершенствованія каминна всѣ клонятся преимущественно къ тому, чтобы воспользоваться частью теплоты дыма: 1) въ дымоходъ ставятъ металлическую трубу; въ нее поступаетъ наружный воздухъ, и, нагрѣвшись отъ дыма, выходитъ черезъ отверстія вверху трубы въ комнату (каминъ Пекле), или отводитъ дымъ до известной высоты металлическою трубою, въ пространство около которой впускаютъ наружный воз-

духъ, выводимый затѣмъ въ комнату (каминъ Дугласъ-Кальтона и Бельмаса); 2) боковыя стѣнки каминовъ утолщаютъ и дѣлаютъ въ нихъ дымообороты, нагрѣвающий воздухъ въ окружающихъ эти обороты воздушныхъ каналахъ. Такое устройство приводитъ, мало-помалу, къ конструкціи такъ называемыхъ каминно-печей. Изъ нихъ укажемъ на каминно-печь архитектора Свизева. Коэффициентъ полезнаго дѣйствія каминовъ, нагрѣвающихъ только лучеиспусканіемъ горящаго топлива и нагрѣтыхъ поверхностей стѣнокъ, простирается только отъ 5% до 15%. Затѣмъ, какими-бы дымоходами и оборотами ни былъ снабженъ каминъ, нельзя достигнуть полезнаго дѣйствія болѣе 25%. Площадь поперечнаго сѣченія оборотовъ и дымоходовъ каминовъ находится въ зависимости отъ высоты трубы, считая отъ каминна до верха трубы на крышѣ. При высотѣ до 4 саж. она должна быть для оборотовъ не менѣе 40 кв. врш., а для дымового канала не менѣе 30 кв. врш. При высотѣ отъ 4 до 6 саж. первая—не менѣе 27 кв. врш., вторая—не менѣе 20 кв. врш. Для высотѣ отъ 7 до 11 саж. первая—не менѣе 20, вторая—не менѣе 18. Если отверстіе каминной топки слишкомъ велико, то каминъ дымитъ. Это можно устранить, закрывъ часть отверстія частой металлической сѣткой. Во время топки каминны энергично вентилируютъ комнату, но вызываютъ при очень большой тягѣ усиленный токъ воздуха отъ оконъ и привлекаютъ въ комнату испорченный воздухъ сосѣднихъ помѣщеній, напр. кухни. Поэтому, и какъ вентиляціонныя приборы, каминны остаются желать многого.

III. Печи и комнатные calorifеры — см. Печи.

Къ центральнымъ системамъ принадлежатъ:

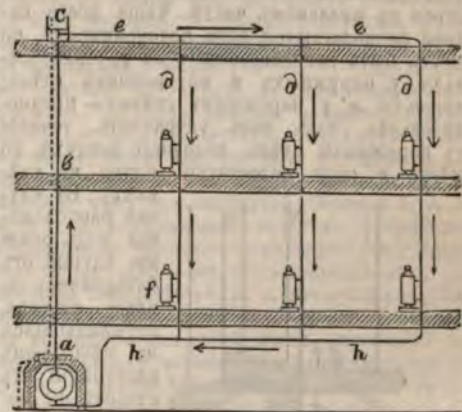
IV. Система пневматическаго (воздушнаго) О. (см. Calorifеры). Впервые примѣнена въ 1792 г. при постройкѣ госпиталя въ Дерби (духовыя печи). Объ этихъ печахъ упоминаетъ Львовъ въ изданной имъ въ 1799 г. «Русской Пиростатикѣ». Печи эти были известны подъ именемъ коробовыхъ, помѣщались въ подвалахъ и состояли изъ большихъ желѣзныхъ кожуховъ, въ которыхъ складывались топливники изъ кирпича. Дымъ или прямо направлялся въ трубу или передъ тѣмъ циркулировалъ по горизонтальнымъ металлическимъ трубоамъ. Въ пространство, окружающее приборъ, входилъ воздухъ подвала и, нагрѣвшись, направлялся особыми каналами во внутренность комнаты. Съ 1836 г., благодаря Аммосову, значительно подвинутому совершенствованіе приборовъ воздушнаго О. своими calorifерами, этотъ родъ О. начинаетъ быстро распространяться въ Россіи и затѣмъ, трудами главнымъ образомъ русскихъ инженеровъ, достигаетъ къ нашему времени значительнаго развитія. Въ дополненіе къ статьѣ Calorifеры приводятся чертежи. Фиг. 5, 6, 7, 8, 9, т. I представляютъ устройство кирпичнаго (большой теплоемкости) calorifера съ горизонтальными дымооборотами системы инженера Войничскаго; *а*—calorifеръ; *к*—камера; *о*, *о*—дымообороты; *т*—топливникъ; *п*, *п*—воздушныя прослойки въ стѣнахъ камеры; *х*, *х*—жаровые каналы;



е — ряды арок, перекрываемых лещадными плитами, на которых основаны дымообороты. Ф. 9, т. I представляет кладку дымооборотов. Ф. 10 и 11, т. I изображают кирпичный калориферъ съ вертикальными дымооборотами системы проф. Лукашевича, а въ ф. 12 и 13, т. I данъ типъ калорифера малой теплоемкости съ горизонтальными трубами системы Грувеля. Коэффициентъ полезнаго дѣйствія рационально устроеннаго калорифера 70%—80%. По простотѣ конструкціи, сравнительной дешевизнѣ, удобству ремонта и несложности ухода за ними, калориферы, особенно большой теплоемкости, представляютъ приборы весьма совершенные, но эти достоинства въ значительной мѣрѣ парализуются слѣдующими крупными недостатками всѣхъ вообще калориферовъ: 1) они не даютъ равномернаго распредѣленія тепла по горизонтальному и вертикальному направлею помѣщенія ими отапливаемаго; 2) централизація ихъ крайне ограничена тѣмъ, что они могутъ доставлять горячій воздухъ лишь на длину радиуса въ 3 сажени, по горизонтальному направлею отъ мѣста ихъ расположенія, и лишь иногда для 2-го и верхнихъ этажей радиусъ этотъ можетъ быть доведенъ до 6 сажени. Вслѣдствіе этого въ большихъ зданіяхъ приходится ставить значительное число калориферовъ, что уменьшаетъ удобство системы въ смыслѣ ухода за нею, и дѣлаетъ зданіе менѣе безопаснымъ въ пожарномъ отношеніи. Другіе важнѣйшіе недостатки пневматическаго О. указаны въ статьѣ Калориферы. Неупомянутые болѣе мелкіе недостатки устранимы при рациональномъ устройствѣ системы, но устраненіе ихъ значительно увеличиваетъ первоначальную стоимость устройства. Численныя данныя, относящіяся къ калориферамъ, см. ниже.

V. Система водяного О. Эта система доставляетъ зданію необходимую теплоту помощью циркуляціи горячей воды по трубамъ. Она примѣнена впервые въ Англии въ 1676 г. инженеромъ Евелиномъ для О. оранжереи и въ 1716 г. для той же цѣли Мартиномъ Тривальдомъ. Но согрѣваніе помѣщеній помощью горячей воды, движущейся по трубамъ, было извѣстно еще въ древности, что видно изъ сказаній Геродота, Плинія, Сенеки и др. Римскія термы нагрѣвались теченіемъ горячей воды по сверткамъ мѣдныхъ трубъ. Къ жилищамъ помѣщеніямъ водяное О. начинаетъ примѣняться съ 80 годовъ текушаго столѣтія и съ этого времени, постепенно совершенствуясь, достигаетъ къ нашимъ днямъ значительнаго распространенія. Сообразно степени нагрѣва воды, водяное О. носятъ названія: 1) низкаго давления (вода нагрѣвается отъ 80°—100° Ц.); 2) высокаго давления (вода нагрѣвается отъ 260°—360° Ц.) и 3) средняго давления (температура воды отъ 165°—170° Ц.). Система водяного О. низкаго давления, какъ она примѣняется въ наше время, состоитъ: 1) изъ водогрѣйнаго котла, располагаемаго, по возможности, центрально въ подвальномъ или первомъ этажѣ зданія; 2) изъ разнаго рода нагрѣвательныхъ мѣстныхъ приборовъ, при посредствѣ которыхъ циркулирующая вода отапливаетъ зданіе; 3) изъ распредѣлитель-

ныхъ трубъ, доставляющихъ горячую воду отъ котла къ нагрѣвательнымъ приборамъ (въ нѣкоторыхъ случаяхъ эти трубы замѣняютъ wholly или отчасти нагрѣвательные приборы) и изъ отводныхъ трубъ, отводящихъ охлажденную воду обратно къ котлу. Тѣ и другія носятъ общее названіе циркуляціонныхъ трубъ. 4) Изъ бака или такъ называемаго расширительнаго сосуда, расположеннаго въ самой высшей точкѣ системы, въ которомъ долженъ вмѣщаться весь избытокъ, расширеннаго нагрѣваніемъ, объема воды. Этотъ же сосудъ, въ большинствѣ случаевъ, приспособляется для пополненія убыли воды въ системѣ, происходящей отъ испаренія и утечекъ въ стыкахъ трубъ (при несовершенномъ устройствѣ) и 5) изъ вспомогательныхъ частей. Водогрѣйные котлы, наиболѣе удобные для системы водяного О. низкаго давления (въ нашемъ климатѣ) — горизонтальныя цилиндрическіе, большаго объема, обдѣланные кирпичными стѣнками, не тоньше 2 кирпичей, и съ кирпичными топливниками. Такое устройство обезпечиваетъ за системой большую теплоемкость, что для нашего климата всегда крайне желательно. Описание устройства и чертежи котловъ см. въ статьѣ Паровые котлы. Циркуляціонныя трубы слѣдуетъ располагать въ зданіяхъ (предпочтительно передъ другими способами), такъ, какъ показано на черт. 5. Одною подъемною трубою

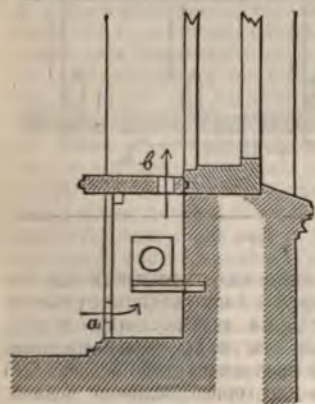


Черт. 5.

«b», идущую отъ котла «a» къ расширителю «e» ведутъ воду на чердакъ и оттуда (изъ трубы «e») спускаютъ разводящія вертикальныя трубы, (d, d, d), отдѣляя отъ нихъ горизонтальныя отрезки къ нагрѣвательнымъ приборамъ (f, f) и соединяя ихъ съ горизонтальною трубою, идущую по подвалу (h) обратно къ котлу. Трубы дѣлаются чугунныя или желѣзныя. Первыя соединяются между собой посредствомъ раструбовъ или, что лучше, фланцевъ (см. Трубы). Вторыя соединяются посредствомъ муфтъ съ наръзками. Горизонтальныя трубы слѣдуетъ укладывать съ подъемомъ отъ  $\frac{1}{100}$  до  $\frac{1}{200}$  въ сторону расширительнаго сосуда. Съ цѣлю дать трубамъ возможность при нагрѣвѣ ихъ свободно измѣнять длину, лучше, укрѣпляя ихъ къ стѣнамъ, положить ихъ на



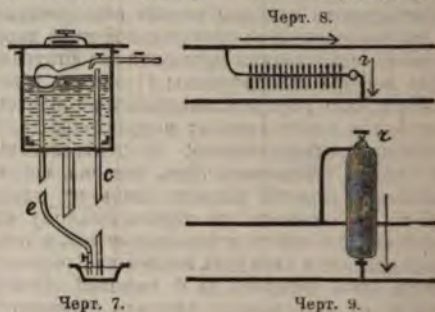
рольки, надбѣаемые на штыри, вбитые въ стѣну. Съ этой же цѣлью вводятъ въ стѣ трубу приборы, называемые компенсаторами (фиг. 14, т. I), которые вмѣстѣ съ тѣмъ служатъ для облегченія передвиженія отдѣльных звеньевъ трубы, что дѣлается для достиженія большей непроницаемости стыковъ. Простейшій нагрѣвательный приборъ водяного О. есть такъ назыв. батарея съ приливными ребрами. Она можетъ быть поставлена горизонтально (фиг. 15, т. I) или вертикально (фиг. 16, т. I), но приливныя ребра не должны быть горизонтальными. Цѣль приливныхъ реберъ—усиленіе передачи теплоты увеличеніемъ поверхности соприкосновенія съ воздухомъ. Ребра должны быть расположены не ближе 1 дм. одно отъ другого. Батареи не должно располагать по оси циркуляціонной трубы, а слѣдуетъ выносить въ сторону отъ нея (черт. 8, 9, 10, 11), чтобы не нарушая движенія воды въ трубѣ, можно было регулировать или прекращать притокъ ея въ батарею. При горизонтальныхъ трубахъ батарей слѣдуетъ выносить надъ трубою. Иногда прокладываютъ двѣ горизонтальныя трубы, и батарея помѣщается между ними (черт. 8); отростокъ, соединяющій батарею съ нижней трубою, снабжается краномъ (г). Горизонтальныя батареи дѣлаются и при вертикальныхъ циркуляціонныхъ трубахъ. Въ этомъ случаѣ обыкновенно устраиваются двойныя батареи. Батареи выдвѣваются иногда изъ отдѣльныхъ элементовъ, могущихъ свинчиваться въ желаемомъ числѣ. Чаще всего батареи располагаются подъ подоконниками, но могутъ быть располагаемы и въ другихъ мѣстахъ, у наружныхъ и внутреннихъ стѣн: первое (т. е. у наружныхъ стѣн)—предпочтительнѣе, такъ какъ устраняетъ теченіе отъ наружныхъ стѣнъ холоднаго воздуха, но имѣетъ и свои недостатки (пятна на стѣнахъ).



Черт. 6.

Для устраненія этого примѣняется слѣдующее (черт. 6). Батареиную нишу закрываютъ съемнымъ щитомъ съ отверстиями (а) для притока воздуха, который, нагрѣваясь о батарею, вытекаетъ черезъ такіе же прорѣзы (б) въ подоконникъ и, поднимаясь возлѣ самыхъ стеколъ, не допускаетъ нисходящаго холоднаго тока. При стѣлянныхъ потолкахъ и высокихъ (напр. въ два сѣта) залахъ, во избѣжаніе холодныхъ нис-

ходящихъ токовъ воздуха, слѣдуетъ располагать батареи не только внизу, но и у верхнихъ, сильно охлаждающихся поверхностей. Кромѣ реберныхъ батарей употребляютъ и реберныя водяныя печи (фиг. 17, т. I). Затруднительность очистки отъ пыли реберныхъ поверхностей заставляеть отдать предпочтеніе нагрѣвательнымъ водянымъ приборамъ съ гладкими поверхностями, хотя они и должны занимать больше мѣста. Фиг. 18, т. I даетъ типъ гладкотрубчатой батареи, а фиг. 19 и 20 представляютъ типы водяныхъ печей съ гладкими поверхностями. Расширительный сосудъ (черт. 7)



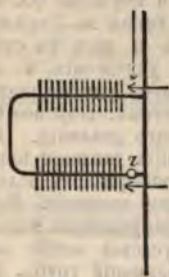
Черт. 7.

Черт. 9.

дѣлается изъ котельнаго желѣза и соединяется трубою съ подъемною трубою и другою трубою (съ шаровымъ самодѣйствующимъ краномъ) съ водопроводомъ зданія. Предпочтительнѣе цилиндрическая форма. Сосудъ снабжается воздушною (с) и сигнальною (е) трубками; обѣ идутъ внизъ въ котельную, причемъ (е) имѣетъ край внизу надъ раковиною. Отсутствие воды въ сигнальной трубкѣ указываетъ на неисправности въ системѣ. Выходъ пара изъ воздушной трубки (на ней крана не дѣлается, такъ какъ она служитъ для выхода изъ системы воздуха) предвѣщаетъ истопнику о томъ, что температура воды въ котлѣ доведена до кипѣнія, и онъ прекращаетъ или ослабляетъ топку. Имѣются, впрочемъ, приборы автоматически уменьшающіе топку, какъ только вода нагрѣта ею свыше нормы (т. е. до кипѣнія). Вспомогательными частями системы служатъ 1) разнаго рода краны: для уменьшенія циркуляціи въ цѣлой вѣтви трубъ или для полнаго ея изолированія; для регулированія дѣйствія мѣстныхъ нагрѣвателей; для спуска воды изъ закрытой вѣтви во время починки и, наконецъ, для выпуска воздуха изъ системы; 2) воздушныя трубки, которыя ставятся къ трубамъ тамъ, гдѣ въ нихъ предвидится скопленіе воздуха. Эти трубки соединяются и выводятся въ одну или около котла, гдѣ, въ такомъ случаѣ, имѣется воздушный кранъ, или въ расширительный сосудъ, что лучше. Онѣ же служатъ для удаленія воздуха изъ системы при наполненіи ея водою. Диаметръ ихъ отъ  $\frac{3}{4}$  до 1 дм. Одночныя воздушныя трубки съ воздушными кранами для каждой дѣлать не слѣдуетъ. Для того, чтобы съ успѣхомъ регулировать температуру каждаго отдѣльнаго помѣщенія, независимо отъ соседнихъ, соединеніе нагрѣвательныхъ приборовъ съ системою трубъ должно быть произведено такъ, какъ показано на черт. 8, 9,



10 и 11. Здесь для регулирования быстроты циркуляции воды, а следовательно, и нагревания, служат краны ( $r, r, r$ ); при закрывании такого крана изменяется степень нагрева лишь относящейся к нему батареи, вода же в трубах двигается дальше вполнѣ беспрепятственно. Система водяного О. низкого давления даетъ отъ 70% до 80% полезнаго дѣйствія. Будучи правильно проектирована и тщательно устроена, она обладаетъ большими достоинствами, а именно: 1) равномерностью



Черт. 11.



Черт. 10.

температуры, доставляемой помещениемъ; 2) простотой регулирования температуры въ каждомъ отдѣльномъ помещеніи; 3) малымъ нагревомъ трубъ и приборовъ, что важно въ гигиеническомъ отношеніи; 4) равномернымъ распределеніемъ тепла какъ въ горизонтальной, такъ и въ вертикальной плоскости; 5) безопасностью въ пожарномъ отношеніи. Все это дѣлаетъ систему весьма удобною къ примѣненію въ зданіяхъ, предназначенныхъ для постоянного пребыванія людей, на какія бы мелкія помещенія эти зданія ни дѣлились. Сверхъ вышеизложеннаго, система водяного О. низкаго давления превосходитъ систему пневматическую удобствомъ эксплуатаціи, такъ какъ можетъ быть болѣе централизована. Но въ этомъ отношеніи она уступаетъ системамъ паровой, паро-водяной и паро-воздушной, такъ какъ для зданій значительныхъ размѣровъ требуетъ установки котловъ въ нѣсколькихъ пунктахъ. Уходъ за системою проще, чѣмъ за системами паровыми, но значительно сложнее ухода за системою пневматическою. Какъ система, обладающая, сравнительно съ паровыми системами, болшею теплоемкостью, система водяного О. низкаго давления должна быть предпочтена для странъ съ суровымъ климатомъ. Къ недостаткамъ системы слѣдуетъ отнести: 1) дороговизну первоначальнаго устройства и ремонта; 2) возможность порчи приборовъ и трубъ отъ замерзанія въ нихъ воды, если во время сильныхъ морозовъ отопленіе не производится и вода не выпущена изъ системы; 3) возможность образованія течей въ зданіи отъ разрыва циркуляционныхъ трубъ и отъ неплотностей въ ихъ стыкахъ. Этотъ послѣдній недостатокъ вполнѣ устранимъ, такъ какъ трубы, послѣ ихъ выдѣлки, испытываются давлениемъ до 12 атмосферъ, а это давление можетъ развиться лишь въ зданіяхъ такой значительной высоты, которая мало или почти не примѣняется. Возможность течи въ стыкахъ

устраняется рациональнымъ и тщательнымъ устройствомъ соединеній трубъ.

**Водяное О. высокаго давления** впервые примѣнено англ. инженеромъ Перкинсомъ въ 1830 г. Фиг. 21 т. I, изображаетъ расположеніе системы. Она состоитъ изъ замкнутой сѣти трубъ, распределенныхъ по зданію и мѣстами свернутыхъ спиралями ( $A, B, C$ ). Одна изъ этихъ спиралей ( $A$ ) находится въ пламени топливника;  $m$ —небольшой резервуаръ для расширенія воды;  $n$ —труба съ краномъ для удаленія воздуха при наполненіи системы водою. Сообразно высокой температурѣ воды (до 300° Ц.), давление въ трубахъ достигаетъ мѣстами 73 атмосферъ и опасность взрыва весьма велика. Сверхъ того, деревянныя части зданія, расположенныя вблизи трубъ, подвергаются опасности загорѣться. Въ виду этихъ недостатковъ система водяного О. высокаго давления почти не примѣняется.

**Водяное О. средняго давления** начинаетъ примѣняться въ Германіи, Австріи и въ Швейцаріи съ 70-хъ гг. нашего столѣтія. Оно представляетъ нѣсколько измененный видъ водяного О. высокаго давления. Заключая въ себѣ малый объемъ воды, система эта отличается малой теплоемкостью, а потому въ Россіи, гдѣ, по климатическимъ условіямъ, необходимы системы болшей емкости, примѣняется весьма рѣдко. Но въ странахъ съ мѣнѣе рѣзкимъ и суровымъ климатомъ, благодаря быстротѣ, съ какою она нагреваетъ помещенія, система водяного О. средняго давления получила большое распространеніе. Вода системы не нагревается выше 170° Ц., а, следовательно, давление въ трубахъ не превышаетъ 8 атмосферъ. Единица площади нагревательныхъ поверхностей этой системы выдѣляетъ теплоты болѣе, чѣмъ при системѣ О. низкаго давления, а потому стоимость устройства ея меньше, чѣмъ для послѣдней. Фигуры 1, 2, 3, 4, 5 т. II показываютъ примѣры устройства водогрѣйнаго аппарата (инженера Гуга). Здѣсь  $aa$ —топки. Дымъ отъ нихъ направляется въ боковыя отверстія ( $b, b$ ) и, циркулируя около изогнутыхъ спиралями трубъ ( $c, c$ ), собирается вертикальными опускающимися колодцами въ горизонтальный коллекторъ, отводящій его въ дымовую трубу. Отъ каждаго свертка трубъ ( $c$ ) отдѣляется вверхъ подъемная труба ( $d, d$ );  $e, e$ —нисходящія трубы, снабженныя особыми кранами ( $ff$ ), посредствомъ которыхъ нисходящая вода можетъ быть направлена или въ спираль (отростки  $j, j$ ), или къ трубѣ, ведущей къ насосу, или, наконецъ, къ отростку для выпуска воды изъ системы. Главнѣйшимъ условіемъ успѣха при устройствѣ системы водяного О. средняго давления является полное удаленіе воздуха изъ трубъ и приборовъ. Для достиженія этого, наполненіе системы водою производится сильнымъ насосомъ, при помощи котораго воду перегоняютъ черезъ трубы нѣсколько разъ. Съ удаленіемъ воздуха образованіе пара въ трубахъ устраняется, и вмѣстѣ съ тѣмъ дѣлается ненужнымъ уклонъ горизонтальныхъ трубъ, затрудняющій распределеніе ихъ по помещеніямъ. Чтобы нагретаемая вода не притекала въ систему сразу съ нѣсколькихъ сторонъ и не поглощала-бы пузырьковъ



воздуха, ее пропускают через выше упомянутые краны *ff*, направляя ее сначала в обратную трубу; слѣдующимъ поворотомъ крана заканчиваютъ наполненіе системы. Циркуляціонныя трубы дѣлаются желѣзныя тѣнущія и испытываются подъ давленіемъ до 100 атмосферъ. Діаметръ ихъ вообще значительно меньше такихъ же трубъ *O*. низкаго давленія. Соединяются онѣ между собой съ помощью желѣзныхъ муфтъ съ винтовою нарізкою въ разныя стороны, что даетъ возможность, навинчивая муфту сразу на оба конца, сблизить звенья трубъ; для того же, чтобы стыкъ вышелъ еще болѣе плотнымъ, конецъ одной изъ трубъ заостривается и входитъ въ другую трубу. На концахъ трубъ навинчиваютъ гайки съ свинцовымъ дномъ. Къ стѣнамъ зданія трубы укрѣпляются подобно трубамъ *O*. низкаго давленія. Для полученія надлежащей циркуляціи принято не дѣлать общую длану вѣтви, идущей отъ одной топочной спирали болѣе 600 фт. Фиг. 22 и 23 т. I представляютъ типы нагрѣвательныхъ приборовъ, располагаемыхъ подъ окнами. Употребляются и водяныя печи, подобно, какъ при *O*. низкаго давленія. Въ томъ и въ другомъ видѣ приборовъ спиральное расположеніе трубъ составляетъ характерную особенность. Для регулированія температуры въ помѣщеніяхъ служатъ краны, уменьшающіе притокъ воды къ прибору, но лучше нагрѣвательные приборы снабжать сплошною оболочкою съ душиками и устраивать впускъ наружнаго воздуха (фиг. 22 т. I). Прикрываніемъ и открываніемъ клапановъ (*k*, *k*) можно смѣшивать холодный воздухъ съ нагрѣтымъ. *Расширительный сосудъ* лучше устраивать такъ, какъ указываетъ фиг. 6 т. II. Самъ по себѣ онъ мало различается отъ такого же сосуда при *O*. низкаго давленія, но ставится ввиду у источника и отличается устройствомъ соединенія съ системою. Это соединеніе состоитъ изъ трубки, снабженной двумя клапанами, изъ которыхъ верхній открывается внаружу, а нижній внутрь. Верхній нагружается (части *a*, *a*) сообразно допускаемому давленію въ системѣ. Резюмируя достоинства этого рода *O*. слѣдуетъ сказать, что оно отличается: 1) быстрою нагрѣвательною дѣйствіемъ; 2) сравнительною дешевизною; 3) малыми размѣрами трубъ и приборовъ и 4) удобствомъ ихъ укладки въ зданіяхъ, вслѣдствіе неадаптации угловъ трубъ. Недостатки его слѣдующіе: 1) возможность взрыва вслѣдствіе случайной порчи трубы или приборовъ; 2) необходимость предупредительныхъ мѣръ противъ обугливанія деревянныхъ частей близко лежащихъ къ трубамъ; 3) возможность замерзанія воды при остановкѣ топки, зависящая отъ малой теплоемкости системы и 4) необходимость непрерывной топки для поддержанія въ помѣщеніяхъ равномерной температуры.

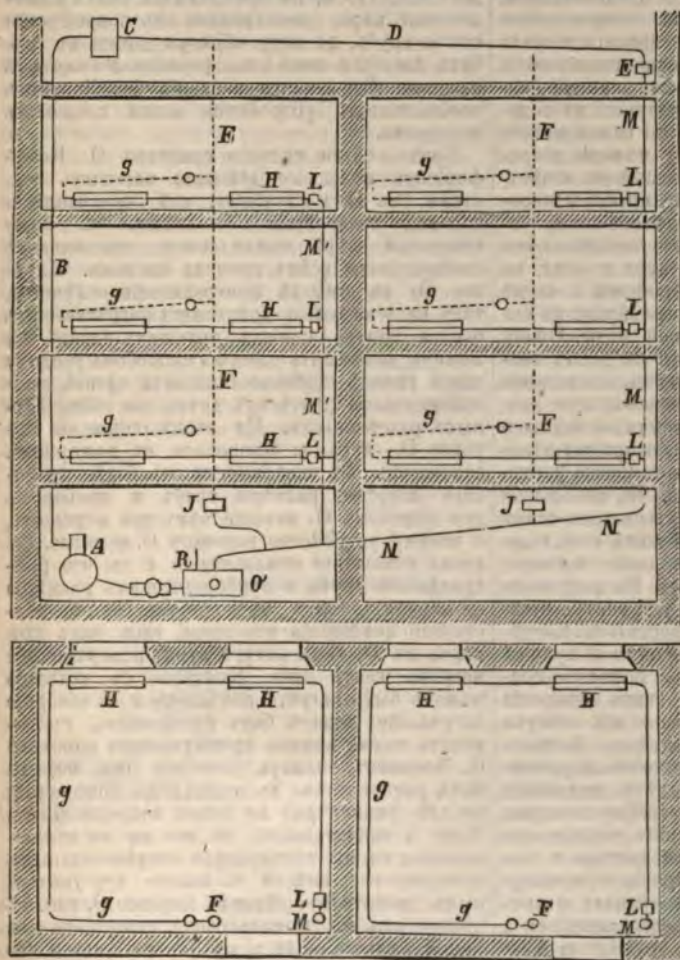
VII. Система парового отопления доставляетъ зданіямъ необходимую теплоту посредствомъ пара, циркулирующаго по трубамъ. Паръ, охлаждаемый въ этихъ трубахъ и въ связанныхъ съ ними нагрѣвательныхъ приборахъ, отдаетъ помѣщеніямъ заключенную въ немъ скрытую теплоту испаренія. Этотъ родъ

*O*. предложенъ англичаниномъ Кукомъ въ 1745 г., но примѣненъ впервые лишь въ 1784 г. знаменитымъ Ваттомъ и компаніономъ его Больтономъ. Затѣмъ паровое *O*. получаетъ распространеніе, но только на заводахъ и фабрикахъ, гдѣ имѣется возможность пользоваться отработаннымъ паромъ. Въ 1828 г. Гей-Люссакъ, Тенаръ и Дарсе примѣняютъ паровое *O*. къ зданію парижской биржи, но послѣ этого и вплоть до 1872 г. *O*. зданій непосредственно паромъ, въ виду многихъ недостатковъ, почти не примѣняется. Съ 1872 г., благодаря главнымъ образомъ трудамъ Женеста и Гершера (*O*. зданій новой ратуши и новаго лицея въ Парижѣ, новаго суда въ Брюсселѣ и др.), въ систему вводятся существенныя улучшенія, и къ нашему времени она числится уже въ ряду наиболѣе совершенныхъ системъ. Паровое *O*. бываетъ низкаго и высокаго давленія. Первое названіе имѣетъ мѣсто при давленіи пара, не превышающемъ 1,5 атмосферы, къ большому давленію относится второе названіе. Паровое *O*. высокаго давленія допускается только въ мастерскихъ, но при условіи особаго внимательнаго устройства соединеній трубъ. Трубы въ этомъ случаѣ не должны быть чугунными, а котлы выносятся въ отдѣльныя пристройки. При паровомъ *O*. низкаго давленія, съ соблюденіемъ нѣкоторыхъ мѣръ предосторожности, котлы безъ опасенія могутъ располагаться и внутри зданія; трубы же большихъ діаметровъ могутъ быть сдѣланы и изъ чугуна. Въ составъ системы парового *O*. входятъ: 1) паровой котелъ съ арматурою (см. ст. Паровые котлы); 2) паропроводныя трубы; 3) трубы конденсаціонныя, т. е. тѣ, по которымъ, полученная отъ охлажденія пара, вода движется обратно къ котлу или къ водостокамъ зданія; 4) нагрѣвательные приборы и 5) вспомогательныя части, къ которымъ относятся: а) регуляторы давленія; б) конденсаціонныя приборы, имѣющіе назначеніе не допустить проникновенія пара въ конденсаціонныя трубы; в) различныя краны, для регулированія пропуска пара въ отдѣльныя вѣтви трубъ, для выпуска воздуха при наполненіи системы паромъ, для впуска воздуха при прекращеніи топки и т. д.; г) приборъ для питанія водою котла. Подобно циркуляціоннымъ трубамъ водяного *O*. низкаго давленія, паропроводныя трубы должны быть расположены съ соблюденіемъ возможности прекращать или уменьшать нагрѣваніе каждаго помѣщенія независимо отъ другихъ. На черт. 12 представленъ одинъ изъ способовъ распредѣленія по зданію паропроводныхъ трубъ. Котелъ *A*, расположенный въ подвалѣ, развиваетъ необходимый паръ. Отъ котла поднимается труба *B*, входящая на чердакъ въ регуляторъ давленія *C*. Начиная отъ него, паръ движется по трубѣ *D*, постепенно склоняющейся къ точкѣ *E*, гдѣ помѣщается первый конденсаціонный приборъ. Отсюда труба обратно вѣтви *NN* приходитъ къ баку *O*, куда отводится вся конденсаціонная вода системы. По всей длинѣ трубы *D* отходятъ въ желаемыя мѣстахъ второстепенныя парораспредѣлительныя трубы *F*, *F*, идущія вертикально вверхъ и имѣющія на концахъ конденсаціонныя при-



боры *JJ*, пропускающие воду в обратную трубу *N*. От распределителей *FF'* отходят трубы *GG*, снабженные регулируемыми (запорными) кранами, ведущая парь к нагревательным приборам *HH*, за которыми снова расположены конденсационные приборы *LL*, пропускающие воду в вертикальные трубы *MM*, а отуда в трубу *N*. Здесь нагревание производится исключительно трубами *GG* и нагревательными приборами, трубы же *D* и *F, F'*, по возможности, предохраняются от охлаждения соответственными закрытиями ма-

ние ей неудобно, то делают в ней соответственной высоты колено вверх и затем продолжают трубу с уклоном в прежнем направлении, а от нижнего сгиба колена ведут конденсационную трубу. То же делается при обходе трубами дверей и других отверстий в стенах. Вообще конденсационные трубы (делаемые обыкновенно железными) должны быть расположены в системѣ такъ, 1) чтобы конденсационная вода выводилась ими из паропроводныхъ трубъ и приборовъ немедленно; иначе уменьшится полезное дѣй-



Черт. 12.

лой теплопроводности. Горизонтальные трубы должны имѣть уклонъ в сторону теченія пара в  $\frac{1}{100}$  своего протяженія. Этимъ обеспечивается свободный сток конденсационной воды. Уклонъ в противоположную сторону или неимѣние его вовсе вызываютъ в трубахъ удары, подобные пистолетнымъ выстрѣламъ, беспокоящие обитателей и настолько сотрясающие трубы, что портятся ихъ стыки, а самыя трубы, если онѣ чугунныя, могутъ даже лопнуть. Если труба, склоняясь, дойдетъ до такого мѣста в этажѣ, гдѣ дальнѣйшее пониже-

ствіе системы, такъ какъ уменьшится количество конденсирующагося пара; 2) чтобы въ нихъ не попадалъ парь, во избѣжаніе шума во время дѣйствія системы. Первому условію удовлетворяютъ надлежащій уклонъ, даваемый конденсационнымъ трубамъ (не менѣе  $\frac{1}{60}$  ихъ длины въ сторону котла) и возможно большее число конденсационныхъ трубъ, идущихъ отъ каждой нижней точки горизонтальнаго паропровода и отъ каждого нагревательнаго прибора. Второе условіе достигается расположеніемъ передъ входомъ каждой конденсационной трубы особаго конденсационнаго прибора, пропускающаго воду и воздухъ, но не пропускающаго парь. Обиліе конденсационныхъ приборовъ въ системѣ сильно повышаетъ стоимость ея первоначальнаго устройства и ремонта, а потому допускаютъ проникновеніе пара въ конденсационныя трубы, приборы же для задержанія его ставятъ лишь на концахъ конденсационныхъ трубъ, чѣмъ преграждаютъ пару возможность выхода въ водосборный бакъ. Такое устройство, очевидно, не обеспечиваетъ обитателей отъ тревожащаго ихъ шума во время дѣйствія системы. Конденсационные приборы дѣлаются: 1) съ затворами помощью поплавковъ (приборъ Женева и Гершера, петербургскаго металлическаго завода, Кертинга); 2) съ затворомъ, основаннымъ на сочетаніи металловъ съ различными коэффициентами расширенія (напр. приборъ Куленберга) и 3) съ затворомъ, основаннымъ на различіи температуры кипѣнія различныхъ жидкостей (напримѣръ приборъ Хаага). Если для *O* примѣняется обработаннй парь, то конденсационная вода, во избѣжаніе загрязненія котла, отводится прямо въ водостоки. При добываніи пара специально

затворами помощью поплавковъ (приборъ Женева и Гершера, петербургскаго металлическаго завода, Кертинга); 2) съ затворомъ, основаннымъ на сочетаніи металловъ съ различными коэффициентами расширенія (напр. приборъ Куленберга) и 3) съ затворомъ, основаннымъ на различіи температуры кипѣнія различныхъ жидкостей (напримѣръ приборъ Хаага). Если для *O* примѣняется обработаннй парь, то конденсационная вода, во избѣжаніе загрязненія котла, отводится прямо въ водостоки. При добываніи пара специально



для О. эту воду стараются привести обратно в котель, чѣмъ достигается экономія в топливѣ. Для этого, собирая конденсационныя трубы в одну, ведутъ ея воду непосредственно в котель или же собираютъ ее в особый бакъ, оттуда она перекачивается в котель насосами или переливается в него при помощи особыхъ питательныхъ приборовъ, изъ которыхъ нѣкоторые дѣйствуютъ автоматически. Первый способъ удобнѣе, но примѣняется лишь къ О. низкаго давленія и, болѣею частью, для зданій незначительныхъ размѣровъ. Система парового О. представляетъ, однако, случаи, когда отведеніе конденсационной воды къ котлу для его питанія можетъ быть и невыгодно, напр., если отапливается паромъ группа зданій. Въ этомъ случаѣ конденсационная вода можетъ притекать в водосборный бакъ уже значительно охлажденной, и для проведенія ея къ котлу можетъ потребоваться нѣсколько перекачиваній на извѣстную высоту. Нагрѣвательные приборы парового О. весьма схожи съ таковыми же приборами водяного О. Точно также примѣняются здѣсь реберныя и гладкія батареи и печи, но разница заключается в устройствѣ и числѣ запорныхъ крановъ и въ приспособленіяхъ для удобнаго стока конденсационной воды. Общій недостатокъ ихъ тотъ, что они не даютъ возможности успѣшно регулировать нагрѣваніе каждаго отдѣльнаго помѣщенія небольшого размѣра, гдѣ число ихъ можетъ быть не велико и гдѣ, такимъ образомъ, нельзя, закрывая нѣкоторые приборы, измѣнять количество доставляемой помѣщенію теплоты. Въ небольшой комнатѣ, гдѣ можетъ потребоваться лишь одинъ приборъ, недостатокъ этотъ будетъ еще ощутительнѣе, такъ какъ регулированіе температуры сдѣлается невозможнымъ. Въ виду этого предложено много различныхъ устройствъ, отчасти уменьшающихъ этотъ недостатокъ. Нагрѣвательные приборы заключаются въ кожухи съ отверстиями; съ измѣненіемъ, помощью особыхъ клапановъ, величины этихъ отверстій измѣняется объемъ выходящаго изъ кожуха согрѣтаго воздуха, а, слѣдовательно, до нѣкоторой степени можетъ регулироваться температура помѣщенія. Какъ примѣръ подобнаго устройства, въ фиг. 7 т. II указана печь изъ батарейныхъ элементовъ Кертинга, снабженная оболочкою съ отверстиями для притока и выпуска воздуха. Въ стѣнѣ устраивается отверстие, ведущее къ вытяжному каналу и прикрываемое родомъ жалюзи, открывающимся и закрывающимся при помощи рукоятки. Дѣйствіе этой печи понятно изъ чертежа. Примѣняется и иной способъ регулированія, состоящій въ уменьшеніи притока пара въ приборъ путемъ выпуска в него воздуха. Для этого приборъ снабжается воздушнымъ краномъ и въ водоотводной трубѣ вблизи батареи или печи ставится конденсационный приборъ. Такое устройство не вполне удовлетворительно; другіе способы регулированія путемъ введенія воздуха или воды, еще мало, испытаны. Какъ разновидность нагрѣвательныхъ приборовъ парового О. укажемъ на примѣняемые въ Америкѣ и въ Германіи такъ называемые дученспускатели (фиг. 8, 9, 10 т. II). Они

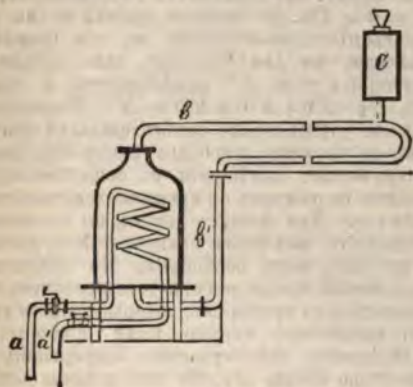
состоятъ изъ чугунаго покоя, надъ которымъ устанавливаются отдѣльныя или соединенныя попарно желѣзныя трубы. Ф. 11 т. II представляетъ подобнаго же устройства чугунную печь Дурма, примѣненную къ О. госпиталя въ Карлсруэ. Изъ различнаго рода крановъ, примѣняемыхъ къ трубамъ и приборамъ парового О., воздушные краны для выпуска воздуха съ усовершенствованіемъ системы начинаютъ примѣняться въ меньшемъ количествѣ. Воздушные клапаны, предназначенные для впуска воздуха в систему или часть ея, дѣлаются для того, чтобы, по прекращеніи топки и конденсациі пара, предохранить отъ поврежденія стмыи трубъ, въ виду образующагося в трубахъ давленія ниже атмосфернаго. Въ системѣ парового О. низкаго давленія бр. Кертинга необходимость устройства этихъ клапановъ устранена.

Парь — самое сильное средство О. Коэффициентъ полезнаго дѣйствія паровыхъ системъ, въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ конденсационная вода возвращается къ котламъ въ незначительной мѣрѣ охлажденною, превышаетъ коэффициенты всѣхъ прочихъ системъ. Паровое О. в смыслѣ централизаціи — лучшее, такъ какъ не только допускаетъ нагрѣваніе изъ одного центра самыхъ большихъ зданій, но можетъ доставлять тѣмъ же способомъ теплоту цѣлой группѣ отдѣльно стоящихъ зданій, расположенныхъ другъ отъ друга на значительныхъ расстояніяхъ. На этомъ основаніи паровое О. — и самое безопасное въ пожарномъ отношеніи. Въ зависимости отъ болѣе высокаго нагрѣва, размѣры трубъ и приборовъ при паровомъ О. меньше чѣмъ при водяномъ, а потому устройство парового О. дешевле. Въ этомъ отношеніи немаловажно и то, что распределеніе трубъ и приборовъ, и ихъ размѣры не зависятъ, какъ въ водяномъ О., отъ состоянія помѣщенія отъ котла, такъ какъ при паровомъ О. температура этихъ поверхностей нагрѣва вездѣ одна. Быстрота, съ которою можетъ быть нагрѣто помѣщеніе и съ которою нагрѣваніе можетъ быть прекращено, составляетъ также важное преимущество парового О. Наконецъ, теплота, даваемая имъ, можетъ быть распределена въ отдѣльномъ помѣщеніи, вполне равномерно по всѣмъ направленіямъ. Хотя и значительная, но все же не превышающая нормы температура нагрѣвательныхъ поверхностей, вмѣстѣ съ только что указаннымъ свойствомъ, дѣлаютъ паровое О. вполне пригоднымъ въ гигиеническомъ отношеніи для зданій жилыхъ, если примѣняется низкое давленіе. Къ недостаткамъ парового О. относятся: 1) затруднительность регулированія температуры въ отдѣльныхъ помѣщеніяхъ малаго размѣра; 2) невозможность безъ затратъ, уменьшающихъ относительную дешевизну конструкции системы, гарантировать ее вполнѣ отъ шума и треска; 3) неудобства отведенія къ котламъ конденсационной воды при крупныхъ установкахъ, чѣмъ понижается полезное дѣйствіе системы; 4) затруднительность а сложность ухода за системой и управленія ей. Специальнымъ недостаткомъ системы для странъ съ климатомъ, подобнымъ климату большей части Россіи, является малая теплоем-



кость системы. Последнему, главным образом, слѣдуетъ приписать сравнительно малое распространение этой системы въ Россіи. Тѣмъ не менѣе тамъ, гдѣ есть возможность пользоваться мягкимъ паромъ, система эта въ экономическомъ отношеніи незамѣнима никакою другою.

VII. *Паро-водяное О.* Эта система въ первый разъ примѣнена въ Бристолѣ въ 1829 г. бр. Присъ. Развитие ея значительно опережаетъ паровыя системы въ особенности у насъ, гдѣ системамъ большой теплоемкости всегда обеспеченъ наибольшій успѣхъ. По устройству она раздѣляется на систему съ центральными нагрѣвателями и систему съ мѣстными нагрѣвателями. Первая (ф. 12 т. II) состоитъ въ томъ, что паръ изъ центрального котла *A* проводится въ водогрѣвные котлы, отъ которыхъ нагрѣтый паромъ вода разводится трубами по отопляемому зданію. Какъ видно, здѣсь система паро-водяного *О.* очень мало разнится отъ *О.* водяного. Система съ мѣстными нагрѣвателями состоитъ въ проведеніи пара отъ котла *A* къ водянымъ печамъ *DD*, расположеннымъ по всѣмъ отопляемымъ помѣщеніямъ (фиг. 13 т. II) и, слѣдов., весьма мало отличается отъ парового *О.* Этотъ послѣдній способъ паро-водяного *О.* у насъ весьма мало примѣняется, въ виду его меньшей теплоемкости. Центральные паро-водяные приборы имѣютъ видъ схематически представленный на черт. 13. Это вертикальные или гори-



Черт. 13.

зонтальные котлы, внутри которыхъ, въ видѣ змѣевки, проводятся паровыя трубы; *a*—паропроводная труба; *a'*—конденсационная, при началѣ которой ставится конденсационный приборъ; *b*—подъемная, *b'*—обратная труба, *c*—расширительный сосудъ. Мѣстные паро-водяные приборы—тѣ же водяныя печи, снабженныя лишь паропроводными и конденсационными трубами и конденсационными приборами. Иногда конденсационная вода проводится въ самую печь и затѣмъ удаляется оттуда въ водостоки. Вообще паро-водяное *О.*, представляя изъ себя соединеніе двухъ системъ, паровой и водяной, вносятъ въ ту и другую весьма существенныя улучшенія, а именно: водяному *О.* придается большая централизація, дающая возможность, поставивъ нѣсколько

водогрѣвныхъ котловъ, имѣть одну точку. Расположеніе водогрѣвныхъ котловъ, такимъ образомъ, ничѣмъ не стѣснено, а распределение по зданію циркуляционныхъ трубъ можетъ быть доведено до высокосовершенныхъ простоты и удобства, что, въ свою очередь, обезпечиваетъ прочность системы. Паровое же *О.* получаетъ съ мѣстными водяными нагрѣвателями удобство регулированія температуры, даже и малыхъ отдѣльныхъ помѣщеній и, хотя незначительно, выигрываетъ въ теплоемкости. Если затѣмъ для пароводяной системы съ мѣстными нагрѣвателями всѣ остальные недостатки системы паровой остаются въ силѣ, то для системы съ центральными нагрѣвателями останутся неустраненными лишь недостатки, заключающіеся въ дорогомъ устройствѣ и въ относительной сложности ухода за системою и управленія ею. Увеличеніе стоимости первоначальной конструкціи этой системы противъ стоимости системы водяной покрывается выгодами централизаціи и пользованіемъ паромъ, какъ нагрѣвателемъ. А потому изъ всѣхъ системъ *О.* паро-водяное съ центральными нагрѣвателями, для нашего климата—система наиболее совершенная.

VIII. *Системы; водяная-воздушная, паро-воздушная и паро-водяная-воздушная* представляютъ всѣ особенности вышеописаннаго пневматическаго *О.*, но во многомъ превосходятъ его, сообразно тѣмъ достоинствамъ и централизаціи и возможности регулированія температуры, которыя свойственны отдѣльно взятымъ системамъ водяной, паровой и паро-водяной. Нагрѣвательные приборы каждой изъ этихъ системъ, какъ и для системы собственно воздушной (калориферы), могутъ быть мѣстные и центральные. Последніе отличаются отъ нагрѣвательныхъ приборовъ соответствующихъ системъ, главнымъ образомъ, своими размѣрами. Каждый нагрѣвательный приборъ водяной, паровой или паро-водяной, заключенный въ известную оболочку съ отверстіями для притока комнатнаго или наружнаго воздуха и для выпуска обогрѣтаго воздуха въ помѣщеніе, есть мѣстный калориферъ соответствующей системы. Каждый соответствующий размѣровъ нагрѣвательный приборъ (или комбинированная система приборовъ) водяного, парового или паро-водяного *О.*, расположенный въ воздушной камерѣ обыкновеннаго центрального калорифера, представляетъ (вмѣстѣ съ жаровыми и приточными каналами камеры и стѣнъ зданія) соответствующую центральную воздушную систему. Отсюда понятно все разнообразіе, которое существуетъ въ устройствѣ различныхъ калориферовъ упомянутыхъ системъ. Фиг. 14 и 15 т. II представляютъ нѣкоторые типы мѣстныхъ водяныхъ калориферовъ съ реберными и гладкими печами. На фиг. 16 т. II показанъ типъ центрального водяного калорифера изъ реберныхъ батарей, а на фиг. 17 т. II такой же калориферъ съ водяными печами изъ котельнаго желѣза. Фиг. 18 т. II даетъ типъ паро-водяного калорифера, могущаго ставиться въ комнатахъ, какъ паро-водяная печь. Достоинства и недостатки той или другой комбинированной воздушной системы отвѣчаютъ достоинствамъ и недостаткамъ основныхъ си-



стемъ. Комбинированныя воздушныя системы центрального О. часто устраиваются въ зданіяхъ, гдѣ, по какимъ-либо соображеніямъ, желательно скрыть нагрѣвательные приборы. Также часто центральные, а иногда и мѣстные калориферы этихъ системъ примѣняются, какъ подогреватели для побудительной тяги при устройствѣ вентиляціи.

**Расчетныя данныя для О.** Для расчета нагрѣвательныхъ приборовъ принято назначать температуру: для школъ отъ 15 до 18° Р.; для госпиталей и жилыхъ комнатъ вообще отъ 16 до 18° Р.; для казармъ и тюремъ 15° Р.; для госпиталей раненыхъ 12° Р. Вани должны имѣть: въ раздѣвальной 20—25° Р., въ мыльной 25—30° Р. и въ парильной 30—40° Р. Затѣмъ, въ зависимости отъ предполагаемаго скопления людей, назначается температура: для залъ собраній 12—14° Р., для театровъ 13—14° Р. и для церквей 10—12° Р., кромѣ ризницъ и алтарей, гдѣ желательна температура въ 15° Р. Расчетъ О. состоитъ въ правильномъ опредѣленіи размѣровъ избраннаго нагрѣвательнаго аппарата и дѣлается въ зависимости отъ того количества единицъ теплоты, которое должно поступать въ помѣщеніе при наибольшемъ дѣйствіи О., т. е. при самой низкой наружной температурѣ той мѣстности, гдѣ находится зданіе. Здѣсь разумѣется такая температура, которая въ данной мѣстности замѣчается часто и держится продолжительное время, по нѣскольку дней сряду. Взявъ такую температуру, задаются желательною температурою внутри помѣщеній и опредѣляютъ разность этихъ температуръ. На основаніи этой разности вычисляютъ для нѣкоторой единицы времени (напр. одного часа) потерю  $N^I$  теплоты, которая происходитъ чрезъ охлаждающіяся поверхности (стѣны, полы, потолки, окна, наружныя двери).

На 1° разности температуръ въ 1 часъ потеря теплоты одною квадрат. саж. охлаждающейся поверхности принимается обыкновенно: для каменныхъ стѣнъ толщиной  $2\frac{1}{2}$  кирпича—9 единицъ фунто-Цельсія (ед. тепл. фунто-Цельсія наз. количество тепла, необходимое для увеличенія темп. 1 фн. воды на 1° Ц.); для стѣнъ въ 3 кирпича—8 единицъ; для оконъ съ двойными переплетами—19 ед.; для двойныхъ наружныхъ дверей—40 ед.; для холоднаго двойнаго пола—2,2 ед.; для холоднаго двойнаго потолка—3,3 ед.; для деревянныхъ рубленыхъ стѣнъ 5-вершк. лѣса: безъ обшивки и штукатурки—4 ед., съ оштукатуркою по войлоку—3,5 ед., съ такою же оштукатуркою и съ обшивкою снаружи дюймовыми досками—3 ед. Такимъ образомъ, напр. для комнаты верхняго этажа площадью въ 9 кв. саж., съ наружною каменною (въ  $2\frac{1}{2}$  кирпича) стѣною въ 6 кв. саж. и съ тремя окнами по 0,5 кв. саж. каждое, потеря тепла, при разности температуръ въ 45° Ц. въ 1 часъ, выразится:  $N^I = [(6 \times 9) + (1,50 \times 19) + (9 \times 3,3)] \times 45 = 5049$  ед. т. фн.-Ц. Къ вычисленному количеству  $N^I$  слѣдуетъ затѣмъ прибавить: 1) количество  $N^{II}$  тепла, терпяемое на нагрѣваніе притекающаго въ помѣщеніе свѣжаго воздуха, если въ зданіи нѣтъ для этого особаго нагрѣвательнаго прибора. Для нагрѣванія 1 куб. саж. входящаго свѣ-

жаго воздуха на 1° разности температуръ въ 1 часъ необходимъ расходъ тепла въ 7,3 ед. фн.-Ц. Такъ, если  $t$  есть разность температуръ, а  $V$ —объемъ притекающаго воздуха, то  $N^{II} = V \times 7,3 \times t$ . 2) Количество  $N^{III}$  тепла, теряемое на удаленіе испорченнаго воздуха, если въ зданіи нѣтъ для этого особаго нагрѣвательнаго прибора. Обыкновенно  $N^{III} = V \times 7,3 \times 25$ , такъ какъ температура нагрѣва удаляемаго воздуха на 25° (въ среднемъ) выше комнатной, достаточна для установленія правильной тяги. 3) Количество  $N^{IV}$  тепла, нужное для увлаженія входящаго воздуха до извѣстнаго процента (обыкновенно до 50—60%), если требуется увлажненіе. Это количество опредѣляется по слѣдующей формулѣ:  $N^{IV} = V \cdot 3,43 \cdot P (p_1 - p)$  (606,5 + 0,305  $t$ ), гдѣ  $P$ —желаемая влажность въ помѣщеніи (напр. 50—60);  $p_1$ —вѣсъ 1 куб. фт. пара въ фунтахъ, соответствующій насыщенію воздуха при нагрѣваніи его до желательной комнатной температуры;  $p$ —то же для насыщеннаго воздуха, при средней низкой температурѣ наружнаго воздуха;  $V$ —объемъ помѣщенія;  $t$ —температура испаренія. Такимъ образомъ, вся потеря тепла будетъ:  $N = N^I + N^{II} + N^{III} + N^{IV}$ . Если помѣщеніе предназначено для большаго числа людей, то изъ  $N$  должно быть вычтено количество  $N^V$  тепла, выдѣляемое людьми въ 1 часъ. Опытъ показали, что взрослый человѣкъ выдѣляетъ въ 1 часъ, въ среднемъ, 275 ед. тепл. фн.-Ц.; поэтому, если  $n$  есть число людей, пребывающихъ въ помѣщеніи, то  $N^V = n \times 275$ . Въ жилыхъ домахъ этимъ количествомъ пренебрегаютъ по его незначительности, но для театровъ, залъ собраній, аудиторій и т. п.  $N^V$  опредѣляется, и тогда  $N = (N^I + N^{II} + N^{III} + N^{IV}) - N^V$ . Количество теплоты, доставляемое освѣтительными приборами, со времени широкаго распространенія электрическаго освѣщенія въ общественныхъ зданіяхъ, въ расчетъ не принимается (см. Освѣщеніе глг.). Для жилыхъ домовъ, по его незначительности, имъ также пренебрегаютъ, каковы бы ни былъ родъ освѣщенія. На основаніи исчисленной потери тепла ведется расчетъ нагрѣвательныхъ приборовъ, которые должны всецѣло возмѣстить потерю. Если приборы О. предполагаются дѣйствующими непрерывно, то количество тепла, которое они должны доставить въ 1 часъ, должно быть равно  $N$ , но если они дѣйствуютъ съ перерывами, то это количество должно быть принято въ большемъ размѣрѣ, въ зависимости отъ числа часовъ топки и продолжительности перерывовъ. Сверхъ того, дабы установить равновѣсіе между потерей и приблизью теплоты въ помѣщеніи, приборъ долженъ дать еще нѣкоторое количество тепла, необходимое для одновременнаго (при началѣ топки) нагрѣванія всѣхъ предметовъ, находящихся въ помѣщеніи, и всѣхъ поверхностей охлажденія.

Ниже приводятся нѣкоторыя численныя данныя и формулы, относящіяся къ проектированію калориферовъ. Величина нагрѣвательной поверхности  $S$  калорифера есть  $\frac{N}{A}$ , гдѣ  $N$ —количество единицъ теплоты, которое должно быть доставлено приборомъ



въ 1 часть, и  $A$  — количество единиц теплоты, выделяемое единицею поверхности калорифера въ то же время. Величина  $A$  для калориферовъ различныхъ системъ весьма различна. Напр., для металлическихъ калориферовъ эта величина колеблется между 200 и 400 едн. фн.-Ц. съ 1-го кв. фута, при циркуляціи внутреннего воздуха, и между 250 и 500 едн., при циркуляціи наружного воздуха. Высшія цифры относятся къ болѣе сильнымъ топкамъ. Для калориферовъ кирпичныхъ соответственныя величины будутъ: 50—80 едн. и 70—120 едн. Высшій предѣлъ относится здѣсь къ двумъ топкамъ въ сутки. — Площадь  $S'$  рѣшетки топливника, рассчитываемого обыкновенно на двѣ загрузки топлива, вычисляется по формулѣ:

$$S' = \frac{N \cdot 24}{f \cdot n \cdot F \left(1 - \frac{p}{100}\right) m} \text{ квдр. футъ,}$$

гдѣ  $N$  — количество тепла, которое долженъ дать калориферъ въ одинъ часъ;  $F$  — теплопроизводительная способность данного топлива;  $n$  — число часовъ топки;  $f$  — коэффициентъ полезнаго дѣйствія прибора;  $p$  — % содержаніе воды въ топливѣ;  $m$  — количество (въ съ фунтахъ) данного топлива, сгорающаго въ 1 часть на 1 кв. футъ рѣшетки; послѣдняя величина ( $m$ ) принимается обыкновенно для дровъ 30—60 фунт., для угля 15—30 фунт., для торфа 30—50 фунт. Меньшія изъ этихъ цифръ берутся при менѣе совершенномъ топливникѣ, менѣе сильной тягѣ и менѣе сухомъ топливѣ. Площадь поддувала и сѣченіе дымовой трубы рассчитываются, какъ для печей (см.). Если комнатный воздухъ отводится обратными каналами въ камеру и оттуда вновь поступаетъ въ помещеніе, то площади жаровыхъ и обратныхъ душниковъ получаются изъ формулы:  $S_2 = S_1 = \frac{N \cdot b}{7,3 (t - t_1)}$  кв. врш., гдѣ

$t$  — температура нагрѣва воздуха въ камерѣ,  $t_1$  — температура помещенія;  $b$  — площадь (въ кв. врш.), необходимая для пропуска 1 куб. саж. воздуха въ 1 часъ со скоростью отъ  $1\frac{1}{2}$  до  $2\frac{1}{2}$  фт. въ секунду. Соответственно этимъ скоростямъ,  $b = 2,99$  до  $1,80$  кв. врш. При введеніи въ камеру наружнаго воздуха, его объемъ  $V = \frac{N}{7,3 (t - t_1)}$ , а

площади жаровыхъ душниковъ и каналовъ равны отъ  $2,24 V$  до  $1,80 V$  кв. врш., что соответствуетъ скорости отъ 2 до  $1\frac{1}{2}$  фт. въ секунду. Сѣченіе канала, приводящаго свѣжій воздухъ въ камеру, рассчитывается на скорость отъ 2 до 3 футъ въ секунду, что даетъ для этого сѣченія величину отъ  $2,24 V$  до  $1,5 V$  кв. врш. — Камеры, устанавливаемые въ теплыхъ помещеніяхъ, ограждаются стѣнками отъ 3 до 6 врш. толщиной; если же онѣ устанавливаются въ помещеніяхъ холодныхъ, то стѣнки дѣлаются толщиной до 1 арш. и должны имѣть воздушныя прослойки. Высота камеръ калориферовъ съ горизонтальными дымооборотами дѣлается не менѣе  $2\frac{1}{2}$  арш.; для калориферовъ съ вертикальными оборотами она не дѣлается менѣе

4 арш. Жаровые душники слѣдуетъ располагать не ниже  $3\frac{1}{2}$  арш. отъ пола помещеній, а обратные — не выше 6 верш.

Практическія данныя для опредѣленія размѣровъ комнатныхъ печей будутъ помѣщены въ статьѣ Печи. — Расчетъ системъ водяной, паровой, паро-водяной и комбинированныхъ дѣлается въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ по детально разработаннымъ чертежамъ зданія, для котораго избирается изв. система.

Стоимость нагрѣвательныхъ приборовъ можетъ быть точно опредѣлена лишь по ихъ проектнымъ чертежамъ, сдѣланнымъ на основаніи расчета. Для приблизительнаго исчисленія стоимости той или другой системы могутъ служить слѣдующія, выработанныя практикой, данныя. Первоначальное устройство печей съ 1 кубич. саж. отопляемаго помещенія обходится болѣе частью отъ 7 до 10 рублей (для печей большой тепломкости). Для приборовъ несовершенныхъ и малой емкости она иногда значительно ниже. Для печей и комнатныхъ калориферовъ усовершенствованныхъ тепломккихъ системъ стоимость устройства на 1 куб. саж. помещенія есть 12—15 руб. Первоначальное устройство центрального воздушнаго отопления слѣдуетъ считать въ этой же цѣнѣ. Но для центральныхъ системъ вообще можно руководствоваться еще и слѣдующимъ способомъ исчисленія. Въ основаніе его принимается общій расходъ тепла въ тысячахъ единицъ фн.-Ц. (0,001  $N$ ), при чемъ каждая тысяча единицъ теплоты оценивается: для воздушной системы 20—45 руб.; для водяной — 55—60 руб.; для паровой — 25—50 р.; для паро-водяной 45—70 руб. Если система устраивается въ зданіи, которое было проектировано для другой системы  $O$ , то расходъ возрастаетъ на величину отъ 10% до 50%. Высшій предѣлъ относится здѣсь къ системѣ воздушной, въ виду особыхъ трудностей работъ.

Литература. E. Pécllet, «Traité de la chaleur»; L. Ser, «Production et utilisation de la chaleur»; A. Morin, «Manuel pratique du chauffage et de la ventilation»; C. Joly, «Traité pratique du chauffage»; Связевъ, «Теоретическія основанія печнаго искусства»; И. Флавицкій, «Вентиляція и отопленіе общественныхъ и жилыхъ зданій»; П. Степановъ, «Устройство разнаго рода печей»; Г. Войничій, «Отопленіе и вентиляція»; С. Лукашевичъ, «Курсъ отопленія и вентиляціи»; А. Веденяпинъ, «Курсъ отопленія и вентиляціи».

И. Кокорева.

Горючій матеріалъ для отопленія — см. Топливо.

**Отопленіе** (санитарн.). — Устройство и характеръ приборовъ  $O$ . должны соответствовать извѣстнымъ требованіямъ, предъявляемымъ къ нимъ съ точки зрѣнія гигиены. Прежде всего необходимо, «чтобы температура помещеній, назначенныхъ для пребыванія человека, всегда могла быть доведена до той высоты, которая ему пріятна, при которой онъ чувствуетъ себя хорошо». Правда, установленіе какой-либо общей нормы, пригодной для всѣхъ людей и для всѣхъ разнообразныхъ



условий, въ которыхъ можетъ находиться человекъ, немислимо; многое зависитъ отъ индивидуальных особенностей и привычекъ людей, отъ назначенія помѣщеній и т. д. Однако, практика показываетъ, что для обыкновенныхъ жилыхъ помѣщеній самая пріятная температура 14—16° по Реомюру (17,5—20° Ц.); въ спальняхъ температура можетъ быть даже нѣсколько ниже; спать же зимой въ неотапливаемой или неотапливаемой комнатѣ не можетъ быть рекомендовано съ санитарной точки зрѣнія, такъ какъ стѣны подобныхъ помѣщеній легко отсырѣваютъ, и въ такомъ видѣ представляютъ явную опасность для здоровья жильцовъ. Въ мастерскихъ, въ которыхъ работа совершается при употребленіи значительнаго физическаго напряженія, темпер. также можетъ быть ниже, чѣмъ въ жилыхъ помѣщеніяхъ. Въ театрахъ, концертныхъ залахъ, большихъ аудиторіяхъ и другихъ мѣстахъ сборищъ людей, первоначальная темп. не должна быть выше 10—14° по Р., потому что въ такихъ помѣщеніяхъ публика, а нерѣдко и приборы искусственнаго освѣщенія, развиваютъ большія количества тепла, чрезъчуръ поднимающія темп. воздуха, въ особенности при неудовлетворительной вентиляции, къ концу представленій или собраній; здѣсь, для того, чтобы удержать темпер. на извѣстной максимальной высотѣ (напр. 14—15° Р.), желательно имѣть приспособленія для искусственнаго *охлажденія* воздуха, посредствомъ притока свѣжаго воздуха, имѣющаго болѣе низкую температуру, чѣмъ комнатный воздухъ. Маленькія дѣти и старики, выздоравливающіе нуждаются въ нѣсколько болѣе высокой температурѣ, чѣмъ люди здоровые, молодые. Регулированіе темп. въ *частныхъ* домахъ можетъ быть въ извѣстной степени предоставлено субъективному ощущенію жильцовъ, при чемъ въ различныхъ комнатахъ темп. можетъ быть и не совсѣмъ одинакова; но въ общественныхъ зданіяхъ, гдѣ собираются люди съ различными привычками, темпер. обязательно должна держаться на извѣстной средней высотѣ, и здѣсь, для облегченія контроля, могутъ оказать хорошія услуги электрическіе термометры, немедленно извѣщающіе, если гдѣ либо температура поднимается выше или опускается ниже установленной предѣльной величины. Для того, чтобы и при наибольшемъ, наблюдаемомъ на данномъ мѣстѣ, холодѣ, можно было имѣть въ помѣщеніяхъ всегда надлежащую темп., при устройствѣ приборовъ О. требуется извѣстный расчетъ, которымъ величина нагревательныхъ поверхностей согласовывается съ условіями охлажденія даннаго помѣщенія, т. е. съ величиной и характеромъ охлаждающихъ поверхностей — наружныхъ стѣнъ, оконъ, дверей и проч., такъ какъ ими опредѣляется количество тепла, теряемаго помѣщеніемъ, при извѣстной разности температуръ, въ извѣстное время. Эти численныя данныя для нашего климата и для нашихъ построекъ приведены выше (стр. 444), но онѣ значительно иныя при другихъ условіяхъ. Въ болѣе тепломъ климатѣ, въ южной и средней Европѣ, гдѣ зима недлиная, жители мало заботятся о поддержаніи въ своихъ комнатахъ

достаточно высокой темп. въ это время года. Въ спальняхъ, ночью, часто допускается пониженіе темп. ниже нуля, но въ нихъ спать на перинахъ и покрываются перинами столь дурно пропускающими тепло, что холодъ комнаты не ощущается. Только передъ вставаніемъ стараются быстро нагрѣть воздухъ теплою каминомъ. Сообразно этимъ обычаямъ и стѣны домовъ дѣлаются лишь такой толщины, какая обуславливается требованіемъ прочности, тогда какъ у насъ кирпичныя стѣны въ два съ половиною кирпича необходимы и въ одноэтажныхъ домахъ, потому что болѣе тонкія промерзаютъ. Двойныя рамы въ окнахъ тоже тамъ мало распространены, и вообще обычай не требуетъ той системы равномерности комнатной температуры какъ у насъ, хотя для нашего субъективнаго самочувствія весьма важно, «чтобы теплота, доставляемая нагревательными приборами, распространялась въ помѣщеніяхъ по возможности равномерно», т. е. чтобы не было замѣтной разности температуръ въ различныхъ мѣстахъ одного и того же помѣщенія. Во всякомъ замкнутомъ помѣщеніи, въ присутствіи людей или другихъ источниковъ тепла, въ особенности же при искусственомъ О. его, существуютъ условія, благоприятствующія неравномерному распредѣленію тепла: такъ какъ теплый воздухъ удѣльно легче холоднаго, то въ отапливаемыхъ помѣщеніяхъ, при отсутствіи усиленной вентиляции, температура воздуха подъ потолкомъ будетъ всегда выше, чѣмъ непосредственно надъ поломъ, и эта разниця, при неблагоприятныхъ условіяхъ, можетъ дойти до 5—10 и больше градусовъ; она особенно ощутительна въ низкихъ комнатахъ, въ которыхъ верхняя часть тѣла обывателей иногда находится въ совершенно иной температурѣ, чѣмъ ноги, и гдѣ неравномерность въ распредѣленіи тѣла можетъ имѣть дурныя послѣдствія для здоровья людей. Точно также около внутреннихъ стѣнъ и близъ нагревательныхъ поверхностей воздухъ будетъ всегда теплѣе, нежели у оконъ или вообще около наружныхъ стѣнъ и вдали отъ приборовъ О. такъ что и въ горизонтальномъ направленіи не существуетъ вполнѣ равномернаго распредѣленія тепла. Совершенное устраненіе этого неудобства едва-ли представляется возможнымъ, но устроители приборовъ О. обязаны стремиться къ тому, чтобы разности температуръ въ различныхъ слояхъ комнатнаго воздуха и въ различныхъ мѣстахъ помѣщенія были по возможности незначительными и не превышали 1—2° Ц. въ горизонтальномъ и 2—3° Ц. въ вертикальномъ направленіи. Въ значительной степени неравномерное распредѣленіе теплоты по отапливаемому помѣщенію можетъ быть устранено целесообразнымъ расположеніемъ самихъ источниковъ тепла, такъ, чтобы комнатному воздуху сообщалось наибольшее количество теплоты именно тамъ, гдѣ помѣщеніе теряетъ всего больше тепла путемъ охлажденія ограничивающихъ его поверхностей, т. е. около оконъ и у наружныхъ стѣнъ вообще. Большое вліяніе на равномерное распредѣленіе тепла имѣетъ и характеръ нагревательныхъ поверхностей, т. е. матеріалъ, изъ



которого состоятъ приборы О. (см. ниже). При центральномъ О., когда многоэтажныя, обширныя зданія нагрѣваются посредствомъ одного или нѣсколькихъ источниковъ тепла, помѣщаемыхъ въ подвальный этажъ, нерѣдко встрѣчается неравномерное распределение тепла въ различныхъ этажахъ и частяхъ зданія. Это неудобство наблюдается особенно при воздушномъ отопленіи и притомъ всегда въ томъ направленіи, что помѣщенія, находящіяся въ верхнихъ этажахъ, нагрѣваются сильнѣе, чѣмъ помѣщенія нижнихъ этажей—явленіе, зависящее отъ физическихъ свойствъ нагрѣтаго воздуха и горячей воды. Большое значеніе въ санитарномъ отношеніи имѣетъ *характеръ тепла*, сообщаемого отапливаемому помѣщенію. Нагрѣвательныя поверхности печей или другихъ источниковъ тепла отдаютъ теплоту или путемъ *излученія* или посредствомъ *проведенія*, т. е. непосредственнаго нагрѣванія соприкасающагося съ ними воздуха. Но между этими двумя способами дѣйствія приборовъ О. существуетъ немаловажная разница въ санитарномъ отношеніи: лучистая теплота производитъ сильное и быстрое, но одностороннее нагрѣваніе ближайшихъ къ источнику тепла предметовъ и лицъ, получающихъ, такимъ образомъ, сразу большее, иногда даже чрезъчуръ большое, количество теплоты на сторонѣ, обращенной къ нагрѣвателю, тогда какъ на другой сторонѣ можетъ являться ощущеніе холода, въ особенности, если окружающіе предметы—стѣны, мебель и проч.—не успѣли нагрѣться. Это ощущеніе бываетъ особенно сильно и неприятно тогда, когда комната, оставшаяся долгое время неотапливаемой, на скорую руку нагрѣвается при помощи камня или желѣзной печки, т. е. посредствомъ прибора, развивающаго главнымъ образомъ лучистую теплоту. Въ этихъ случаяхъ можно легко простудиться, въ особенности при спаніи около холодной стѣны, вызывающемъ серьезныя разстройства тепловой экономіи нашего организма. Наоборотъ, теплота, получаемая воздухомъ черезъ прикосновеніе съ источникомъ тепла, распределяется въ помѣщеніи равномернѣе; здѣсь одностороннее нагрѣваніе тѣла присутствующихъ не имѣетъ мѣста и мы какъ-бы омываемся тепломъ со всѣхъ сторонъ. На этомъ основаніи «гигіена отдаѣтъ рѣшительное предпочтеніе такимъ нагрѣвательнымъ приборамъ и способамъ О. жилыхъ помѣщеній, которые нагрѣваютъ преимущественно путемъ прикосновенія и при которыхъ излученіе тепла доведено до возможнаго минимума»; приборы же, нагрѣвающие, главнымъ образомъ, посредствомъ теплоизлученія, она допускаетъ лишь въ исключительныхъ случаяхъ, напр. въ такихъ помѣщеніяхъ, которыя отапливаются лишь периодически и ненадолго, гдѣ, слѣдовательно, быстрая передача тепла нагрѣвательнымъ приборомъ желательна.

«О. должно по возможности мало вѣмѣнять составъ комнатнаго воздуха и не портить его примѣсью постороннихъ, небезразличныхъ въ санитарномъ отношеніи веществъ». Къ сожалѣнію, это требованіе едва

ли можетъ быть удовлетворено вполне. Прежде всего, при нагрѣваніи воздуха, если онъ не воспринимаетъ водяныхъ паровъ со стороны, происходитъ уменьшеніе относительной влажности его; *воздухъ становится относительно-сухимъ* и съ большей жадностью, чѣмъ прежде, поглощаетъ влагу, отнимая ее у всѣхъ влажныхъ поверхностей, съ которыми приходитъ въ соприкосновеніе—у стѣнъ (въ особенности въ новыхъ каменныхъ домахъ), у находящихся въ такомъ помѣщеніи людей и проч.; такой воздухъ вызываетъ у человѣка ощущеніе сухости, если относительная влажность его понижается до пзвѣстнаго минимума, лежащаго приблизительно при 30% (Петтенкоферъ, Вольпертъ и др.). Особенно ощутительной относительная сухость нагрѣтаго воздуха становится при усиленномъ движеніи его, потому что въ этомъ случаѣ воздухъ отнимаетъ больше влаги съ поверхности тѣла обывателей. Затѣмъ, при нагрѣваніи воздуха, содержащаго въ немъ «органическая пыль, осѣвшая на поверхности приборовъ О., подвергается тамъ сухой перегонкѣ» («пригораеть»), при чемъ получаются различныя газообразныя продукты неполнаго сгорания, сообщающіе воздуху весьма неприятный запахъ и, кромѣ того, вызывающіе раздраженіе и чувство щекотанія на слизистыхъ оболочкахъ рта, зѣва, горла (см. выше). Только *соблюденіе самой тщательной чистоты* какъ комнатнаго воздуха, такъ и поверхности нагрѣвательныхъ приборовъ, а равно и *устраненіе чрезъчуръ высокой температуры послѣднихъ* могутъ предохранять отъ порчи воздуха этимъ путемъ.

Нецѣлесообразное устройство нагрѣвательныхъ приборовъ или неумѣлое и небрежное обращеніе съ ними также могутъ сдѣлаться причиною порчи комнатнаго воздуха, потому что они иногда даютъ поводъ къ переходу въ отапливаемое помѣщеніе продуктовъ горѣнія или неполнаго сгорания топлива—*углекислоты, окиси углерода, частицъ несгорѣшаго углерода* («копоть»). При хорошемъ устройствѣ нагрѣвательныхъ приборовъ и правильномъ уходѣ за ними—если, слѣдовательно, въ дымогарной трубѣ существуетъ надлежащая тяга (отрицательное давленіе), такъ что печные газы безпрепятственно могутъ подниматься къверху,—всѣ эти продукты, переходятъ, въ дымѣ, изъ печи непосредственно въ трубу. Если же почему либо условія правильнаго движенія печныхъ газовъ по дымогарной трубѣ нарушаются, если давленіе въ послѣдней становится «положительнымъ», то дымъ обращается назадъ, выступая черезъ очагъ или черезъ неплотности въ печныхъ стѣнкахъ въ то помѣщеніе, въ которомъ производится топка. Такое обратное теченіе дыма наблюдается большею частью въ началѣ топки, когда по какой либо причинѣ—продолжительное прекращеніе топки, дождь—труба остыла или отсырѣла, или когда вѣтеръ задерживаетъ выходъ дыма изъ верхняго отверстія трубы; это вліяніе вѣтра обнаруживается обыкновенно на такихъ трубахъ, которыя не выведены надъ конькомъ крыши или вблизи которыхъ находятся стѣны высокихъ домовъ или другіе



предметы, господствующие над верхним концом дымогарной трубы и отражающие вѣтеръ, при известномъ направленіи его, князу. Особеннаго вниманія, съ санитарной точки зрѣнія, заслуживаетъ то увеличеніе давленія внутри печи, которое просходитъ *отъ слишкомъ ранняго закрыванія оставленныхъ въ дымоотводныхъ трубы заслонокъ, клапановъ или вьюшекъ, имѣющихъ цѣлю сберегать тепло.* Къ сожалѣнію, эта цѣль нерѣдко достигается лишь въ ущербъ здоровью, а иногда даже жизни обывателей, такъ какъ преждевременное закрытіе трубы даетъ поводъ къ накопленію внутри печи продуктовъ неполнаго сгорания оставшагося топлива, которые затѣмъ, подъ вліяніемъ увеличеннаго давленія, выступаютъ въ комнату черезъ топочное отверстіе или черезъ щели и случайныя щели въ дымоходахъ и въ печныхъ стѣнкахъ. Наибольшую опасность этотъ выходъ печныхъ газовъ въ жилища помѣщенія представляеть ночью, потому что въ этомъ случаѣ онъ легко ускользаетъ отъ вниманія обывателей. И дѣйствительно, отъ отравленія *утромъ* люди погибаютъ почти исключительно во время сна. Во избѣжаніе несчастныхъ случаевъ необходимо *совершенно устранить клапаны или вьюшки изъ дымоходовъ* и замѣнить ихъ такъ наз. *герметическими топочными дверцами, дозволяющими, по усмотрѣнію, регулировать доступъ воздуха къ топливу, а, вмѣстѣ съ тѣмъ, и движеніе печныхъ газовъ по дымоходамъ.*

*Устройство тѣхъ наибѣлѣннѣхъ приборовъ, которыми пользуется человекъ для отопленія своихъ жилыхъ помѣщеній и общественныхъ зданій, представляеть крайнее разнообразіе по времени и мѣсту.* Ниже приводится санитарная оцѣнка, съ точки зрѣнія вышеприведенныхъ требованій, типическихъ представителей различныхъ системъ отопленія. Въ простыхъ *кострахъ, печахъ съ черной топкой, жаровняхъ* и тому подобныхъ способахъ отопленія главный недостатокъ заключается въ томъ, что они снабжаютъ комнатный воздухъ огромнымъ количествомъ какъ вредныхъ, такъ и несовершенныхъ продуктовъ горѣнія топлива, производящихъ, отчасти, мѣстное раздраженіе на слизистыхъ оболочкахъ дыхательныхъ органовъ и на соединительной оболочкѣ глазъ, отчасти—общее токсическое дѣйствіе. Болѣе совершенный приборъ О. представляеть *каминъ*, такъ какъ здѣсь продукты горѣнія топлива не переходятъ въ отапливаемое помѣщеніе, а выводятся О. черезъ дымогарную трубу. Тѣмъ не менѣе каминъ, съ гигиенической точки зрѣнія, имѣеть существенные недостатки, такъ какъ каминъ дѣйствуетъ исключительно *лучистой* теплотой, не имѣеть приспособленій для накопленія тепла и ни въ какомъ случаѣ не допускать равномернаго распредѣленія теплоты по помѣщенію. Углизвизуря, въ самомъ благоприятномъ случаѣ, около 10% всей развиваемой топливомъ теплоты, простой каминъ и въ абсолютномъ отношеніи не представляеть никакой выгоды. Какъ приборъ для вентиляціи, онъ, при известномъ условіи, можетъ оказать хорошия услуги. Болѣе сноснодѣтельно каминъ можетъ относиться къ усовершенствован-

*ваннымъ каминомъ по типу прибора Дугласъ-Гальтона.* Въ такихъ каминнахъ О. соединено съ вентиляціей и они, въ сущности, представляють собой мѣстные приборы для воздушнаго О. со всѣми, свойственными послѣднему, недостатками (см. выше).

Санитарныя свойства комнатныхъ печей могутъ быть весьма различны, смотря по конструкціи ихъ и по качествамъ того матеріала, изъ котораго онѣ построены. Въ этомъ отношеніи комнатныя печи раздѣляются на двѣ главныхъ группы—*быстрогрѣющія* и *массивныя* печи, при чемъ къ первой группѣ принадлежатъ печи, сдѣланныя изъ хорошихъ проводниковъ тепла (чугуна, желѣза), тогда какъ ко второй группѣ относятся тѣ, которыя состоятъ изъ дурно-проводящихъ тепло матеріаловъ (кирпичъ, глина, изразцы). Но такъ какъ современной техникой О. предлагается масса приборовъ, въ составъ которыхъ, въ различныхъ пропорціяхъ и комбинаціяхъ, входить и желѣзо, и кирпичъ или глина, то мы имѣемъ, въ сущности, одинъ огромный рядъ печей, на одномъ концѣ котораго находится простая «чугунка» или, вообще, чистый типъ желѣзной печи, тогда какъ на другомъ концѣ мы встрѣчаемъ простую или усовершенствованную «голландскую» печь, снаряженную приспособленіями для вентиляціи. Всѣ печи, состоящія исключительно или преимущественно изъ хорошихъ проводниковъ тепла, имѣють нѣкоторые существенные недостатки съ санитарной точки зрѣнія. Всѣ эти печи отличаются малою теплоемкостью, т. е. онѣ нагреваются быстро и сильно, но, не представляя благоприятныхъ условий для накопленія тепла, по прекращеніи топки быстро остываютъ. Онѣ, слѣд., могутъ дать въ короткое время значительное количество тепла, и эта цѣль, при небольшихъ размѣрахъ этихъ печей, достигается исключительно сильнымъ—при простыхъ желѣзныхъ печахъ даже чрезвычайнымъ—накалываніемъ ихъ стѣнокъ. Отсюда же слѣдуетъ, что онѣ грѣють главнымъ образомъ *лучистой* теплотой и что е равномерномъ распредѣленіи тепла, при такомъ способѣ О., не можетъ быть и рѣчи. Наконецъ, на раскаленной поверхности въ всегда прогораютъ носящіяся въ воздухѣ органическія пылевые частицы, которыми при этомъ издають весьма неприятный запахъ, никогда вполне не отсутствующій въ помѣщеніяхъ, отапливаемыхъ металлическими печами; этотъ же обстоятельствомъ и объясняется ощущение сухости воздуха, вызываемого этимъ способомъ О. Чугунныя печи обвиняютъ въ томъ, будто-бы онѣ, черезъ де краснаго раскаленные стѣнки, пропускаютъ окисъ углерода и такимъ образомъ—даютъ поводъ къ отравленію людей этимъ газомъ (Карра, Морон и др.); но направленныя къ выясненію этого вопроса спеціальныя изслѣдованія показали, что съ этой стороны здоровью обывателей помѣщеній, отапливаемыхъ чугунными печами, при правильномъ уходѣ за послѣдними, не угрожаетъ никакой опасности (Вольфсонъ, Груберъ, Кленцовъ); при небрежномъ же обращеніи всякая печь можетъ сдѣлаться источникомъ порчи воздуха окисомъ углерода. Но не менѣе, въ виду всѣхъ вышеуказанныхъ



недостатковъ желѣзныхъ печей, тиглена должна всячески вооружаться противъ употребленія ихъ въ жилыхъ помѣщеніяхъ и вообще въ такихъ мѣстахъ, которыя служатъ для продолжительнаго пребыванія человѣка (школы, больницы, мастерскія, конторы и т. п.).—Отрицательныя, въ санитарномъ отношеніи, свойства металлическихъ печей исчезаютъ по мѣрѣ того, какъ при устройствѣ дымоходовъ или печныхъ стѣнокъ желѣзо замѣняется кирпичомъ, шамотомъ, глиной, изразцами, однимъ словомъ—дурными проводниками тепла, т. е. по мѣрѣ того какъ печь удаляется отъ типа чисто металлической печи и приближается къ типу массивной печи. Въ такомъ случаѣ стѣнки ея не такъ сильно накаиваются, она лучше и дольше «держитъ» тепло и меньше портитъ воздухъ продуктами пригорающей пыли. Задача техника О. заключается, слѣд., въ томъ, чтобы, «не утрачивая тѣхъ экономическихъ выгодъ, которыя, въ извѣстныхъ случаяхъ, представляютъ быстрогрѣющія печи, посредствомъ удачной комбинаціи металла съ дурными проводниками тепла снабдить эти печи, по возможности, санитарными преимуществами массивныхъ печей».

Лучшимъ представителемъ массивныхъ печей можетъ служить голландская печь, которая, съ тѣми или другими видоизмѣненіями въ своемъ устройствѣ, употребляется во всѣхъ странахъ съ болѣе или менѣе суровымъ климатомъ. Она является самымъ приятнымъ изъ всѣхъ приборовъ мѣстнаго О., предлагаемыхъ для жилыхъ помѣщеній: во-первыхъ, она даетъ сравнительно мало лучистой теплоты и нагреваетъ воздухъ преимущественно прикосновеніемъ; во-вторыхъ, она позволяетъ довольно (хотя не абсолютно) равномерное распределеніе тепла; въ третьихъ, она, разъ нагревшись, не скоро остываетъ, а удерживаетъ тепло въ теченіе продолжительнаго времени; въ четвертыхъ, она, при правильномъ устройствѣ и надлежащемъ уходѣ, ничѣмъ не портитъ комнатнаго воздуха и не придаетъ ему никакихъ неприятныхъ или опасныхъ въ санитарномъ отношеніи свойствъ. Нѣкоторое значеніе, съ санитарной точки зрѣнія, имѣетъ превращеніе голландской печи въ настоящую вентиляционную печь, устройствомъ внизу съ наружнымъ, а наверху—съ комнатнымъ воздухомъ. Впрочемъ, опытъ показываетъ, что вентиляціонное дѣйствіе этихъ печей не особенно велико и что тамъ, гдѣ требуется усиленный обмѣнъ воздуха (общественныя зданія), онѣ не могутъ замѣнять собой приборовъ для центральной вентиляціи. Въ такихъ мѣстахъ, гдѣ дрова обходятся дорого и гдѣ обыватели, по этой причинѣ, пользуются главнымъ образомъ минеральнымъ топливомъ, за послѣднее время получили широкое распространеніе такъ наз. *засыпныя* печи, въ которыхъ каменный уголь или антрацитъ, насыпаемый одинъ или 2 раза въ сутки, сгораютъ чрезвычайно медленно, что достигается строгой регуляціей притока воздуха къ топливу. Къ сожалѣнію, эти печи строятся обыкновенно изъ желѣза, такъ что онѣ приобрѣтаютъ всѣ недостатки, вообще свойствен-

ные металлическимъ печамъ. Правда, эти недостатки смягчаются здѣсь тѣмъ, что огонь или раскаленный уголь нигдѣ непосредственно не прикасаются къ печнымъ стѣнкамъ, которыя въ этихъ печахъ играютъ роль кожуха, находящагося на извѣстномъ разстояніи отъ того цилиндра, въ которомъ происходитъ горѣніе топлива, и раздѣленнаго отъ послѣдняго слоемъ воздуха въ нѣсколько сантиметровъ толщины. Но дальнѣйшее усовершенствованіе засыпныхъ печей должно заключаться въ томъ, «чтобы въ конструкціи ихъ отводилось больше мѣста, чѣмъ до сихъ поръ, дурнымъ проводникамъ тепла» и чтобы онѣ, такимъ образомъ, по возможности приближались къ типу массивныхъ печей (покрытые нагревательныхъ поверхностей изразцами, утолщеніе стѣнокъ и т. п.). При неправильномъ, неумѣломъ уходѣ за засыпными печами возможно выхожденіе печныхъ газовъ въ отапливаемое помѣщеніе. И такъ какъ въ этой газовой смѣси много окиси углерода, то выходъ ея въ комнату, въ особенности, если онъ совершается ночью, можетъ имѣть роковыя послѣдствія для обывателей (Мейдингеръ). Поэтому, тамъ, гдѣ употребляются подобныя печи, слѣдуетъ съ особенной тщательностью заботиться о правильномъ движеніи печныхъ газовъ по дымогарной трубѣ. Среди множества приборовъ О., предлагаемыхъ съ различныхъ сторонъ, главнымъ образомъ для сокращенія расхода на топливо, одно время сильно предлагались печи, въ которыхъ горитъ такъ наз. *карбонъ-натронъ*—особенно приготовленный уголь, въ видѣ небольшихъ цилиндровъ; сама печь состоитъ изъ жестяного цилиндра, снабженнаго въ своей нижней части весьма узкой трубкой для выхожденія продуктовъ горѣнія. Эта печь заслуживаетъ абсолютнаго порицанія съ гигиенической точки зрѣнія, такъ какъ, по существующимъ изслѣдованіямъ, въ воздухѣ отапливаемыхъ ею помѣщеній всегда встрѣчаются болѣе или менѣе значительныя количества окиси углерода (Вольпертъ, Терри, Петри и др.). Такого же порицанія, и на томъ же основаніи, заслуживаютъ и маленькія печи, отапливаемые особеными прессованнымъ углемъ (брикетъ) и употребляемые въ Парижѣ нервдою для нагреванія крытыхъ экипажей зимой (Brouardel). Въ большихъ общественныхъ зданіяхъ, съ множественностью помѣщеній, съ обширными, высокими залами, съ широкими корридорами и проч., печное О. все болѣе и болѣе, и по справедливости, уступаетъ мѣсто *центральнымъ* системамъ О., при которыхъ развиваемое въ одномъ или въ нѣсколькихъ центрахъ тепло передается отдѣльнымъ помѣщеніямъ посредствомъ воздуха, воды или пара. Такимъ образомъ получаютъ типическія формы центрального О.—*воздушное, водяное и паровое*, которыя техника исполняются или въ чистомъ видѣ, или съ различными видоизмѣненіями и въ различныхъ комбинаціяхъ. Каждая изъ *типическихъ* формъ центрального О. обладаетъ извѣстными характерными свойствами, которыя позволяютъ намъ сказать, *насколько и въ какихъ отношеніяхъ* она удовлетворяетъ вышеприведеннымъ санитарнымъ требовані-



ямъ. При оцѣнкѣ *воздушнаго* О. авторами единогласно указываются на нѣкоторые недостатки, зависящіе отчасти отъ того принципа, на которомъ оно построено, отчасти же отъ неудовлетворительнаго исполненія его. Справедливыя жалобы на воздушное О. раздаются тамъ, гдѣ воздухъ нагревается металлическими калориферами (извѣстное Амосовское О.), которые, накаливаясь до-красна и снабжая воздухъ горячимъ, въ высшей степени сухимъ и дурно-пахнущимъ воздухомъ, вызываютъ головныя боли и общее недомоганіе. Нынѣ калориферы строятся большею частью изъ кирпича и поверхности ихъ нагреваются обыкновенно лишь до 80—120° Ц.; по поступающій въ обогреваемые помѣщенія воздухъ, тѣмъ не менѣе, часто имѣетъ температуру въ 60° Ц. и выше. Присутствіе въ этомъ воздухѣ дыма и копоти указываетъ на неисправность калорифера (трещины въ стѣнкахъ его) или на неплотности въ дверцахъ воздухогрѣйной камеры, черезъ которыя дымъ можетъ проникнуть въ камеру изъ смежныхъ помѣщеній. Нѣкоторое количество копоти, осѣдающей обыкновенно въ видѣ темнаго налета около душниковъ, черезъ которые нагрѣтый воздухъ вступаетъ въ комнаты, происходитъ отъ пригоранія органической пыли на не всегда чистыхъ поверхностяхъ калориферовъ и сообщаетъ воздуху специфическій запахъ, иногда замѣтный—и то лишь въ слабой степени—только ок. душниковъ, но нѣрѣдко наблюдаемый и во всемъ помѣщеніи. Часто слышатся жалобы на *сухость воздуха* при воздушномъ О. Дѣйствительно, притекающій черезъ душники нагрѣтый воздухъ представляется, относительно, весьма сухимъ (5—9% относительной влажности), но, распределяясь по комнатѣ и охлаждаясь, онъ становится снова влажнѣе и, по многочисленнымъ изслѣдованіямъ, достигаетъ обыкновенно 40—60% отн. влажности; рѣдко влажность его понижается до 30%, иногда же она поднимается выше 60%. Болѣе высокая степень влажности комнатнаго воздуха достигается тамъ, гдѣ существуютъ приспособленія для искусственнаго увлажненія его (большею частью, въ видѣ плоскихъ металлических корытъ, наполняемыхъ водою и расположенныхъ надъ калориферами въ воздухогрѣйной камерѣ). Въ послѣднемъ случаѣ, выходящій изъ душниковъ воздухъ, вмѣсто 5—9%, можетъ имѣть 12—16% отн. влажности. Такимъ образомъ точное наблюденіе не подтверждаетъ предположенія объ особенной сухости комнатнаго воздуха при воздушномъ О. И если, тѣмъ не менѣе, субъективное ощущеніе сухости существуетъ, то оно, повидимому, обуславливается, съ одной стороны, вліяніемъ продуктовъ сухой перегонки пыли на слизистыя оболочки рта и гортани (Фодоръ), а съ другой—тѣмъ, что комнатный воздухъ, при этомъ способѣ О., всегда находится въ довольно значительномъ движеніи, вслѣдствіе чего онъ отнимаетъ у поверхности тѣла обывателей большія количества влаги, а потому кажется сухимъ. Часто раздававшіяся въ прежнее время жалобы на неравномерное распредѣленіе тепла при воздушномъ О. отчасти устранены новѣйшими усовершенствованіями въ конструкціи печей

и воздухогрѣйныхъ камеръ, въ расположеніи проводящихъ грѣтый воздухъ каналовъ и пр., и мы знаемъ, на основаніи точныхъ изслѣдованій, что при этомъ способѣ О. дѣйствительно можно получить болѣе или менѣе равномерное распредѣленіе теплоты какъ по этажамъ, такъ и на различныхъ мѣстахъ одного и того же помѣщенія, при чемъ существующія разницы въ температурахъ какъ горизонтальномъ, такъ и въ вертикальномъ направленіи, не превышаютъ допускаемыхъ съ санитарной точки зрѣнія предѣльныхъ величинъ. Наиболѣе существеннымъ, и въ то же время неустраиваемымъ, недостаткомъ воздушнаго О., обусловленнымъ не случайными недостатками въ устройствѣ и эксплуатациіи приборовъ, а самой сущностью этого способа О., является *тѣсная связь между О. и вентиляціей*, при чемъ одинъ и тотъ же воздухъ выполняетъ двѣ задачи, т. е. нагреваетъ помѣщеніе и въ то же время вентилируетъ его. Эта связь невыгодна для вентиляціи, такъ какъ послѣдняя происходитъ здѣсь не при помощи настоящаго, такъ сказать «натуральнаго» наружнаго воздуха, а посредствомъ воздуха, сильно нагрѣтаго и, вслѣдствіе этого, до извѣстной степени измененнаго въ своемъ составѣ. Правда, современная техника сумѣла до извѣстной степени смягчить и этотъ недостатокъ воздушнаго О., устраивая двойные воздухопроводные каналы, изъ которыхъ одни берутъ воздухъ изъ верхней, весьма горячей, части воздухогрѣйной камеры, а другіе—изъ нижней, холодной части ея; но въдѣ въ теченіе всего топочнаго періода приходится впускать въ отапливаемыя помѣщенія болѣе или менѣе сильно нагрѣтый воздухъ. Если, не смотря на упомянутые недостатки, воздушное О. имѣетъ довольно значительное распространеніе, то оно этимъ обязано сравнительной дешевизнѣ устройствъ, прочности приборовъ, не требующихъ частаго ремонта, и простотой ухода за ними. Во всякомъ случаѣ, при устройствѣ и эксплуатациіи этого способа О. необходимо заботиться о томъ, чтобы люди, находящіеся въ обогреваемомъ помѣщеніи, не страдали отъ горячей струи выходящаго изъ душниковъ воздуха. Для этого нужно, во-первыхъ, по возможности уменьшать темп. притекающаго воздуха, соответственно увеличивая его количество, и, во-вторыхъ, устраивать душники выше человеческого роста. Для удаленія испорченнаго воздуха должна быть устроена центральная вытяжная вентиляція, съ расположеніемъ отдушникъ непосредственно надъ поломъ; въ этомъ случаѣ поступающій въ комнату грѣтый воздухъ получаетъ, въ общемъ, движеніе сверху внизъ, благоприятствующее равномерному распредѣленію теплоты. Приспособленія для регулярованія температуры притекающаго воздуха должны находиться не въ подвалѣ, т. е. не въ воздухогрѣйныхъ камерахъ, а въ самихъ обогреваемыхъ помѣщеніяхъ. При санитарной оцѣнкѣ *воздушнаго* О. необходимо различать *низкое* и *высокое* давленія. Между ними существуетъ та весьма важная разница, что при низкомъ давленіи темп. воды внутри трубъ никогда не можетъ подниматься выше 100° Ц., тогда какъ при высокомъ да-



вления оно доходить до 150 или 200 град. и выше, смотря по давлению, под которым находится вода. И так как, с санитарной точки зрѣнія, сильное накаивание нагрѣвательныхъ поверхностей, по вышеприведеннымъ причинамъ, нежелательно, то гигиенисты отдають предпочтеніе системѣ водяного О. низкаго давления; здѣсь темп. трубъ достигаетъ обыкновенно лишь 50—60° Ц. и только во время сильныхъ морозовъ по необходимости поднимается выше. Впрочемъ, преимущества водяного О. низкаго давления могутъ быть комбинируемы съ достоинствами системы высокаго давления (быстрое нагрѣваніе, благодаря узкимъ трубамъ и небольшому количеству воды), если при послѣдней системѣ въ отапливаемыхъ помѣщеніяхъ поставить довольно объемистыя водяныя печи, вода въ которыхъ нагрѣвается трубами О. Одно изъ самыхъ важныхъ достоинствъ водяного О. заключается въ томъ, что ведущія теплую или горячую воду трубы могутъ быть проводимы повсюду, гдѣ въ нихъ является необходимость; въ комнатахъ онѣ всегда прокладываются тамъ, гдѣ происходитъ наибольшее охлажденіе, т. е. по наружнымъ стѣнамъ, подъ окнами, при чемъ, для увеличенія нагрѣвательной поверхности, труба проводится по стѣнѣ въ нѣсколько рядовъ или же снабжается значительнымъ количествомъ приливныхъ реберъ (такъ назыв. «батареи»). Съ точки зрѣнія чистоты, гладкія трубы слѣдуетъ предпочитать батареямъ. При современномъ устройствѣ водяного О., распределеніе теплоты какъ по этажамъ, такъ и въ различныхъ мѣстахъ одного и того же помѣщенія, получается весьма равномерное. Приспособленія (краны), позволяющія регулировать притокъ теплой воды къ тому или другому помѣщенію, а вмѣстѣ съ тѣмъ, и температуру послѣдняго, съ принципиальной точки зрѣнія представляются очень желательными, но на практикѣ, обыкновенно, — они не достигаютъ цѣли, по различнымъ причинамъ—главнымъ же образомъ потому, что, при значительной жесткости циркулирующей въ трубахъ воды, отлагающіяся около крановъ соли очень скоро препятствуютъ свободному вращенію ихъ. Водяное отопленіе, въ противоположность воздушному, ничѣмъ не связано съ вентиляціей помѣщеній, и при устройствѣ его въ частныхъ квартирахъ можно обойтись безъ сложныхъ приспособленій для искусственной вентиляціи; но въ общественныхъ зданіяхъ, больницахъ, учебныхъ заведеніяхъ, тюрьмахъ и т. п. необходимо заботиться о притоцѣ свѣжаго, предварительно нагрѣваемого (до 18—20° Р.) и искусственно увлажняемаго воздуха, а также объ удаленіи испорченной комнатной атмосферы. Увлажненіе лучше всего производится паромъ, выпускаемымъ въ распыленномъ видѣ въ вентиляціонныя камеры.

*Паровое О.* какъ по принципу устройства, такъ и по многимъ деталямъ въ техническомъ исполненіи его, имѣетъ большое сходство съ О. грѣтой водой. Впрочемъ, оно, за исключеніемъ мастерскихъ на фабрикахъ, рѣдко употребляется въ чистомъ видѣ, а большею частью комбинируется съ водянымъ О., при

чемъ оно устраивается или съ центральными нагрѣвателями или съ мѣстными нагрѣвателями; послѣдніе — въ видѣ водяныхъ печей, черезъ которыя паровыя трубы проходятъ змѣвникомъ, нагрѣвая находящуюся въ нихъ воду. Этими печами можно пользоваться и для вентиляціи, хотя слѣдуетъ отдать предпочтеніе устройству самостоятельной, не находящейся въ связи съ отопленіемъ, вентиляціи. Въ санитарномъ отношеніи пароводное О. обладаетъ тѣми же преимуществами, какъ и водяное О. низкаго давления. Главная выгода его въ техническомъ и экономическомъ отношеніяхъ заключается въ томъ, что при помощи пара можно передавать теплоту, въ горизонтальномъ направленіи, на почти безграничное разстояніе, и потому этотъ способъ О. можетъ служить для нагрѣванія изъ одного источника цѣлыхъ городовъ кварталовъ. Стоимость устройства велика, но большія преимущества указанной комбинаціи парового и водяного О. обеспечиваютъ ей широкое примѣненіе въ будущемъ. Паро-воздушное О., при которомъ воздухъ, въ воздухогрѣйныхъ камерахъ, вмѣсто обыкновенныхъ калориферовъ, нагрѣвается паровыми трубами, въ санитарномъ отношеніи не существенно отличается отъ огне-воздушнаго О.

*Литература.* Wolfhügel, «Die Heizung» («Eulenbergs Handbuch des öffentl. Gesundheitswesens», II, 1882); Эрисманъ, «Курсъ гигиены» (II, 1887); Вубновъ, «Къ вопросу о рациональномъ устройствѣ О. и вентиляціи» (1890); Lefèvre, «Le chauffage» (1892); Wolpert, «7 Abhandlungen über Wohnungshygiene» (1887); Rubner, «Handbuch der Hygiene» (5-е изд.); von Pettenkofer, «Reichsmedicinalkalender» (1893); Schmidt, «Heizung und Ventilation» («Th. Weyl's Handbuch der Hygiene», V); «Archiv für Hygiene»; «Gesundheitsingenieur».

Ф. Эрисманъ.

**Отопление нефтяное** (Petroleum-Feuerung, Petroleum-Heizung, Chauffage au pétrole, Petroleum Burning, Combustion of petroleum or liquid fuel), въ промышленныхъ размѣрахъ — дѣло сравнительно новое, хотя нефть, какъ горючій матеріалъ, известна еще съ библейскихъ временъ (гл. I второй книги Маккавейской); ею пользовались для О. только въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ открывались естественные выходы этого минеральнаго масла, какъ, напр., на Апшеронскомъ полуостровѣ Закавказскаго края, на берегахъ Мертваго моря и во многихъ мѣстахъ Персіи. Когда дѣтъ сорокъ тому назадъ, впервые были открыты въ Америкѣ обильные источники этого ископаемаго, то послѣднее привлекло къ себѣ всеобщее вниманіе какъ матеріалъ для полученія освѣтительныхъ продуктовъ; для О. же стали пользоваться такими частями нефти, которыя по той или другой причинѣ не находили себѣ примѣненія для освѣтительныхъ цѣлей. Нефть, состоя изъ смѣси легкихъ и тяжелыхъ углеводородовъ, всѣми своими частями можетъ служить для О., но наибольшее промышленное примѣненіе имѣютъ изъ нихъ нефтяные остатки или такъ наз. въ Баку *мазутъ* (испорченное персидское слово—грязь), получившія послѣ отгонки изъ нефти всѣхъ ея легкихъ дериватовъ,



служащих для освѣщенія. Такимъ образомъ «мазуть» при керосиновомъ (см.) производствѣ является отбросомъ и хотя онъ представляетъ собою чрезвычайно цѣнный матеріалъ для получения превосходныхъ минеральныхъ смазочныхъ маселъ и вазелина (см.), но такъ какъ на эти предметы не вездѣ и не всегда существуетъ большой спросъ, а между тѣмъ нефтяныхъ остатковъ при керосиновомъ производствѣ получается много (особенно на Кавказѣ), то они настолько упали въ цѣнѣ, что легко стали конкурировать съ другими родами минеральнаго и растительнаго топлива. Количество остющагося мазута при полученіи керосина находится въ зависимости частью отъ умѣнья пользоваться этимъ матеріаломъ для получения изъ него болѣе цѣнныхъ продуктовъ, чѣмъ топливо. Въ двухъ главныхъ центрахъ міровой нефтяной промышленности— въ Соединенныхъ Штатахъ и на Кавказѣ— дѣло это стоитъ совершенно неодинаково: въ первомъ случаѣ изъ нефти получаютъ столько разнообразныхъ цѣнныхъ продуктовъ, что на остатки рѣдко приходится болѣе 10—12%, на Кавказѣ же въ большинствѣ случаевъ довольствуются полученіемъ изъ нефти лишь освѣтительныхъ маселъ, которыхъ въ ней сравнительно немного, вслѣдствіе чего на остатки приходится отъ 70 до 75% переработаннаго сырого матеріала. При такихъ условіяхъ, утилизація остатковъ сдѣлалась для Кавказа настолько необходимою, ближайшимъ результатомъ чего и явилось употребленіе ихъ какъ горючаго матеріала, такъ какъ для этого не требовалось никакихъ сложныхъ приспособленій. Мазуть стали употреблять прежде всего для перегонки самой нефти, а затѣмъ въ другихъ производствахъ, связанныхъ съ нефтянымъ, но наибольшее примѣненіе онъ нашелъ на пароходахъ и на желѣзныхъ дорогахъ. Не касаясь здѣсь свойствъ мазута, какъ горючаго матеріала (см.), умѣстно будетъ привести практическіе результаты потребленія разнаго рода топлива на русскихъ желѣзныхъ дорогахъ въ 1895 году. Эти сравнительныя данныя потому особенно интересны, что составляютъ средній выводъ изъ обширнаго ряда испытаній, произведенныхъ при самыхъ разнообразныхъ условіяхъ хозяйства желѣзнодорожной сѣти имперіи. Такимъ образомъ, количество даннаго рода топлива, соответствующее, по теплотворной способности, одной кубической сажени дровъ, представляется въ слѣдующемъ видѣ:

Торфъ . . . . .	220,06	пуд.
Подмосковный камен. уголь . . . . .	184,31	»
Тывибульскій » » . . . . .	150,01	»
Уральскій » » . . . . .	129,79	»
Привислянскій » » . . . . .	121,22	»
Силезскій » » . . . . .	115,91	»
Брикеты . . . . .	109,16	»
Донецкій курной уголь . . . . .	103,05	»
Донецкій антрацитъ . . . . .	100,02	»
Коксъ . . . . .	95,76	»
Англійскій каменный уголь . . . . .	95,44	»
Нефть . . . . .	68,98	»

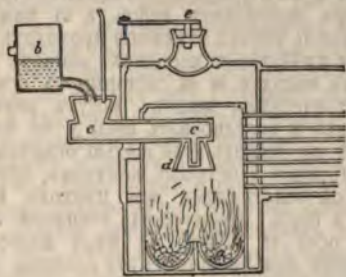
Эти общія свѣдѣнія полезны для опредѣленія степени выгодности нефтянаго О. въ мѣ-

стностяхъ богатыхъ тѣмъ или другимъ родомъ топлива. Суммируя свѣдѣнія о разныхъ системахъ нефтянаго О., а также сопоставляя всѣ многоразличные приборы, предложенные въ Старомъ и Новомъ Свѣтѣ для сожиганія жидкаго горючаго съ цѣлью полученія тепл. этого эффекта, не трудно замѣтить, что они могутъ быть сведены къ четыремъ слѣдующимъ основнымъ типамъ: 1) въ аппаратахъ перваго типа нефть предварительно превращается въ газъ и уже въ этомъ видѣ употребляется какъ топливо; 2) нефть пропускается чрезъ огнеупорные пористые матеріалы, при чемъ послѣдніе играютъ роль свѣтиленъ, по которымъ нефть поднимается какъ по ламповымъ фитилямъ; 3) нефть сожигается непосредственно въ жидкомъ видѣ либо въ ламповыхъ горѣлкахъ, либо въ другихъ соответствующихъ приборахъ; наконецъ, 4) нефть съ помощью пара, сжатого воздуха или давленія расплывается въ мельчайшія капли или брызги и такимъ образомъ жидкое топливо приводится въ паро—или газообразное состояніе. Первый и четвертый принципы, строго говоря, вполне тождественны, такъ какъ горючій матеріалъ вносится въ топку въ газообразномъ или парообразномъ состояніи, что нисколько не измѣняетъ тепловаго эффекта.

Приборы, основанные на первомъ принципѣ, въ сущности, являются газовыми горѣлками и, слѣдовательно, въ данномъ случаѣ не представляютъ интереса. Сюда могутъ быть отнесены только нѣкоторые изъ нихъ, служащіе одновременно какъ для полученія газа, такъ и для его сожиганія. Въ настоящее время они почти вышли изъ употребленія. На второмъ принципѣ какъ за границей, такъ и у насъ, построено очень много приборовъ, но тоже не имѣвшихъ серьезнаго успѣха. Приборы третьяго типа для сожиганія нефти и ея дериватовъ чрезвычайно разнообразны: кромѣ типичной колосниковой рѣшетки (см. далѣе, къ этой же категоріи должны быть отнесены тѣ многочисленныя ламповыя горѣлки, которыя употребляютъ въ такъ наз. керосиновыхъ и бензиновыхъ кухняхъ, самоварахъ, утюжныхъ грѣлкахъ, переносныхъ комнатныхъ печахъ и т. п. (см. ниже). Четвертая система нефтянаго отопленія наиболѣе распространена на пароходахъ и паровозахъ, на фабрикахъ и заводахъ, для металлургическихъ цѣлей, кузнечныхъ горновъ и пр. Надъ примѣненіемъ жидкаго топлива къ разнообразнымъ печамъ болѣе всего пришлось поработать русскимъ техникамъ, которые и достигли въ нефтяномъ О. наиболѣе благоприятныхъ результатовъ: ни въ одномъ государствѣ техника нефтянаго отопленія не доведена до такого совершенства, какъ въ Россіи. Въ своей примитивной формѣ нефтяное отопленіе производилось у насъ непосредственнымъ сожиганіемъ жидкаго горючаго на подѣ топки безъ всякихъ приспособленій, при чемъ, разумѣется, получилась страшная копоть. Для уменьшенія послѣдней къ нефти стали примѣшивать постороннія вещества, иногда горючія (навозъ и т. п.), иногда не-горючія (глины, кирпичъ, известь и т. п.) для раздробленія нефти, съ цѣлью лучшаго перемѣшиванія ея съ возду-



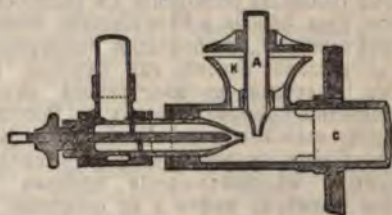
хомъ. Въ такой стадіи своего развитія нефтяное отопленіе оставалось на Кавказѣ, пока американцы и англичане своими успѣхами не вызвали и съ нашей стороны болѣе внимательнаго отношенія къ нему. Первые американскіе приборы для нефтянаго О. были основаны на упомянутомъ же принципѣ, но при нѣскольکو лучшихъ условіяхъ: вмѣсто колосниковъ, употребляемыхъ для твердаго горючаго, въ топку ставили желѣзныя ящички *a* (фиг. 1)



Фиг. 1.

съ горящимъ каменнымъ углемъ, прикрытый желобчатымъ конусомъ; нефть изъ резервуара *b*, стоявшаго нѣсколько выше упомянутого ящичка, подъ давленіемъ пара вводилась въ топку по трубкѣ *c* и черезъ воронкообразную насадку *d* лилась на верхнее основаніе конуса, а затѣмъ растекалась по его желобкамъ. Горѣніе происходило собственно на конусѣ, а недогорѣвшая часть нефти стекала въ ящичекъ съ горящимъ углемъ, гдѣ она окончателно перегорала. Этотъ приборъ, предложенный въ 1860 г. для отопленія пароходныхъ котловъ, вызвалъ за границей обширную литературу, обратившую на себя вниманіе и нашего морского министерства въ 1864 г. Къ этому же времени относятся быстрые успѣхи американской нефтедобывающей промышленности, и нефтяныя О. начинаютъ интересоваться въ Старомъ и Новомъ Свѣтѣ. Результатомъ этого является громадное количество разнообразныхъ приборовъ для нефтянаго О. и выясненіе техническихъ удобствъ и преимуществъ нефтянаго отопленія предъ каменноугольнымъ и дровянымъ съ такою очевидностью, что разработкой вопроса объ утилизаціи жидкаго топлива стали заниматься и въ такихъ странахъ, въ которыхъ либо вовсе не было нефти, либо не подозрѣвали ея существованія. Такъ, въ Англіи и во Франціи опыты производились надъ сожиганіемъ каменноугольнаго дегтя, получающагося при производствѣ каменноугольнаго газа и не имѣвшаго въ то время болѣе выгоднаго примѣненія; въ Германіи работали надъ примѣненіемъ шиферныхъ маселъ, производствомъ которыхъ она тогда очень славилась; въ Россіи въ то время о нефти имѣли еще довольно смутное понятіе и потому у насъ обратили вниманіе прежде всего на скипидаръ, какъ на такой жидкій горючій матеріалъ, которымъ Россія могла располагать въ громадномъ количествѣ. Пока опыты производились въ сравнительно узкой сферѣ сожиганія жидкаго топлива либо съ помощью раздробленія его твердыми веществами,

либо пропусканіемъ его черезъ минеральныя пористыя тѣла, либо превращеніемъ его въ газъ, нефтяное О. въ техническомъ отношеніи мало подвинулось впередъ и потому важнѣйшимъ моментомъ въ исторіи этого вопроса является предложеніе раздроблять жидкость съ помощью пара или воздуха подъ высокимъ давленіемъ. Мысль эта въ наиболѣе опредѣленной формѣ и почти одновременно, но при томъ совершенно независимо другъ отъ друга, предложена въ 1866 г. въ Англіи Эйдономъ и въ Россіи А. Шпаковскимъ. Предложенія Эйдона и А. Шпаковского легли въ основу всѣхъ позднѣйшихъ усовершенствованій въ области нефтянаго О. и потому необходимо нѣсколько ближе ознакомиться съ тѣмъ и другимъ. Первоначально предложенный Эйдономъ аппаратъ для паровой пульверизаціи нефти скоро оказался неудобнымъ и былъ вслѣдствіе этого значительно переделанъ изобрѣтателемъ. Въ новомъ своемъ видѣ онъ представляетъ собою двѣ трубы (фиг. 2), поставленныя въ вертикальной плоскости, перпендикулярно одна къ другой, но нефтеприводящая трубка *A* приходится не надъ паровой, какъ въ первоначальномъ приборѣ, а нѣсколько впереди ея отверстія. Притокъ нефти регулируется съ помощью особаго крана, не показаннаго на фиг., и, кромѣ того, сама трубка можетъ подыматься и опускаться съ помощью винтового нарѣза. Горизонтальная трубка *B* служитъ для перегрѣтаго пара, притокъ коего, какъ и въ прежнемъ приборѣ, регули-



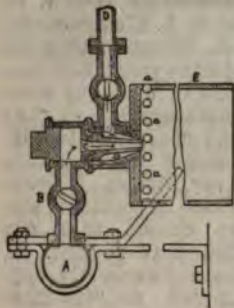
Фиг. 2.

руется проходящимъ черезъ нее стержнемъ. Необходимый для горѣнія воздухъ поступаетъ черезъ отверстіе *k* и въ расструбъ *C* смѣшивается съ пульверизованною нефтью. Приборъ Эйдона вслѣдствіи подвергался многимъ измѣненіямъ, но основной принципъ его всегда оставался тотъ же.

Предложеніе Шпаковского состояло въ слѣдующемъ: къ резервуару, содержащему горючую жидкость— первоначально скипидаръ, а потомъ нефть,—привѣлана сверху цилиндрическая коробка, сообщающаяся съ воздуховоднымъ аппаратомъ; коробка вмѣстѣ наверху только небольшое отверстіе для выхода воздуха, а надъ нимъ находится конецъ трубки, погруженной другимъ концомъ въ горючую жидкость. Положеніе ея относительно отверстія регулируется особымъ винтомъ. Струя сжатого воздуха, проходя надъ отверстіемъ коробки, разрѣкаетъ воздухъ въ трубкѣ, сообщаемой съ жидкостью, и заставляетъ послѣднюю подняться вверхъ, гдѣ она подхватывается воздушной струей и вбрасывается въ топку въ видѣ мелкаго дождя. Впервые приборъ этотъ

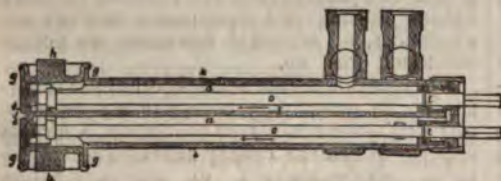


былъ употребленъ для топки пароводнаго котла, при чемъ опытъ указалъ на многія неудобства, и въ ихъ числѣ главнѣйшимъ было употребленіе нагнетательнаго воздушнаго насоса. При дальнѣйшей разработкѣ вопроса Шпаковскому удалось значительно упростить и улучшить свой приборъ, замѣнивъ сжатый воздухъ паромъ, а скипидаръ нефтью. Въ новомъ своемъ видѣ аппаратъ Шпаковского состоитъ (фиг. 3) изъ двухъ трубокъ, входящихъ одна въ другую такимъ образомъ, что внутренняя трубка выдается изъ наружной и между ними остается небольшой промежутокъ. Во внутреннюю трубку с нефть притекаетъ изъ горизонтальной трубки *A* и регулируется краномъ *B*. Паръ направляется по трубкѣ *D* и, выходя изъ кольцеобразнаго прозора между двумя трубками, обхватываетъ со



Фиг. 3.

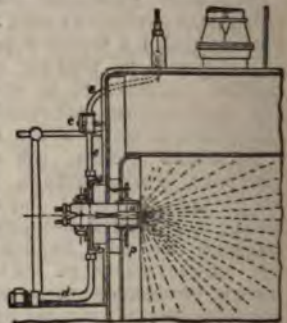
всѣхъ сторонъ струю нефти и въ расплывленномъ видѣ вбрасываетъ ее въ раструбъ *E*. Отверстія *aa* въ раструбѣ служатъ для пропуска воздуха. При новомъ устройствѣ прибора, нефтяное *O.* пароводовъ дало гораздо лучшіе результаты, но за всѣмъ тѣмъ практика показала еще цѣлый рядъ недостатковъ, которые требовали устранения. Съ распространениемъ идеи Эйдона и Шпаковского приборы для нефтянаго *O.*, съ помощью распыливанія жидкаго топлива паромъ или сжатымъ воздухомъ, получили въ иностранной литературѣ названіе *пульверизаторовъ*, въ Россіи же они болѣе извѣстны подъ именемъ *форсунокъ*. Къ этому времени эксплуатація бакинскихъ нефтяныхъ мѣстонахожденій приняла уже большіе размѣры, нефти и ея остатковъ получалось много, не находившихъ себѣ правильного примѣненія, хотя всякое другое топливо въ этой мѣстности было дороже жидкаго. Въ замѣнъ твердаго топлива жидкимъ особенно было заинтересовано мѣстное пароводное об-



Фиг. 4.

щество «Кавказъ и Меркурій», которое командировало въ 1869 г. за границу своего механика *O. К. Ленца* для изученія нефтянаго *O.* По возвращеніи изъ-за границы, *O. К. Ленцъ*, сначала въ Астрахани, а потомъ въ Баку произвелъ въ широкихъ размѣрахъ опыты нефтянаго *O.* примѣнительно къ пароводнымъ котламъ и въ скорѣи достигъ того, что употребленіе жидкаго топлива вполнѣ укрѣпилось на паровыхъ судахъ каспійскаго флота.

Приборъ, предложенный Ленцомъ, довольно сложенъ, но за то при умѣломъ обращеніи съ нимъ даетъ возможность чрезвычайно точно регулировать притокъ нефти и пара. Изъ нѣсколькихъ его разновидностей наиболѣе типичнымъ является слѣдующій. Къ цилиндрической трубкѣ *AA* (фиг. 4) спереди приделывается полукруглая мѣдная же коробка *gg*, закрывающаяся сверху и снизу крышками *k*; по серединѣ *A* проходитъ сплошная перегородка *b* и въ образующееся верхнее отдѣленіе цилиндра поступаетъ нефть, а въ нижнее — паръ. Вдоль обоихъ отдѣленій проходятъ стержни *aa*, имѣющіе на переднихъ концахъ золотниковыя насадки *tt*, которыя съ помощью эксцентрическихъ шпильовъ могутъ двигаться въ пазахъ и регулировать щель *j* въ боковой коробкѣ *gg*. Передъ этой щелью оканчивается и перегородка *b* острымъ конусомъ, образующимъ съ золотниками *tt* проходы *ll* для нефти и пара. Вращеніемъ стержней *oo* вокругъ осей *tt* можно по мѣрѣ надобности суживать или расширять эти проходы. Ленцъ при своихъ опытахъ пришелъ къ заключенію, что форма пламени при употребленіи форсунки зависитъ исключительно отъ формы отверстія для выхода пара. Это дало ему возможность примѣнить нефть *O.* къ самымъ разнообразнымъ цѣлямъ: при кругломъ отверстіи пламя получалось метлообразное, длинное, съ расширеніемъ въ серединѣ; при плоской щели пламя получалось листовое и, если щель имѣла дугообразный выгибъ вверхъ или внизъ, то и пламя принимало форму выпуклаго или вогнутого листа, длиннаго или короткаго, широкаго или узкаго, смотря по надобности. Благодаря этому, нефтяное *O.* стало примѣняться къ топкѣ не только пароводныхъ котловъ, но и постоянныхъ, а также и для другихъ техническихъ цѣлей. Неразрѣшенной оставалась еще задача нефтянаго *O.* паровозовъ, топки коихъ имѣютъ свои особенности. Не смотря на нѣкоторыя трудности, Ленцу удалось приспособить въ 1878 г. свою форсунку и къ паровозамъ на нефтяномъ участкѣ Закавказской желѣзной дороги. Въ общемъ, паровозъ съ нефтянымъ *O.* имѣлъ видъ, представленный на фиг. 5: нефть притекала по трубкѣ *d* изъ бака, поставленнаго на тендерѣ, а паръ по трубкѣ *e* изъ поды колонны свистка; форсунка была укрѣплена на шарнирахъ такимъ образомъ, что простымъ поворотомъ ее можно было вынуть изъ топки, при чемъ автоматически закрывались нефтяная и паровая трубы и огонь прекращался въ топкѣ моментально. Не смотря на совершенство приборовъ Ленца въ теоретическомъ отношеніи, на практикѣ



Фиг. 5.

Приборъ, предложенный Ленцомъ, довольно сложенъ, но за то при умѣломъ обращеніи съ нимъ даетъ возможность чрезвычайно точно регулировать притокъ нефти и пара. Изъ нѣсколькихъ его разновидностей наиболѣе типичнымъ является слѣдующій. Къ цилиндрической трубкѣ *AA* (фиг. 4) спереди приделывается полукруглая мѣдная же коробка *gg*, закрывающаяся сверху и снизу крышками *k*; по серединѣ *A* проходитъ сплошная перегородка *b* и въ образующееся верхнее отдѣленіе цилиндра поступаетъ нефть, а въ нижнее — паръ. Вдоль обоихъ отдѣленій проходятъ стержни *aa*, имѣющіе на переднихъ концахъ золотниковыя насадки *tt*, которыя съ помощью эксцентрическихъ шпильовъ могутъ двигаться въ пазахъ и регулировать щель *j* въ боковой коробкѣ *gg*. Передъ этой щелью оканчивается и перегородка *b* острымъ конусомъ, образующимъ съ золотниками *tt* проходы *ll* для нефти и пара. Вращеніемъ стержней *oo* вокругъ осей *tt* можно по мѣрѣ надобности суживать или расширять эти проходы. Ленцъ при своихъ опытахъ пришелъ къ заключенію, что форма пламени при употребленіи форсунки зависитъ исключительно отъ формы отверстія для выхода пара. Это дало ему возможность примѣнить нефть *O.* къ самымъ разнообразнымъ цѣлямъ: при кругломъ отверстіи пламя получалось метлообразное, длинное, съ расширеніемъ въ серединѣ; при плоской щели пламя получалось листовое и, если щель имѣла дугообразный выгибъ вверхъ или внизъ, то и пламя принимало форму выпуклаго или вогнутого листа, длиннаго или короткаго, широкаго или узкаго, смотря по надобности. Благодаря этому, нефтяное *O.* стало примѣняться къ топкѣ не только пароводныхъ котловъ, но и постоянныхъ, а также и для другихъ техническихъ цѣлей. Неразрѣшенной оставалась еще задача нефтянаго *O.* паровозовъ, топки коихъ имѣютъ свои особенности. Не смотря на нѣкоторыя трудности, Ленцу удалось приспособить въ 1878 г. свою форсунку и къ паровозамъ на нефтяномъ участкѣ Закавказской желѣзной дороги. Въ общемъ, паровозъ съ нефтянымъ *O.* имѣлъ видъ, представленный на фиг. 5: нефть притекала по трубкѣ *d* изъ бака, поставленнаго на тендерѣ, а паръ по трубкѣ *e* изъ поды колонны свистка; форсунка была укрѣплена на шарнирахъ такимъ образомъ, что простымъ поворотомъ ее можно было вынуть изъ топки, при чемъ автоматически закрывались нефтяная и паровая трубы и огонь прекращался въ топкѣ моментально. Не смотря на совершенство приборовъ Ленца въ теоретическомъ отношеніи, на практикѣ



они оказались не вполне удобными для пользования по сложности, вызывавшей постоянный ремонт. Независимо от сего, собственно паровозная топка от непосредственного удара пламени о металлическия стѣны чрезвычайно страдала, что заставило другихъ техниковъ обратить внимание на упрощение сложныхъ регуляторовъ Ленца и предохранение топковъ отъ быстрого охлаждения вслѣдствіе внезапнаго прекращенія огня. Въ этомъ отношеніи наибольшаго вниманія заслуживаютъ опыты нефтянаго О. паровозовъ на Грязе-Царицынской жел. дор. подъ руководствомъ Уркардта. Последний находилъ, что одна пульверизація, даже при самыхъ совершенныхъ форсункахъ, не можетъ дать хорошихъ результатовъ, а для этого необходимо обратить внимание и на другія условія сожиганія горячаго и главнымъ образомъ на сохраненіе жара въ топкѣ. Это былъ новый взглядъ на нефтяное О. и практика показала, что при соблюденіи этого условія горѣніе происходитъ гораздо полнѣе. Съ этою цѣлью въ топкѣ паровозовъ устраивались специальныя камеры изъ огнеупорной глины, въ которыхъ циркулировало нефтяное пламя, прежде чѣмъ оно касалось или достигало стѣнокъ топки. При этомъ имѣлось въ виду, что, независимо отъ сохранения жара въ топкѣ на болѣе продолжительное время, кирпичная кладка, прогрѣвшись до высокой температуры, сама будетъ содѣйствовать перегоранію той части жидкаго горячаго матеріала, которая не успѣла сгорѣть въ пульверизованномъ видѣ и въ капельножидкомъ состояніи уносится съ продуктами горѣнія. Аккумуляторную систему кирпичныхъ кладокъ какъ самъ Уркардтъ, такъ и послѣдующіе дѣятели не разъ измѣняли, примѣняя ее къ той или другой топкѣ. Одно изъ подобныхъ устройствъ показано на фиг. 6 и 7: здѣсь



Фиг. 6.

Фиг. 7.

представлена паровозная топка въ продольномъ и поперечномъ разрѣзѣ; кирпичная камера, состоящая изъ трехъ стѣнокъ, выведенныхъ почти до неба топки и распертыхъ для устойчивости аркою, сложена изъ огнеупорнаго кирпича на огнеупорной же глинѣ и расположена на днѣ поддувальнаго ящика. Между стѣнками камеры и тонны оставлены каналы *a* для прохода топочныхъ газовъ; кромѣ того, въ стѣнкахъ камеры оставлены окна *b*, съ помощью коихъ достигается болѣе полное перегораніе топлива. *P*—форсунка, въ общемъ устроенная по типу приборовъ Эйдона и Шпаковского, не заключаетъ въ себѣ ничего новаго: двѣ концентрически-вставленныя одна въ другую трубки съ вытянутыми концами

(фиг. 8), изъ коихъ внутренняя не доходитъ до конца наружной; по внутренней проходитъ паръ, по наружной—нефть; обѣ трубки связаны между собою такимъ образомъ, что съ помощью винтового наръза внутренняя можетъ



Фиг. 8.

двигаться взадъ и впередъ, служащая или расширяя выходъ для нефти. Приборъ вставляется въ топку не плотно, а оставляется небольшой кольцеобразный зазоръ, черезъ который просасывается необходимый для горѣнія воздухъ. Другая струя воздуха вносится въ топку черезъ поддувало *e* по каналамъ *d*, по направленію, указанному стрѣлками. Идея устройства аккумуляторныхъ камеръ для нефтянаго О. паровозовъ была вслѣдствіемъ перенесена и на топки паровозныхъ и постоянныхъ котловъ, при чемъ типъ камеръ измѣнялся сообразно съ размѣрами и устройствомъ топки. На принципъ пульверизаціи нефти паромъ построено множество приборовъ для нефтянаго О., но этотъ принципъ примѣнимъ только въ тѣхъ случаяхъ, когда имѣется паръ, а гдѣ его нѣтъ, какъ, напр., при комнатномъ и кухонномъ О., при разныхъ металлургическихъ процессахъ и въ некоторыхъ фабричныхъ производствахъ, тамъ пришлось дать приборамъ для нефтянаго О. совершенно другое устройство. Въ этомъ отношеніи болѣе типичною является такъ наз. *колосниковая рѣшетка*, известная на Кавказѣ очень давно и усовершенствованная Нобелемъ. Сущность ея заключается въ устройствѣ особой формы корытъ или желобковъ, въ которыхъ происходитъ горѣніе жидкаго топлива. На фиг. 9 представленъ разрѣзъ трехъ желобковъ, расположенныхъ одинъ надъ другимъ: *A*—желобокъ для нефти, *B*—чашкообразный приливъ съ трубкой *Г* для регулированія уровня нефти въ желобкѣ. Топливо притекаетъ на верхній желобокъ, при чемъ избытокъ его черезъ отверстіе *B* проходитъ въ чашкообразный придавокъ и по *Г* переливается на второй желобокъ; точно такимъ же образомъ со второго желобка нефть переливается на третій, съ третьяго на четвертый и т. д. Между колосниками оставляется небольшой промежутокъ для прохода воздуха; горѣніе происходитъ только на желобкахъ и не требуетъ искусственнаго дутья. Этотъ основной типъ колосниковой рѣшетки, когда желобки расположены



фиг. 9.



параллельно друг другу и в одной вертикальной плоскости, подвергся чрезвычайно многим изменениям: желобки, оставаясь в одной вертикальной плоскости, ставятся иногда наклонно один к другому, с тем расчетом, чтобы нефть самотеком по наклонной плоскости сбегала сверху вниз, перебиваясь с желобка на желобок через отверстие в нижней части послѣдняго. Затѣм, желобки, сохраняя параллельность, выдвигались вперед, образуя ступени. Далѣе, желобки укрѣплялись в одной горизонтальной плоскости, при чем приборъ принималъ форму прямоугельника съ желобчатыми перекладинами, по которымъ циркулировала нефть. Хорошіе результаты получались и в томъ случаѣ, когда желобки, оставаясь в одной горизонтальной плоскости, сгибались въ кольца; если концентрические желобки расположить в вертикальной плоскости параллельно друг другу, то приборъ принимаетъ форму усѣченного конуса или желобчатой конической спирали, если одинъ длинный желобокъ былъ свернуть в спираль горизонтально. Уже изъ приведеннаго видно, какъ разнообразно можно комбинировать расположение желобковъ и потому неудивительно, что по типу колосниковъ предложено большое число приборовъ для нефтяного О. самыхъ разнообразныхъ печей. В заключение очерка наиболее типичныхъ способовъ нефтяного О. необходимо сказать нѣсколько словъ еще объ одномъ и притомъ весьма характерномъ способѣ сжиганія нефти пудверизованной безъ помощи пара или сжатого воздуха.



Фиг. 10.

Въ небольшомъ мундштучекъ *a* (фиг. 10), формы усѣченного конуса, съ каналцемъ по срединѣ и очень узкимъ круглымъ отверстиемъ спереди, вставляется шпилька *e*, имѣющая на концѣ винтовую нарезку. Тонкая и, слѣдовательно, довольно жидкая нефть притекаетъ въ мундштукъ подъ давлениемъ 25—30 фн. и, выходя черезъ его узкое отверстие, совершенно распыливается. Распыленная масса, смѣшанная съ притекающимъ воздухомъ, врываясь въ топку, получаетъ слабое вращательное движеніе, благодаря винтовому нарезу на шпилькѣ. Такимъ образомъ, пудверизація нефти производится довольно полная, горѣніе происходитъ безъ шума, слишкомъ сильнаго при паровой форсункѣ.

**Нефтяное О. парозодовъ,** вытѣснившее всѣ другіе способы ихъ О. на Каспійскомъ морѣ, довольно быстро распространяется и въ рѣчномъ флотѣ Европейской Россіи, преимущественно въ бассейнѣ р. Волги, гдѣ въ 1894 г. 862 парохода пользовались нефтянымъ О., употребивъ 42,5 милл. пд. жидкаго топлива; въ бассейнѣ рр. Днѣпра и Дона ходило только по 2 парохода съ нефтянымъ О., потребовавшими въ общемъ только 77500 пд. мазута. Пароходы дальняго плаванія мало по малу тоже переходятъ на нефтяное О., какъ только къ тому является малѣйшая возможность въ смысле удобства своевременнаго полученія мазута. Такъ, германскій пароходъ «Baku Stan-

hardt», поддерживающій грузовое сообщеніе между Батумомъ и западно-европейскими портами, перешелъ недавно на нефтяное О., при чемъ ближайшая практика показала, что на переходѣ изъ Батума въ Руанъ нефти потребовалось всего 640 тоннъ вмѣсто прежнихъ 1280 т. угля, т. е. вдвое меньше. На пароходахъ установилась исключительно пудверизаціонная система нефтяного О. и ни одна изъ многочисленныхъ попытокъ введенія другой системы не имѣла успѣха нг. въ Европѣ, ни въ Америкѣ. Для пудверизаціи употребляется только паръ, и какъ ни важно уменьшеніе расхода воды, напр., на миноскахъ, но практика показала невозможность замѣны пара сжатымъ воздухомъ. Для болѣе правильнаго распредѣленія тепла и сохранения жара въ топкѣ, а также для предохраненія стѣнокъ котла отъ прямого удара пламени въ паровыхъ топкахъ постоянно ставятся кирпичныя переборки или возвышенія изъ огнеупорной массы.

**Нефтяное О. парозодовъ,** судя по быстро увеличивающемуся расходу мазута на желѣзнодорожной сѣти (съ 115605 пд. въ 1881 г. до 37303670 пд. въ 1894 г., что составляетъ ровно 25% полнаго расхода всякаго рода топлива на желѣзныхъ дорогахъ), развивается чрезвычайно сильно. До послѣдняго времени нефтянымъ О. пользовались главнымъ образомъ дорожи, примыкающія къ Волгѣ и Каспійскому морю, а теперь является возможность эту же систему ввести и на нѣкоторыхъ дорогахъ, оканчивающихся въ портахъ Балтійскаго моря, благодаря удешевленію перевозкѣ нефти большимъ каботажемъ изъ Батума черезъ Средиземное море и Атлантическій океанъ вокругъ всей Европы. Для нефтяного О. парозодовъ принята также исключительно пудверизаціонная система съ помощью пара; попытки введенія другихъ системъ не имѣли успѣха. Для этой цѣли употребляются весьма разнообразныя системы форсунокъ, но теперь главное вниманіе обращается не столько на систему распыливанія нефти, сколько на рациональное устройство въ паровозныхъ топкахъ огнеупорныхъ камеръ для сохраненія жара. Нефтяное О. парозодовъ безъ аккумуляторныхъ камеръ того или другаго устройства почти не практикуется.

**Нефтяное О. металлургическихъ печей** за границей началось гораздо раньше и сравнительно позднее появленіе его у насъ находить объясненіе въ отдаленности нефтяныхъ районовъ отъ центровъ металлургической дѣятельности. Собственно горное дѣло мало пользуется нефтянымъ О., но горнозаводское начинаетъ пользоваться имъ для разнообразныхъ цѣлей. Здѣсь примѣняется какъ пудверизаціонная система паромъ и сжатымъ воздухомъ, такъ и сжиганіе нефти на колосникахъ или желобкахъ, смотря по роду нагреваемыхъ предметовъ и устройству топки. Для отражалельныхъ печей можетъ быть употреблена какъ та, такъ и другая система, при чемъ характеръ самой печи почти не измѣняется. При употребленіи форсунокъ, топка нерѣдко производится черезъ нѣсколько отверстій, смотря по размѣрамъ печи. Типомъ отражалельной печи съ нефтя-



нымъ *О.* по колосниковой системѣ можетъ служить представленная на фиг. 11; *a, a*—колосники, *b*—нефтепроводная труба, *d*—окошко для впуска воздуха для дополнительнаго горѣнія, *e*—порогъ, о который разбивается нефтяное пламя; *A*—каменная плита, прикрывающая каналъ *B*, служащій для отвода пламени, въ случаѣ остановки плавки. Эта же система нефтянаго *О.* является наиболее удобною для



фиг. 11.

плавки металловъ въ горщикахъ. Въ пудлинговыхъ и сварочныхъ печахъ употребляютъ и форсунки съ воздушнымъ дутьемъ. Практика сормовскаго завода показала, что въ подобныхъ печахъ 100 пд. мазута замѣняютъ собою 272 пд. уральскаго угля. Для кузнечныхъ горновъ также предложено нѣсколько горѣлокъ, которыя, впрочемъ, не заключаютъ въ себѣ ничего типичнаго. На горныхъ заводахъ и промыслахъ нефтяное *О.* поглощаетъ въ Россіи около 20 милл. пд., при чемъ почти 75% этого количества требуется на нефтяныхъ промыслахъ для *О.* паровыхъ котловъ. Все остальное количество расходуется въ чугуноплавильномъ, желѣзодѣлательномъ и стальномъ производствахъ, преимущественно по бассейну или, вѣрнѣе, по теченію Волги. Мѣдиплавильное производство тоже требуетъ до полумилліона пудовъ мазута и столько же на Кавказѣ.

Нефтяное *О.* комнатныхъ печей до сихъ поръ нигдѣ не имѣло сколько нибудь удовлетворительнаго результата; пробовали примѣнять его и къ каминамъ, и къ голландскимъ, и къ утермарковскимъ и ко многимъ другимъ печамъ, но во всѣхъ этихъ случаяхъ при самыхъ благоприятныхъ условіяхъ удовлетворительные результаты получались только на самое короткое время, а затѣмъ трубы заполнялись сажей и горѣніе происходило съ копотью. Причина этого, быть можетъ, кроется, между прочимъ, въ томъ, что стѣны комнатной печи не должны быть доведены до такого каленія, чтобы могли содѣйствовать перегоранію частицъ нефти, не успѣвшихъ сгорѣть на приборѣ. Температура въ комнатной печи должна быть несравненно ниже, чѣмъ, напр., въ металлургической, и потому неудивительно, что приборъ, давшій хорошій результатъ въ послѣдней, не окажется годнымъ для первой. Къ голландскимъ и утермарковскимъ печамъ чаще всего примѣняютъ колосниковую систему нефтянаго *О.*, но были попытки приспособленія и пульверизаціонной, хотя и безъ успѣха. Кромѣ недостатковъ общихъ всѣмъ другимъ системамъ нефтянаго *О.*, пульверизаціонная имѣетъ и свой собственный — производить страшный шумъ, нетерпимый въ жилищѣ по-

мѣщеніи. Типичнымъ устройствомъ нефтянаго *О.* комнатныхъ печей можетъ служить, между прочимъ, *О.* по системѣ врача В. Баскакова, представленное на фиг. 12. Здѣсь настолько важна сама горѣлка, представляющая собою лишь сковороду, на которой происходитъ горѣніе жидкаго топлива, сколько направление притока воздуха и расположеніе порошковъ для успѣшнаго перемѣшиванія нефтяныхъ паровъ и газовъ съ воздухомъ: спереди къ печкѣ придѣлывается резервуаръ съ нефтью, которая отсюда проводится на сковороду, поставленную въ топкѣ. Въ районахъ добычи нефти, въ виду дешевизны послѣдней и недостатка всякаго другаго топлива, нефтяное *О.* комнатныхъ печей могло-бы получить распространеніе, но вслѣдствіе выдѣляющейся копоти мѣстныя муниципальныя учрежденія принуждены вовсе запрещать этотъ способъ. Нѣсколько лучшихъ результаты, получаются при сжиганіи керосина въ обыкновенныхъ керосиновыхъ горѣлкахъ, установленныхъ въ жестяной переносной печи. Послѣдняя дѣлается съ двойными стѣнками и промежуткомъ между ними заполняется пескомъ; продукты горѣнія дѣлаютъ нѣсколько оборотовъ въ печи и выходятъ либо прямо въ комнату, либо отводятся черезъ



Фиг. 1.

обыкновенныя печныя трубы. Печи эти хотя очень удобны для пользованія, но даютъ слишкомъ мало тепла. Въ кухонныхъ очагахъ, въ особенности для казармъ, часто примѣняется колосниковая система нефтянаго *О.* съ обычными его недостатками. Въ малонаселенныхъ мѣстахъ и въ походное время нефтяное *О.* для военнаго хозяйства имѣетъ огромное значеніе. Пищеварительные очаги въ казармахъ и обыкновенныя кухонныя плиты могутъ быть устроены по типу фиг. 13: *A*—плита безъ конфорокъ, *a*—трубка съ воронкой для приѣма нефти изъ резервуара, *b*—чашка, на которой происходитъ горѣніе; она набивается шамотною массой, чтобы не перегорала; надъ переднюю часть стоитъ открытая коробка *c*, съ крышкой *d*. Послѣдняя можетъ быть приподнята на желаемую высоту съ помощью зубчатого стержня *e*. Воздухъ проходитъ къ чашкѣ при открываніи крышки и, смѣшавшись съ паромъ нефти, сгораетъ, при чемъ пламя нѣсколько разъ разбивается о пороги, специально устроенные для этой цѣли. При-



близительно такое же устройство имѣть нефтяное *О. прачешныхъ котловъ*, употребляемыхъ въ казармахъ для нагреванія воды; оно распространено, главнымъ образомъ, въ хозяйствахъ войскъ, расположенныхъ на Кавказѣ и въ Закаспійской обл. Въ тѣхъ же хозяйствахъ были довольно удачны попытки примѣненія нефтяного *О.* къ *хлѣбопечарнымъ печамъ*, при чемъ пришлось сдѣлать нѣсколько несущественныхъ передѣлокъ въ конструкціи самой печи: въ виду значительныхъ размѣровъ послѣдней, желая достигнуть равномерности нагрева подъ топкой, съ боковъ и даже надъ



Фиг. 13.

сводомъ проводятся воздушные каналы, открывающіеся въ разныхъ мѣстахъ печи. Притокъ воздуха черезъ эти каналы регулируется спереди съ помощью заслонокъ и, такимъ образомъ, является возможность сосредоточить жаръ въ разныхъ мѣстахъ печи. Благодаря значительной дешевизнѣ нефтяного *О.*, этотъ способъ мало по малу распространяется и по внутреннимъ губерніямъ. Напр., въ козельшанскомъ женскомъ м-рѣ (Полтавской губ.) при расходѣ на *О.* 2 пд. нефти печь прогревается такъ сильно и при томъ равномерно, что печеніе хлѣба можно производить въ продолженіе 12 часовъ въ 4 и даже 5 оче-



Фиг. 14.

редей. Хлѣбопеченіе на нефтяномъ *О.* имѣетъ особенное значеніе для походныхъ переносныхъ печей и для этой пѣли предложено нѣсколько типовъ, которыми и пользуются въ разныхъ частяхъ войскъ. Въ общемъ, для хлѣбопечарныхъ печей, предложено нефтяное *О.* какъ наружное, такъ и внутреннее, и предпочтеніе дается первому, такъ какъ при второмъ въ печи можетъ остаться характерный нефтяной запахъ и поглощаться хлѣбомъ. Мазуть, сырая нефть или даже тяжелые погоны нефти горятъ довольно трудно и потому часто приходится прибѣгать къ устройству сложныхъ приборовъ для достиженія хорошихъ результатовъ. Гораздо болѣе широкое распространеніе получили такъ называемыя *керосиновые кухни*, замѣняющія въ небольшомъ хозяйствѣ кухонные очаги и плиты. Приборовъ этого рода во всѣхъ странахъ предложено великое множество, но, въ сущности, всѣ они представляютъ собою обыкновенныя ламповыя горѣлки съ плоскою или круглою свѣтляею, которая прикрывается вмѣсто стекляннаго плаивра металлической трубкой. Устройство

ихъ чрезвычайно простое и по одному типичному прибору болѣе или менѣе правильно можно судить и объ остальныхъ. Прежде они получались изъ-за границы, но въ послѣдніе годы ихъ начали готовить и въ Россіи, преимущественно въ Москвѣ и СПб. Описание типичной керосиновой кухни русскаго производства представлено на фиг. 14—19. Фиг. 14 показываетъ металлическое основаніе кухни, служащее въ то же время и резервуаромъ для горючаго матеріала, съ широкой плоской горѣлкой. На послѣднюю надѣвается барабанъ *В* со сложнымъ окошечкомъ для наблюденія за ходомъ горѣнія; на барабанъ ставится резервуаръ *А* (фиг. 15), имѣющій въ серединѣ трубу, ко-



Фиг. 15.



Фиг. 16.

торая замѣняетъ стекло въ обыкновенной лампѣ и усиливаетъ тягу. Резервуаръ до половины наполняется водою, а въ верхнюю его часть можно ставить такого же диаметра жестяную кружку *В* (фиг. 16), въ которой пища можетъ нагреваться только паромъ; онъ прикрывается крышкой *Д* (фиг. 17), замѣняющей собою треножникъ, и уже на нее ставится какая угодно кухонная посуда. Въ общемъ, приборъ имѣетъ очень изящный видъ (фиг. 18) и, благодаря хорошему устройству горѣлки, копоти почти не бываетъ. Керосиновые кухни строятся обыкновенно на одну и на двѣ конфорки, но изъ можно дѣлать и на большее число конфорокъ; однако, для удобства ухода и наблюденія за горѣніемъ имъ не даютъ большихъ размѣровъ. Иногда имъ придаютъ форму небольшихъ ящичковъ (ф.



Фиг. 17.



Фиг. 18.

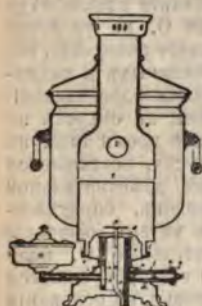


Фиг. 19.

19), съ конфорками въ крышкѣ и духовую иммерю по серединѣ; резервуары съ керосиномъ имѣютъ форму плоскихъ жестянокъ съ плоскими же горѣлками. Въ области нефтяного *О.* кухонныхъ печей въ Россіи сдѣлано чрезвычайно важное усовершенствованіе, заключающееся въ замѣнѣ керосина менѣе огнеопаснымъ пропаномъ (освѣтительное масло изъ нефти



съ высоким удельным весомъ и высокою температурою вспышки) и въ устраненіи необходимости употреблять стекло для усиленія тяги. Успѣшное горѣніе достигается съ помощью двойного колпачка, прикрывающаго горѣлку такимъ образомъ, что часть воздуха подходит къ пламени уже въ нагрѣтомъ состояніи; такъ какъ горѣлка не требуетъ стекла, то нагрѣваемые предметы могутъ стоять ближе къ огню, чѣмъ экономизируется большее количество тепла. Къ этой же категоріи керосиновыхъ топковъ могутъ быть отнесены и такъ наз. *керосиновые самовары*. Производятся они исключительно въ Россіи и по вѣшному виду почти не отличаются отъ обыкновенныхъ, только въ нижней части они имѣютъ приспособленіе для пользованія керосиновой горѣлкой при нагрѣваніи воды. Изъ резервуара *a* (фиг. 20) керосинъ выходитъ по трубкѣ *b* въ кольцеобразный промежутокъ трубки с U-образнаго сѣченія; въ трубкѣ *c* помѣщается фитиль *d*, который выдвигается или



Фиг. 20.

вдвигается вращеніемъ пуговки *k*. Пуговка *p* служитъ для разбиванія пламени. Въ нижней части самовара имѣется прорѣзь, закрываемый аслонокю и служащій для заживанія фитиля. Смотря по размѣрамъ самовара, въ немъ дѣлается одна кипятивильная труба или двѣ, причѣмъ, конечно, и горѣлокъ ставится двѣ. Для механическихъ мастерскихъ, для жестяночныхъ, лудильныхъ, паяльных и т. п. заведеній имѣютъ нѣкоторое значеніе разнообразныя *паяльники*, которыхъ предложено нѣсколько. Въ паяльникахъ иногда употребляютъ керосинъ, но чаще встрѣчаются болѣе легкіе продукты нефти, какъ напр. бензинъ и т. п. Въ общемъ, бензиновый паяльникъ состоитъ изъ небольшого металлическаго резервуара *a* (фиг. 21), содержащаго въ себѣ бензинъ, наливаемый черезъ отверстие *b*. По срединѣ верхней части резервуара имѣется волосное отверстие, а вокругъ него небольшое желобкообразное углубленіе *c*. Если въ это углубленіе налить немного спирта или бензина и зажечь, то содержимое резервуара начинаетъ испаряться и вырывается изъ отверстия въ видѣ пара. На шейку выводящаго канала надѣвается нѣсколько согнутая трубка *d*, которая даетъ пламени горизонтальное направленіе. Для уменьшенія охлажденія трубки, а также для направленія на пламя струи воздуха надѣвается еще металлическій кожухъ *e*. Такой переносный паяльникъ особенно удобенъ для мелкихъ работъ.



Фиг. 21.

Въ заключеніе обзора разныхъ системъ нефтянаго О. и примѣненія его ко всякаго рода

топкамъ, не излишне сказать нѣсколько словъ о тѣхъ условіяхъ и удобствахъ нефтянаго О., которыя нерѣдко заставляютъ предпочитать его другому способу, хотя бы и болѣе дешевому. Важнѣйшимъ изъ нихъ является легкость управленія топкой и равномерность питанія топливомъ: по установкѣ притока нефти — горѣніе продолжается автоматически, почти не требуя за собою ухода; регулированіе притока нефти съ помощью крановъ гораздо легче забрасыванія дровъ или угля въ раскаленную печь, при томъ въ первомъ случаѣ топка производится вполнѣ равномерно, тогда какъ во второмъ она идетъ урывками — печь то охлаждается, то перегрѣвается. Быстрая перемѣна температуръ, зависящая между прочимъ отъ необходимости постоянно открывать топку при забрасываніи твердаго топлива, разрушительно дѣйствуетъ на матеріалъ топки и сокращаетъ его службу. При такихъ условіяхъ работа кочегаровъ значительно облегчается и это даетъ возможность сокращать ихъ число: на всемірной выставкѣ въ Чикаго для ухода за 52 паровыми котлами при О. ихъ углемъ требовалось 52 человѣка въ каждую смену; при О. же ихъ нефтью съ помощью 210 форсунокъ на вахту выходило только 13 чел. На пароходѣ при твердомъ топливѣ для каждаго котла приходится держать по 2 кочегара, при нефтяномъ же — достаточно одного для нѣсколькихъ. Кромѣ вышеуказанныхъ обстоятельствъ, нефтяное О. имѣетъ еще много другихъ преимуществъ. Горѣніе начинается моментально и почти съ такою же быстротою можно усилить или ослабить его интенсивность, что особенно важно въ желѣзнодорожной практикѣ. Нефть почти не даетъ золы, и не содержитъ сѣры, что дѣлаетъ это топливо незамѣнимымъ въ металлургическихъ процессахъ. Быстрота нагрузки судна или тендера жидкимъ топливомъ также имѣетъ не мало важное значеніе для сокращенія остановокъ въ пути, такъ какъ насосами въ часъ можно перекачать 10—12 тыс. пд. нефти, между тѣмъ какъ нагрузка такого значительнаго количества угля потребовала бы много больше времени и рабочихъ силъ. Теплотворная способность жидкаго топлива почти въ 1½ раза превышаетъ таковую же способность угля (100 пд. угля = 69 пд. нефти); это даетъ возможность въ одномъ и томъ же объемѣ вмѣстить больше горячаго матеріала, что особенно важно для судовъ дальняго плаванія. Отсутствие искръ при нефтяномъ О. дѣлаетъ его менѣе опаснымъ въ пожарномъ отношеніи. Возможность придавать пульверизаціонному пламени желаемую форму, дѣлаетъ нефтяное О. весьма удобнымъ для многихъ промышленныхъ цѣлей. Всѣ указаннаго выше преимущества нефтянаго О. обращаютъ на себя вниманіе, главнымъ образомъ, крупныхъ потребителей, но есть еще условія, содѣйствующія его упроченію и въ домашнемъ обиходѣ. Керосинъ, какъ освѣтительный матеріалъ, проникъ повсюду, и теперь его начинаютъ употреблять для комнатнаго и особенно кухоннаго О.; его можно приобретать фунтами и потому нѣтъ необходимости запасаться большимъ количествомъ топлива.

*Литература.* Обширная иностранная ли-



тература по нефтяному отопленію приведена С. Гулишамбаровымъ въ «Essai d'une bibliographie générale de l'industrie des pétroles» (1883). Русская литература указана въ «Опытъ всеобщей библиографіи нефтяной промышленности» Ст. Гулишамбарова (1884); Ст. Гулишамбаровъ, «Нефтяное О. пароходовъ, паровозовъ, постоянныхъ паровыхъ котловъ, металлургическихъ, комнатныхъ, кухонныхъ, хлебобопекарныхъ и др. печей» (3 изд. 1894; здѣсь указана, кромѣ того, новѣйшая иностранная и русская литература по нефтяному отопленію); Берсеневъ, «Руководство при устройствѣ нефтяного О. паровыхъ котловъ» (1891.); Блюмеръ «Нефтяное топливо» (1889); Зибсровъ, «Успѣхи сжиганія нефти безъ посредства пулверизации въ приборахъ для комнатныхъ печей» (1893); Нетыкса, «Къ вопросу объ О. большихъ фабричныхъ котловъ нефтяными остатками» (1894); «Отчеты экспертной коммисіи на выставкѣ предметовъ освѣщенія и нефтяного производства, устроенной при Имп. рус. техн. общ. въ 1888 г.» (изд. 1889 г.); И. А. Тимъ, «Нефтяное О.» («Горный Журналъ», 1895); Гутовскій, «Объ испытаніи приборовъ для нефтяного О. пароходныхъ котловъ и объ обученіи кочегаровъ» (1896); Одяцовъ, «О снабженіи портовъ Балтійскаго моря нефтянымъ топливомъ» (1896); Баскаковъ, «Нефтяное О. жилыхъ зданій безъ форсунокъ» (1896). Ст. Гулишамбаровъ, А.

**Отощисты** или *слуховые пузырьки*—одна изъ простѣйшихъ формъ слуховыхъ органовъ—см. Слухъ (органы слуха).

**Отощикій** (Павелъ Владиміровичъ)—геологъ и почвовѣдъ докучаевской школы. Род. въ 1866 г.; окончилъ курсъ въ спб. унив. по естественному разряду физико-математическаго факультета. Съ 1893 г. состоитъ консерваторомъ минералогическаго кабинета спб. унив. Напечаталъ въ разныхъ изданіяхъ «Полиморфизмъ» (1892), «Гидрологическій очеркъ Воронежки» (1894); «Шиповъ лѣсъ. Почв.-геол. очеркъ» (1891), «Оро-гидрографическій очеркъ Полтавской губ.» (1894), «Новая работа по гидрологии» (1895), «Гидрологическая экскурсія 1895 г. въ степные лѣса» (1896), «Очерки по почвовѣднію» (1897), «Борисякъ. Біогр. очеркъ» (1897) и др. Сотрудничаетъ въ нѣкоторыхъ специальныхъ и общелитературныхъ журналахъ, а также въ настоящемъ Словарѣ, по отдѣлу почвовѣднія и динамической геологии.

**Отпусковныя грамоты**—см. IX, 535.

**Отпускъ** (админ.)—временное увольненіе должностнаго лица отъ служебныхъ обязанностей по домашнимъ дѣламъ, по болѣзни или для отдыха. Состоящихъ на государственной службѣ, по всѣмъ вообще вѣдомствамъ, разрѣшается увольнять въ О., съ сохраненіемъ содержанія, на сроки до 2-хъ мѣсяцевъ, не чаще одного раза въ теченіе двухъ лѣтъ. Невывишійся въ срокъ безъ уважительной причины подвергается вычету изъ содержанія, а просрочившій болѣе 4-хъ мѣсяцевъ удаляется отъ должности. Объ увольненіи въ заграничный О. лицъ, назначаемихъ на должности именными Высочайшими указами, спрашивается Высочайшее соизволеніе;

всѣхъ прочихъ лицъ предоставляется увольнять въ заграничный О. министрамъ. См. т. III, Св. Зак., ст. 728—747. М. Т.

**Отпускъ** (воен.). Для нижнихъ чиновъ О. бываютъ двухъ родовъ: кратковременные и продолжительные. Увольненіе нижнихъ чиновъ со двора въ свободное отъ службы время О. не считается. Заграничные О. нижнимъ чинамъ, состоящимъ на дѣйствительной службѣ, не разрѣшаются. Въ кратковременные О., на срокъ до 6 мѣс., нижніе чины могутъ быть увольняемы въ періодъ времени отъ окончанія лагерныхъ сборовъ (во флотѣ—по окончаніи плаванія) до весны слѣдующаго года. Въ О. не увольняются нижніе чины ненадежнаго поведенія, состоящіе въ разрядѣ штрафованныхъ и разжалованные изъ офицеровъ. Вольнообредѣляющіеся могутъ быть увольняемы въ отпускъ на срокъ до 4 мѣс., во всякое время года, но время, проведенное въ отпуску, исключается для нихъ какъ изъ срока дѣйствительной службы, такъ и изъ сроковъ, опредѣленныхъ для производства въ унтеръ-офицеры и въ офицеры. Продолжительные О. нижнихъ чиновъ, на срокъ до 1 года, допускаются только для поправленія здоровья, на основаніи освидѣтельствованія въ особыхъ коммисіяхъ при лѣчебныхъ заведеніяхъ; при этомъ происходящіе изъ податныхъ состояній увольняются исключительно на родину, прочіе—въ избранныя ими мѣста жительства. Состоящіе на 4-хъ и 5-ти лѣтнемъ срокѣ службы время бытности въ продолжительномъ О. засчитывается въ общій срокъ выслуги, а состоящимъ на сокращенныхъ срокахъ—исключается. По своему юридическому положенію, нижніе чины, находящіеся въ продолжительномъ О., приравниваются къ запаснымъ. Офицеры увольняются въ О. обыкновенные—срокомъ до 4 мѣс. и продолжительные—срокомъ до 1 года; первые засчитываются въ срокъ дѣйствительной службы, а вторые—нѣтъ. Въ военное время отпускъ разрѣшается только по болѣзни и за ранами. Во флотѣ періодъ съ 1 апрѣля по 1 ноября считается временемъ, для О. недовольнымъ. Какъ офицеры, такъ и нижніе чины, неявишійся въ срокъ изъ О., въ продолженіе мѣсяца въ мирное время и 15 дней въ военное, подвергаются ответственности какъ «за побѣгъ (см.); недѣла въ продолженіе меньшихъ сроковъ влечетъ наказаніе, какъ за отлучку самовольную (см.). До введенія устава о воинской повинности 1874 г. существовали для нижнихъ чиновъ О. безсрочные, въ которые они увольнялись по истеченіи извѣстнаго числа лѣтъ службы, впродъ до увольненія въ отставку. См. Св. воен. пост., кн. VII, ст. 627—718; Св. морск. пост., кн. VIII, ст. 287—299 и 339—343.

К.-К.

**Отпустительный** (ἀπολυτικός)—пѣнопѣнія, которая поется въ концѣ вечера и утрени; это—тропарь, кондаки и богородичны, излагаемые въ Октоихѣ, Минеяхъ, Слѣдствіи Псалтири и Уставѣ.

**Отпустъ** (ἀπόλυσις)—название той части православнаго богослуженія (вечерни, литургии и т. д.) христіанской церкви, которую оно заканчивается и молящіеся «отпускаются» изъ



храма. Его произносит священник стоя въ царских вратахъ, обратившись лицомъ къ народу. Онъ разнообразится по содержанию, смотря по днямъ богослуженія (будничнымъ и праздничнымъ) и самому богослуженію (утреня, часы и т. д.) и бываетъ большой и малый. Сущность всѣхъ О. составляютъ слова: «Христосъ истинный Богъ нашъ молитвами Пречистой Своей Матери (и такихъ-то святыхъ) помилуетъ и спасетъ насъ, яко благъ и человѣколюбецъ». См. въ «Служебникѣ» статью: «Указъ, како подобаетъ глаголати отпусты».

**Отравленіе**—какъ способъ лишенія жизни—встрѣчается особенно часто въ эпохи нравственнаго упадка. Извѣстны рассказы о ядахъ Клеопатры; въ Римѣ славились яды Локусты (XVII, 927) отличавшіяся разнообразнымъ дѣйствіемъ, отъ моментальной смерти до приведенія жертвы въ состояніе идиотства. Обычнымъ орудіемъ ядъ былъ также въ эпоху процвѣтанія средневѣковыхъ итальянскихъ республикъ; особый ужасъ наводили яды Борджіа. Съ XV до XVIII в. венеціанскій советъ десяти содержалъ государственныхъ отравителей, которые освобождали его отъ политическихъ враговъ. Могущественный министръ англ. короля Генриха VII Лейстеръ отдѣлялся отъ своихъ соперниковъ таинственнымъ ядомъ, который возбуждалъ смертельную болѣзнь, начинавшуюся чиханьемъ («Лейстерское чиханіе»). Въ XVII в. въ Неаполѣ была извѣстна своими ядами Тоффана, продававшая свою «Тоффанову воду» въ маленькихъ стлянкахъ съ изображеніемъ св. Николая (см. Аква тоффана, I, 278), а во Франціи маркиза Вренвилля (IV, 645). Въ новѣйшее время дѣйствію таинственныхъ ядовъ приписываютъ преждевременную смерть неаполит. короля Фердинанда II (18-9). Данные франц. уголовной статистики указываютъ, что въ новѣйшее время случаи О. становятся все рѣже. Въ 1836—40 гг. во Франціи ежегодно разбиралось среднимъ числомъ 41 дѣло объ О., съ 50 обвиняемыми; съ 1840 г. число дѣлъ объ О. сразу упало на 25%, а затѣмъ постоянно уменьшалось: за 10-лѣтіе 1881—90 г. ихъ было всего въ годъ отъ 9 до 10 съ 10—12 обвиняемыми. Фактъ этотъ франц. изслѣдователи объясняютъ успѣхами науки, дозволяющими открывать самыя таинственные яды, и строгимъ надзоромъ за продажей ядовитыхъ веществъ. По даннымъ франц. уголовной статистики за 1825—80 гг. 43% О. совершены безъ видимыхъ поводовъ, 9% изъ мести, 5% изъ несчастной любви, 9% изъ корысти, а 24% матерями, желавшими отдѣлаться отъ своихъ новорожденныхъ дѣтей. Уголовное законодательство всегда видѣло О. изъ числа др. видовъ убійства, какъ преступленіе особенно тяжкое. Римское право видѣло въ О. (*veneficium*) совокупность двухъ преступленій—убійства и предательства, что особенно выставляла на видъ средневѣковая доктрина въ ея обработкѣ римскаго права. Каноническое право, подъ влияніемъ суевѣрныхъ воззрѣній, приписывавшихъ таинственное дѣйствіе отравы союзу съ дьяволомъ, ставило О. на ряду съ колдовствомъ, различая убійство, совершаемое способомъ чисто магическимъ—нашептываніями, наговорами, за-

кливаніями (*incontatio*), и убійство при помощи травъ и напитковъ (*veneficium*). Взглядъ на О., какъ на преступленіе противъ вѣры, перешелъ въ свѣтскія законодательства, гдѣ онъ удержался по XVI стол. Бамбергское уложеніе, а за нимъ Каролина были первыми кодексами, въ которыхъ О. заняло соответствующее мѣсто среди др. видовъ убійства, но и здѣсь за О. устанавливалась квалифицированная смертная казнь (колесованіе для мужчинъ, утопленіе, съ предварительными истязаніями, для женщинъ). Квалифицированная смертная казнь за О. сохранилась и въ кодексахъ конца прошлаго вѣка и даже въ баварскомъ уложеніи 1813 г. *Code pénal* не различаетъ при О. умысла, возникшаго внезапно, отъ обдуманнаго заранее; другими словами—О. предполагается предумышленнымъ, хотя на самомъ дѣлѣ предумышленіе при О. составляетъ не общее правило, а только обыкновенное явленіе. И по франц., и по герм. уложенію О. считается совершившимся съ введеніемъ въ организмъ пострадавшаго яда или др. вещества, способнаго повредить жизни или здоровью, каковы бы ни были послѣдствія даннаго дѣйствія; другими словами, покушеніе при О. ставится наравнѣ съ совершеніемъ. Впрочемъ, нѣм. криминалисты (*Листъ*) допускаютъ при О. покушеніе, сводя случаи послѣдняго къ незаконченному дѣянію или къ покушенію съ негодными средствами. Французскія и германскія уложенія ограничиваются установленіемъ главныхъ признаковъ яда (въ *Code pénal*: «вещество, могущее причинить смерть въ срокъ болѣе или менѣе непродолжительный, каковымъ бы образомъ оно ни было употреблено или введено»). Установленіе въ каждомъ конкретномъ случаѣ наличности этихъ признаковъ есть вопросъ факта, разрѣшаемый присяжными по выслушаніи заключенія экспертовъ. Эта система тѣсно примыкаетъ къ системѣ, принятой въ дѣйствующемъ русскомъ уложеніи о наказ., которое, говоря объ О., вовсе не указываетъ на то, что считать ядомъ. Судебная медицина не выставила до сихъ поръ вполне опредѣленнаго понятія о ядѣ, вслѣдствіе чего и экспертиза часто не можетъ давать рѣшительнаго отвѣта, особенно въ случаяхъ, когда данное вещество почему либо не произвело своего дѣйствія. Въ Россіи, какъ и въ Зап. Европѣ, О. первоначально становилось наряду съ колдовствомъ и вѣдьствомъ. Уложеніе 1649 г. не устанавливаетъ за О. квалифицированной смертной казни, но допускаетъ предположеніе, что О. легко можетъ перейти въ привычку, сдѣлаться ремесломъ, почему и постановляетъ за правило пытать всякій разъ отравителя: не совершилъ ли онъ и др. дѣлъ этого рода. Воинскій уставъ вводитъ за О. колесованіе. Сводъ Законовъ 1832 г. не придаетъ О. никакого спеціальнаго значенія и упоминаетъ о немъ какъ объ обыкновенномъ убійствѣ. Редакторы нынѣ дѣйствующаго улож. о наказ. (ст. 864 и 1453, п. 5, изд. 1885), находя, что О. всегда предполагаетъ предумышленность, и, въ виду легкости его выполненія, является особенно опаснымъ, отнесла отраву къ числу причинъ, усилвающихъ отвѣтственность за убійство. Изъ текста ст. 1453 можно вывести, однако, что предумышленность при



О. не предполагается, а должна быть констатирована в каждом отдельном случае. Кассационная практика, да же, признает, что О. считается совершившимся не тогда, когда дана отравы, а когда отъ нея послѣдовала смерть (касс. рѣшен. 1872, № 1439), и что дача отравы, не имѣвшая послѣдствій благодаря своевременно принятому противоядію, должна разсматриваться какъ покушеніе на О. Такимъ образомъ, по русскому праву отравы являются обстоятельствомъ увеличивающимъ наказаніе, лишь при убійствѣ предумышленномъ. Наказаніе за предумышленное О.—каторжныя работы на время отъ 15 до 20 лѣтъ или безъ срока. Проектъ уголовного уложенія не содержитъ въ себѣ никакихъ специальныхъ постановленій объ О. Ср. Таганцевъ, «О преступленіяхъ противъ жизни по русскому праву» (т. II, СПб., 1871); историческій очеркъ Робинетт-Клери, въ «*Vie Contemporaine*» (1894, июнь).

— *Отравленіе хищныхъ животныхъ*, какъ способъ добыванія и истребленія ихъ — производится преимущественно двумя растительными ядами: чилибухою и стрихниномъ (см. Волкъ, VII, 46). Способъ этотъ, подѣйствующимъ въ Европейской Россіи (кроме губерній Царства Польскаго и Курляндской) охотничьимъ законамъ, вообще воспрещается, но губернаторамъ предоставлено дозволить употребленіе отравы для истребленія хищныхъ звѣрей въ видѣ общей мѣры или выдавать на то разрѣшеніе отдельнымъ лицамъ и обществамъ охотниковъ (Св. Зак., т. XII, ч. 2, изд. 1898 г., ст. 172 и прим.). А. Я.

**Отражательные или катоптрические инструменты.** — Подъ этимъ названіемъ чаще всего разумѣютъ астрономическія трубы, въ которыхъ лучи небесныхъ свѣтилъ принимаются на поверхность вогнутого зеркала, обыкновенно значительнаго размѣра (см. Зрительная труба); О. зрительная труба называется также *рефлекторомъ* \*). Зеркала такихъ инструментовъ прежде отливались изъ металловъ, теперь же дѣлаютъ ихъ изъ стеклянными, съ высеребряною переднею поверхностью. Посредствомъ шлифовки сообщаютъ этимъ зеркаламъ вогнутую форму способами, сходными съ тѣми, которые употребляются при шлифовкѣ оптическихъ стеколъ (см. стр. 59—61). О. зрительныя трубы для разсматриванія земныхъ предметовъ вовсе нынѣ не употребляются, но большіе астрономическіе рефлекторы и понинѣ употребляются на нѣкоторыхъ обсерваторіяхъ. Сравненіе О. инструментовъ съ преломляющими см. въ ст. Рефракторы и Рефлекторы.

**Отражательные угловѣрные инструменты**, къ числу которыхъ относятся Октантъ, Сектантъ, О. кругъ—см. въ ст. Угловѣрные инструменты.

**Отранто**—гавань въ Южной Італіи, въ 5 км. сѣв. мыса О., на скалистомъ выступѣ. 2333 жит., рыбаковъ. Замокъ, выстроенный Альфонсомъ Арагонскимъ. Торговля оливковымъ масломъ. Въ 1080 г. норманны отняли О. у византийцевъ; въ 1480 г. О. разрушенъ турками.

\* Рефлекторами (см.) называются также отдельные зеркала или системы ихъ. См. также Зеркала (XII, 557) и Катоптрика (XIV, 756).

**Отранто** (Otranto)—проливъ, около 61½ вер. ширины, близъ города того же имени; соединяетъ моря Адриатическое и Іонійское.

**Отранъ** (Joseph Autran, 1813 — 1877)—франц. писатель, членъ академіи; сталъ извѣстенъ въ 1832 г. одою къ Ламартину, затѣмъ издалъ нѣсколько сборниковъ стиховъ: «*La mer*» (1835), «*Poèmes de la mer*» (1852), «*Ludibria ventis*» (1838) и «*Italie et Semaine sainte à Rome*» (1841). Подвигамъ франц. солдатъ въ Африкѣ посвящена его поэма «*Miliana*» (1842). Большой успѣхъ имѣла его трагедія «*La fille d'Eschyle*». Другіе сборники стиховъ его: «*Laboureurs et soldats*» (1854), «*La vie rurale*» (1856), «*Épîtres rustiques*» (1861), «*La poème des beaux jours*» (1862) и «*Le cyclope*» (1863). Въ его «*Oeuvres complètes*» (1874—1881) напечатаны и посмертныя произведенія его, съ пред. Лапрада.

**Отредъ** (Вильямъ Oughtred) — англійскій математикъ (1574—1660). Питомецъ кембриджскаго ун-ва, онъ получалъ въ 1610 г. мѣсто священника въ сельскомъ приходѣ Альбюри близъ Гильдфорда, въ графствѣ Суррей. Любимою наукою О. была математика. О. оказалъ замѣтное вліяніе на развитіе математики, какъ въ Англии, такъ и на континентѣ, своимъ сочиненіемъ: «*Arithmeticae in numeris et speciebus institutio, quae tum logisticae, tum analyticae, atque totius mathematicae clavis est*» (Лондонъ, 1631). Второе изданіе этого сочиненія, съ прибавленіемъ статьи «*Tractatus de resolutione aequationum in numeris etc.*» вышло въ 1638 г. (Лондонъ), а третье — въ 1652 г., подъ заглавіемъ «*Clavis mathematica denuo limata, sive potius fabricata, cum variis aliis tractatibus*» (Оксфордъ). Въ этомъ сочиненіи авторъ впервые ввелъ въ науку употребленіе знаменъ: X для обозначенія дѣйствія умноженія и :: для соединенія двухъ отношеній, составляющихъ пропорцію (употребляется теперь только въ Англии). Ему принадлежатъ еще сочиненія: «*Circle of proportion and the horizontal instrument*» (Л., 1632, 2-ое изд., Оксфордъ, 1660), «*Description and use of the double horizontal dial*» (Л., 1636 и 1652), «*A most easy way for the delineation of plain sun dials, only by geometry etc.*» (Л., 1647), «*Description and use of the general horological ring and the double horizontal dial*» (Л., 1653), «*Solution of all spherical triangles*» (Оксфордъ, 1657), «*Trigonometry*» (Л., 1657), «*Canonum sinuum, tangentium, secantium et logarithm. etc.*» (Л., 1657), «*Opuscula mathematica haecenus inedita*» (Оксфордъ, 1677), «*Свѣдѣнія о жизни и дѣятельности О.*» см. у Rouse Ball: «*A history of the study of mathematics at Cambridge*» (стр. 30—31). В. В. Бобининъ.

**Отретьевъ**—см. Лжедмитрій.

**Отреченіе отъ престола**—см. Престолонасліе.

**Отреченныя книги**, иначе софровенныя, апокрифы (I, 900)—явились въ русской письменности почти одновременно съ книгами каноническими. Онѣ дополнили и углубили многіе библейскіе рассказы и отвѣчали на возникавшіе при чтеніи Библии вопросы, вслѣдствіе чего были очень популярны



у насъ, какъ у грековъ и южныхъ славянъ, откуда они перешли къ намъ. Уже въ начальной лѣтописи, въ изложеніи проповѣди греческаго философа предъ кн. Владиміромъ св., находятся рядъ апокрифическихъ подробностей, взятыхъ изъ Палей (см.), замѣнявшей нашимъ предкамъ Ветхій Заветъ. О. книги, пріобрѣтая все большую популярность, принимаѣи у народа значеніе каноническихъ книгъ; нерѣдко даже священнослужители смѣшивали тѣ и другія. Отсюда явилась необходимость въ спискахъ книгъ каноническихъ и апокрифическихъ; такіе списки появились въ постановленіяхъ соборныхъ (59-е правило лаодикійскаго собора), въ постановленіяхъ апостольскихъ, въ сочиненіяхъ отцовъ церкви. Въ «Святословѣ» Сборникъ 1073 г. помѣщена статья «Богословца отъ словесъ», гдѣ находится такой списокъ, приписываемый Іоанну Богослову. Оригиналъ этого списка — греческое стихотвореніе, приписываемое въ рукописи то Іоанну Богослову, то Григорию Богослову; такой же списокъ находится въ рязанской Кормчей 184 г. и повторяется, съ разными замѣнами, въ другихъ кормчихъ, церковныхъ уставахъ, потребникахъ и т. д. Особенно подробенъ списокъ въ Погодинской Кормчей XIV в. (№ 31); онъ русскаго происхожденія и составленъ на основаніи прежнихъ иудейскихъ, греческихъ, югославянскихъ и русскихъ. Въ XVII в. пересмотрѣнный иудейскъ напечатанъ въ Кирилловской книгѣ (1644 г.). Не смотря на распространеніе этихъ списковъ, О. книги не переставали пользоваться значительною популярностью и входили въ сборники и книги, на ряду съ подлинными сочиненіями особенно уважаемыхъ отцовъ церкви (въ Торжественники, Измарагды, Миней). Онѣ подвергались разнаго рода переработкамъ, дополненіямъ; списки апокрифовъ нерѣдко представляютъ значительные варианты. О. книги оказали сильное вліяніе на нашу древнюю литературу. «Въ памятникахъ древней письменности, говоритъ изслѣдатель апокрифовъ проф. Порфирьевъ, апокрифическіе элементы распространены такъ сильно, что въ рѣдкомъ изъ нихъ мы не встрѣчаемъ если не апокрифическаго сказанія, то по крайней мѣрѣ какой-нибудь апокрифической подробности». Изобилуютъ ими наши древніе наомники; подъ ихъ вліяніемъ создавались разныя житія, «Поученіе Владиміра Мономаха», духовные стихи (XI, 270). Апокрифы обыкновенно дѣлятся на ветхозавѣтные и новозавѣтные (ихъ перечисленіе — II, 901—902); къ нимъ присоединяются ложныя молитвы и гадательныя книги.

*Литература* объ О. книгахъ въ русской письменности. Объ иудейскъ «книгъ истинныхъ и ложныхъ» ст. А. Пыпина, «Для объясненія статьи о ложныхъ книгахъ» («Лѣтоп. Археогр. Ком.», 1866, вып. I). Изданія: А. Пыпинъ, въ 3 вып. «Пам. старинной рус. литер.» Кушелева-Безбородка (СПб., 1882); Н. Тихонравовъ, «Памяти рус. отреч. литературы» (1883, т. I и II); Порфирьевъ, «Апокрифич. сказанія о ветхозавѣтн. лицахъ» (СПб., 1877; XVII т. «Сборн. отд. рус. яз. Акад. Наукъ»); Поповъ, «Библиогр. матеріалы» (вып. I, II, XVI); Пор-

фирьевъ, «Апокрифич. сказанія о новозавѣтныхъ лицахъ и событіяхъ» (СПб., 1890); Историч. Палей издана А. Поповымъ въ «Чтен. Общ. Ист. и Древн.» (18-1, кн. I), Толковая Палей—«Общ. Люб. Др. Писм.» (СПб., 1891) и учениками Тихонравова (М., 1890—1897 2 вып.). Изслѣдованія: А. Пыпинъ («Русское Слово», 1862, № 1—2); Порфирьевъ, «Апокрифич. сказанія о ветхозавѣтныхъ лицахъ и событіяхъ» (Казань, 1872); Успенскій, «Толкованія Палей» (Казань, 1876); Ждановъ, «Палей» («Кіев. Унив. Изв.», 1881); Веселовскій, «Славянскія сказанія о Соломонѣ и Китоврасѣ» (СПб., 1872) и «Опыты по ист. христіан. легенды» («Журн. Мин. Нар. Пр.», 1875, № 4); Сперанскій, «Апокрифич. Евангелія» (М., 1895); М. Соколовъ, «Матеріалы и замѣтки по старин. литер.» (М., 1888); В. Сахаровъ, «Эсхатология. сочиненія и сказанія» (Тула, 1879); Шепелевичъ, «Этюды о Данте. Видѣніе ап. Павла» (Харьковъ, 1891—92); В. Истринъ, «Открыв. Меводія Патарскаго и видѣніа Давида» (М., 1897); В. Мочульскій, «Историко-литерат. анализъ стиха о Голубиной книгѣ» (1887); Красноселцевъ, «Къ вопросу о греч. источникахъ Бесѣды трехъ святителей» (Одесса, 1890); И. Ждановъ, «Бесѣда трехъ святителей и Иоса монашескаго» («Журн. Мин. Нар. Пр.», 1892, № 1); Пыпинъ, «Замѣтки по литер. археологии» («Древности М. Арх. Общества», 1867, май); Порфирьевъ, «Апокрифич. молитвы» («Труды IV археол. съѣзда», Казань, 1891, т. II); Сумцовъ, «Очерки исторіи южно-рус. апокрифическихъ сказаній» (Кіевъ, 1888). Греческіе тексты славянскихъ апокрифовъ: Тишендорфъ, «Acta apostolorum apocrypha» (Лпц., 1851) и «Apocalypses apocryphae» (Лпц., 1866); Migne, «Dictionnaire des apocryphes» (т. I и II, 1856—58); А. Васильевъ, «Anecdota graeco-byzantina» (М., 1893). Обзоры апокрифовъ въ русской литературѣ у Порфирьева. «Исторія русской словесности» (ч. I) и А. Н. Пыпина, «Легенды и апокрифы» («Вѣстникъ Европы», 1894, № 3).

А. Ляшенко.

**Отрицаніе.** — логическій актъ, противоположный утвержденію. Пѣлъ мыслительной дѣятельности—познаніе истины—заключается, въ образованіи такихъ утвердительныхъ сужденій, въ которыхъ отражалась-бы связь и строеніе реальности; но достиженіе этой цѣли возможно только благодаря участію въ мышленіи О. Отрицаніе такъ тѣсно связано съ утвержденіемъ, что всякое О. заключаетъ въ себѣ неопредѣленное утвержденіе, а во всякомъ утвержденіи заключенъ тѣмъ рядъ О. Путемъ О. можно достигнуть совершенно точно опредѣленнаго утвердительнаго сужденія въ томъ случаѣ, ежели всевозможныя рѣшенія какого-либо вопроса извѣстны, и относительно всѣхъ ихъ, за исключеніемъ одного, можетъ быть показано, что они не соотвѣтствуютъ дѣйствительности; въ такомъ случаѣ получится вполнѣ доказанное утвержденіе, что остающееся рѣшеніе и есть истинное. Законъ исключеннаго третьяго гласитъ, что изъ двухъ противорѣчащихъ сужденій, т. е. двухъ сужденій различныхъ по качеству и количеству, но одинаковыхъ по содержанию, одно непременно



должно быть истинным, а другое ложным; таким образом между утвердительным и отрицательным суждением одинаковаго содержания, но различнаго количества и качества, полагается полное различіе, полная непримиримость. Однако, не должно думать, что между утверждением и О. нѣтъ посредствующих звеньевъ, по крайней въ сферѣ психологической. Цѣлый рядъ психическихъ состояній, занимающихъ посредствующее положеніе между увѣренностью въ существованіи или отсутствіи какого-либо факта, выражается соответственными сужденіями, различной логической цѣнности: напр. состоянія неопытной увѣренности, различной степени вѣроятности, сомнінія, допущенія возможности нѣсколькихъ рѣшеній извѣстнаго вопроса находятъ себѣ выраженіе въ сужденіяхъ условныхъ и раздѣлительныхъ, отличающихся отъ категорическихъ тѣмъ, что въ нихъ можно указать нѣкоторый элементъ О. По существу всякое О. есть ничто иное, какъ утверженіе небытія, отсутствія чего-бы то ни было; поэтому оно должно выражаться въ сужденіи, а такъ какъ нервъ сужденія заключается въ связкѣ (есть, не-есть), то О. должно заключаться въ связкѣ или глагольной формѣ (сказуемомъ), замѣняющей связку. Однако, есть сужденія, въ которыхъ О., повидимому, находится въ подлежащемъ (опредѣляемомъ) или же въ дополненіи (напр. не онъ зоветъ меня; онъ зоветъ не меня)—но въ этихъ случаяхъ мы имѣемъ дѣло съ сужденіями, имѣющими лишь форму отрицательныхъ, а по существу представляющихъ утвердительныхъ сужденія неопредѣленнаго содержанія; эти сужденія могутъ быть, безъ ущерба для выраженной въ нихъ мысли, преобразованы въ утвердительныя сужденія. Подобно тому, какъ нѣкоторые сужденія только по формѣ отрицательныя, въ дѣйствительности же выражаютъ собой лишь утверженіе неопредѣленнаго вида, такъ и нѣкоторыя понятія, не смотря на отрицательную форму, указывающую на исторію возникновенія понятія, имѣютъ положительное содержаніе. Напр. въ понятіи неорганическаго мысленія не только отсутствіе жизни, но и положительное содержаніе. Форма этого понятія указываетъ лишь на то, что оно возникло путемъ сравненія съ организмомъ, благодаря которому найденъ признакъ отсутствующій въ неорганическомъ мірѣ. Часто, однако, дѣйствительно отрицательное понятіе замѣщаетъ собой положительное; имъ пользуются какъ принципомъ объясненія реальныхъ явленій, забывая его отрицательный характеръ, и такимъ образомъ впадаютъ въ ошибки. Напр. въ понятіи безознательнаго мыслится только отсутствіе сознания; тѣмъ не менѣе нѣкоторые психологи пользуются безознательнымъ, какъ принципомъ объясненія явленій, а Гартманъ сдѣлалъ это понятіе даже основой своей философской системы. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ отсутствіе какого-либо условія принимаютъ за дѣйствующую причину (напр. отсутствіе ухода за больнымъ считаютъ причиной его смерти и т. д.); такая ошибка легко устранима. Понятія однороднаго содержанія, но представляющія какъ бы два противоположныхъ полюса, часто вы-

ражаются одно — утвердительнымъ, другое — соответственнымъ отрицательнымъ, при чемъ второе иногда и считается отрицательнымъ, тогда какъ въ дѣйствительности оно обозначаетъ столь же реальное явленіе (напримѣръ счастье и несчастье, добро и зло и т. д.). Насколько произвольно это обозначеніе, видно изъ того, что Шопенгауеръ старался въ сферѣ нравственныхъ явленій придать положительному понятію значеніе отрицательнаго, и наоборотъ: онъ полагалъ, что наслажденіе есть только отсутствіе страданій и обозначаетъ собою, такимъ образомъ, отрицательное понятіе (психологически это, несомнѣнно, ошибочно). О. въ философскихъ системахъ играло весьма разнообразную роль. Гераклитъ, напр., видѣлъ въ О., въ борьбѣ сущность бытія; такое же важное значеніе имѣетъ О. и въ диалектическомъ развитіи понятій, ибо благодаря ему одно понятіе переходитъ въ ему противоположное (бытіе — въ небытіе). Самый процессъ О., будучи объективированъ, даетъ понятіе небытія, роль и значеніе котораго въ философскихъ системахъ чрезвычайно разнообразны. Декартъ, напр., считаетъ небытіе столь же реальнымъ, какъ и бытіе, подразумѣвая подъ небытіемъ пустое пространство, нереальность котораго была въ послѣдствіи показана Декартомъ. Платонъ называетъ не существующимъ (оубѣн) міръ явленій, въ отличіе отъ реально существующихъ идей. Въ этомъ случаѣ понятіе небытія обозначаетъ собой лишь низшую степень реальности — видимость, имѣющую свое мѣстопробываніе лишь въ сознаніи человека, а не въ объективномъ мірѣ. Для Канта, наоборотъ, міръ дѣйствительнаго бытія, міръ предметовъ самихъ по себѣ, представляетъ собой какъ-бы небытіе или низшую степень бытія, ибо о немъ мы можемъ сказать только, что онъ существуетъ, но знать о немъ ничего болѣе не можемъ. З. Р.

**Отрицательныя величины** — см. Положительныя величины.

**Отроки** — младшіе члены дружины въ древней Руси, по преимуществу, дворовые слуги князя, въ противоположность «дѣтскимъ», боевымъ членамъ дружины. Они служили за столомъ князя и гостямъ его, ублажали вещи по княжескому приказу и, вообще, исполняли разныя его порученія. Были свои О. у бояръ и митрополитовъ.

**Отрочъ - Успенскій** - Пречистый Общій, мужской, 2 класса, **м-рь** — въ гор. Твери. Основанъ въ 1265 г. Съ 1531 по 1553 г. прожилъ здѣсь въ заточеніи Максимъ Грекъ. Въ 1569 г. въ О. монастырѣ былъ убитъ Скуратовымъ митрополитъ Филиппъ. Съ 1759 по 1761 г. архимандритствовалъ въ монастырѣ св. Тихонъ Задонскій.

**Отруби** — отбросъ, получаемый при перемолѣ хлѣбныхъ зеренъ, состоящій изъ сѣманныхъ и плодовыхъ оболочекъ и изъ приставшихъ къ нимъ отъ внутреннихъ частей сѣмени мучнистыхъ веществъ. По даннымъ химическаго анализа, О. представляютъ продуктъ иногда болѣе богатый бѣлкомъ, жиромъ и минеральными солями въ сравненіи съ зернами, изъ которыхъ они добываются. вмѣстѣ съ тѣмъ



въ О. содержится много клетчатки, приходящейся въ нихъ на долю такъ наз. безазотистыхъ соединений. Прямѣсь клетчатки понижаетъ питательное значеніе О. (эта клетчатка человѣкомъ не переваривается вовсе) и чѣмъ ея меньше, какъ это бываетъ при плохомъ помолѣ, тѣмъ выше качества О. Обширное пригнѣние О. находятъ въ сельскомъ хозяйствѣ, какъ придаточный кормъ, хорошо усваиваемый жвачными животными. Чаще всего О. скармливаются молочному скоту, затѣмъ употребляются въ большихъ количествахъ при откармливаніи и выращиваніи молодняка. Лошадямъ и свиньямъ О. задаются въ видѣ поила, крупному рогатому скоту и овцамъ или въ видѣ мѣшва съ соломенной сѣчкой и мякиной, или съ водянистыми кормами. Слишкомъ большія количества О. при продолжительныхъ дачахъ, могутъ вызывать у животныхъ ослабленіе пищеварительныхъ органовъ. Въ нѣкоторыхъ же исключительныхъ случаяхъ избыточнымъ кормленіемъ О. вызывается образование камней изъ фосфорнокислыхъ солей: у лошадей — въ толстой и слѣпой кишкахъ, у овецъ — въ мочевомъ пузырьѣ. Наибольшее значеніе имѣютъ, какъ кормовое средство, О. ржаная и ячменная. Пшеничные О. иногда состоятъ только изъ однихъ зерновыхъ оболочекъ. Составъ О. см. Кормовыя средства, получение О. изъ зерна — см. Мука и Мукомольное производств.

**Отрыжка.** — О. называется внезапное непроизвольное выдѣленіе газовъ изъ желудка черезъ пищеводъ. Причина О. заключается въ чрезмѣрномъ развитіи газовъ въ желудкѣ подвѣяннѣмъ ненормальныхъ броженій, какъ это особенно часто бываетъ при катаррахъ и расширеніи желудка. Отрыгаемые газы обыкновенно состоятъ изъ азота (проглоченнаго воздуха), углекислоты, водорода, рѣже съ примѣсью сероводорода (О. гнилыми яйцами) и даже болотнаго газа (метана); въ послѣднемъ случаѣ отрыгаемый газъ можетъ загорѣться отъ поднесенной спички. Иногда выдѣляющиеся газы увлекаютъ съ собой небольшія частицы желудочнаго содержимаго, кислотность котораго вызываетъ чувство жженія въ пищеводѣ, известное подъ названіемъ изжоги (pyrosis). У нѣкоторыхъ истеричныхъ субъектовъ наблюдается непреборимая привычка постоянно глотать воздухъ, который затѣмъ время отъ времени съ громкимъ шумомъ выходитъ обратно; это такъ наз. нервная или истерическая О. не имѣетъ никакого отношенія къ разстройству желудка и пищеваренія.

А. Л.—нз.

**Отрѣшеніе отъ должности** — по дѣйствующему уложенію одно изъ особенныхъ наказаній, т. е. такихъ, которыя пригнѣняются только къ лицамъ, состоящимъ на государственной или общественной службѣ, за преступленія и проступки по службѣ. Оно состоитъ въ лишеніи права, въ теченіе трехъ лѣтъ со дня О., поступать снова на службу (ст. 67). Срочною лишенія права на службу О. отличается отъ исключенія изъ службы (XIII, 36). По военно-уголов. закон. (ст. 46 воинск. уст.) О. отъ должности не влечетъ никакихъ ограниченій правъ по службѣ и состоитъ лишь въ томъ, что отрѣшенный отъ должности не

иначе можетъ быть допущенъ къ занятію той же или соотвѣтствующей должности, какъ съ особаго Высочайшаго соизволенія, по засвидѣтельствованіи начальства объ отлично-усердной его службѣ. Въ дѣйствицу наказаній воинскаго устава О. не занесено; слѣдовательно, оно можетъ быть назначаемо лишь въ случаяхъ, именно закономъ указанныхъ, а не въ порядкѣ перехода отъ другихъ наказаній.

К.-К.

**Отсаливаніе** (хим.) — см. Лабораторія, Мыло.

**Отсрочка** — см. Мораторіумъ и Сроки.

**Отсрочка наказаній** — см. Исполненіе приговоровъ (XIII, 446) и Условное осужденіе.

**Отсрочки по исполненію воинской повинности** — см. Комплектованіе арміи и флота (XV, 902).

**Отставка** въ широкомъ смыслѣ — всякое увольненіе отъ службы государственной, хотя бы и по просьбѣ должностнаго лица; такъ, книга III Уст. о службѣ (т. II, Св. Зак., ст. 765—776) озаглавлена — «о награжденіи чинами при О.». Въ болѣе тѣсномъ смыслѣ О. — одна изъ трехъ установленныхъ закономъ формъ увольненія чиновника отъ службы, помимо просьбы его о томъ. На основаніи ст. 806 т. III Св. Зак. чиновникъ можетъ быть *исключенъ, отставленъ или уволенъ* отъ службы. Выраженіе «отставляется отъ службы» употребляется въ тѣхъ случаяхъ, когда чиновникъ, согласно пунктамъ 2 и 4 статьи 65 Улож. о нак., приговоренъ по суду или по распоряженію начальства, на точномъ основаніи Уложенія, къ отрѣшенію или удаленію отъ должности. При выходѣ въ О., по прошенію, дворяне производятся въ слѣдующіе чины, если они состояли въ послѣднемъ чинѣ не менѣе года, а не-дворяне — по высугѣ сполна законныхъ лѣтъ.

М. Т.

**Отставка** (по военн. вѣд.) — см. Увольненіе отъ службы.

**Отставленіе отъ службы** — одно изъ наказаній воинск. уст. о нак., назначаемое офицерамъ и гражданскимъ чиновникамъ воен. вѣд. за преступленія и проступки по службѣ. По послѣдствіямъ соотвѣтствуетъ отрѣшенію отъ должности на основаніи уложенія о наказ., но въ военное время начальству предоставляется право отставленныхъ отъ службы офицеровъ представлять къ опредѣленію въ дѣйствующія войска, не выжидая трехлѣтняго со времени О. срока (ст. 44). О. можетъ быть пригнѣяемо и къ находящимся въ отставкѣ, за дѣянія, совершенныя до увольненія (ст. 45).

**Отставленіе** — см. Лабораторія химическая (XVII, 185).

**Отступленіе отъ вѣры** — см. Религіозныя преступленія.

**Отсутствіе безвѣстное** — см. Безвѣстное отсутствіе.

**Отсу** (*Обиу*) — городъ въ Японіи, на о-вѣ Японіи, въ округѣ Сига, въ 11 в. отъ Кіото, на берегу живописнаго оз. Бива-Уми. 20000 жит. Въ VI в. по Р. Хр. О. былъ столицей и резиденціей императоровъ Тен-Ши и Коо-бунъ. Много бронзовыхъ статуя Будды, храмовъ и монастырей, воздѣ въ торыхъ гостиницы и увеселительныя заведенія; пѣніе уличныхъ



пѣвцовъ непрерывно смѣшивается съ боемъ священныхъ барабановъ. Рядъ искусственныхъ живописныхъ холмовъ, водопадовъ и прудовъ, переполненныхъ посвященными божеству черепахами, роскошные цвѣты блага лотоса, покрывающіе воду, запахъ кедровъ и кипарисовъ, жасмина и прочихъ цвѣтовъ, окружающихъ храмы — все это дѣлаетъ храмовой кварталъ О. мѣстомъ, охотно посѣщаемымъ иностранцами. Окрестности О. также весьма живописны. 29 апрѣля 1891 г. (въ статьѣ Николай II, т. XXI, стр. 124, 23 апрѣля указано ошибочно) въ О. произведено покушеніе на жизнь Наслѣдника Цесаревича, нынѣ благополучно царствующаго Императора Николая II (см.).

**Отсъ** (Titus Oates) — англійскій авантюристъ (1619 — 1705). Перейдя изъ англиканства въ католичество, онъ снова возвратился въ англиканство и въ 1678 г. обвинилъ католиковъ въ гигантскомъ заговорѣ противъ короля и династїи. По его словамъ, папа Иннокентїй XI, подъ вліяніемъ генерала иезуитовъ Оливы, задумалъ, совместно съ англійскими католическими епископами и многими вельможами, устроить въ Лондонѣ вторую Варолюмевскую ночь и присвоить себѣ власть надъ Англїей. Доносъ О. нанесъ вѣру въ народѣ и властяхъ и имѣлъ страшныя послѣдствія. Обвиненный имъ лордъ Стаффордъ и многіе другіе были казнены; множество католиковъ были лишены свободы. О. получалъ богатую награду, но уже въ концѣ правленія Карла II былъ уличенъ въ лжесвидѣтельство, присужденъ къ громадному штрафу и заключенъ за долгъ въ тюрьму, а при Іаковѣ II приговоренъ за ложный доносъ къ позорному столбу и пожизненн. му, четыре раза въ годъ, наказанію плетью; затѣмъ онъ былъ заключенъ въ тюрьму. Революція 1688 г. возвратила ему свободу и пенсію.

**Отта** (Otta) — единица времени въ древней Скандинавіи, равняющаяся промежутку времени отъ 3 до 6 часовъ утра или, по другимъ, отъ 1½—4½ часовъ дня.

**Оттава**—см. Октава.

**Оттава** (Ottawa, прежній Байтаунъ): 1) гл. гор. Канадскихъ владѣній (см. XIV, 285 и сл.) въ Сѣв. Америкѣ, въ пров. Онтарио, на правомъ берегу р. О. Огромные лѣсопильные заводы, пользующіеся водяной силой водопадовъ и производящіе лѣсного матеріала на 5 милл. долларовъ въ годъ. Національная галерея, рыболовная выставка, нормальная школа, университетъ (съ 500 студентами-католиками), 17 первей; 5 ежедневныхъ газетъ. Жителей 44154 (1891 г.). 2) Два мст. въ Сѣв. Ам. Штатахъ, въ Иллинойсѣ и Канзасѣ.

**Оттава**—индїйское племя Сѣв. Америки, принадлежащее къ племени Альгонкианъ; живетъ въ штатѣ Мичиганъ (4000 чел.), штатѣ Индианъ и на канадскомъ островѣ Манитуанъ (1000 чел.). Прежде О. жила въ Канадѣ по рѣкѣ О. Племя это родственно племени Оджибве (см.).

**Оттави** (G. A. Ottavi)—выдающійся современный итальянскій агрономъ (1818—85), род. на о-вѣ Корсики; содѣйствовалъ сильно поднятію родного сельскаго хозяйства. Извѣ-

стны его труды специально по агрономическимъ вопросамъ. Издавалъ журналъ: «Il coltivatore».

**Ottavino**—см. Пикколо, Флейта.

**Оттаръ** (Ottar, англо-саксонское Onthere) —норвежецъ, совершившій около 890 г. путешествіе вдоль зап. береговъ Норвегіи; обогнувъ Нордкапъ, онъ достигъ береговъ Блага моря (устья Мезени). Проживающихъ по берегу открытой имъ рѣки жителей О. называлъ биармїями; по языку они ему казались близкими къ финнамъ. Одно время О. былъ на службѣ англійскаго короля Альфреда Великаго и рассказывалъ ему о своихъ путешествіяхъ, а Альфредъ помѣстивъ его рассказъ въ своей англосаксонской обработкѣ всемирной исторїи Ороіа. Ср. В. Кордтъ, «Биографическія замѣтки объ иностранныхъ путешественникахъ въ Россїи до конца XVII в.» («Уч. Записки Юрьевскаго Унив.», № 2, 1893).

**Отте** (Генрихъ Otte, 1808—90)—нѣмецкїй историкъ искусства; былъ пасторомъ близъ Ютербога. Имъ написано нѣсколько важныхъ художественно-археологическихъ сочиненїй: «Handbuch der kirchlichen Kunstarchäologie des deutschen Mittelalters» (2 изд., 1883—85), «Glockenkunde» (2 изд., Лпц., 1884), «Archäologischer Katechismus» (2 изд., Лпц., 1873), «Geschichte der romantischen Baukunst in Deutschland» (2 изд., Лпц., 1885) и др. Въ 1856—60 гг., вмѣстѣ съ фонъ-Квастомъ, онъ издавалъ журналъ: «Zeitschrift für christliche Archäologie und Kunst».

**Оттеръ** (Іоаннъ Otter, 1707 — 1749) — французскїй ориенталистъ; 10 лѣтъ находился въ правительственной командировкѣ въ Левантъ, изучая турецкїй, арабскїй и персидскїй языки. Результаты своихъ наблюденїй онъ изложилъ въ цѣнномъ сочиненїи: «Voyage en Turquie et en Perse, avec une relation des expéditions de Thomas Koulikhan» (П., 1744). Результаты разработки имъ восточныхъ рукописей королевской библ. изложены въ «Mém. de l'acad. des inscript.» (т. XXI).

**Оттеръ** (Христіанъ)—пруссскїй инженеръ и математикъ (1598 — 1660). Изобрѣлъ голландскую систему постройки крѣпостей. Послѣ четырехъ большихъ путешествїй по Европѣ занималъ должность при курфюрстѣ Фридрихѣ-Вильгельмѣ Бранденбургскомъ, для котораго построилъ крѣпость Фридрихсбургъ. Затѣмъ былъ проф. математики въ Нимвегенѣ. Главнымъ предметомъ занятїй О. было ученіе о коническихъ сѣченїяхъ, особенно много работалъ надъ изобрѣтеніемъ механическихъ способовъ построения этихъ л-ній. Изобрѣлъ новый музыкальный инструментъ, который называлъ tuba harmoniconica. В. Б.

**Оттиля** (Ottilia, Odilia) — католическая святая, почти цѣлкомъ принадлежащая легендѣ; дочь герцога Этно Эльзасскаго, жившаго при королѣвѣ Хильдерикѣ; родилась слѣпою, но при крещенїи получила зрѣніе, была игуменьей монастыря Гогенбургъ; слезами избавилъ отца отъ чистилища и сотворила другія чудеса; умерла два раза; днемъ ея окончательной смерти считается 13 декабря. Имп. Карлъ Вед. открылъ ей гробницу въ Гогенбургѣ и взялъ частицу ея руки. Сохранились древнїе



(XIII в.) изображенія ея изъ камня, въ монашеской одеждѣ, но съ длинными волосами.

**Отто** (Иоаннъ-Карлъ-Теодоръ Отто)—современный патрологъ, род. въ 1816 г., проф. сначала въ Лейпъ, затѣмъ до 1887 г. въ Вьенѣ. Въ 1871 г. возведенъ въ баронское достоинство. Главныя его ученныя работы: «De Justinii martyri scriptis et doctrina» (Лена, 1841), «De epistola ad Diognetum S. Justinii philosophi» (Лена, 1845), «Corpus apologetarum christianorum saeculi secundi» (т. 1—9, Лена, 1843), «Des Patriarchen Gennadios von Konstantinopel Confession» (В., 1864), «De gradibus in theologia» (В., 1871), «Geschichte der Reformation im Erzherzogtum Oesterreich unter Kaiser Maximilian II» (В., 1889). Какъ президентъ австр. общества изученія исторіи протестантства, редактировалъ (1880—89) органъ этого общества: «Jahrbuch».

**Отто** (Ernst-Julius Otto) — органистъ и композиторъ, директоръ музыки въ Дрезденѣ (1804—77). Писалъ ораторіи, мессы, трио, сонаты, полонезы, фортепьянныя пьесы, пѣсни.

**Оттокаръ I**—чешскій король, вступилъ на престолъ въ 1197 г. Весьма способный, онъ ловко пользовался тогдашнимъ смутнымъ состояніемъ Германіи. Благодаря союзу сперва съ Филиппомъ Швабскимъ, потомъ противъ него съ Оттономъ IV, О. получилъ королевскій титулъ (1198 г. въ Майнцѣ, 1203 г. въ Мерзебургѣ), оставшійся за всѣми послѣдующими чешскими правителями, развелся съ женой Аделаидой, маркграфиней мейссенской, подъ предлогомъ родства съ нею въ четвертомъ колѣнѣ, и женился на Констанціи, сестрѣ венгерскаго короля Эмериха. Нѣкоторые чешскіе удѣльные князья и вѣмецкая партія подняли противъ О. возстаніе. О., измѣнивъ союзу съ Оттономъ IV, сблизился съ имп. Фридрихомъ II, который не только утвердилъ договоры О. съ Филиппомъ и Оттономъ, но и увеличилъ права чешской земли и подарилъ О. нѣсколько городовъ. Возстаніе въ Чехіи было подавлено. Наслѣдникомъ О. и чешскій сеймъ, и Фридрихъ II признали сына его Вацлава; съ тѣхъ поръ въ Чехіи дѣйствовалъ законъ о наследованіи престола по праву первородства (1216). Последніе годы правленія О. были заняты спорами съ духовенствомъ, на сторонѣ котораго осталась побѣда; за епископами было признано право назначать священниковъ, получать десятину, имѣть судъ надъ духовенствомъ и своими подданными (1221). Старославянское жупное устройство въ Чехіи сильно было разстроено при О. привлеченіемъ въ города вѣмецкихъ колонистовъ, съ своими особыми судьями и ратманами. Отношенія О. къ имперіи подъ конецъ были испорчены тѣмъ, что императоръ Фридрихъ II, сговоривъ старшаго сына своего Генриха съ Агнесою, дочерью О., черезъ нѣкоторое время отправилъ ее назадъ къ отцу и женилъ сына на Маргаритѣ, дочери австрійскаго герцога Леопольда. О. ум. въ 1230 г. А. Л.—ій.

**Оттокаръ II**—чешскій король, наследовалъ отцу своему Вацлаву I въ 1253 г. Еще при жизни отца онъ вступилъ въ управленіе своимъ австрійскимъ герцогствомъ; те-

перь онъ задался широкой завоевательной политикой. Стоявшая прежде преградой на пути къ расширенію Чехіи императорская власть находилась въ крайнемъ упадкѣ; Вильгельмъ Голландскій, Ричардъ Корнуалійскій были императорами только по имени. О. былъ въ родствѣ и дружбѣ со многими германскими князьями: Оттонъ бранденбургскій, Гейзерихъ мейсенскій были женаты на его сестрахъ; Бернгардъ, герцогъ хорутанскій, приходился О. дядею. Врагами О. были герцога баварскіе и главнымъ образомъ король венгерскій. Съ послѣднимъ у О. началась изъ-за Штирѣи война, но вскорѣ, благодаря вмѣшательству папы Иннокентія, она прекратилась, а Штирѣя была подѣлена между соперниками. По приглашенію папы, О. предпринялъ походъ противъ языческой Литвы, но, кажется, безуспѣшно. Когда въ 1256 г. умеръ Вильгельмъ голландскій, императорская корона была предложена О., но онъ отказался. Это было временемъ наибольшаго могущества Оттокара; онъ титуловался «Божьей милостью» королемъ чешскимъ, герцогомъ австрійскимъ, штирійскимъ, хорутанскимъ, маркграфомъ моравскимъ, владѣтелемъ Крайны и многихъ итальянскихъ городовъ. Такое усиленіе О. возбудило въ однихъ—зависть, у другихъ—злобу и опасеніи. По смерти Ричарда корнуалійскаго избирать (1272) враги О., безъ его вѣдома, избирають имп. Рудольфа габсбургскаго. О. протестуетъ, но тщетно. Папа Григорій X и еще нѣкоторые сторонники О. переходятъ на сторону Рудольфа. Въ 1275 г. на имперскомъ сеймѣ въ Аугсбургѣ издается актъ, лишающій Оттокара всѣхъ земель и достоинствъ; Рудольфъ собираетъ противъ него войска. О. поневолѣ отказывается отъ Австріи, Штирѣи, Хорутани и Крайны (1276), но когда Рудольфъ и на Чехію начинаетъ смотрѣть какъ на часть Германіи, О. рѣшается на послѣднюю битву. Она произошла при впаденіи р. Моравы въ Дунай, 26 авг. 1278 г., и окончилась полнымъ пораженіемъ чеховъ и гибелью самого О. Хотя О. и называлъ себя славянскимъ королемъ, но ни при комъ такъ не усилялась германизация Чехіи, какъ при немъ: обширныя пространства въ Чехіи покрывались вѣмецкими колоніями, почти всѣ новыя города были отданы вѣмцамъ, съ льготами и особымъ самоуправленіемъ. О. посвящена вся 6-я книга II тома «Dějiny české» Палацкаго. См. еще Lorenz, «Ottoкар II v. Böhmen u. seine Zeit». А. Л.—ій.

**Оттокаръ Штирійскій**—однѣй изъ первыхъ историковъ, писавшихъ на вѣмецкомъ языкѣ, жилъ во второй половинѣ XIII и въ началѣ XIV столѣтія († 1318). Родиною его была Штирѣя. Онъ написалъ хроникю, въ 83000 стиховъ; она напечатана въ «Scriptores rerum Austriacarum». Она обнимала періодъ отъ смерти Манфреда до Генриха VII. Ея не достаетъ поэтическихъ достоинствъ раннихъ поэтовъ, стихъ ея неискусенъ, но она богаче другихъ произведеній этого времени обстоятельными разсказами о выдающихся событіяхъ, пережитыхъ авторомъ, изображеніемъ извѣстныхъ людей, которыхъ онъ зналъ лично, и описаніемъ торжествъ, турнировъ и битвъ,



при которыхъ онъ самъ иногда присутствовалъ. Въ церковныхъ и политическихъ вопросахъ О. является человекомъ весьма свободомыслящимъ, но не умѣетъ отличить слуховъ и вымысловъ отъ дѣйствительныхъ фактовъ. О немъ писали Шахтъ (Майнцъ, 1821) и Якоби (Бреславль, 1839).

**Оттолейбадъ** (Ottonebad) — холодный желѣзо-известковый источникъ, въ Швейцаріи, въ Бернскомъ кантонѣ, около 1½ тыс. м. надъ уровнемъ моря.

**Оттоманская имперія** — см. Турція.  
**Оттонъ Святый** (ок. 1062—1139) — ап. Помераніи, съ 1102 г. епископъ бамбергскій. Онъ покровительствовалъ наукамъ и строилъ монастыри, гдѣ ревностно занимались ими; три монаха (Эбо, Гербордъ [нѣм. переводъ Прута, 2 изд., 1891] и неизвѣстный прифлангенскій монахъ) описали жизнь О. (изд. у Jaffé въ «Bibliotheca rerum germanicarum»; т. V. и у Перта въ «Monumenta», т. XII и XX). При переговорахъ между имп. Генрихомъ V и папою О., хотя и григоріанцы по образу мыслей, много помогъ императору. Въ 1123 г. польскій герцогъ Болеславъ III призвалъ О. обращать въ христіанство покоренныхъ поморянъ, и онъ въ 1124 и 1127 г. совершилъ два успѣшныхъ миссіонерскихъ путешествія къ нимъ. Умеръ въ 1139 г.; въ 1189 г. канонизованъ. Ср. Zimmerman, «Otto Bischof von Bamberg» (Фрейбургъ, 1875); Loosborn, «Der heil. Bischof Otto» (Мюнхенъ, 1888); Mauskus, «Bischof O. I von Bamberg» (Бресл., 1889); Juritsch, «Geschichte des Bischofs Otto, etc.» (Гота, 1889).

**Оттонъ** (Otto, Odo, Otho, Udo, Audo, отъ древне-нѣмецкаго ot — имѣніе, означаетъ «владѣтеля», «помѣщика») — имя нѣсколькихъ императоровъ, королей, герцоговъ, курфюрстовъ, маркграфовъ и графовъ.

**Оттонъ I Великій** (912—973) — германо-римскій императоръ, сынъ нѣмецкаго короля Генриха I (Птицелова) и второй его жены Матильды. Еще при жити отца, съ общою старшаго брата Танкмара, назначенъ былъ преемникомъ Генриха 8 авг. 936 г. избранъ въ Аахенѣ представителями всѣхъ нѣмецкихъ племей и коронованъ архіепископомъ майнцскимъ. Рѣшительный и энергичный, внушительный по наружности, довѣенъ въ вѣхъ рыцарскихъ состязаніяхъ, благочестивый въ духѣ своего времени, милостивый и обходительный съ народомъ, вѣрный къ друзьямъ и легко примирившійся съ врагами, Оттонъ много содѣйствовалъ возвышенію авторитета германской націи и усилению государства внутри и извнѣ. Съ самаго же начала ему пришлось бороться съ большими затрудненіями. Чехи и венды возстали противъ него; въ Баваріи сыновья герцога Арнульфа, послѣ смерти отца, самовольно завладѣли герцогскими правами. О. подчинилъ ихъ себѣ, лишилъ ихъ власти и подавилъ также возстаніе своего брата Танкмара (938) и герцога Эбергарда Франконскаго. Продолжительнѣе была борьба О. съ младшимъ его братомъ, Генрихомъ, вступившимъ въ союзъ съ Эбергардомъ Франконскимъ, Гизельбертомъ Лотарингскимъ и Фридрихомъ Майнцскимъ и пользо-

вавшимся поддержкою французскаго короля. О. побѣдилъ противниковъ при Биртенѣ въ 939 г.; оба герцога погибли при Андрихахъ, вскорѣ долженъ былъ сложить оружіе и Генрихъ. Въ 941 г. онъ еще разъ покушался на жизнь брата, но былъ прощенъ и съ тѣхъ поръ оставался вѣрнымъ сторонникомъ короля. О. отдалъ Лотаингію своему зятю Конраду Рыжему, Баварію — брату своему Генриху, Швабію — своему сыну Лудольфу; Франконію и Саксонію онъ удержалъ за собою, но въ 961 г. отдалъ послѣднюю Герману Билдунгу. Брата своего Бруно онъ поставилъ архіепископомъ кѣльнскимъ. Онъ правилъ строго, но справедливо, держалъ вассаловъ въ повиновеніи, сдѣлалъ свой блестящій дворъ центромъ государства, увеличилъ коронное имущество и сумѣлъ найти опору въ духовенствѣ. Въ 960 г. ему удалось снова подчинить себѣ вендовъ и чеховъ; въ 947 г. предпринялъ побѣдоносный походъ противъ датчанъ. Основаніемъ многочисленныхъ епархій онъ стремился укрѣпить и распространить христіанство на С и В Германіи. Сдѣлавъ имперію свою могущественнѣйшей изъ всѣхъ христіанскихъ государствъ, онъ въ 961 г., призванный на помощь Адельгейдою, вдовою Лотаря (XVIII, 27), перешелъ чрезъ Альпы, женился (первая жена его Эдита умерла въ 946 г.) на Адельгейдѣ и принялъ титулъ короля Италіи. Подавивъ еще возстаніе своихъ сыновей Лудольфа и Конрада Рыжаго въ 963—964 гг. и отнявъ у нихъ герцогства, О. 10 авг. 965 г. въ долинѣ р. Леха близъ Аугсбурга, одержалъ блестящую побѣду надъ венграми, у которыхъ отнялъ баварскую вост. мархію. Въ 961 г. онъ снова направился въ Италію, прогналъ Бертингара, завладѣвшаго королевскою властью, 2 февр. 962 г. былъ коронованъ римскимъ императоромъ и, такимъ образомъ, основалъ *священноримскую имперію германской націи*. Этими онъ указалъ своимъ преемникамъ путь къ мировому господству и заступалъ ихъ въ борьбу, которая хотя и содѣйствовала развитію культуры, но причинила много вреда самой Германіи. Два возстанія римлянъ онъ подавилъ и отнялъ папскую власть у Іоанна XII и Бенедикта II. Не удалось ему только завоеваніе Нижней Италіи. Онъ умеръ въ Тюрингѣи и похороненъ въ основанномъ имъ магдебургскомъ соборѣ гдѣ ему поставлена была конная статуя. Наслѣдовалъ ему сынъ его *Оттонъ II*. Ср. Vohse, «Kaiser Otto der Grosse und sein Zeitalter» (3 изд., Лпц., 1817); Köpke und Dönauig, «Jahrbücher des Deutschen Reichs unter Otto I» (В., 1838—39); ихъ же, «Kaiser Otto der Grosse» (Лпц., 1876).

**Оттонъ II Рыжій** (965—938) — германо-римскій императоръ, сынъ Оттона I и второй его жены Адельгейды, получившій хорошее образование, веселаго рыцарскаго нрава, воинственный и пылкій; еще при жизни отца, въ 961 г., коронованъ германскимъ королемъ, а въ 967 г. римскимъ императоромъ; въ 973 г. вступилъ на престолъ. Когда онъ передалъ герцогство швабское своему племяннику Оттону, а Бабенбергамъ — австрійскую маркію, противъ него составилъ заговоръ баварскій герцогъ Генрихъ Строптивый. О. разбилъ его



нѣсколько разъ и въ 978 г. взялъ въ плѣнъ; побѣдилъ онъ и короля датскаго, и герцога чешскаго. Короля французскаго Лотаря, вторгшагося въ Лотарингію, О. вытѣснилъ отсюда и преслѣдовалъ до Парижа (978). По шіерскому миру Лотарь, въ 980 г., отказался отъ всякихъ притязаній на Лотарингію. Возникшіе въ Римѣ и въ Миланѣ безпорядки О. подавилъ однимъ своимъ появленіемъ. Въ Нижней Италіи онъ отнялъ у грековъ Апулію и Калабрию и подчинилъ себѣ Неаполь и Тарентъ (982). Когда греческій имп. призвалъ на помощь арабовъ изъ Сициліи, О. попалъ въ засаду, близъ Котроне въ Калабріи, потерпѣлъ полное поражение (13 июля 982 г.) и едва спасся на греческомъ кораблѣ. На сеймѣ въ Веронѣ рѣшенъ былъ новый походъ противъ грековъ и арабовъ, но прежде, чѣмъ онъ состоялся, О. умеръ въ Римѣ. Съ 972 г. онъ былъ женатъ на греческой принцессѣ Теофаніи. Наслѣдовалъ ему избранный еще на веронскомъ сеймѣ ему въ преемники сынъ его *О. III*. Ср. Giesebrecht, «Jahrbücher des Deutschen Reichs unter der Herrschaft Kaiser Ottos II» (Б., 1840); Detmer, «Otto II bis zum Tod seines Vaters» (Лпц., 1878); Matthäi, «Die Händel Ottos II mit Lothar von Frankreich» (Галле, 1882); грамоты О. II въ «Monumenta Germaniae historica» (т. II, Ганнов., 188-).

**Оттонъ III Чудо міра** (Mirabilia mundi, 980 — 1002) — германо-римскій императоръ, единственный сынъ предыдущаго; послѣ смерти отца, трехъ лѣтъ отъ роду, 25 дек. 983 г. коронованъ въ Аахенѣ императорскою короною; блестяще развился тѣлесно и душевно подъ руководствомъ епископа Вернварда (Bernward) и знаменитаго Герберта (см.). Мать его Теофанія, бабушка Адельгейда и тетка Матильда, аббатисса кведлинбургская, при поддержкѣ архіепископа Виллигиса майнцскаго, сумѣли спасти корону О. отъ питривъ Генриха Строптиваго и разумно управляли государствомъ. Лотарь французскій, сдѣлавшій новую попытку завладѣть Лотарингію, былъ побѣжденъ, возстанія вендовъ были съ успѣхомъ подавлены; въ 986 г. и 991 гг. О. лично принималъ участіе въ походахъ. Пригласенный въ 996 г. папою Иоанномъ XV въ Италію, онъ возстановилъ здѣсь порядокъ и поставленнымъ имъ въ папы Григоріемъ V 21 мая 996 г. коронованъ былъ императорскою короною. Новая смута, вызванная римскимъ сенаторомъ Кресценціемъ, въ 998 г. заставила Оттона вторично перейти черезъ Альпы. Въ февралѣ онъ, во главѣ нѣмецкаго войска, вошелъ въ Римъ. Душу его наполняли въ это время гордые планы возстановить древнюю римскую имперію во всемъ ея блескѣ и сдѣлать Римъ средоточіемъ всемірной монархіи. Онъ съ большою строгостью водворилъ спокойствіе и въ 999 г. учителя своего Герберта, подъ именемъ Сильвестра II, возвелъ на папскій престолъ. Аскетическія наклонности, наполнявшія душу молодого императора, на ряду съ планами о владычествѣ надъ всемъ міромъ, побудили его посѣтить гробъ св. Адальберта въ Гитзинѣ, гдѣ онъ основалъ архіепископію, а также гробницу Карла Великаго въ Аахенѣ (1000).

Вернувшись въ Римъ, О., въ 1001 г., былъ осажденъ народомъ въ собственномъ дворцѣ. Онъ бѣжалъ въ Равенну, чтобы подождать здѣсь прихода нѣмецкаго войска, но вскорѣ умеръ близъ Витербо. Онъ не былъ женатъ; ему наследовалъ Генрихъ II (VIII, 316). Ср. Wilmans, «Jahrb. d. Deut. Reichs unter Kaiser O. III» (Б., 1840); Dondorf, «Kaiser O. III» (Гамб., 1885); Kehr, «Die Urkunden Ottos III» (Нисбр., 1890).

**Оттонъ IV** (1182 — 1218) — германо-римскій императоръ второй сынъ Генриха Льва и Матильды, дочери англійскаго короля Генриха II; назывался, по адальдінимъ владѣніямъ вельфовъ, *О. Брауншвейнскимъ*. Во пятнадцатилѣтнемъ возрастѣ при дворѣ своего дяди Ричарда Левиное Сердце, онъ, за участіе въ войнѣ противъ Филиппа II Августа, получилъ графство Пуату и герцогство Аквитанію. Онъ былъ хорошей воинъ, смѣлый и храбрый, но вспыльчивый и грубый; образованіе его было скорѣе французское. Послѣ смерти имп. Генриха VI онъ былъ противопоставленъ вельфской партіей Филиппу Швабскому (1198), но былъ побѣжденъ въ борьбѣ, хотя ему помогали Англія, Данія и папа, съ которыми онъ 8 іюня 1201 г. заключилъ унизітельный нейскій конкордатъ. Послѣ умерщвленія Филиппа, въ 1208 г., О. всѣми былъ признанъ нѣмецкимъ королемъ, переизбранъ въ Франкфуртѣ, и папою, за которымъ онъ призналъ право инвеституры и принятія апелляціи по всѣмъ духовнымъ дѣламъ, 4 октября 1209 г. коронованъ въ Римѣ. Такъ какъ онъ не сдержалъ данныхъ папѣ обѣщаній и заявилъ претензію на верховныя права надъ Италіею, папа, въ ноябрѣ 1210 г., отлучилъ его отъ церкви и въ 1212 г. призналъ Гогенштауфена Фридриха II законнымъ германскимъ королемъ; вся южная Германія послѣ этого отпала отъ О. Разбитый франц. королемъ Филиппомъ II при Бувинь (1214), О. долженъ былъ уступить противнику; онъ удалился въ свои наследственные земли и оттуда сражался еще съ датскимъ королемъ Вальдемаромъ и архіепископомъ магдебургскимъ. См. Abel, «Kaiser O. IV und König Friedrich II» (Б., 1856); Langerfeldt, «Kaiser O. IV» (Ганнов., 1872); Winkelmann, «Philipp von Schwaben und Otto IV von Braunschweig» (Лпц., 1873—74).

**Оттонъ** — имя нѣсколькихъ маркграфовъ бренденбургскихъ: *О. I* (1170 — 84), *О. II* (1184—1205), *О. III* (1220 — 67, вмѣстѣ съ братомъ Иоанномъ I), *О. IV* «со стрѣлою» («mit dem Pfeil», 1266—1309), *О. Лыцкой* (1347—1370). См. Бранденбургъ, IV, 588.

**Оттонъ Генрихъ** (102 — 1559) — съ 1506 г. курфюрстъ пфальцскій, въ 1512 г. перешелъ въ лютеранство; преобразовалъ гейдельбергскій университетъ, увеличилъ бібліотеку и построилъ часть гейдельб. замка (такъ наз. «Otto-Heinrichs-Bau»). Ср. Salzer, «Beiträge zu einer Biographie Ottheinrichs» (Гейдельбергъ, 1886).

**Оттонъ Дитя** (1204 — 1252) — герцогъ Брауншвейгъ-Люнебургскій, внукъ Генриха Льва; въ 1218 г. наследовалъ Люнебургъ, въ 1226 г. помогалъ своему дядѣ, королю Вальдемару датскому, въ борьбѣ съ ниже-нѣмецкими князьями; 22 июля 1227 г. взялъ въ плѣнъ



въ битвѣ при Боригеведе и отпущенъ лишь въ 1280 г., постѣ того какъ смерть дяди сдѣлала его владѣтелемъ и Брауншвейга. Въ 1285 году получилъ герцогскій титулъ. Онъ — родоначальникъ дома Брауншвейгъ-Люнебургскаго (см. Брауншвейгъ, IV, 611). Ср. Michels, «Leben Ottos des Kindes» (Эйнбекъ, 1891).

**Оттонъ Нордгеймскій** — герцогъ баварскій, родомъ изъ старинной саксонской семьи, осторожный и хитрый, хороший полководецъ, но честолюбивый и вѣроломный. Въ 1061 г. получилъ отъ императрицы Агнесы герцогство баварское; послѣ паденія Адальберга Временскаго получилъ большое вліяніе на управленіе государствомъ и былъ однимъ изъ энергичѣйшихъ противниковъ Генриха IV. Обвиненный въ покушеніи на жизнь короля, онъ отказался отъ Суда Божьяго, за что былъ преданъ опалѣ и лишенъ герцогства. Онъ пробовалъ противиться оружіемъ, но долженъ былъ подчиниться и получилъ обратно свои адлодіальныя земли (1071). Черезъ два года онъ сталъ во главѣ возстанія, вынудилъ, по герстунгенскому миру (1074), возвратъ Баваріи, но въ 1075 г. былъ разбитъ Генрихомъ IV близъ Дангензалды и вторично долженъ былъ изъявить покорность. Онъ былъ прощенъ и добился такого довѣрія Генриха, что тотъ поручилъ ему управленіе Саксоніею. Въ 1076 г. онъ снова отпалъ отъ Генриха IV и содѣйствовалъ избранію вмѣсто него Рудольфа Швабскаго (1077). Въ борьбѣ между обоими королями предводительствовалъ саксонскимъ ополченіемъ и послѣ смерти Рудольфа. Умеръ въ 1083 г. Ср. Meinel, «Otto von Nordheim» (Геттинг., 1870); Vogeler, «Otto von Nordheim» (Мюнденъ, 1880).

**Оттонъ I** (1120—1183) — первый герцогъ Баварскій изъ дома Виттельсбаховъ. За помощь, оказанную королю Фридриху I въ итал. войнахъ и противъ Генриха-Льва, получилъ въ ленное владѣніе герцогство баварское.

**Оттонъ Виттельсбахскій** (ум. въ 1209 г.) — племянникъ Оттона I Виттельсбахскаго; въ 1208 г. убилъ въ Бамбергѣ короля Филиппа Швабскаго. Съ этимъ событіемъ связаны разные легендарные разсказы, но настоящія его причины неизвестны. Соучастниками его считали маркграфа Генриха Истрийскаго и его брата, епископа Эгберта Бамбергскаго, можетъ быть только потому, что они способствовали бѣгству О. Оттона IV провозгласилъ его лишеннымъ покровительства законовъ, какъ убійцу. Настигнутый на Дунаѣ, онъ былъ убитъ; герцогъ Людовикъ Баварскій разрушилъ его крѣпости и сравнялъ съ землей родовой его замокъ Виттельсбахъ.

**Оттонъ II Сент-авинскій** (der Erlauchte, 1206—51) — съ 1231 г. герцогъ баварскій. Папская партія временно сдѣлала покорность его вѣрность Фридриху II, но во время величайшей опасности онъ въ 1246 г. выдалъ дочь свою Елизавету за сына Фридриха, короля Конрада IV, и былъ вѣрнымъ помощникомъ его въ борьбѣ съ Генрихомъ Распе и Вильгельмомъ Голландскимъ, за что былъ отлученъ отъ церкви, а страна его подверглась интердикту. Когда Конрадъ IV въ 25 г. вступилъ въ Италію, онъ назначилъ его регентомъ Германіи.

**Оттонъ I** (Вильгельмъ-Лутпольдъ-Адальбертъ-Вальдемаръ) — царствующій король баварскій, сынъ Максимилиана II баварскаго, род. въ 1845 г., принималъ участіе въ войнѣ 1866 г., въ главной квартирѣ своего дяди, принца Карла баварскаго, 1870—71 въ главной квартирѣ короля Вильгельма I. Съ 1872 г. началъ обнаруживать признаки душевнаго расстройства, вскорѣ совершенно сошелъ съ ума и съ тѣхъ поръ живетъ подъ постояннымъ надзоромъ врачей. Послѣ трагической смерти своего брата, короля Людовика II, онъ былъ провозглашенъ королемъ Баваріи (1886 г.), а его дядя, принцъ Лутпольдъ — регентомъ. Съ тѣхъ поръ О. считается королемъ, но никакого участія въ правленіи не принимаетъ.

**Оттонъ I** (Фридрихъ-Людовикъ, 1815—1867) — король греческій, сынъ короля Людовика I баварскаго (XVIII, 277); получилъ хорошее образованіе (въ числѣ его преподавателей былъ Шеллингъ) которое пополнилъ путешествіями по Германіи и Итали. Отецъ его, поклонникъ древней Греціи, былъ единственный монархъ того времени, увлекавшійся греческимъ возстаніемъ; сынъ его унаследовалъ отъ него симпатію къ греческому народу. 7 мая 1832 г. лондонская конференція избрала О. королемъ Греціи; 8 августа греческое народное собраніе единогласно подтвердило это избраніе; 6 февр. 1833 г. онъ торжественно вступилъ на греческій престолъ (IX, 656). Съ нимъ вмѣстѣ прибыли въ Грецію изъ Баваріи три регента, Арманспергъ, Мауреръ и Абель, для управленія страной до его совершеннолѣтія. 1 июля 1835 г. Оттонъ принялъ бразды правленія въ свои руки; въ 1836 г. онъ женился на принцессѣ Амаліи Ольденбургской (ум. въ 1875 г.). О. покровительствовалъ открытію университета и другихъ учебныхъ заведеній, вообще проявлялъ самыя добрыя намѣренія, но не обнаружилъ ни самостоятельности убѣжденій, ни способностей государственнаго человѣка; увлеченіе идеалами древне-греческой борьбы за свободу на мало не мѣшали ему по преимуществу чувствовать всѣмъ реакціоннымъ стремленіямъ и духу централизаціи, обуйшему правящіе круги Греціи, хотя онъ даже и тутъ не обнаруживалъ самостоятельности и попеременно поддавался вліянію борющихся партій, сперва баварской (Армансперга), потомъ русской, французской и англійской. Испуганный революціей 1848 г., онъ присягнулъ на вѣрность конституціи, но все послѣдовавшее его управленіе было рядомъ систематическихъ ея нарушеній. Не разъ О. проявлялъ замѣчательную доброту характера: такъ въ 1861 г. онъ согласился помиловать студента Друзію, покушавшагося на жизнь королевы; но эта доброта не ослабляла деспотизма. Въ особенности деспотическія замашки обнаруживала властолюбивая жена О., имѣвшая на него сильное вліяніе; только въ одномъ вопросѣ онъ отстаивалъ свою независимость. Бракъ О. съ Амаліей остался бездѣтнымъ, и потому имъ было необходимо выбрать наследника престола; Амалія желала принца изъ Ольденбургскаго дома, О. же настоялъ на своемъ братѣ, принцѣ Адальбертѣ. Это вызвало семейный разладъ, кото-



рый долго занимал греч. общество. Свергнутый съ престола революціей 1802 г., О. добровольно, безъ борьбы, покинулъ Грецію, но прямо не отрекся отъ короны и въ послѣдствіи дважды заявлялъ платонич. притязанія на престолъ. Онъ вернулся на родину и жилъ въ Вамбергѣ. См. Παλαμγαλοβλοδος, «*Para tón táρον τού βασιλέως Όθωνος*» (Ав., 1893); «*La Grèce du roi Othon. Correspondance de Trouvenel*» (П., 1840). В. В.—ог.

**Оттоль Фрейзингенскій** (†1158 г.). — нѣмецкій писатель, сынъ Леопольда IV, маркграфа австрійскаго и Агнесы, дочери импер. Генриха IV; принялъ духовный санъ, занимаясь въ Парижѣ, вступилъ въ цистерціанскій орденъ и сдѣлался настоятелемъ монастыря въ Моримонтѣ, въ Бургундіи, а потомъ былъ избранъ епископомъ фрейзингенскимъ. Своей всеобщей исторіей, доведенной до 1146 г. и продолженной Оттономъ изъ монастыря св. Власія до 1209 г., а также исторіей императора Фридриха I (до 1156 г., продолженной Рахевиномъ до 1160 г.), О. заслужилъ почетное мѣсто среди нѣмецкихъ историковъ среднихъ вѣковъ. Со стороны художественной формы и философской обработки матеріала онъ стоитъ высоко надъ другими средневѣковыми хронистами, но относительно точности показаній оставляетъ желать многого. Первое критическое изданіе обоихъ его сочиненій сдѣлалъ Вильманъ, въ «*Monumenta Germaniae*» (отдѣльный оттискъ его подъ заглавіемъ «*Ottonis episcopi Frisingensis opera*», Ганноверъ, 1867). «*Gesta Friderici imperatoris*», съ продолженіемъ Рахевина, изданы вновь Вайца (Ганноверъ, 1884). Г. Кохъ перевелъ на нѣм. языкъ «*Хронику*» (Лпц., 1881) и «*Дѣянія Фридриха*» (Лпц., 1883).

**Оттъ (Oti)**—имя двухъ ученыхъ швейцарцевъ: 1) *Іоаннъ-Георгій О.* (1617—1682), профессоръ въ Цюрихѣ, оставилъ много сочиненій по церковной исторіи, изъ которыхъ важнѣйшее — «*Annales anabaptistici*», съ массою свѣдѣній объ анабаптистахъ и меннонитахъ (Базель, 1672). Написалъ еще: «*In annales Broni centuriae III*» (1676), «*An Petrus fuerit Romae*» (1656), «*De origine linguae gallicae*» (1670), «*Novum jus papale*» (1681) и др. 2) *Іоаннъ-Балтиста О.* (1661—1742)—сынъ предыдущаго, пасторъ въ Цюрихѣ; занимался особенно изученіемъ Іосифа Флавія, словарь языка котораго онъ составилъ. Послѣ него остался громадный трудъ въ 50 томовъ — большой словарь писателей, копія котораго хранится въ ватиканской бібліотекѣ.

**Оттъ** (Дмитрій Оскаръ) — лейбъ-акушеръ, род. въ 1855 г., окончилъ курсъ въ medico-хирургической акад.; нынѣ профессоръ Клиническаго института вел. кн. Елены Павловны, директоръ Имп. Клиническаго Повивальнаго института въ СПб., редактируетъ «*Журналъ Акушерства и Женскихъ болѣзней*».

**Оттъ** (Огюстъ Отц, род. въ 1814 г.) — франц. ученый и публицистъ, былъ адвокатомъ. Его труды: «*Hegel et la philosophie allemande*» (1841), «*Traité d'économie sociale*» (1851), «*Dictionnaire des sciences politiques et sociales*» (1855), «*Critique ed l'idéalisme et du criticisme*» (1883), «*Le problème du mal*» (1888) и мн. др.

**Отузы** — небольшая долина на южномъ берегу Крыма, въ Феодосійскомъ уѣздѣ, между мст. Судакомъ и гор. Феодосіей. Долина оканчивается у моря небольшимъ заливомъ, который огражденъ съ СВ горою *Каратагомъ*, а съ ЮЗ — *Экидатагомъ*. Въ долині татарская деревня О. (214 дв., 1150 душъ). Подъ виноградниками въ долині находится до 220 дес. Вино слабое, по качеству такое же, какъ и судакское. К. В.

**Отфридъ Вейсенбургскій** (Otfried, Otfrid) — авторъ поэтической «евангельской гармоніи», т. е. соединенія всѣхъ 4 евангелій въ одинъ связный разсказъ, представляющій одинъ изъ важнѣйшихъ памятниковъ древнѣмецкаго языка и литературы. О. былъ родомъ изъ окрестностей Вейсенбурга въ Эльзасѣ и нѣкоторое время обучался у знаменитаго Грабана Мавра (XVIII, 289) въ Фульдѣ. Около 868 г. онъ окончилъ въ Вейсенб. м-рѣ; свою поэму: «*Liber Evangeliorum Domini gratia theodisce conscriptus*», въ 5 книгахъ одно изъ посвященій обращено къ королю Людовику Нѣмецкому. О. предполагалъ своей поэмою противодѣйствовать народной поэзіи, которую называлъ «*alcorum cantus obscenus*», и дать родъ христіанскаго художественнаго эпоса, для котораго, по собственному его признанію, ему служили образцами *Виргилій*, *Луканъ*, *Овидій*, *Пруденцій* и др. Политическое значеніе его труда не высоко и несравненно ниже сложаго по темѣ «*Геліанда*» (VIII, 270). Авторъ, гдѣ только можно, выставляетъ на видъ свою ученость; охотно вводитъ мистическія и моральныя объясненія въ разсказъ, отличающійся преимущественно дидактическимъ характеромъ. Онъ первый, подъ влияніемъ латинской поэзіи гимновъ, ввелъ, правда не всегда точную, конечную рѣзю, вмѣсто господствовавшей до тѣхъ поръ аллитераціи; ритмъ также былъ имъ строже урегулированъ. Въ посвященіяхъ поэмы О. составляютъ акростихи не только изъ начальныхъ, но и изъ конечныхъ буквъ. Поэма О. существуетъ въ двухъ чрезвычайно красивыхъ рукописяхъ въ Гейдельбергѣ и Вѣнѣ (послѣдняя, вѣроятно, просмотрѣна самимъ О.) и въ менѣе цѣнной въ Мюнхенѣ; кромѣ того есть отрывки ея въ Вольфенбюттелѣ, Боннѣ и Берлинѣ. Первое изданіе поэмы принадлежитъ Матвѣю Фладію изъ Илирии (Базель, 1571); новыя изданія редактировали Келле (Регенсбургъ, 1856 — 69; словарь, 1879—71), Пинеръ (Фрейбургъ, 1884) и Эрдманъ (Галле, 1833); переводы Rapp'a (1858), Rechenberg'a (1862) и Kelle (Прага, 1870). Ср. Wackernagel, въ «*Kleine Schriften*» (т. II, Лпц., 1875); Behringer, «*Krist und Helland*» (Вюрцб., 1870); Fertsch, «*O., der Weissenburger Mönch*» (Вейсенбургъ, 1874); «*Beiträge zur Poetik Otfrieds*» (Киль, 1887).

**Отхаркивающія средства** (expectorantia) — вещества, способствующія отдаленію мокроты въ дыхательныхъ путяхъ и выведенія ея наружу. Нѣкоторые изъ нихъ, выдѣляясь слизистой оболочкой дыхательныхъ путей, растворяютъ густую слизь, скопившуюся на ея поверхности, разжижаютъ мокроту и дѣлаютъ ее болѣе подвижной; другія усиливаютъ выдѣленіе воды слизистой оболочкой дыха-



тельных путей и таким образом делают мокроту более водянистой; третьи, наконец, раздражают слизистую оболочку, и вызывая усиленный кашель, способствуют выведению мокроты. Къ числу отхаркивающихъ средствъ принадлежатъ: рвотный корень (тресасианна), препараты сюрьмы, апоморфинъ, сенегъ, углекислыя и хлористыя соли щелочей, отчасти также йодистый калий и пилокарпинъ. Средства, поднимающія дѣятельность сердца и тѣмъ уменьшающія застойныя явленія въ легкихъ у сердечныхъ больныхъ и эмфизематиковъ, также могутъ имѣть значеніе отхаркивающихъ средствъ. Гимнастическіе приемы, развивающіе дыхательныя мышцы и рядъ механическихъ, способствующихъ акту выдыханія (выдыханіе въ разрѣженный воздухъ помощью аппарата Вальденбурга), усиливающихъ токъ воздуха при выдыханіи, содѣйствуютъ передвиженію секрета и приливу крови къ легкимъ.

**Отходная** — такъ называется канонъ, который читается при концѣ жизни человѣка, при отходѣ изъ этого міра. Въ маломъ Требникѣ онъ озаглавленъ такъ: «Канонъ молебный ко Господу нашему Іисусу Христу и Пречистѣй Богородицѣ, при разлученіи души отъ тѣла всякаго правобѣрнаго». При концѣ канона полагается молитва отъ іерея, глаголемая «на исходѣ души». Въ Большомъ Требникѣ (гл. 75) есть особый чинъ на разлученіе души, когда человѣкъ долго страдаетъ предъ смертю.

**Отхожіе промыслы** — составляютъ въ Россіи одинъ изъ видныхъ источниковъ дохода крестьянскаго населенія. Определить сколько нибудь точно число отхожихъ промышленниковъ невозможно. По даннымъ для уѣздовъ, подвергшихся земско-статистическимъ изслѣдованіямъ, можно предполагать, что въ предѣлахъ Европейской Россіи О. промыслы захватывали въ 1880-хъ годахъ во всякомъ случаѣ не менѣе 5 милл. человѣкъ ежегодно. Въ однихъ губерніяхъ О. рабочіе составляли менѣе 10% мужского рабочаго населенія, въ другихъ — гораздо больше, въ нѣкоторыхъ центральныхъ (напр. въ Московской, Смоленской) — свыше 40%. Въ настоящее время эти цифры, несомнѣнно, еще гораздо болѣе значительны. Въ Тверской губ. за 7 лѣтъ (до 1894 г.) количество выданныхъ паспортовъ увеличилось на 16 $\frac{1}{2}$ %, въ томъ числѣ количество мужскихъ (по уѣздамъ) отъ 2,9% до 35,3%, а женскихъ — до 3,6%; тамъ же замѣчается и возрастаніе числа паспортовъ долгосрочныхъ на счетъ краткосрочныхъ. Въ Воронежской губ. массовое движеніе на отхожіе промыслы охватило въ 1-91—92 гг. почти  $\frac{2}{3}$  всего рабочаго населенія губерніи; можно думать, что на сторону оттуда ушло тогда около  $\frac{1}{2}$  милл. человѣкъ (были волости, которыя отпустили по 1—2 тыс. рабочихъ обоего пола). Въ Кіевской губ. за послѣднія восемь лѣтъ число уходящихъ почти удвоилось (поднялось съ 45 до 85 тыс. чел.). Аналогичная тенденція отмѣчена также въ губерніяхъ Орловской и Нижегородской. Между причинами, обусловливающими происхожденіе и развитіе О. промысловъ, на первомъ планѣ стоитъ недоста-

точное обезпеченіе крестьянъ землею орудіями производства и предметами первой необходимости. Губерніи, болѣе обезпеченныя въ этомъ смыслѣ, высылаютъ меньше отхожихъ, и наоборотъ: разряды крестьянъ, болѣе нуждающіеся, высылаютъ ихъ больше, и наоборотъ. Наиболѣе важными условіями, опредѣляющими предложеніе труда рабочихъ, отправляющихся на заработки, служатъ размѣры земельного владѣнія и высота урожая въ тѣхъ мѣстностях, откуда они вышли, а условіями, опредѣляющими спросъ на ихъ трудъ — потребность въ нихъ на мѣстахъ, куда они направляются, въ частности — на трудъ земледѣльческихъ рабочихъ (степень распространенности машинъ въ сельскомъ хозяйствѣ и опять таки размѣры урожая). Различныя комбинаціи этихъ причинъ производятъ большія колебанія въ размѣрахъ и выгодности О. промысловъ. Еще въ 1870-хъ гг. замѣчено (Чаславскій), что земледѣльскій отходъ направляется изъ мѣстностей, сравнительно менѣе обезпеченныхъ землей (главнымъ образомъ изъ губерній средней черноземной полосы), въ мѣстности болѣе обезпеченныя ею (Заволжье, Новороссія, сѣв. Кавказъ). Въ предѣлахъ одной и той же губерніи менѣе обезпеченныя группы крестьянъ высылаютъ на заработки больше рабочихъ, чѣмъ группы болѣе обезпеченныя.

Этимъ же можно объяснить, что губерніи, въ которыя направляется отходъ, сами выдѣляютъ нѣкоторое количество рабочихъ на сторону; менѣе состоятельныя слои крестьянства южныхъ и восточныхъ губерній вынуждаются батрачить, но, испытывая у себя дома конкуренцію пришлыхъ рабочихъ, должны искать приложенія своего труда вдалекѣ отъ мѣст своего жительства. Второй крупной причиной, влияющей на размѣры отхода, служитъ урожай тѣхъ мѣстностей, откуда онъ направляется; неурожай и голодовки, ограничивая поле приложенія труда крестьянъ въ собственномъ хозяйствѣ, побуждаютъ ихъ искать заработковъ на сторонѣ для уплаты податей и для удовлетворенія своихъ первыхъ потребностей. Огромное передвиженіе рабочихъ на югъ изъ Воронежской губ. въ 1891—92 г. было именно слѣдствіемъ крупнаго неурожая; нѣкоторая приостановка роста цифръ земледѣльческаго отхода въ Орловской губ. въ 1894 г. находилась въ связи съ двухлѣтнимъ урожаемъ; отходъ изъ Нижегородской губ. усилился весьма значительно подъ влияніемъ неурожая въ началѣ 1890-хъ гг. Неурожай въ мѣстностяхъ, куда направляется земледѣльскій отходъ, имѣютъ обратное дѣйствіе, сокращая количество лицъ, рассчитывающихъ на заработки этого рода. Такъ какъ въ 1889 г. слухи о неурожая въ Донской обл. и на сѣверномъ Кавказѣ заставили вернуться назадъ многихъ ушедшихъ изъ Воронежской губ., а побывавшіе на мѣстахъ нашли тамъ весьма мало работы, тѣмъ болѣе, что подъ влияніемъ удачи предшествовавшаго года количество отхожихъ рабочихъ изъ нѣкоторыхъ частей губерніи было весьма велико. Изъ факторовъ, влияющихъ на привлеченіе отхода къ той или другой мѣстности, особенно важное значеніе имѣетъ распространенность земель частныхъ владѣльцевъ, и притомъ такихъ,



которые обрабатывают свои имения наемными рабочими, при сравнительно слабой густоте местного населения. Такъ, на одного сельскаго жителя приходилось десятинъ частной собственности въ губерніяхъ съ крупными размѣрами отхода: Московской 0,91 дес., Тверской—1,4 дес., Смоленской 2,1 дес., а въ губерніяхъ, куда направляется отходъ: въ Херсонской—2,57 дес., Таврической—3,42 дес. Спросъ на рабочихъ такимъ образомъ удовлетворяется хѣстными силами значительно меньше въ послѣднихъ двухъ губерніяхъ, чѣмъ въ первыхъ трехъ. Распространеніе крупной собственности привлекаетъ болѣе отходъ, чѣмъ господство мелкой. О. промыслы зависятъ также отъ того, насколько развитъ наемъ батраковъ въ крестьянскомъ хозяйствѣ тѣхъ мѣстъ, куда направляются на заработки; въ Воронежской, напримѣръ, губерніи, откуда идутъ О., число дворовъ съ батраками оказалось при переписи—5,2%, а въ Таврической, которая привлекаетъ къ себѣ отходъ 12,9%, т. е. въ 2½ раза больше. На Сѣв. Кавказѣ спросъ на пришлыхъ рабочихъ созданъ вслѣдствіе сравнительно крупнаго надѣленія землей казаковъ (30—16½ дес. на душу муж. пола по спискамъ 1868 г.) и государственныхъ крестьянъ (15 дес.), чѣмъ обуславливается большое число батраковъ у обихъ группъ. Изъ 11 губерній съ среднимъ надѣломъ болѣе 6 дес. на 1 ревизскую душу семь расположены именно въ тѣхъ полосахъ (Заволжье и Новороссія), куда чаще всего направляется земледѣльческій отходъ. На сокращеніе заработковъ отхожихъ промышленниковъ въ послѣднее время стало вліять распространеніе улучшенныхъ машинъ и орудій въ сельскомъ хозяйствѣ тѣхъ мѣстностей, куда направляется отходъ; появленіе значительнаго числа жней и косилокъ на югѣ сказалось уменьшеніемъ числа уходившихъ на заработки въ 1895 г. изъ Орловской и Воронежской губ. Та же причина оказываетъ вліяніе и на измѣненіе въ составѣ рабочихъ: съ развитіемъ машинной уборки сѣна и хлѣба увеличивается спросъ на трудъ женщинъ, подростковъ и дѣтей, на счетъ труда взрослыхъ мужчинъ. Подростки и дѣвушки составляютъ теперь въ нѣкоторыхъ мѣстахъ 50—75%, и даже болѣе общаго количества занимаемыхъ въ хозяйствахъ наемныхъ рабочихъ. Всѣмъ неудобствамъ передвиженій должно подвергаться теперь все большее число лицъ съ слабѣйшей физической организаціей, вмѣсто верслага мужского населенія, которому бываетъ все-таки легче противостоять невгодамъ дальняго пути и безработицы. — Наконецъ, на колебанія отхода въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ вліяетъ и конкуренція другихъ рабочихъ: на югѣ Предкавказья—наплывъ пришлыхъ инородцевъ, на юго-западѣ — австрійскій (галицскій) отходъ, сѣверо-западѣ — прусскій (познанскій). Профессіи уходившихъ на заработки весьма разнообразны. Числовая сторона этого вопроса мало изучена. Оставляя въ сторонѣ работы на фабрикахъ и заводахъ, можно думать, что наибольшее число рабочихъ занимаютъ земледѣльческія работы; кромѣ нихъ имѣется масса специальностей, которыя не всегда сохра-

няются за одними и тѣми же работниками и измѣняются сообразно колебаніямъ спроса и предложенія на тотъ или другой видъ труда. Изготовленіе разнаго рода издѣлій развито, по-видимому, болѣе среди отхожихъ промышленниковъ изъ нечерноземной полосы, а земледѣльческіе заработки захватываютъ подавляющую часть отхода среднихъ черноземныхъ губерній. Въ Московской губ. (1877—82) фабрично-заводскія работы привлекали 25% всего числа отхожихъ, изготовленіе издѣлій—35%, а всѣ прочія—37%; въ Тверской губ. (1894) относительные размѣры тѣхъ же группъ: 10,5%, 41,5% и 48,0%; въ составѣ послѣдней почти половина промышленляа извознымъ и торговыми промыслами или числилась прислугой. Съ другой стороны, болѣе значительная часть О. промысловъ Воронежской, Орловской и Полтавской губ.—лѣтніе сельскохозяйственные заработки. Неземледѣльческіе лѣтніе и зимніе промыслы (кромѣ фабрично-заводскихъ и изготовленія издѣлій) весьма разнообразны и не поддаются сколько нибудь исчерпывающему перечисленію. Выпускаютъ отхожихъ промышленниковъ всѣ части Европейской Россіи; нѣтъ губерніи, которая не высылала бы рабочихъ на заработки. Столицы и крупныя городскія центры привлекаютъ промышленниковъ самыхъ разнообразныхъ профессій; индустриальныя мѣстности—фабрично-заводскихъ рабочихъ; Донецкій бассейнъ поглощаетъ трудъ большого числа каменноугольныхъ рабочихъ; берега морей, большихъ рѣкъ и озеръ, обширныя лѣсныя пространства, желѣзныя дороги распредѣляютъ отхожихъ по разнообразнѣйшимъ частямъ страны. Земледѣльческій отходъ направляется главн. образомъ изъ средней черноземной полосы въ Новороссію, Сѣв. Кавказъ, въ степи ЮВ и Заволжья. Въ Херсонскую губ. движется теперь рабочіе болѣе, чѣмъ изъ 15 губерній; изъ Орловской губ. отхожіе направляются въ 19 губерній. Изъ Тверской губ. идутъ на заработки въ СПб., Москву, на Волгу, въ черноземныя губерніи и Новороссію; 14-лѣтніе подростки достигаютъ Ростовскаго на Дону уѣзда, точильщики шпль избрали мѣстомъ приложенія своего труда Привислянскія губ. Нижегородцы (каменьщики, штукатуры) работаютъ въ столицахъ, въ Пермскомъ краѣ, въ Закаспійскомъ краѣ, въ Бухарѣ; крючники—на Волгѣ отъ Нижняго до Астрахани; немало нижегородцевъ на всякаго рода рѣчныхъ промыслахъ Камы и Дона; плотники, судостроители расходятся въ СПб. и Кронштадтѣ, въ Тюмень и Барнаулъ; пастухи—въ Оренбургскую губ.; рыболовы—на устья Волги и на Каспійское море. Изъ Орловской губ. отходъ направляется въ СПб. и на корабельныя верфи Кронштадта, въ Киевскую и др. юго-зап. губерніи (мастеровые), а главной массой—на Ю, въ Новороссію и Предкавказье (земледѣльческіе рабочіе); орловскіе каменьщики и мостовичи работаютъ въ Москвѣ, Баку, Саратовѣ, Ватумѣ, Серпуховѣ и др. мѣстахъ. Такія передвиженія требуютъ огромной непроизводительной траты времени, часто вознаграждаемой лишь весьма слабо. Опросъ болѣе 1000 чел. земледѣльческихъ О. рабочихъ на Курско-Харьковск-



Азовской жел. дор. показали, что огромное большинство их (81%) тратит на отходь отъ 2 до 6 мѣсяцевъ: средней же зароботокъ ихъ, по ихъ показаніямъ, вычисленъ въ 38,2 руб. (колебанія—отъ 10 до 100 руб.), а расходы (приобрѣтеніе вида, стоимость дороги, харчи въ безработные дни)—въ 21, р., что даетъ средней чистый доходъ отъ промысла—16 р. 40 к. = въ среднемъ около 4 р. въ мѣсяцъ, т. е. 13—14 коп. въ день; для такого зароботка затрачивается, въ среднемъ, треть годового рабочаго времени, и притомъ въ періодъ наивысшихъ зароботныхъ платъ (при лѣтнихъ работахъ)! Этотъ расчетъ изслѣдатель еще въ началѣ 1880-хъ годовъ и обвиняетъ слишкомъ малое количество случаевъ, чтобы изъ него можно было сдѣлать общій выводъ; но и послѣдующіе расчеты приводила изслѣдователь къ сходнымъ результатамъ. По даннымъ г. Тезякова, по уу. Херсонской губ. колебанія валовой зароботка пришлой работницы—20—50 р., а работника—50—70 р. Полтавскіе О. зароботываютъ (за вычетомъ мѣ дорожныхъ расходовъ) 15—20 р., рѣдко 30—40 р. Зароботокъ, *приносимый домою* орловскими косарями, вычисленъ, въ среднемъ, въ 25 р., а прочими сельско-хозяйственными рабочими, въ 32 р.; для опредѣленія чистаго зароботка изъ этихъ суммъ надо вычесть деньги, взятыя рабочими съ собой изъ домою въ отходъ въ среднемъ ок. 8 р. О. изъ Воронежской губ. обыкновенно приносятъ домою 20—30 р., въ среднемъ, на человѣка; болѣе высокіе зароботки составляютъ исключеніе. Приблизительная близость всѣхъ этихъ вычисленій свидѣтельствуетъ объ очень дешевой оплатѣ труда землѣдѣльческихъ О. промышленниковъ, сравнительно съ большимъ количествомъ времени, которое они затрачиваютъ на зароботки. Разстоянія, которыя приходится преодолѣть рабочимъ, измѣряются сотнями верстъ и превосходятъ иногда тысячу (Воронежъ—Владикавказъ по желѣзной дорогѣ 1264 в.; Орель—Мелитополь 780 в. и т. п.). Передвиженія ихъ происходятъ не часто при помощи улаженннхъ путей сообщенія (желѣзныхъ дорогъ, пароходовъ), главнымъ образомъ по отсутствію у рабочихъ средствъ на провѣздь. Опрошеннне на Курско-Харьковско-Азовской жел. дор. отхожіе потеряли въ суммѣ 3195 рабочихъ дней на подходъ пѣшкомъ къ желѣзнымъ дорогамъ; весьма многіе только подсаживаются въ вагоны (для отдыха) на короткое время; большинство проходитъ пѣшкомъ весь путь вдоль полотна. Такое же изслѣдованіе въ Херсонской губ. (1891—95) показало, что изъ всего числа опрошенныхъ (56½ тыс. чел.) прибыло туда пѣшкомъ болѣе 4/5 (83,4%), а частью пѣшкомъ, частью по жел. дор., пароходомъ или «дубами»—всего 13,2% (способъ передвиженія остался неизвѣстенъ у 3,2%); затраты времени на переходы вычислены въ 12½ милл. рабочихъ дней или, по умѣренному расчету—болѣе 4 милл. руб. Масса времени тратится также рабочими и по причинѣ безработицы, которая можетъ происходить или отъ уменьшенія спроса, или отъ скопленія большихъ массъ рабочихъ въ однихъ мѣстахъ. Эти скопленія вызываются нерѣдко ложными или преувеличенными слухами о

размѣрахъ спроса на трудъ и о высотѣ урожая въ разныхъ мѣстностяхъ и ведутъ, съ другой стороны, къ тому, что въ ннхъ пунктахъ чувствуется крупный недостатокъ въ рабочихъ, влекущій за собой даже оставленіе нивъ нескатыми (такіе случаи наблюдались, напр., на Сѣв. Кавказѣ). Поэтому и плата лѣтнимъ рабочимъ часто колеблется весьма значительно (напр., въ районѣ Владикавказской жел. дор., въ годъ изслѣдованія—какъ 1:3 и какъ 1:4). Все это въ сильной степени сокращаетъ выгодность землѣдѣльческихъ О. промысловъ. Описанія ихъ переполнены разсказами о томъ, что многіе рабочіе возвращаются нерѣдко безъ всякаго зароботка, потративъ непроизводительное рабочее время и деньги, взятыя изъ домою и часто занятія за крупныя проценты. Нищенство среди О. довольно часто Гонимые нуждой на дальніе зароботки, они принуждены бывають иногда харчиться на обратномъ пути «Христовымъ именемъ». Такія явленія, по свидѣтельству изслѣдователей, далеко не чужды и городскимъ, и ннмъ видамъ О. промысловъ. Отходъ развиваетъ и болѣзненность населенія. Условія питанія, жилища, одежды О. во время пути крайне неблагопріятны. Изъ опрошенныхъ на Курско-Харьковско-Азовской жел. дор. оказалось только 4% употреблявшихъ въ дорогѣ горячую пищу, остальные же ѣли только черный хлѣбъ и сухари; лишь немногіе могли употреблять пшеничный хлѣбъ, сельдь, сало и т. п.; 98%, т. е. почти всѣ, не имѣли въ пути крытаго ночлега; запасная обувь (лапти, черевки) оказалась только у 2%. Отсутствие или скудость помѣщеній для рабочихъ, недостаточное питаніе и усиленные размѣры рабочаго дня (въ Херсонской губ.—12½—15 ч.) въ теченіе всего періода работъ на мѣстахъ отхода составляютъ обычное явленіе. Поэтому нѣкоторыя эпидемическія болѣзни (особенно—органы пищеваренія), малярія, заразные формы сифилиса, болѣзни органовъ обонянія, дыханія, зрѣнія (особенно при молотѣбѣ) и туберкулезъ даютъ среди пришлыхъ рабочихъ повышенный процентъ заболѣваній, сравнительно съ мѣстными. Извѣстна только одна попытка нѣсколько облегчить эту суровую обстановку землѣдѣльческаго отхода Херсонское губернское земство учреждаетъ съ 1893 г. каждое гѣто въ разныхъ мѣстностяхъ губерніи «лѣчебно-продовольственные пункты» (въ 1895 г.—17) въ специальныхъ помѣщеніяхъ или наемныхъ квартирахъ; руководителями дѣла являются участковые и санитарные врачи, въ помощь которымъ приглашаются студенты-медики старшихъ курсовъ и фельдшерицы Назначеніе «пунктовъ»—быть дешевыми столовыми и бесплатными амбулаторіями. Обѣды даются платныя и бесплатныя. За борщъ съ мясомъ или саломъ, кашу и 1 фи. чернаго хлѣба взимается 6 коп., за одинъ борщъ—3 коп. Бесплатная выдача допускалась въ видѣ исключенія; но такъ какъ правденныя цѣны все же оказались высокими для пришлыхъ рабочихъ, то приходило-сь повышать цифру бесплатныхъ въ нѣкоторыхъ пунктахъ до 20%. При регистраціи рабочихъ всѣмъ, у кого замѣчались какія либо болѣзненныя яв-



ленія, рекомендовалось посѣтить амбулаторію. Производились и поголовные медицинскіе осмотры, имѣвшіе особую важность въ отношеніи глазныхъ заболѣваній, особенно при трахомѣ. Всего за 3 года было выдано обѣдовъ почти 149 тыс., а медицинская помощь оказана была болѣе 10 тыс. больных; кромѣ того, многіе больные направлены были изъ столовыхъ въ постоянныя мѣстныя земскія лѣчебницы за совѣтомъ. Вся организація стояла земству за три года около 14 тыс. руб. = ок. 0,2 коп. на удобную дес. Херсонской губ. Но воспользовались ею только  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$  всего числа пришлыхъ рабочихъ, что указываетъ на необходимость гораздо болѣе широкаго развитія столь удачно начатаго дѣла. Ср. «Ежегодникъ Полтавскаго губернскаго земства 1895 г.» («Отчетъ объ изслѣдованіи отхожаго промысла между Харьковомъ и Таганрогомъ 1881 г.» (изд. харьк. губ. стат. комит., 1882); Чаславскій, «Землѣдѣльскіе отхожіе промыслы» («Сборникъ государственныхъ знаній», т. II, СПб., 1876); С. О. Рудневъ, «Промыслы крестьянъ въ Европейской Россіи» («Сборникъ Саратовскаго Губ. Земства», 1894); О. А. Щербина, «Общій очеркъ экономическихъ усл. вѣй района Владикавказской жел. дор.» (СПб., 1891); Короленко, «Вольнонаемный трудъ» (изд. департамента землѣдѣлія, СПб., 1892); Князь Н. Шаховской, «Сельско-хозяйственные отхожіе промыслы» (М., 1896); Пономаревъ, «О передвиженіи сельско-хозяйственныхъ рабочихъ» (изд. министерства землѣдѣлія, СПб., 1895—6); Тезиковъ, «Сельско-хозяйственные рабочіе» (изд. херсонской губ. зем. управ., Херсонъ, 1896); Кудрявцевъ, «Пришлые сельско-хозяйственные рабочіе въ мѣст. Каховкѣ, Таврической губ.» (изд. херсонской губ. зем. управ., Херсонъ, 1894); Н. Карышевъ.

**Отхожія мѣста**—см. Ретрады.

**Отцубійство**—см. Родители (уголовное право).

**Отцѣвъ** или *отцѣвка*, также *отцѣка*—сваряды для освобожденія рыболовныхъ крючковъ, зацѣпившихся въ водѣ за коряги, камни или подводныя растенія. См. Л. Сабанѣевъ, «Охотничій Календарь» (М., 1885).

**Отчелюбецъ** или *Любитель Отчества*—см. XVIII, 211.

**Отче нашъ** (лат. Pater noster)—*молитва Господня*, принятая христіанскою церковью изъ устъ Самого Господа Иисуса Христа, Который по Маттею (VI, 9—13) преподавалъ ее въ Своей нагорной проповѣди (т. XX, 425), а по Лукѣ (XI, 2—4) научилъ ей учениковъ Своихъ по просьбѣ послѣднихъ. Въ св. Евангеліи Луки она изложена въ сокращенномъ видѣ. При всей своей краткости, молитва Господня обнимаетъ всѣ роды молитвы. Она раздѣляется на воззваніе («Отче нашъ, иже еси на небесѣхъ»), семь прошеній, и славословіе. Послѣднее въ Евангеліи гласитъ: «Яко Твое есть царство, и сила, и слава во вѣк. Аминь» (Мат. VI, 13). Церковь внесла въ составъ славословія дополнителныя слова, повелѣвъ произносить ее при общественномъ богослуженіи такъ: «Яко Твое есть царство, и сила, и слава Отца и Сына и Св. Духа», дабы молящеся, устами предстоятеля, относили молитву Го-

сподно не къ одному первому Лицу Св. Троицы, а ко всѣмъ тремъ. Молитва Господня со временъ апостольскихъ употребляется въ богослуженіи общественномъ и частномъ; издревле она занимаетъ мѣсто въ литургіи вѣрныхъ послѣ освященія св. Даровъ. Въ Постановленіяхъ апостольскихъ предписывается каждому говорить ее, кромѣ общественнаго богослуженія, три раза ежедневно. Тертуллианъ писалъ, что не только въ установленныя часы богослуженія, но и предъ трапезою должно вѣрнымъ повторять молитву Господню. Св. Златоустъ называетъ ее *молитвою вѣрныхъ*, такъ какъ въ древности право употреблять эту молитву предоставляемо было однимъ лишь вѣрнымъ, т. е. крещенымъ. Оглашеннымъ же не дозволялось обращаться съ этою молитвою къ Богу, главнымъ образомъ, потому, что слова: «хлѣбъ нашъ насущный даждь намъ днесь»—отцы церкви объясняютъ не буквально только о простомъ хлѣбѣ, но и таинственно—о хлѣбѣ евхаристіи, т. е. о таинствѣ Тѣла Христова, отъ котораго вкушаютъ только вѣрные. Капитуляріи Карла Вел. предписывали, чтобы каждый христіанинъ зналъ Отче нашъ наизусть.

**Отчества въ древней Руси.**—Употребленіе О. относится къ весьма раннему времени. Уже въ спискахъ русскихъ пословъ 945 г. при именахъ нѣкоторыхъ изъ нихъ находимъ и О. Однако, въ начальной лѣтописи въ громадномъ большинствѣ случаевъ употребляется только одно имя, даже когда говорится о князяхъ—Рюриковичахъ, и прѣмѣры употребленія О. въ XI и XII вв. очень рѣдки. Число подобныхъ примѣровъ значительно увеличивается съ XIII в., когда можно сказать, лица высшихъ классовъ перестаютъ наз. только по имени: обозначеніе однимъ именемъ сохраняется между представителями низшихъ классовъ (напр. въ Новгородскихъ Писцовыхъ книгахъ XV и XVI вв.), хотя и здѣсь съ XIII в. уже встрѣчаемъ О., а съ конца XVI в. и въ XVII в. они уже почти всегда находятся на лицо. Иногда видно желаніе указать не только имя отца, но и дальнѣйшее родословіе, напр. Владиміръ Святославичъ Ярославичъ («Полное Собраніе Рос. Лѣтописей», т. IX, подъ 1160 г.), или еще позвѣ: Князь Владиміръ Святославичъ, внукъ Всеволождъ, правнукъ Ольговъ, праправнукъ Святославъ, прапраправнукъ Ярославъ, пращуръ Великаго Владиміра (ib., подъ 1176 г.). Указаніе имени дѣда является какъ-бы началомъ позднѣйшихъ фамилій, часто происходящихъ отъ имени дѣда (напр. Юрій Борисовъ сынъ Перепечинъ и дѣдъ его Иванъ Перепеча Мартемьяновъ сынъ Мосульчиковъ; Юрій Федоровъ сынъ Зобовъ и дѣдъ его Дѣй Зобъ. См. «Акты» Калачова, т. II, стр. 357 и 431). Иногда происхожденіе извѣстнаго лица обозначалось именемъ не отца, а дѣда, напр. Юрій внукъ Святослави; Руда, пощъ Борисоглѣбскій, Лошаковъ внукъ («Полное собраніе Россійскихъ Лѣтописей», т. XV, подъ 1156 г. и т. IV, подъ 1343 г.). Наконецъ, отчество могло производиться не только отъ имени отца, но и отъ имени матери, напр. Василій Марачиницъ, сынъ кнѣгини Маріи Владиміровны, внукъ Владиміра Макошаха (Лаврентьевская лѣтопись, подъ 1138 г.).



Олегу Настасъичу, сынъ Ярослава Галицкаго и его любовницы Анастаси (Ипатская лѣтопись, подъ 1187 г.). Второй примѣръ указываетъ, что на образованіе О. отъ имени матери вліяло иногда незаконное происхожденіе ребенка. Подобные примѣры О. отъ имени матери встрѣчаются въ официальныхъ документахъ разнаго времени и изъ разныхъ мѣстностей. Сначала употребленію О. непридавалось особеннаго значенія въ перечняхъ лицъ, занимающихъ одинаковое общественное положеніе, при именахъ однихъ находятся О., при именахъ другихъ они отсутствуютъ (напр. Михайлъ Кривцовъ, Ратша и Жирославъ Драгомидовъ, новгородскіе бояре — «Полное собраніе Рос. Лѣт.», т. VII, подъ 1268 г.). Съ теченіемъ времени употребленію О. пріадается все болѣе важное значеніе, такъ что право называться въ официальныхъ бумагахъ не только по имени и фамилии, но и по О. становится знакомъ царской милости. До насъ дошелъ рядъ указовъ, дающихъ или подтверждающихъ право лицъ извѣстнаго класса именоваться по О., напр. въ 1692 г. «Великіе Государи указали: имена дѣтковъ въ боярскихъ книгахъ и спискахъ нынѣ и впредь писать по-прежнему и по сему своему Великихъ Государей указу съ отечества» или по указу 1685 г.: «Будетъ кто напишетъ думнаго дворянина жену безъ *очка*, и имъ на тѣхъ людѣхъ Великіе Государи и сестра ихъ Великая Государыня, благородная Царевна указали за то править безчестіе» (Полн. Собр. Зак. №№ 1436 и 1106). Иногда встрѣчается самостоятельное употребленіе О., которыя какъ бы замѣняютъ имена. Самый ранній примѣръ относится къ X в. (Прѣтичъ, воевода Кіевскій. Лаврская лѣтопись, подъ 968 г.), если только здѣсь передъ нами О. Далѣе мы имѣемъ рядъ несомнѣнныхъ примѣровъ, въ книгахъ и документахъ разнаго времени и изъ разныхъ мѣстностей: побѣды Зигмода Всеславича («Полное Собраніе Рос. Лѣтописей», т. IX, подъ 1106 г.); оженился Мстиславъ Володимеричъ, поять за себя Дмитровну Завидовича (ib., т. XV, подъ 1122 г.); судить, поповъ внуку (Ипатская лѣтопись, подъ 1240 г.); Меншутинъ сынъ (Акты Калачова, т. III, стр. 271, нач. XVII в.). Уже изъ нѣкоторыхъ выше приведенныхъ примѣровъ видно, что О. образовывались не только отъ христіанскаго имени отца, но и отъ его русскаго имени или прозвища. Подобное образованіе сохраняется вплоть до XVII в., напр. Второй Поскочинъ и Иванъ Второво сынъ Поскочинъ 1600 г.; Путята Садилловъ и Козьма Путятинъ сынъ Садилловъ 1637 г. («Акты» Калачова, т. II). См. Величанинъ.

**Отчетность государственная** — обнимаетъ счетоводство и ревизію государственныхъ оборотовъ; она доставляетъ данныя для повѣрки правильности записыванія поступающихъ въ государственныя кассы доходовъ и законности, а также хозяйственности расходованія средствъ государственнаго казначейства. Всѣ административныя мѣста и должностныя лица, которымъ предоставлено право производить расходы за счетъ казны, обязаны отчитываться въ своихъ операціяхъ какъ предъ начальствомъ, такъ и предъ вѣдомствомъ, особо стоящимъ отъ распорядительныхъ учреждений

и имѣющимъ своимъ единственнымъ назначеніемъ ревизію этихъ учреждений. Основными принципами государственной О., принятыми во всѣхъ цивилизованныхъ государствахъ, хотя и далеко не съ одинаковой полнотой всездѣ развитыми, признаются слѣдующіе: 1) планомерное составленіе, исполненіе и заключеніе финансовыхъ смѣтъ, представляющихъ достаточно полныя данныя для повѣрки назначеній и для послѣдующей ревизіи оборотовъ (см. Смѣта); 2) единство кассы, т. е. сосредоточеніе всѣхъ государственныхъ доходовъ, не исключая специальныхъ доходовъ отдѣльныхъ вѣдомствъ и учреждений, въ финансовыхъ кассахъ одного министерства (финансовъ), которое удовлетворяетъ всѣ расходы, отпуская деньги кредиторамъ казны, по требованіямъ распорядителей кредитами, ассигнованными по финансовымъ смѣтамъ, и 3) установленіе одной ревизионной инстанціи (государственнаго контроля), обязанной повѣрять по подлиннымъ актамъ и документамъ приведенные расходы и высказывать свое сужденіе относительно правильности и хозяйственности предполагаемыхъ операцій. Важнѣйшимъ моментомъ государственной О. является отчетъ объ исполненіи бюджета. Порядокъ составленія и представленія его на утвержденіе законодательной власти различенъ въ отдѣльныхъ государствахъ. Въ *Англіи* генеральный контролеръ представляетъ парламенту докладъ о расходахъ по каждой главѣ бюджета, указывая при этомъ на допущенныя распорядителями неправильности. Эти доклады или контрольные отчеты (*appropriation accounts*) передаются парламентомъ (нижней палатой) на разсмотрѣніе особаго комитета, который обязанъ представить заключеніе по поводу каждой неправильности, замѣченной генеральнымъ контролеромъ. Во *Франціи* отдѣльные счета отчетныхъ лицъ повѣряются счетной палатой. Составленіе общаго финансового отчета лежатъ на министрѣ финансовъ. Для разсмотрѣнія отчета по исполненію бюджета учреждена особая коммиссія изъ 9 членовъ, избираемыхъ изъ состава сената, палаты депутатовъ, государственнаго совѣта и счетной палаты. Въ *Бельгіи* отчеты министровъ представляются палатѣ депутатовъ безъ предварительнаго разсмотрѣнія ихъ въ счетной палатѣ; но общій финансовый отчетъ, составляемый въ министерствѣ финансовъ, поступаетъ въ палату депутатовъ, по обревизованію его въ счетной палатѣ, вмѣстѣ съ замѣчаніями послѣдней. Палата депутатовъ разсматриваетъ отчетъ въ томъ же порядкѣ, какъ и бюджетъ; отчетъ утверждается общимъ закономъ. Въ *Пруссіи* бюджетъ всегда разсматривается палатами совмѣстно съ отчетомъ за предшествующій годъ. Отчетъ этотъ, составляемый министромъ финансовъ изъ повѣренныхъ счетною палатою отчетовъ отдѣльныхъ министерствъ, служитъ однимъ изъ главныхъ основаній при утвержденіи испрашиваемыхъ кредитовъ. Аналогичный порядокъ составленія и представленія отчета по исполненію бюджета на утвержденіе законодательной власти существуетъ и въ другихъ государствахъ. Для *Россіи* соотвѣтственныя свѣдѣнія сообщены въ статьѣ



Государственный контроль. Ср. Бунге, «Государственное счетоводство и финансовая О. въ Англіи» (СПб., 1890); В. А. Татаринъ, «Государственная О. во Франціи» (СПб., 1884); его же, «Государственная отчетность въ Бельгіи» (СПб., 1881); его же, «Государственная отчетность Пруссіи» (СПб., 1882); Н. В. Пясецкій, «Счетная палата и система государственной О. итальян. королевства» (СПб., 1884); Лебедевъ, «Финансовое право» (СПб., 1893); В. А. Сиковичъ, «Государственный контроль въ Россіи» (СПб., 1896). *М. Т.*

**Отчетные листы**—документы, по которымъ ведется въ войскахъ учетъ по приходу-расходу провіанта, приварочныхъ денегъ и фуража. Выдаются изъ окружного интендантскаго управленія; по истеченіи каждаго м-ца представляются въ контрольный палаты.

**Отчетъ Всеподданнѣйшій**—о состояніи губерніи представляется ежегодно губернаторомъ непосредственно на Высочайшее воззрѣніе. Согласно Высочайше утвержденной 11 апрѣля 1897 г. программѣ во всеподданнѣйшемъ О. должно быть изяснено въ краткомъ и связаномъ очеркѣ, чѣмъ именно отразился (благопріятно или неблагопріятно) отчетный годъ на различныхъ сторонахъ матеріальной, умственной и нравственной жизни губерніи, какъ то: на народномъ здравіи, народномъ продовольствіи, хозяйствѣ или вообще экономической дѣятельности населенія, поступленіи сборовъ и исполненіи повинностей, народномъ образованіи и нравственности, на общественномъ благоустройствѣ губерніи и т. п., въ зависимости отъ естественныхъ причинъ, отъ принятыхъ правительствомъ законодательныхъ и административныхъ мѣръ, а также отъ результатовъ и направленія дѣятельности мѣстныхъ правительственныхъ и общественныхъ установленій. Губернатору предоставляется указывать въ О. и на важнѣйшія за отчетный годъ явленія мѣстной жизни, на факты выдающейся благотворительности или самоотверженной челоѣколюбивой дѣятельности мѣстныхъ жителей и на т. п. данныя, достойныя, по общественному значенію, Высоч. вниманія. Наконецъ, на всеподданнѣйшемъ О. должны быть указаны важнѣйшія нужды и потребности мѣстнаго населенія и органовъ управленія и главнѣйшія мѣры, принятіе коихъ, по мнѣнію начальника губерніи, могло бы способствовать удовлетворенію этихъ потребностей. При изложеніи соображеній по симъ предметамъ должно быть указано, были ли сдѣланы по нимъ представленія въ подлежащія вѣдомства, а если не сдѣланы, то какія приняты мѣры къ разработкѣ вопроса на мѣстѣ, для представленія такового въслѣдствіи на разрѣшеніе высшаго правительства. Въ приложеніи къ О. должны быть помѣщены подробно и обстоятельно разработанныя статистическія данныя, служащія подтвержденіемъ тѣхъ изложенныхъ въ О. выводовъ и предположеній начальника губерніи, которыя, по его мнѣнію, заслуживаютъ особаго Монаршаго вниманія. Высоч. вопросы и отмѣтки, дѣлаемые на всеподданнѣйшихъ О. губернаторовъ, вносятся въ комитетъ министровъ, а окончательныя объясненія министровъ по этимъ вопросамъ и

отмѣткамъ ежемѣсячно вносятся канцеляріей комитета министровъ на Высоч. усмотрѣніе. Министры ежегодно представляютъ непосредственно Его Императорскому Величеству всякаго рода отчеты: 1) О. о дѣлахъ, составляемый изъ О., представленныхъ министру отъ департаментовъ; 2) О. о видахъ и предположеніяхъ къ усовершенію вѣренныхъ имъ частей. Извлеченія изъ О. перваго рода публикуются иногда во всеобщее свѣдѣніе. Для разсмотрѣнія О. министровъ учреждаются, по Высоч. повелѣніямъ, особые комитетъ, заключенія которыхъ вносятся въ совѣтъ министровъ.

**Отчина**—волость князя, которою владѣлъ его отецъ и на которую онъ имѣлъ право по родовымъ счетамъ, а также право наследованія отъ отца къ сыну. Древнѣйшій случай перехода волости по началу О. лѣтопись относитъ къ распоряженію Владиміра св. Въ XII в. оно имѣло уже широкое распространеніе и затѣмъ перешло въ московскую Русь. Князья, наследовавшіе по началу О., назывались *отчинами*. Ср. XII, 310—322. См. Сергѣевичъ, «Русскія юридическія древности» (т. II, вып. I).

**Отчужденіе** (юрид.)—см. Экспроприація.

**Отчужденіе и порча нижнихъ чинами казеннаго оружія и имущества**— группа воинскихъ преступныхъ дѣяній, выдѣленная воинскимъ уставомъ о наказ. въ особую главу (гл. VII, ст. 162—168). Законъ различаетъ промотаніе, умышленное покинутіе и умышленную порчу. Всѣ эти три формы составляютъ разновидности растраты, истребленія и порчи вѣреннаго по службѣ имущества. Выдѣлены они, въ отношеніи предметовъ вооруженія, обмундированія и снаряженія, въ виду признанія несправедливымъ карать растрату предметовъ, выданныхъ «для повседнежнаго употребленія», съ тою же строгостью, какъ растрату денегъ или имущества, вѣренныхъ собственно управленію или храненію по службѣ (сборн. законод. раб. по составл. воинск. уст. о нак., СПб., 1869). Предметъ проступка опредѣленъ казуистично: вмѣсто общихъ терминовъ, уставъ говоритъ о вещахъ мундирныхъ и амуниционныхъ, оружіи, патронахъ, лошади. Вслѣдствіе этого растрата дѣлаго ряда предметовъ, несомнѣнно относящихся къ обмундированію или снаряженію и выдаваемыхъ для повседнежнаго употребленія—напр. полушубка, конской скребицы, сигнальнаго рожка и т. т.—не можетъ быть подведена подъ постановленія о промотаніи и должна быть наказываема какъ растрата по службѣ. Объектомъ дѣяній, предусмотрѣнныхъ гл. VII, могутъ быть только тѣ предметы, которые были выданы для употребленія самому виновному. Въ видѣ изятія, закономъ 1887 г. (прик. по воен. вѣд. № 155) дѣй. тѣмъ опредѣленій гл. VII распространено на промотаніе, порчу и покинутіе оружія, патроновъ и лошади, выданныхъ для употребленія другимъ нижнимъ чинамъ. Наказуемость промотанія мундирныхъ и амуниционныхъ вещей поставлена въ зависимость отъ совершенія дѣянія въ первый, во второй и въ третій разъ и, начинаясь съ воен. тюрьмы на 1 мѣсяцъ, доходитъ до отдачи



въ дисц. бат. на 3 года. За промотаніе оружія, патроновъ и лошади положена отдача въ дисц. бат. отъ 1 до 3 лѣтъ. Порча и покинутіе составляютъ уголовно-наказ. дѣянія лишь подъ условіемъ умышленности. Наказанія болѣе строгія положены за порчу и покинутіе оружія, патроновъ и лошади (отдача въ дисц. бат.), менѣе строгія—за порчу и покинутіе вещей мундирныхъ и аммуничныхъ (воен. тюрьма). Добровольное поподненіе промотаннаго, испорченнаго или покинутаго влечетъ пониженіе наказанія до двухъ степеней; но въ отдаленныхъ военныхъ округахъ для примѣненія этого правила требуется возвращеніе самаго оружія или патроновъ, а не стоимости ихъ.

**Отшельники**—аскеты, христіанскіе подвижники, отшедшіе, т. е. удалившіеся отъ общества въ мѣста уединенныя, чтобы съ болѣе шимъ удобствомъ предаваться подвигамъ аскетизма. Ср. Анахореты и Монашество. См. П. Казанскаго, «Исторія монашества на Востоку» (М., 1854—1857); обь отшельничествѣ въ Россіи—«Исторію русской церкви» митроп. Макарія. Рядъ *разказовъ* обь отшельникахъ русскихъ, въ особенноти новаго времени, помещенъ въ «Душеполезномъ Читеніи», «Странникъ», «Христіанскомъ Читеніи» и др. духовныхъ журналахъ.

**Отшельникъ, ракь-отшельникъ**—см. Десятоногія ракообразныя.

**Отъ всего поназельну или собраніе философическихъ, забавныхъ и любовныхъ матерій**, переведенныхъ съ франц. языка—периодическое изданіе, выходившее въ СПб., въ 1782 г., выпусками въ неопредѣленное время. Всего вышло 2 выпуска.

**Отъздъ**—см. Вольные слуги (VII, 145).

**Отъздъе поле**—см. Псовая охота.

**Отвѣненіе почвы**—является, по большей части, крайне полезною мѣрою (исключеніемъ служить О. почвъ, пересыщенныхъ водою). Дѣло въ томъ, что при О. почвы, обыкновенно—подходящими къ этому растеніями (см. ниже), испареніе влаги изъ верхнихъ слоевъ почвы ослабляется, а осажденіе росы усиливается; влажность же верхняго слоя обуславливаетъ болѣе обильное поглощеніе почвою атмосферныхъ газовъ (кислорода, углекислоты, азота), которые, непосредственно или послѣ ряда измѣненій подь вліяніемъ микроорганизмовъ и отъ взаимодѣйствія почвенныхъ элементовъ, дѣйствуютъ разрушительно на невывтѣрившіяся частицы почвы, окисляютъ органическіе остатки и тѣмъ создаютъ рыхлость почвы, приближая ее къ состоянію сѣлости. Съ О. почвы ослабляется и степень охладженія почвы, особенно—въ холодныя ночи, и степень ея нагреванія днемъ; благодаря этому, температура затѣненной почвы держится опредѣленнаго средняго уровня. Комбинація среднихъ влажности и температуры влечетъ за собой болѣе интенсивное теченіе процессовъ гненія, а сѣдовательно и вывтѣриванія въ почвѣ, что опять-таки скорѣе приводитъ почву къ желательному состоянію сѣлости. Обыкновенно О. почвы достигаются культивированіемъ на ней бобовыхъ зерновыхъ, клеверныхъ и т. п. широколиственныхъ растений. Благоприятное сочетание

температуры и влажности въ отвѣнной этимъ растеніями почвѣ обуславливаетъ быстрый всходъ сѣмянъ сорныхъ травъ, но недостатокъ, подь густой листвою, солнечнаго свѣта губительно отражается на молодыхъ росткахъ, которые, едва показавшись изъ земли, быстро затѣмъ пропадаютъ. Вотъ почему клеверныя и имъ подобныя травы являются прекрасными предшественниками для такихъ растеній, которыя боются сорныхъ травъ, напр., для льна. Сильное О., какое мы можемъ наблюдать въ густыхъ лѣсахъ, можетъ обратиться во вредъ измѣненіямъ, происходящимъ въ почвѣ, создавъ всѣ условія (обиліе влаги и малое прогрѣваніе почвы) для нислага разложенія гумуса, съ образованіемъ органическихъ кислотъ въ почвѣ. Е. К.

**Отвѣненіе растеній**, т. е. лишеніе ихъ солнечнаго свѣта—нарушаетъ въ нихъ правильное теченіе нормальныхъ процессовъ испаренія воды и особенно—ассимиляціи (усвоенія) углекислоты. Послѣдній процессъ происходитъ только при солнечномъ освѣщеніи, хотя одна растенія требуютъ болѣе шей напряженности свѣта, другія меншей. Большая часть культурныхъ принадлежитъ къ первой группѣ растеній. Слишкомъ густое О. нерѣдко влечетъ за собой этиологированіе, ненормальное удлиненіе стеблей, которые, не пріобрѣтающа надежной крѣпости, легко подвергаются полеганію. Равнымъ образомъ, созрѣваніе плодовъ происходитъ неравномерно, при этомъ—наименѣе страдаютъ этимъ тѣ растенія, со свѣта которыхъ не скрыты подь листвяма, а расположены на верхушкахъ стеблей. Въ молодомъ еще возрастѣ нѣкоторыя культурныя растенія переносятъ до извѣстной степени отвѣненіе (клеверъ, люцерна, морковь); поэтому-то эти растенія высѣваются обыкновенно вмѣстѣ съ другими «покровными» растеніями, при чемъ настоящаго развитія они достигаютъ лишь по снятіи съ поля послѣднихъ (см. ст. Покровныя растенія). Въ противоположность культурнымъ, низкорослыя лѣсныя растенія лучше развиваются при нѣкоторомъ О. Равнымъ образомъ и многія изъ древесныхъ породъ (особенно кустарники и такія деревья, какъ букъ и ель въ молодомъ возрастѣ) не требуютъ полнаго освѣщенія солнцемъ. Кромѣ того, лѣсныя породы могутъ выносить болѣе О., нежели фруктовыя. Сильное, впрочемъ, О. оказываетъ на всѣ древесныя растенія неблагоприятное вліяніе. При густомъ посѣвѣ растеній происходитъ самоотвѣненіе, при чемъ стебли сильно вытягиваются въ длину и при густомъ посѣвѣ нѣтъ того кушенія стебля, которое бываетъ при рѣдкомъ размѣщеніи растеній. Удлиненіемъ стебля при густомъ посѣвѣ въ сельско-хозяйственной практикѣ пользуются для полученія длинныхъ и тонкихъ волоконъ прядильныхъ растеній; равнымъ образомъ, къ болѣе густому посѣву, влекущему за собой О. стебля и ненормальное его удлиненіе, пріобрѣтаютъ для полученія тонкой пшеничной соломы, идущей на плетеніе шляпъ. Пользуются О. и садовники для выращиванія стройныхъ, съ прямыми стволами, деревьевъ. Примѣняютъ О. и при культурѣ нѣжныхъ и дорогихъ растеній, во избѣжаніе



ожоговъ О. здѣсь играетъ роль временнаго предохранительнаго средства и по трудности осуществленія примѣняется лишь въ небольшихъ размѣрахъ. По преимуществу—къ такой охранѣ растений прибѣгаютъ при парниковой культурѣ съ помощью матовъ или щитовъ, или попросту роговъ, настилаемыхъ на раму парника. Во избѣжаніе О. однихъ частей дерева другими, примѣняютъ разрѣживание кроны деревьевъ (см. ст. Обрѣзка деревьевъ). Въ огородахъ же, которые приходится обносить изгородью, послѣднюю устраиваютъ на нѣкоторомъ отдаленіи отъ грядъ, дабы тѣнь отъ нея не падала на растенія. *Е. К.*

**Отъкоро**—рч. на зап. берегу Сахалина, около 25 в. дліиною, съ извѣстнымъ теченіемъ, имѣющая истокъ у подошвы горы Спамбергъ, впадающая въ Татарскій прол., къ Сотъ мыса Уссу. Около устья—каменный уголь.

**Отэматома** (Othematoma), кровавая опухоль уха—болѣзненный процессъ, протекающій въ хрящѣ ушной раковины. При этомъ на большемъ или меньшемъ протяженіи на ушной раковинѣ образуется опухоль, обусловленная кровонизліаніемъ въ хрящъ, которое со временемъ всасывается, оставляя за собой сморщиваніе и обезображеніе уха. Это страданіе наблюдается рѣдко и почти исключительно у душевнобольныхъ, страдающихъ прогрессирующимъ параличемъ помѣшанныхъ. Твердо установлено, что источники болѣзненного процесса при О. лежатъ въ патологическихъ измѣненіяхъ хрящевой ткани уха, которая возникаетъ независимо отъ внѣшнихъ поврежденій. Ср. В. П. Ташковъ, «Объ О.» (дисс., СПб., 1891).

**Отисы**—дворянскій родъ, одного происхожденія съ Бѣлыми (см. V, 196). Родоначальникомъ ихъ былъ Федоръ Борисовичъ Хвостовъ, прозванный «Отій». Одинъ изъ его сыновей Иванъ Федоровичъ, по прозванію Ершъ, былъ постельничимъ Иоанна III. Федоръ Ивановичъ Зубатый—О. былъ намѣстникомъ въ Красномъ (1533), а его внукъ Василій Петровичъ—воеводою въ Колѣ (1639) и Кетсѣхъ (1640—43). Родъ О. пересѣлся въ послѣднихъ годахъ прошлаго столѣтія (Гербовникъ, II, 36). *В. Р.*

**Отяжеленіе шелка.**—О. шелка, которое теперь практикуется въ самыхъ широкихъ размѣрахъ, первоначально имѣло цѣлью покрыть убыль весьма дѣянаго шелковаго вещества, неизбежную при отваркѣ и выхаживаніи шелка. Теперь, однако, компенсація этой убыли, т. е. нанесеніе на волокно постороннихъ и, въ большинствѣ случаевъ, совершенно бесполезныхъ веществъ въ размѣрѣ, соответствующемъ убыли, и не считается отяжеленіемъ, каковымъ называютъ уже только всякое увеличеніе вѣса выше 100. Такимъ образомъ, если изъ 100 частей шелка сырца получено 180 частей окрашеннаго или отяжеленнаго бѣлаго шелка, то считается, что О. въ данномъ случаѣ составляетъ всего 80 частей. Въ дѣйствительности же, такъ какъ шелкъ-сырецъ теряетъ при отваркѣ 25%, то О. составляетъ въ этомъ случаѣ 105 частей или 140%. Для О. бѣлаго шелка употребляются самыя разнообразныя, по преимуществу безцвѣтныя вещества: сахаръ, глицеринъ, магнезіальныя со-

ли, хлористое олово и т. п. При употребленіи хлористаго олова легко достигнута значительнаго увеличенія вѣса; обыкновенно средняго качества бѣлый шелкъ, отяжеленный хлористымъ оловомъ, содержитъ на 75 частей чистаго шелка не менѣе 40 частей окиси олова. Нерѣдко для О. бѣлаго шелка употребляются свинцовыя соли, что съ санитарной точки зрѣнія представляется абсолютно не позволительнымъ. О. шелка, окрашеннаго въ темныя цвѣта, производится въ невѣроятныхъ размѣрахъ. Въ особенности усиленно примѣняется О. къ окрашиванію шелка въ черный цвѣтъ. Успѣхъ шелкокрашенія въ этомъ направленіи заставляетъ сожалѣть о немъ. На многихъ шелкокрасяльныхъ изъ 100 частей шелка сырца получаютъ до 400 и даже до 500 частей окрашеннаго въ черный цвѣтъ шелка, т. е. О. въ этомъ случаѣ доходитъ до 400%. Такой значительный привѣсъ шелка достигается рядомъ послѣдовательныхъ обработокъ растворимами желѣзными солей, желтой солью, кашу и танина. Понятно, что при этомъ сильно набухаетъ шелковое волокно; прочность же и эластичность его отъ такой обработки несколько не увеличиваются, скорѣе же значительно уменьшаются. Единственный, впрочемъ совершенно фиктивный выигрышъ потребителя состоитъ въ томъ, что онъ имѣетъ въ этомъ случаѣ одну и ту же поверхность шелковой ткани за меньшую сумму. Окрашиваніе шелка въ черный цвѣтъ съ привѣсомъ нитѣ настолько распространилось, что окрашиваніе *al pari*, т. е. безъ привѣса, употребляется только для плюша, лентъ, идущихъ для отдѣлки шляпъ, и т. п. Черныя шелковыя ткани, идущія на платья, въ хорошихъ сортахъ содержатъ до 100—200% постороннихъ веществъ, въ низшихъ же сортахъ это количество увеличивается вдвое. Примѣромъ того, насколько при этомъ окрашиванія ухудшаются качества шелка, можетъ служить то обстоятельство, что швейцарскія и нѣкоторые другія желѣзныя дороги признали шелкъ, окрашенный въ черный цвѣтъ, веществомъ огнеопаснымъ и при транспортѣ его требуютъ той же укупорки, что и для пороха и спичекъ. Къ числу особенностей шелка дикихъ червей «тусса» относятся также и та, что этотъ шелкъ не поддается значительному О., такъ какъ плохо поглощаетъ желѣзныя соли. *А. П. Лидовъ, А.*

**Оудематеръ** (Oudewater) — небольшой городъ (около 3000 жит.) нидерландской провинціи Южной Голландіи, на р. Эйссель; въ 1575 г. испанцы его взяли и совершили здѣсь рядъ страшныхъ жестокостей надъ протестантами. Въ память этого 8 августа здѣсь говорится «проповѣдь объ убыткахъ»; самое взятіе воспроизведено на картинѣ Диркъ-Стоопа, въ ратушѣ. Извѣстны *оудематерскіе тисы*, на которыхъ вѣсили подозрѣваемыхъ въ колдовствѣ, чтобы узнать, достаточный-ли въ нихъ вѣсъ.

**Оудемансъ** (Жанъ-Абрагамъ-Кретьенъ Oudemans, род. въ 1827 г.) — нидерландскій астрономъ, кончилъ лейденскій университетъ, въ 1856—57 г. былъ экстраорд. проф. въ утрехтскомъ университетѣ, до 1876 г. былъ главнымъ инженеромъ и шефомъ географич.



отдѣла нидерландской Остиндіи. Въ качествѣ такового онъ опредѣлялъ геогр. положеніе главныхъ мѣстъ Индійскаго архипелага и руководилъ триангуляціею Явы. Въ результатѣ этихъ изысканій онъ опубликовалъ, между прочимъ, большой трудъ: «Die Triangulation von Java» (I—IV, Гаага и Батавія, 1875—93). Въ 1875 г. онъ сталъ профессоромъ астрономіи и директоромъ обсерваторіи въ Утрехтѣ. Кромѣ большого количества статей по астрономіи онъ написалъ по порученію индійскаго правительства: «Ilmve Alam, d. i. Wereldbeschrijving voor de inlandsche Scholen» (I—V, 1875—85) и редактировалъ 4-ое изд. Ф. Кайзера: «De Sterrenhemel» (1884 и 1888).

**Оудемансъ** (Корнелій-Антонъ-Жанъ-Абрагамъ Oudemans, род. въ 1825 г.)—нидерландскій ботаникъ, былъ профессоромъ медицины и ботаники въ амстердамскомъ атенеѣ, въ 1877 г. сдѣлался проф. университета и директоромъ ботаническаго сада. Онъ издалъ «Aanteekeningen op de Pharmacopoea Neerlandica» (1854—56), «Leerboek der plantenkunde» (1856—70); учебникъ фармакогнозіи животнаго и растительнаго міра (1865; 2 изд., 1880), «De Flora van Nederland» (2 изд., 1872—74), «Neerlands Plantentuin» (1865—67), «Observations sur la structure microscopique des écorces de Quinquina» (1871), «Matériaux pour la flore mycologique de la Néerlande» (1867—90), «Herbarium van Nederlandsche planten», «Fundi Neerlandici exsiccati». Онъ издаетъ и «Nederlandsch Kruidkundig Archief» и «Archives Néerlandaises».

**Оудендорпъ** (Францискъ ванъ Ouden-dorp, 1696—1761)—голландскій филологъ, проф. въ Лейденѣ. Издалъ съ примѣчаніями Лукана, Фронтина, Цезаря, Светонія, Апулея; нап.: «De veterum inscriptionum usu» (Лейденъ, 1745).

**Оудтсгорпъ** (Oudtshoorn)—отдѣлъ въ юго-восточной части британской южноафриканской колоніи, съ горами Родбергъ (1490 м.) и р. Олифантъ. 4281 кв. км., 2336 жит., въ томъ числѣ 11573 бѣлыхъ, 11336 голтенотовъ и 600 банту. Въ долині Олифанта произрастаетъ лучший табакъ колоніи; изъ винограда, разводимаго здѣсь, добывается хорошая водка. Одноименный главный городъ О., на р. Олифантъ, имѣетъ 4336 жит.

**Оукаинъ**—высокая гора Аспанскаго горнаго хребта Енисейской губ., Успенскаго окр., высота ея 8100 фт. надъ уровнемъ моря. Вершина ея имѣетъ мягкія очертанія и пологіе склоны. На сѣв.-зап. сторонѣ вершины даже въ средніе лѣта имѣются значительныя залежи снѣга, изъ подъ котораго струятся ручьи, образующіе болота и озера. Болѣе крутые склоны усѣяны глыбами и гальками роговика и темносѣраго кремня, бѣлаго кварца, а также глинистаго и роговиковаго сланцевъ. Съ западной стороны горы вытекаетъ рѣчка Юргунъ, впадающая въ р. Енисей а съ сѣв. р. Аспанъ лѣвый притокъ р. Уса. Съ вершины горы, покрытой альпійскими травами, открывается видъ на окрестную горную страну. Восхожденіе на гору сдѣлано ботаникомъ Крыловымъ въ 1892 г. Н. Л.

**Оулу**=Улео (рѣка сѣв. Финляндіи), **Оулу-іерви**=Улеогрескъ, оз. Улео—см. Улео.

**Оунас-іони** (Ounasjoki)—прит. р. Кемп.  
**Оунас-іерви** (Ounajärvi)—озеро, изъ котораго рѣка Оуласіоки беретъ начало.

**Оунасселькя** (Ounasselkä)—горный хребтъ сѣв. Финляндіи, служащій водораздѣломъ между Муоніо и Торнео съ зап. стороны и Оунасіоки и Кемп съ вост. О. начинается горою Іерстиваара (Jierstivaara), вышиною около 670 м., лежащей у Норвежской границы, идетъ на Ю, огибаетъ полукругомъ оз. Оунас-іерви и затѣмъ, въ видѣ цѣпи болѣе или менѣе связанныхъ между собою большихъ и малыхъ горныхъ массъ, тянется въ общемъ направленіи на Ю до берега Ботническаго зал. Хребтъ этотъ служилъ съ давнихъ поръ естественной границей между Вестерботніей и Эстерботніей (Vesterbotnien и österbotnien). Наиболѣе замѣчательныя горы въ О.: Оунис-или Оунастунтури (Ounis-, Ounastunturi), лежащая къ Ю отъ оз. Оунас-іерви, вышиною до 640 м.; нѣсколько южнѣ Палластунтури (Pallastunturi), похожая на гигантскій храмъ съ многими куполами, которые освобождаются отъ снѣга лишь около времени лѣтняго солнцестоянія и снова покрываются снѣгомъ въ половинѣ сентября; высочайшій и въ этихъ куполовъ Тайваскери или Химмелрики (Taivaskero, Himmelriiki или Jimmelriiki) вышиною 558 м.; на восточномъ берегу оз. Іерис-іерви (Jerisjärvi) лежитъ Кейміо-или Іерис-тунтури (Keimio-, Jeristunturi), вышиною около 650 м.; далѣе къ ЮВ видъ горы О. лежитъ Левитунтури (Levitunturi), вышиною 572 м.; въ сторонѣ отъ О. лежитъ также Аакенустунтури (Aakenustunturi) вышиною въ 500 м.; далѣе въ самомъ хребтѣ лежитъ Юллустунтури (Jullustunturi), вышиною 760 м., заключающая, подобно сосѣднимъ горамъ, желѣзныя руды, но въ незначительномъ количествѣ. Далѣе хребтъ понижается и тянется мѣстами въ видѣ осы (ås), поднимающагося лишь футовъ на 100 надъ равниной, и получаетъ названіе Аярселькя (Airselkä). Мѣстность между р. Кемп и Торнео сильно изрѣзана, возвышенности имѣютъ видъ одиночныхъ поросшихъ лѣсомъ холмовъ, пологихъ съ южн. стороны и крутыхъ на сѣв. и сѣв.-зап. сторонѣ. Мѣстами горы состоятъ изъ массъ валуновъ. Большое количество этихъ валуновъ покрываетъ и гору Аавасакса (Aavasaksa), на лѣв. берегу р. Торнео, вышиною 332 м. надъ ур. моря; вершина Аавасакса ежегодно посѣщается туристами, сѣзжающимися сюда смотрѣть на незаходящее солнце. Холмы Калкинъ (Kalkinkillar) извѣстны мраморомъ. Къ СЗ отъ Кемп ось Калликангасъ (Kallinkangas), служившій до 1809 года границей между Швеціей и Россіей; онъ составляетъ конечный пунктъ О.; песчаніе Калликангасъ употребляется окрестными жителями для построекъ. Н. К.

**Оунсѣ** (Ounse)—унція (см.).

**Оутсайдеръ** (Outsider)—снѣговая лошадь, которой при скачкахъ не обихаютъ шассовъ. При лодочной и др. гонкахъ слово О. употребляется такъ же въ противоположность фавориту. На биржѣ О. называются лица, занимающіеся спекуляціями, но будучи членами и не имѣя дѣйствительнаго интереса въ дѣлахъ.