

Роль Leibnitz'a (Лейбница) въ созданіи научныхъ школъ въ Россіи.

Виктора Анри (Victor Henri).

Переводъ рѣчи Вейерштрасса и вступительное слово, сдѣланные А. Н. Крыловымъ, указываютъ съ необычайной ясностью и опредѣленностью, что организація и развитіе наукъ являются единственными средствами, которыя могутъ поднять культуру страны, возсоздать ея силу, какъ внутреннюю, такъ и внѣшнюю и вывести ее изъ того состоянія всеобщей разрухи, которое мы теперь переживаемъ. Эта статья напомнила мнѣ, что то значеніе, которое имѣютъ науки въ развитіи благосостоянія и культуры народовъ, никѣмъ такъ сильно и съ такой послѣдовательностью, въ продолженіи пятидесяти лѣтъ не проводилось, какъ величайшимъ философомъ-ученымъ-юристомъ-филологомъ-историкомъ-дипломатомъ *Лейбницомъ*. Этотъ универсальный геній имѣлъ большое вліяніе на насажденіе наукъ и вообще культуры въ Россіи; въ продолженіи 20 послѣднихъ лѣтъ своей жизни, отъ 1696 до 1716 годовъ, *Лейбницъ* непрестанно интересовался Россіей, видѣлся съ Петромъ Великимъ пять разъ, притомъ два раза по нѣсколько недѣль, велъ постоянную переписку съ цѣлымъ рядомъ государственныхъ дѣятелей Россіи, разработалъ планъ организаціи Академіи наукъ въ Петербургѣ, намѣтилъ сѣтъ университетовъ въ Москвѣ, Кіевѣ и Астрахани, указалъ, какъ поставить среднее и высшее образованіе въ Россіи, и поставилъ рядъ общихъ капитальныхъ вопросовъ, которые должны быть рѣшены въ Россіи. Многое изъ того, что совѣтовалъ Лейбницъ, было дѣйствительно проведено Петромъ Великимъ; такъ напр., 11-го іюня 1718 года, ровно двѣсти лѣтъ тому назадъ, на докладѣ представленномъ Генрихомъ Фикомъ, въ которомъ развивался планъ организаціи высшей коллегіи наукъ по подобію того, который много разъ предлагалъ Лейбницъ, Петръ Великій написалъ „Сдѣлать Академію“. Также Лейбницъ неоднократно указывалъ Петру Великому на необходимость узнать, соединяется ли непосредственно Азія съ Америкой, или же существуетъ проливъ; въ послѣднемъ случаѣ возможно было бы моремъ сообщаться между восточнымъ берегомъ Сибири и большими ея рѣками; Лейбницъ часто настаивалъ на необходимости организовать экспедицію для обследованія береговъ Сибири къ сѣверу отъ Кам-

чатки, и въ 1725 г. была организована экспедиція Беринга, которая привела къ открытію Берингова пролива.

Но многое изъ того, что совѣтоваль Лейбницъ для Россіи еще и теперь не исполнено. Мысли, выраженныя Лейбницомъ, настолько ясны и даютъ такой общій обзоръ того значенія, которое имѣютъ науки, что мнѣ кажется интереснымъ воспроизвести нѣкоторыя изъ нихъ.

Два опредѣленныхъ направленія должны быть отмѣчены въ дѣятельности Лейбница. Во-первыхъ, его главная забота была всегда сосредоточена на развитіи наукъ и искусствъ, въ этомъ онъ видѣлъ главное благо человѣчества; онъ ставилъ эту заботу выше національной: „я не различаю ни націй, ни отечества, я предпочитаю добиваться большаго развитія наукъ въ Россіи, чѣмъ видѣть ихъ средне развитыми въ Германіи. Страна, въ которой развитіе наукъ достигнетъ самыхъ широкихъ размѣровъ, будетъ мнѣ самой дорогой, такъ какъ такая страна подниметъ и обогатитъ все человѣчество. Дѣйствительныя богатства человѣчества—это искусства и науки. Это то, что отличаетъ больше всего людей отъ животныхъ и цивилизованные народы отъ варваровъ“. (Изъ письма 16-го января 1712 г. къ графу Головкину). Также въ другомъ письмѣ Лейбницъ пишетъ: „я не принадлежу къ числу тѣхъ, которые питаютъ страсть къ своему отечеству, или къ какой-нибудь другой націи, мои помыслы направлены на благо всего человѣческаго рода; ибо я считаю отечествомъ Небо и его согражданами всѣхъ благомыслящихъ людей, и мнѣ пріятнѣе сдѣлать много добра у русскихъ, чѣмъ мало у нѣмцевъ или другихъ европейцевъ, хотя бы я пользовался среди нихъ величайшимъ почетомъ, богатствомъ и славой, но не могъ бы при этомъ принести много пользы другимъ, ибо я стремлюсь къ общему благу“. (Изъ письма Лейбница къ Петру Великому, 1712 г.).

Вторая характерная черта Лейбница, это его постоянное стремленіе къ организаціи международныхъ отношеній. Въ каждой столицѣ должны быть организованы научныя общества, Академіи; эти общества должны поддерживать постоянныя взаимныя отношенія такъ, чтобы „республика ученыхъ перестала быть только словомъ и сдѣлалась бы великимъ благоустроеннымъ, благословеннымъ государствомъ, федераціей ученыхъ обществъ для споспѣшествованія цивилизаціи человѣчества, посредствомъ распространенія наукъ“. Лейбницъ съ самаго ранняго возраста, уже въ 1668 году, (Лейбницъ родился въ 1646 году) работалъ надъ устройствомъ научнаго общества въ Майнцѣ; послѣ своего пребыванія въ Парижѣ, (отъ 1672 до 1676 года) гдѣ онъ посѣщалъ засѣданія академіи наукъ, основанной въ Парижѣ Кольбертомъ въ 1666 году, Лейбницъ разработалъ планъ устройства Академіи въ Берлинѣ по всѣмъ отраслямъ знанія и искусствъ; послѣ

25-лѣтней борьбы, наконецъ, 11-го іюля 1700 г. Фридрихомъ третьимъ было рѣшено основать Берлинскую Академію, въ которой Лейбницъ былъ первымъ президентомъ ¹⁾. Въ 1696 году онъ началъ работать для устройства Академіи въ Россіи, которая была только основана черезъ 22 года послѣ этого. Въ 1704 году онъ разработалъ первый планъ устройства Академіи въ Вѣнѣ, но несмотря на декретъ 1713 года, онъ не увидѣлъ осуществленія этой академіи, которая была основана по тому же плану только черезъ 130 лѣтъ послѣ его смерти.

Несмотря, на всю ту массу затрудненій и неудачъ, которыя всю свою жизнь Лейбницъ встрѣчалъ во всей своей дѣятельности, онъ былъ постояннымъ оптимистомъ, онъ замѣчательно вѣрно предчувствовалъ будущее и вѣрилъ въ него, придерживаясь всегда своего основного принципа: „истинная вѣра и истинная надежда не состоятъ въ пустыхъ словахъ и даже мысляхъ, а въ *практическомъ* мышленіи (*practice denken*), то-есть надо поступать такъ, какъ будто бы это было на самомъ дѣлѣ“. (Leibnitz. Werke, издание Klopp'a, I, p. 112, 1864) „Я вѣрю, говоритъ еще Лейбницъ, что мы должны работать для потомства. Часто строятъ дома, въ которыхъ самимъ не придется жить, и сажаютъ деревья, плодовъ которыхъ не придется вкушать“.

Заботы Лейбница относительно культурнаго развитія Россіи, привели его къ разработкѣ весьма обширнаго плана всеобщей организаціи всего вѣдомства наукъ и искусствъ. Онъ видѣлъ огромное преимущество въ томъ, что Россія представляла въ то время полную „*tabula rasa*“ и поэтому строить новое можно гораздо лучше, такъ какъ можно выбирать въ другихъ странахъ то, что показало себя болѣе всего полезнымъ и избѣгать ошибокъ, которыя были сдѣланы въ другихъ странахъ. Кромѣ того, положеніе Россіи особенно удобно, потому что она является связующимъ звеномъ между Европой и Китаемъ и можетъ поэтому черпать съ обѣихъ сторонъ все, что есть лучшее и перерабатывать это внутри своей страны. Наконецъ, огромное пространство отъ Балтійскаго моря до Камчатки, занимаемое Россіей, позволяетъ, благодаря единой власти, поставить цѣлый рядъ важныхъ изслѣдованій въ области астрономіи, магнетизма и метеорологіи, которыя приведутъ къ результатамъ первой важности, особенно для мореплаванія и послужатъ такимъ образомъ на общее благо человѣчества.

Для культурнаго развитія страны нужны три дѣятельности:

- 1) *Собирать* все что имѣется по наукамъ, ремесламъ и искусствамъ;
- 2) *Распространять* науки, ремесла и искусства;
- 3) *Развивать*, то-есть двигать дальше по новымъ путямъ науки, ремесла и искусства.

¹⁾ А. Harnack. Geschichte der Königl. preussisch. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. 1901.

Подъ первымъ пунктомъ Лейбницъ понималъ образованіе библиотекъ, коллекцій самыхъ разнообразныхъ — минеральныхъ, ботаническихъ, зоологическихъ, историческихъ памятниковъ, монетъ, манускриптовъ, произведеній искусствъ, наконецъ самыхъ разнообразныхъ приборовъ, машинъ, моделей и т. д. и т. д. Далѣе устройство ботаническихъ и зоологическихъ садовъ, минеральныхъ пещеръ и т. д.

Подъ вторымъ пунктомъ Лейбницъ понималъ съ одной стороны организацію печатнаго и издательскаго дѣла, а съ другой стороны организацію цѣлаго ряда школъ общеобразовательныхъ и ремесленныхъ и университетовъ. Необходимо, говоритъ Лейбницъ, предпринять въ Россіи изданіе трехъ группъ сочиненій: во-первыхъ, начать изданіе большой энциклопедіи по всѣмъ областямъ знанія; эта энциклопедія должна быть цѣломъ коллективнымъ и необходимо привлечь къ ея осуществленію специалистовъ всѣхъ странъ; во-вторыхъ, надо начать изданіе руководствъ по отдѣльнымъ отраслямъ, которыя служили бы въ видѣ учебниковъ, какъ въ школахъ, такъ и въ университетахъ; въ-третьихъ, надо издать рядъ короткихъ справочниковъ, которые заключали бы практическія данныя для каждой области, какъ теоретической, такъ и практической, напр., для механиковъ, для кораблестроителей, для сельскаго хозяйства, для путешественниковъ и т. д.; сюда же входитъ изданіе полнаго атласа всего Россійскаго государства.

Школы должны раздѣляться на низшія, прикладныя и высшія. Въ низшихъ школахъ слѣдуетъ обратить вниманіе на физическое воспитаніе, на изученіе языковъ—латинскаго и нѣмецкаго для всѣхъ, французскаго и греческаго для тѣхъ, которые намѣреваются поступать въ университеты, а для предназначающихъ себя теологій и миссіонерской дѣятельности необходимо знаніе еще и древне-еврейскаго языка. Важно давать въ школахъ практическія знанія, знакомить съ основами сельскаго хозяйства и различныхъ практическихъ дисциплинъ. Университеты должны быть расположены въ главныхъ центрахъ Россіи: въ Москвѣ, какъ центрѣ сѣвера, въ Кіевѣ—центрѣ юга, въ Астрахани, которая является очень важнымъ пунктомъ, связующимъ Россію съ Персіей, Кавказомъ и всею Закаспійскою областью. Въ университетѣ студенты перваго курса всѣхъ факультетовъ должны пройти цѣлый рядъ общихъ курсовъ, имѣющихъ важное значеніе для всѣхъ, а именно математику, рядъ общихъ свѣдѣній по сельскому хозяйству и вообще по экономикѣ; на послѣднемъ курсѣ студенты еще въ университетѣ должны выполнять работы пракческаго характера. Нужно готовить людей, которые могли бы быть посланы по всѣмъ частямъ Россіи и сообщать данныя географическія, ботаническія, зоологическія, этнографическія, дѣлать наблюденія по астрономіи и магнетизму, и собирать минеральныя богатства страны. Даже

для лицъ духовнаго званія Лейбницъ рекомендуетъ пріобрѣтеніе практическихъ знаній по наукамъ природы, по медицинѣ и по хирургіи, такъ какъ такимъ образомъ они будутъ имѣть гораздо большій авторитетъ среди тѣхъ жителей, къ которымъ они попадутъ. Особенно Лейбницъ настаиваетъ на развитіи ряда спеціальныхъ прикладныхъ высшихъ техническихъ школъ.

Подъ третьимъ пунктомъ развитія и движенія наукъ впередъ Лейбницъ понимаетъ организацію Научнаго Общества, при которомъ была бы оборудована большая центральная обсерваторія, на подобіе Парижской. Далѣе организація сѣти меньшихъ обсерваторій въ Митавѣ, Ригѣ, Ревелѣ, Москвѣ, Архангельскѣ, Кіевѣ, Воронежѣ, Казани, Астрахани, Tobольскѣ, Якутскѣ, Бухарѣ, вплоть до Индіи и Китая. Въ этихъ обсерваторіяхъ должны наблюдаться астрономическія явленія и отклоненія, какъ горизонтальныя, такъ и вертикальныя магнитной стрѣлки; кромѣ того, тамъ же должны собираться всѣ данныя по минералогіи, ботаникѣ, зоологіи и этнографіи, и особенно собираніе различныхъ нарѣчій. При Научномъ Обществѣ должны быть организованы лабораторіи по механикѣ, по физикѣ, по химіи, послѣднія находящіяся въ тѣсной связи, съ одной стороны, съ фармаціей и медициной, а съ другой стороны, съ выплавкой металловъ изъ рудъ, съ производствомъ стекла, съ работой надъ порохомъ и вообще съ артиллерійскимъ дѣломъ. При этомъ же обществѣ должны быть устроены большія коллекціи минераловъ, растений и животныхъ, которыя должны постоянно пополняться тѣми экземплярами, которые спеціальныя путешественники будутъ привозить изъ разныхъ мѣстъ Россійскаго государства. Одна изъ главныхъ задачъ этого Научнаго Общества должна быть забота о созданіи ряда фабрикъ для производства стекла и использованія минераловъ; акклиматизація новыхъ растений и животныхъ; улучшенія сельскаго хозяйства; усовершенствованія путей сообщенія, главное улучшеніе судоходства по рѣкамъ, для чего требуется выпрямленіе и углубленіе русла; устройство возможнымъ плаваніе по быстрымъ рѣкамъ (Лейбницъ написалъ спеціальныи проектъ по этому вопросу); прорытіе каналовъ, между прочимъ, между Волгой и Дономъ, который связалъ бы Каспійское море съ Чернымъ; развитіе кораблестроенія; увеличеніе числа мельницъ; утилизація силы водопадовъ и т. д. и т. д.

Чтобы руководить всѣми этими тремя дѣятельностями Лейбницъ совѣтовалъ создать высшую коллегію, во главѣ которой стоялъ бы предсѣдатель и въ которую входило бы рядъ лицъ хорошо подготовленныхъ, изъ которыхъ большинство жило бы въ Петербургѣ, но были бы также и корреспонденты, проживающіе въ другихъ городахъ Россіи и даже въ другихъ странахъ.

Таковы общія черты этого большого проекта, который Лейбницъ

намѣтилъ съ 1696 года и до 1716 много разъ представлялъ самому Петру Великому и его государственнымъ дѣателямъ. (См. особенно доклады Лейбница Петру Великому въ декабрѣ 1708 г., и въ 1711 г., въ 1712 г. докладъ барону Шлейницу; въ 1712 г. Петру относительно изученія языковъ въ Россіи, относительно изученія отклоненія магнитной стрѣлки и относительно соединенія Азіи съ Америкой, и въ 1716 г. относительно улучшенія искусствъ и наукъ въ Россіи).

Петръ Великій высоко цѣнилъ всѣ эти совѣты, даваемые ему Лейбницомъ, которые онъ сопровождалъ также спеціальными работами по различнымъ техническимъ вопросамъ, а также и разными машинами, напр., первой исчислительной машиной и т. д. Въ 1712 году Лейбницъ получилъ чинъ „тайнаго юстиць рата“: „Мы Петръ Первый „Царь и Самодержецъ Всероссійскій, изобрѣли Мы за благо все- „милостивѣйше курфиретскаго и князюга брауншвиго лонебургскаго „тайнаго юстиць рата Готфрида фонъ Лейбница: за его намъ вы- „хваленныя и отъ насъ изобрѣтенныя изрядныя достоинства и „искусства такожде въ наши тайныя юстиць раты опредѣлить и „учредить, чтобъ намъ понеже Мы извѣстны, что онъ ко умноженію „математическихъ и иныхъ искусствъ и произыскиванію гисторей „и кприращенію наукъ много вспомоши можетъ, его коимъющему „нашему намѣренію, чтобъ науки и искусства вънашемъ государ- „ствѣ ввѣщій цвѣтъ произошли, употребить, и мы для выше- „упомянутаго его чина нашего тайнаго юстиць рата годовое жало- „ванье по тысячи ефимковъ ему опредѣлить изволили, которыя „ему отъ насъ ежегодно исправно заплачены, быть имѣютъ и кчему „мы надлежащія указы дать изволимъ, а его служба начинается „снижеписаннаго числа; во увѣреніе того сие за нашимъ собствен- „нымъ рукописаніемъ и государственною нашею печатью дано „вкарлсбаде, ноябрю въ 1 1712 году

Петръ.

Графъ Головкинъ“.

Академія наукъ въ Петербургѣ была основана въ 1727 году не въ такомъ широкомъ размѣрѣ, какъ это предлагалъ Лейбницъ; но теперь черезъ 200 лѣтъ эти общія задачи и общее направленіе, данныя Лейбницомъ для введенія наукъ и искусствъ въ Россіи, для разработки естественныхъ богатствъ, для повышенія сельскаго хозяйства и вообще для всесторонняго использованія всѣхъ производительныхъ силъ Россіи, являются той обширной программой, выполнение которой взяла на себя Академія Наукъ; память Лейбница должна быть почтена, и главной руководящей силой долженъ быть тотъ универсальный оптимизмъ и вѣра въ хорошее будущее, которыми проникнуты были вся философія

и вся дѣятельность Лейбница. „Existere nihil aliud esse, quam Harmonium esse“. (Leibnitz, 1675).

БИБЛІОГРАФІЯ.

- 1) Философскія сочиненія Лейбница, изданіе К. Г. Герчардта, т. III. 1837.
 - 2) Сочиненія Лейбница, изданіе О. Клоппа. 1864.
 - 3) W. Guergier. Leibnitz in seinen Beziehungen zu Russland und Peter dem Grossen. 1873.
 - 4) Пекарскій. Исторія С. Петербургской Академіи Наукъ. 1870.
 - 5) А. Гарнаск. Geschichte der Kön. preus. Akademie der Wiss. zu Berlin. 1901.
 - 6) Histoire de l'Académie royale des sciences. Tome I. Depuis 1666 jusqu'à 1686. Paris 1733.
 - 7) И. Ягодняскій. Leibnitiana. Elementa philosophiae arcanae. De Summa rerum. Казань, Универс. типогр. 1913.
 - 8) Кунно Фишеръ. Лейбницъ, его жизнь, сочиненія и ученія; пер. Пошлова. 1905.
-