

Kao posebna vrst razgovora u tuzemnom prometu jesu *razgovori javnog probitka (interesa)*, koje vode državne i općinske ustanove i oblasti, kao i društvo Crvenoga Križa i njegove ustanove u slučajevima: rata ili mobilizacije, požara, poplava, potresa, većeg nereda, epidemije u širem razmjeru i drugih narodnih nesreća.

*Redosljed obavljanja razgovora.* U pravilu međudržavni razgovori imaju prvenstvo pred razgovorima iste vrsti u tuzemnom prometu. Na međunarodnim prugama veze se uspostavljaju prema ovom redu: a) žurni državni razgovori; b) vrlo žurni razgovori; c) žurni zrakoplovni razgovori; d) žurni službeni razgovori; e) žurni posebnički razgovori; f) obični državni razgovori; g) obični posebnički i službeni razgovori. Na prugama u tuzemnom prometu najveće prvenstvo imaju razgovori javnog probitka.

*Posebne brzoglasne službe.* Osim za razgovore mogu se brzoglasne pruge koristiti još i za ove posebne službe: za otpremu brzoglasnih izvještajnica i pozivnica, za davanje stalnih brzoglasnih veza i za krugovalne (radio) prijenose.

*Brzoglasna izvjesnica* je služba, kada se pretplatniku ili kojoj drugoj osobi kod pretplatnika unaprijed najavljuje željeni razgovor.

*Brzoglasna pozivnica* ima svrhu, da se govornik pozove u javnu govornicu brzoglasnog ureda radi obavljanja prijavljenog razgovora. Pozivnica se mora predati najmanje sat i pol prije vremena označenog za razgovor.

*Stalna brzoglasna veza* je izravan spoj nekog pretplatnika s određenim pretplatničkim brojem u istom mjestu ili s državnom središnjicom u drugom mjestu za vrijeme, dok mjesna središnjica ne vrši službu.

*Krugovalni (radio) prijenos* je služba, kada se na državnim brzoglasnim prugama vrši prijenos rasporeda krugovalne postaje. Za krugovalne prijenose mogu se koristiti obični brzoglasni vodovi ili posebno u tu svrhu građeni vodovi, koji se zovu glazbeni (muzički) vodovi. M. Š-ić.

*Brzoglas i brzojav kao državne ustanove.* *Brzoglasni i brzojavni regal* sastoji se u tome, da pravo građenja i iskorišćavanja brzoglasa i brzojava za javni promet pripada isključivo državi. Za svoje vlastite potrebe bez odobrenja brzoglasno-brzojavne uprave mogu izgrađivati i upotrebljavati žične brzoglasne i brzojavne uređaje:

1. vojničke, upravne, financijske, željezničke i brodarske ustanove pod uvjetom, da nemaju veze s općom brzoglasno-brzojavnom mrežom;

2. posebničke fizičke ili pravne osobe, ako se uređaji nalaze: a) u granicama jednog zemljišta ili više zemljišta, koja su vezana za jedno poduzeće, pod uvjetom, da zemljišta među sobom nisu udaljena jedno od drugog više od 20 km u zračnoj crti i da posebničke pruge ne prelaze druge brzoglasno-brzojavne pruge, javni put plovne rijeke ili državnu granicu; b) u vlaku, brodu ili zgradi;

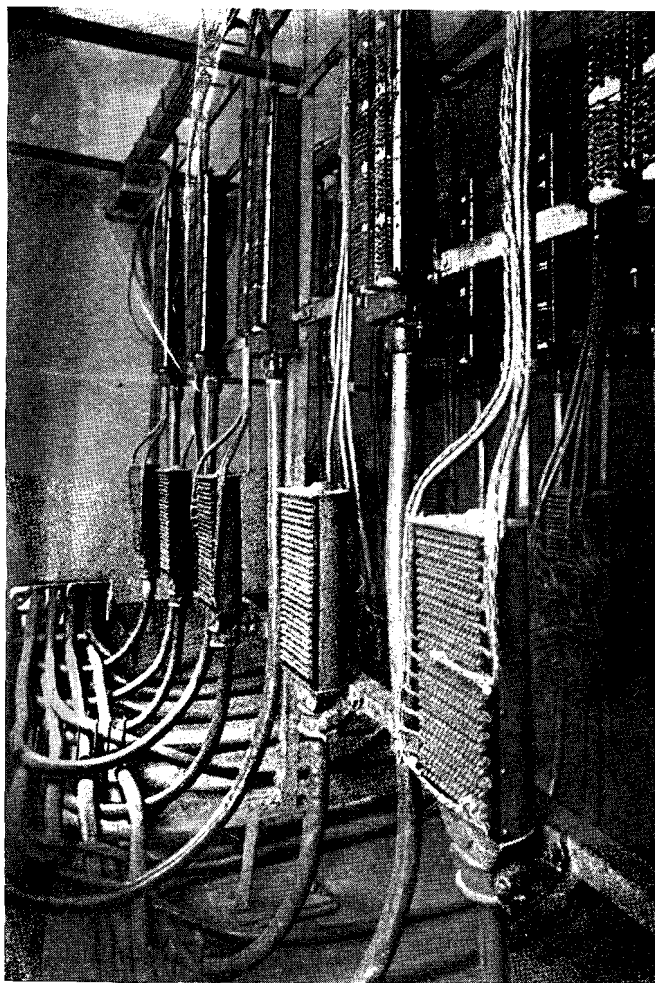
3. ustanove osnovane u svrhu zaštite od požara i poplava. Svi ti uređaji moraju biti tako postavljeni, da ne smetaju radu brzoglasa i brzojava za javni promet. Povreda brzoglasno-brzojavnog regala kažnjava se novčano sa do 5.000 kuna. a svi predmeti bespravnog žičnog i bežičnog uređaja oduzimaju se u korist države.

*Pravo služnosti.* Za izgradnju brzoglasnih i brzojavnih uređaja, pruga i kablova država ima pravo besplatno služiti se putovima, željezničkim trasama, trgovima i ulicama, kanalima, plovnim rijekama, jezerima i morem kao i njihovim obalama, te mostovima i ostalim javnim dobrima. Brzoglasne i brzojavne pruge i kablovi za javni promet mogu se izgrađivati na državnim, samoupravnim i posebničkim zgradama, terasama, drveću i ostalom imanju bez davanja naknade. Kvar, prouzrokovan ovim radovima, država je dužna popraviti, a štetu nadoknaditi.

*Štete na brzoglasnim i brzojavnim prugama.* Namjerno učinjene štete na brzoglasnim i brzojavnim prugama za javni promet dužna je državi naknaditi u novcu ona općina, na području koje su učinjene, a njoj se ostavlja pravo tužiti krivca radi progona po kaznenom zakonu.

*Odgovornost države.* Pošt.-brzogl.-brzojavna uprava brine se, da osigura točan i pravilan promet brzoglasa i brzojava, ali ne daje nikakvu naknadu za štete, koje bi mogle nastati u službi prijenosa brzoglasnih i brzojavnih priopćenja. Govornici na brzoglasu sami se uvjeravaju o istovjetnosti sugovornika. Nitko nije obvezan odgovoriti na poziv za brzoglasni razgovor niti primiti brzojavku.

*Brzoglasna i brzojavna tajna.* Sadržaj brzoglasnih razgovora i brzojavke nepovredljiv je i zakonom zaštićen. Zato



Sl. 20. KABLOVSKJE GLAVE, na koje se priključuju kablovi iz gradske mreže

je službenicima brzoglasa i brzojava zabranjeno: 1. da nezakonitim putem saznaju sadržaj brzoglasnih razgovora i brzojavki; 2. da neovlašćenim osobama priopćenje sadržaj brzoglasnih razgovora i brzojavki, kao i od koga je, kada i kome brzoglasno ili brzojavno priopćenje primljeno odnosno dostavljeno i je li tko s kim na brzoglasu govorio; 3. da neovlašćenim osobama dadu priliku ili pomognu učiniti ono, što je i njima zabranjeno.

Sudovima na njihov pismeni zahtjev može se izdati brzojavka ili podatci o brzoglasnom razgovoru, ako se tiče osoba, protiv kojih su poduzeti sudski izviđaji ili sudska istraga.

*Ograničenje službe brzoglasom i brzojavom.* Brzoglasom i brzojavom zabranjeno je služiti se za priopćenja, koja bi bila upravljena protiv zakona, priznatih vjeroispovijesti, javnog ćudoreda, javne sigurnosti, osobne i imovne sigurnosti, vojničkih, gospodarskih i financijskih probitaka zemlje, ili koja bi vrijeđala pojedine osobe. M. Š-ić.

*Brzoglas i brzojav kao međudržavne ustanove.* Brzojavna i brzoglasna služba uređene su i međudržavnim ugovorima. Uredjenje na najširem temelju međudržavne suradnje postignuto je na konferenciji u Parizu g. 1865 zaključenjem prve međunarodne brzojavne konvencije. Njom je osnovan međudržavni brzojavni savez, i to je ime nosio do 1932, kada je na konferenciji u Madridu dobio naziv Međudržavni savez telekomunikacija (brzovijesti), t. j. savez brzoglasa, brzojava i krugovala. Tom savezu pristupile su danas gotovo sve zemlje svijeta.

Međunarodnom konvencijom o telekomunikacijama od g. 1932 uređena su pitanja ustrojstva i rada saveza i njegovih organa. Konvenciji su dodani propisnici, koji uređuju djelovanje međudržavne brzojavne, brzoglasne i bežične (radio) službe. Vlada zemlje, koja želi postati članom saveza, odnosno koja želi pristupiti konvenciji o telekomunikacijama, može to učiniti posebnim podneskom, koji se podnosi diplomatskim putem vladi one zemlje, u kojoj je zaključena konvencija. Vlada, koja pristupi konvenciji,

mora prihvatiti najmanje jedan od 3 navedenih propisnika telekomunikacije (brzoglas, brzobjav, krugoval).

Članovi saveza sastaju se povremeno na konferencije, i to konferencije punomoćnika, u kojih djelokrug idu izmjene ili nadopune konvencije, ili upravne konferencije, koje raspravljaju o izmjenama ili nadopunama propisnika. Izmjeni ili nadopuni konvencije pristupa se, kada to zatraži najmanje 20 ugovornih vlada, a vrijeme i mjesto sastanka upravnih konferencija određuje sama konferencija na svome posljednjem sastanku.

Središnji izvršni organ saveza je međudržavni ured telekomunikacija u Bernu. U njegov djelokrug idu poslovi predviđeni propisnicima o brzoglasnoj, brzobjavnoj i radio službi, a napose još i ovi: 1. pripremni poslovi za međudržavne konferencije i poslovi, koji proističu iz rada konferencija; 2. poslovi tajništva na konferencijama; 3. davanja mišljenja i podataka vladama — članovima saveza u pitanjima telekomunikacija; 4. izrada godišnjeg izvješća o poslovanju.

Troškove ureda nose ugovornice, koje se po ključu prinosna dijele u šest razreda. Prvi razred plaća 25, drugi 20, treći 15, četvrti 10, peti 5, a šesti 3 prinosne jedinice. Svaka vlada određuje sama, u koji će razred biti uvrštena.

U slučaju nesporazuma u pogledu izvršenja konvencije i propisnika zainteresirane vlade mogu zahtijevati, da se rješenje spornog pitanja, koje se ne bi moglo riješiti upravnim ni diplomatskim putem, iznese pred obranički sud. Pripadnici spornih stranaka ne mogu biti suci. Stranka, koja predlaže arbitražu, smatra se za tužitelja i priopćuje protivnoj stranci ime jednoga suca. Ova posljednja ima u roku od dva mjeseca odrediti svoga suca i njegovo ime priopćiti tužitelju. Oba izabrana suca biraju sporazumno predsjednika. U slučaju nesporazuma svaki sudac predlaže po jednu osobu za predsjednika, od kojih međudržavni ured za telekomunikacije bira kokom jednog za predsjednika. M. Š-ić.

**BRZOJAV (telegraf)**, naziv, pod kojim razumijevamo uopće prijenos dogovorenih znakova iz jednog mjesta na drugo, gdje ih primjećujemo bilo uhom bilo okom, u užem pak smislu riječ *brzobjav* označuje prijenos vijesti upotrebom električne energije preko posebnih žičanih vodova ili bezžično.

Već u najstarijim vremenima čovjek je osjećao potrebu sporazumijevanja na daljinu. Zato se služio onakvim sredstvima, kakva su mu stajala tada na raspolaganju. Dovikivanje, bubnjanje, dim, vatra i različni drugi znakovi, postavljeni na vidljivim mjestima, bili su prvi elementi b-a. Udaljenosti sporazumijevanja bile su vrlo ograničene. Usporedo s napretkom uljudbe duh je čovječji tražio uvijek nove načine davanja znakova, koji bi bili brži i jednostavniji, a daljine veće. Babilonci, Asirci, Egipćani, a naročito Perzijanci, imali su već izgrađene *mreže brzobjavnih postaja s pomoću znakova dima i vatre*. Stari su Grci imali prema Polibiju b. s bakljama, gdje su pojedini znakovi bakljom značili već pojedino slovo. Kroz cijeli srednji vijek nije usavršavanje b. mnogo napredovalo. Tek oko g. 1684 engleski matematičar Robert Cook, kasnije Francuz Amotons, predložili su za bolje i brže brzobjavljanje upotrebu dalekozora, kojim bi se rasvijetljeni znakovi dobro zapažali i na veće daljine. Francuski inženjer Claude Chappe načinio je g. 1792 aparat za *optičko brzobjavljanje* (sl. 1).

Aparat se sastojao iz jednog okomitog stupa s pomičnom poprečnom motkom, koja je imala na svakom kraju jedan pokretni krak. Stup se postavljao obično na uzvisini. Iz različitih položaja ovih krakova i motke sastavljeno je bilo 196 slova i znakova (sl. 2). On je svoj aparat nazvao *tahigraf* (grč. *ταχύς* »brza« i *γράφω* »pišem«), a francuski časnik Miot dao mu je ime *telegraf* (grč. *τῆλε* »daleko« i *γράφω* »pišem«). Taj se način brzobjavljanja, kao vrlo upotrebljiv, raširio u Francuskoj, Engleskoj, Švedskoj, Danskoj i Rusiji. Pojavom elektriciteta, već od polovice 18. st. dalje, javlja se *električni brzobjav* upotrebom elektriciteta, nastalog trenjem. Kad je Luigi Galvani g. 1791 pronašao galvanu struju, počinje doba razvoja pravog električnog brzobjava. Tako je g. 1808 Sömmering iz Münchena sastavio aparat na osnovi pojave, da galvanika struja rastvara vodu, pri čemu se javljaju mali mjehurići kao znakovi. Oersted iz Kopenhagena pronađe g. 1819, da se magnetska igla pod utjecajem električne struje otklanja, a g. 1820 Schweiger uvede »multiplikator«, t. j. svitak ili navojnicu, kojom se znatno pojačava djelovanje električne struje na iglu. Od toga doba javlja se cijeli niz *brzobjava s iglom*. Prvi upotrebljivi b. s iglom sastavio je g. 1832 Schilling von Cannstadt, ruski

državni tajnik. Poslije toga su takav aparat sastavili Gauss i Weber, pa Cook i Wheatstone, kojih je aparat imao pet igala, a naročito Steinheil g. 1838, koji je učinio i važno otkriće, da se za brzobjavljanje može upotrijebiti zemlja kao drugi (povratni) vod. Njegov brzobjavni aparat ujedno je prvi, koji je ostavljao vidljive znakove (sl. 3). Brzobjavi s iglom, u savršenijoj izvedbi, još se i danas upotrebljavaju kod brzobjavljanja na dugim podmorskim kablovima. B., osnovan na elektro-magnetskom pojavu (Arago g. 1825), je *brzobjav sa skazaljkom*, kakvog je po zamisli Davyja (1839) sastavio Wheatstone (1840). Tu su misao obrađivali i mnogi drugi, pa je s osobitim uspjehom sastavio takav b. Werner Siemens g. 1847. Elektro-magnetsku privlačnu snagu iskoristio je prof. Samuel Finley Morse i sastavio g. 1837 svoj elektro-magnetski brzobjavni aparat, koji je znakove pisao na tračić papira. Posebna pokretna poluga s pisaljkom na kraju postavljena je pred elektro-magnetom, koji je dolazio preko tipkala pod utjecaj električne struje, i uslijed toga je činila mehaničke pokrete. Ti su pokreti ostavljali znakove na traku papira, koji se pomicao. Prvi aparat, težak 80 kg (sl. 4), je Morse usavršavao, pa je i mjesto prvobitnih cik-cak znakova uveo kao temeljni znak crtu i točku i od toga sastavio simbole za slova i abecedu, koja se po njemu zove *Morseova abeceda* ili *Morseovo pismo*. Prvi takav b. proradio je g. 1844 na pruzi Washington—Baltimore. Morseov se aparat radi svoje jednostavnosti silno raširio i još je danas u upotrebi. U Hrvatskoj je također još kod velike većine brzobjavnih ureda i željeznice u upotrebi Morseov aparat i Morseova abeceda. Morseova abeceda, kako ju je sastavio Morse, ostala je uz male dopune ista. Prema međunarodno ustanovljenim i prihvaćenim znacima propisuju se, da duljina crte ima biti tri točke, duljina razmaka između dva znaka kao jedna točka, duljina razmaka između dva simbola kao dvije točke, te duljina razmaka između dvije riječi kao pet točaka.

Morseovo pismo s dopunama i za hrvatska slova je slijedeće:

a . —	e .	m — —	t —
ä . — . —	é . . . .	n . —	u . . —
á . — . — . —	f . . . .	nj . — . — . —	ü . . . —
b — . . .	g — — .	o — — . —	v . . . —
c — . . .	h . . . .	ö — — . —	w . — —
č . — . . .	i . .	p . — . .	x . . . —
č . — . . .	j . — . . .	q — — . .	y . — . — . —
ch — — — —	k — — .	r . . .	z . — . .
d — . .	l . . . .	s . . .	ž — — . .
đ — . . . .	lj . — . . . .	š — — . . .	

1 . — — — —	(skraćeno) . —
2 . . — — —	" . . . —
3 . . . — —	" . . . —
4 . . . . —	" . . . . —
5 . . . . .	" . . . . .
6 — . . . .	" . . . . .
7 — — . . .	" . . . . .
8 — — . . .	" . . . . .
9 — — — . .	" . . . . .
0 — — — — .	" . . . . .

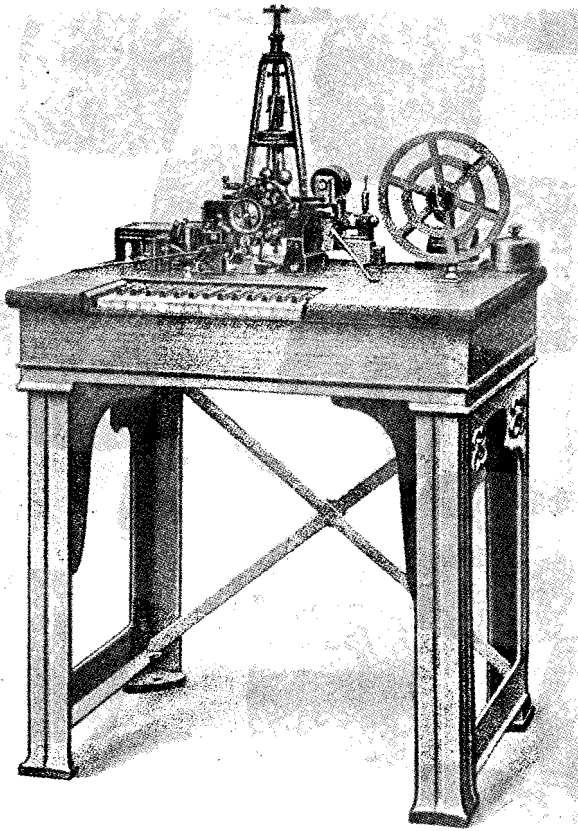
#### Razlika i znakovi.

.	razlomak	— . . . .
;	podcrtano	— . . . . —
:	jednako	— . . . . —
;	razumio	— . . . .
;	pogreška	— . . . . .
,	poziv za davanje	— . . . .
—	posao dovršen	— . . . . —
( )		
"		

Primljene simbole brojaka i znakova pretvara primalac u misli u obično pismo i stavlja ga na papir, na pr. *Bog i Hrvati* u Morseovu pismu predstavljeno izgleda ovako:

B O G I H R V A T I

Brzobjavi po Morseovu sustavu mogu biti obični Morseovi brzobjavi na rad rukom ili brzi Morseovi brzobjavi na rad strojem. Obični Morseov b. sastoji se od Morseova aparata, koji znakove prima ili piše, od tipkala ili tastera, kojim se znakovi davaju, galvanometra ili buzole, koja



Sl. 14. HUGHESOV APARAT NA POGON MOTOROM

pokazuje, da li struja vodom kola ili ne, izvora struje, koji šalje električnu struju u žicovod, i samog žicovoda, koji spaja dvije ili više postaja. Aparati mogu biti međusobno ukopčani na dva načina: a) na radnu struju (sl. 5), b) na trajnu struju (sl. 6). Kod radne struje značajno je to, što struja kola žicovodom samo onda, kad se preko tipkala radi, dok kod trajne struje struja kola žicovodom, kad se ne radi, a prekida se radom tipkala.

Kod radne struje svaka postaja mora imati svoju bateriju, a kod trajne ne mora, jer potrebnu struju može dobiti od drugih postaja. Kod radne struje postaja ne dobiva vlastite znakove, a kod trajne ih dobiva. Ukopčanje na radnu struju uzima se ondje, gdje su brzajavne pruge duge, a postaja ima malo, a na trajnu struju, gdje su pruge kraće, a postaja ima više. Da bi se znakovi između dalekih postaja primali sigurno i točno, uzima se u pomoć relais, koji se ukopčava u vod, a koji reagira i na slabije struje. Relais prenosi primljene znakove na posebni mjesni strujni krug, u koji se ukopčava Morseov aparat i koji imaju svoju posebnu bateriju (sl. 7). Prema tome su Morseovi uređaji udešeni za neposredno ukopčanje i posredno ukopčanje preko relaisa. Brzina rada kod Morseovih brzajava rukom iznosi oko 60 znakova u minuti (10 Bauda). Ova se brzina može povećati upotrebom polariziranih relaisa i dvostruke struje (sl. 8), kod upotrebe koje struja u jednom smjeru utječe na pisanje, a u drugom na prekidanje pisanja Morseovih aparata. Morseovi znakovi mogu se primati i na sluh preko slušnika ili klopfera. To je aparat s elektromagnetima kao i Morseov, ali koji mjesto pisanih znakova daje uz pomoć ormarića rezonancije jasne zvučne znakove (sl. 9 i 10). Činovnik prima znakove na sluh i odmah ih prevodi na pismo. — Još veća brzina rada kod Morseova sustava postizava se *strojnim brzajavom*, pod kojim razumijevamo Morseov brzajavni uređaj, kojega se rad rukom zamjenjuje strojem. Na papirni trak izbuše se rupice prema Morseovu alfabetu posebnim strojem-bušaćem. Dva različita položaja rupica odgovaraju crtama odnosno točkama. Ovako izbušeni i pripremljeni papirni tračić (sl. 11) pušta se kroz stroj otpremnik, koji velikom brzinom propušta potrebne električne impulse kroz rupice. Ti impulsi dolaze u stroj-prijemnik i tu se bilježe poput Morseovih znakova na tračić. Na toj osnovi sagradio je *Wheatstone*

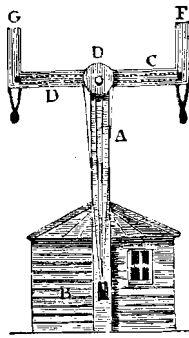
svoj brzi Morseov brzajavni aparat, pri čemu je upotrijebio dvostruku struju. Potpuni takav uređaj sastoji se od *Wheatstoneova* bušaća, *Wheatstoneova* otpremnika i *Wheatstoneova* prijemnika. Po istom načelu sastavljen je i *Siemensov brzi brzajav*, samo što su njegov bušać, otpremnik i prijemnik prema *Wheatstoneovu* u nekim dijelovima usavršeni i poboljšani. Stroj se odlikuje točnošću u radu i posluži. *Creedov brzi Morse* daje znakove kao i prije spomenuti aparati preko unaprijed izbušene trake papira, a kod primanja impulsa prijemnik ne piše Morseove znakove nego buši opet rupice na drugu papirnu traku jednake onima, koje su prošle kroz stroj otpremnik. Izbušena traka prema primljenim znakovima pušta se kroz posebni stroj tiskar, koji pretvori Morseove znakove u tiskana slova. Istoj skupini pripadaju i *brzi brzajavi od Delanyja, Bakinghama i Murraya*.

Morseovi znakovi upotrebljavaju se i kod brzajavljanja na podzemskim kablovima. Radi velikog utjecaja kapaciteta kabla struja dolazi sasvim oslabljena na drugi kraj, pa ne može pokretati elektro-magnetskim djelovanjem poluge. Stoga prijemni aparat mora biti veoma osjetljiv, kao na pr. galvanometar, pa da reagira i na slabe strujne impulse. Uspjeli galvanometar takve vrste, nazvan *Siphon-recorder* (sl. 12), sastavio je *William Thomson* (*Lord Kelvin*) g. 1867. Prijemnik je tako uređen, da na pozitivnu struju reagira pokretom u jednom smjeru, na pr. na gore, a na negativnu struju obratno. Iz ovih se udaraca sastavlja alfabet prema Morseovoj abecedi tako, da val prema gore znači točku, a prema dolje crtu. Tanka kapilarna cjevčica, kroz koju prolazi boja, ostavlja valovite tragove na tračiću papira, koji se pomiče (sl. 13).

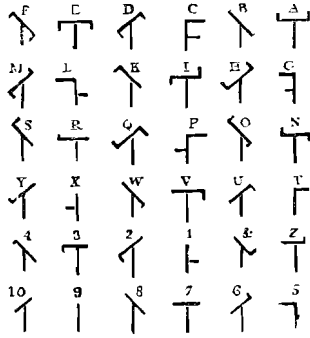
U ovu vrstu brzajavnih aparata ide i *undulator* od v. *Lauritzena* iz g. 1876, koji je za kraće kablove veoma upotrebljiv.

Sustav brzajava tiskara. Dok se kod sustava Morseovih brzajava mora obaviti još jedan posao, t. j. prijepod Morseova pisma u obično pismo, dotle ovaj posao otpada kod brzajavnih strojeva zvanih *tiskari*, koji pišu izravno tiskana slova na tračić. Prvi brzajavni stroj tiskar načinio je prof. *Hughes* iz *New Yorka* g. 1855, koji se po njemu zove *Hughesov stroj* (sl. 14). Stroj se u temeljnoj misli nije do danas promijenio, a dugo je vremena bio najviše upotrebljavani brzajavni aparat. *Hughesov* brzajavni uređaj sastoji se od dva potpuno jednaka stroja, kod kojih su otpremnik i prijemnik montirani na istom stolu, te se može prijeći s primanja na davanje i obratno. Aparat ima 14 bijelih i 14 crnih tipaka, od kojih svaka tipka nosi po jedno slovo i po jedan broj ili znak, izuzevši prvu i šestu tipku, koje su prazne i zovu se *blank-tipke* (bijeje). Ove *blank-tipke* služe za davanje impulza, kojima se kodač slovar, što nosi na svom obodu slova i brojke, prebacuje bilo za davanje slova bilo za brojke, odnosno znakove. Pritiskom na tipku nekog slova uzdigne se jedna mala poluga (zub), na koju udari saonica što se sklize. Osovina saonice otpremnog aparata i kodač slovar prijemnog aparata okreću se sinhrono i u fazi. Dodirom zuba i saonice prođe žicovodom struja. Impulz struje utječe na elektromagnete prijemnog aparata, koji pokrene polugu, što nosi tračić papira. Pokretom poluge tračić se pritisne na kodač slovar i otiska se slovo, koje odgovara slovu pritisnute tipke otpremnog aparata. Za nje sinhronizma i faze, što je uvijek za ispravan rad, služi centrifugalni regulator i korekcionni palac. Ovaj palac ulazi kod svakog okretaja između dva zuba korekcionnog kodača, koji je u čvrstoj vezi sa slovarom. Ako je slovar izašao iz faze, vraća ga palac na ispravno mjesto. Na *Hughesovu* aparatu postizava se brzina rada od 90—125 znakova u minuti. U *Hrvatskoj* je *Hughesov* aparat uveden samo kod najvećih brzajavnih ureda.

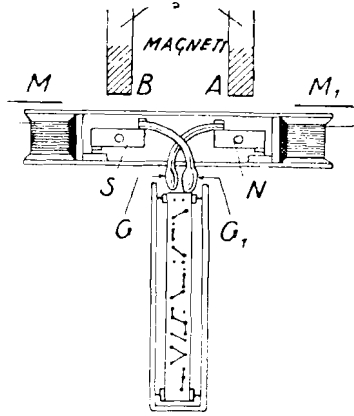
U skupinu brzajavnih strojeva tiskara ide aparat od *Francaza Baudota* (1874). *Baudotov* aparat konstruiran je za t. zv. *multiplex* ili *višestruki brzajavni rad*, kod kojega više istovrsnih brzajavnih naprava rade na jednom vodu izmjenično jedna za drugom i u cikličkom redu. Uređaj se sastoji od otpremnika, prijemnika i četverodijelnog samoradnog razdjeljivača, koji pojedine otpremnike i prijemnike stavlja u spoj s brzajavnim vodom preko četkice, koja klizi po jednom prstenu. Četkice obaju razdjeljivača okreću se sinhrono. Znakovi se sastavljaju kombinacijom petostrujnih impulza plus i minus struje, tako da mogu biti 32 kombinacije. Za davanje ovih kombinacija služi pet tipaka. Primljeni impulzi idu preko relaisa na pet seg-



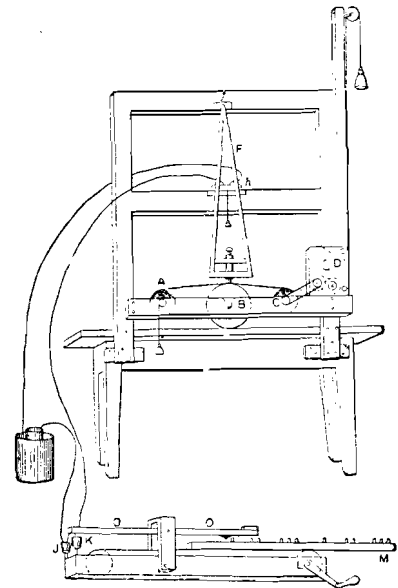
1.



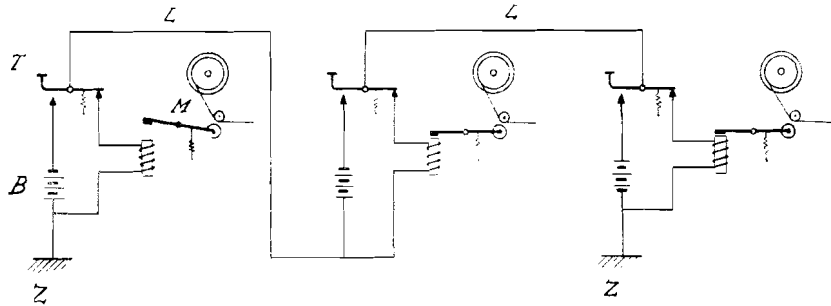
2.



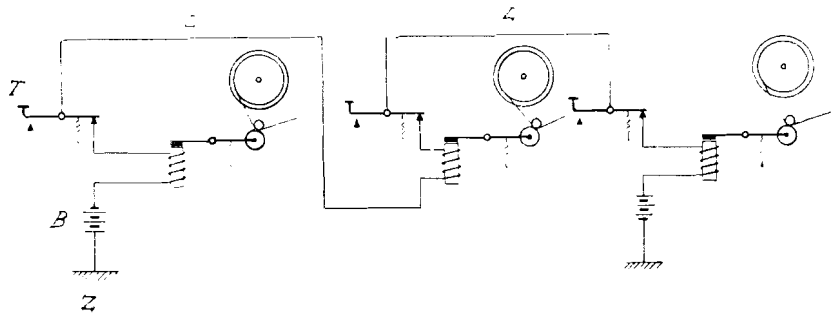
3.



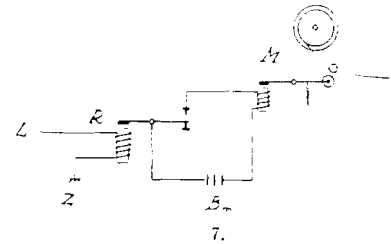
4.



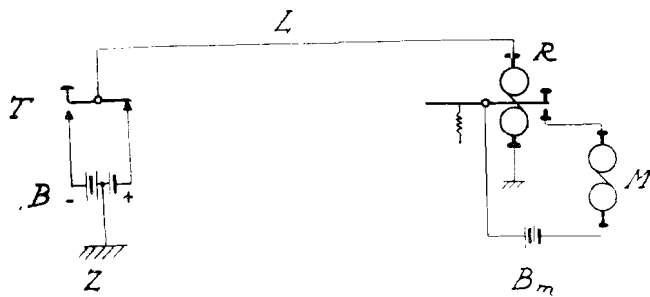
5.



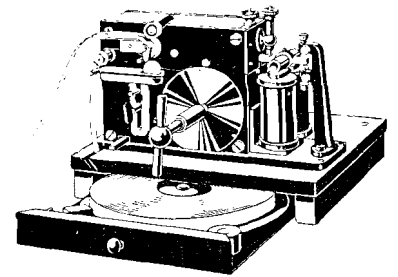
6.



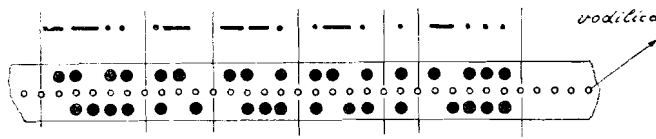
7.



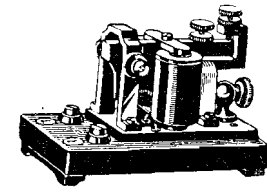
8.



9.

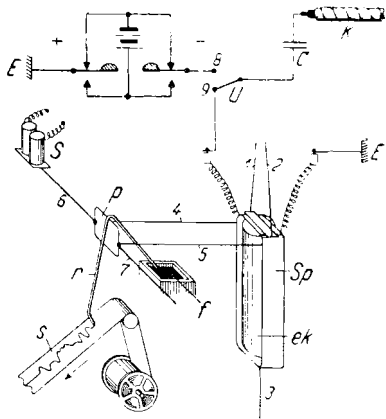


11.

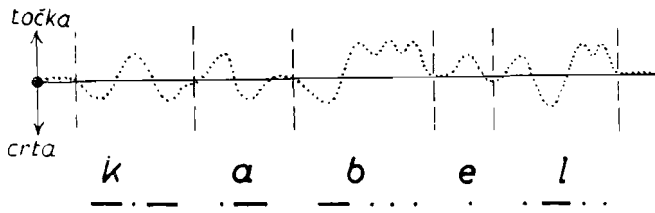


10.

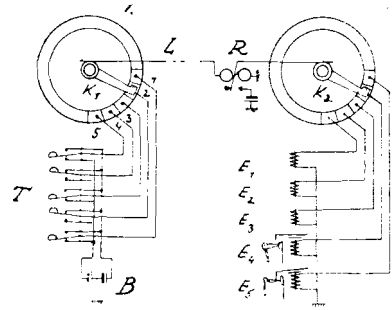
1. CHAPPEOV BRZOJAV IZ G. 1792. — 2. CHAPPEOV ALFABET. — 3. STEINHEILOV BRZOJAV PISAR. — 4. PRVI MORSEOV APARAT, Dolje tipkalo, preko kojega su se dobivali impulsi stanja; strujni krug se zatvarao kod J i K. — 5. SHEMA UKOPĀAVANJA NA RADNU STRUJU, T tipkalo, M Morse pisaii, B baterija, Z zemlja. — 6. SHEMA UKOPĀANJA U TRAJNU STRUJU, T tipkalo, M Morse pisaii, B baterija, Z zemlja. — 7. SHEMA UKOPĀANJA MJESNOG STRUJNOG KRUGA, L vod, R relai, Bm mjesna baterija, M Morseov aparat. — 8. SHEMA UKOPĀANJA NA RADNU DVOSTRUKU STRUJU, T tipkalo, B vodna baterija, R relai, C vod, Bm mjesna baterija, M Morseov aparat. — 9. MORSEOV APARAT DANAS. — 10. SLUSNIK ILI KLOPFER. — 11. PAPIRNI TRAK IZBUŠEN WHEATSTONEOVIM BUSACEM



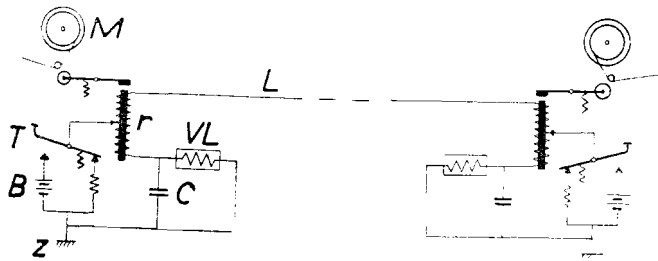
12.



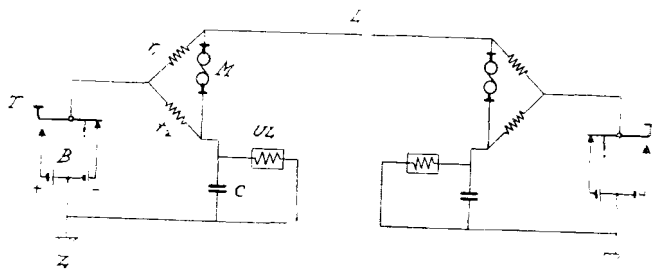
13.



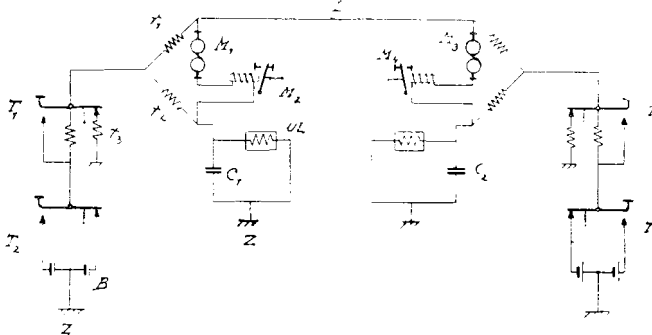
15.



19.



20.



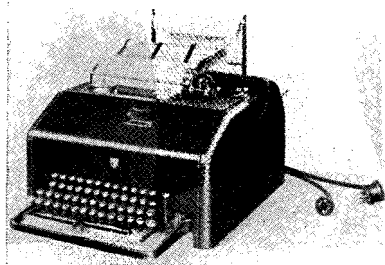
21.

SILOVO ZNAK	BAUDOT				SILOVO ZNAK	SIEMENS								
A	1	-	+	+	+	A	-	-	o	o			+	
B	8	+	+	-	-	B	?	-	o			o	o	+
C	9	-	+	-	-	C	:	-		o	o			+
D	0	-	-	-	-	D	▲	-	o			o		+
E	2	+	-	+	+	E	3	-	-	o				+
F	4	+	-	+	-	F	▲	-	o		o	o		+
G	7	+	-	+	-	G	▲	-		o		o	o	+
H	6	-	-	+	+	H	▲	-			o		o	+
I	5	+	-	+	+	I	8	-		o	o			+
J	6	-	+	+	-	J	K1	-	o	o		o		+
K	1	-	+	+	-	K	(	-	o	o		o		+
L	=	-	-	+	-	L	)	-		o			o	+
M	+	-	+	-	-	M	.	-			o	o	o	+
N	Nf	+	-	-	-	N	,	-			o	o		+
O	5	-	-	-	+	O	9	-				o	o	+
P	0	-	-	-	-	P	0	-			o	o		+
Q	/	-	+	-	-	Q	1	-	o	o			o	+
R	-	+	+	-	-	R	4	-		o	o		o	+
S	:	+	+	-	-	S	;	-	o		o			+
T	!	-	+	-	+	T	5	-				o		+
U	4	-	+	-	+	U	7	-	o	o	o			+
V	?	-	-	+	-	V	=	-			o	o	o	+
W	?	+	-	+	-	W	2	-	o	o			o	+
X	:	+	-	+	-	X	/	-	o	o		o	o	+
Y	3	+	+	-	+	Y	6	-	o		o		o	+
Z	:	-	-	+	-	Z	+	-	o				o	+
z	.	-	+	+	-	z	WR	-				o		+
ē	o	-	-	+	+	zL	-	-		o				+
Bu	Bu	+	+	+	-	Bu	Bu	-	o	o	o	o	o	+
Zi	Zi	+	+	+	-	Zi	Zi	-	o	o		o	o	+
x	x	+	+	+	-	Zwi	-	-			o			+
r	r	-	-	-	-									+

18.

12. NACELNA SCHEMA SPAJANJA THOMSONOVA SIPHON-RECORDERA. — 13. MORSEOVI ZNAKOVI PRIMLJENI NA SIPHON-RECORDERU PREKO PODMORSKOGA KABLA, brijeg = točka, dolina = crta. — 15. NACELNA SCHEMA ČETVEROSTRUKOG RADA NA BAUDOTOVU APARATU, I. otpremna postaja, II. prijemna postaja, T peterostruko tipkalo, R relai, 1-5 segmenti, E1-E5 elektro-magnetni prijemnika, B baterija, K1, K2 četkica za pravljenje dodira, L vod. — 18. PETOZNAKOVNI ALFABET ZA BAUDOTOV BRZOJAV I DALEKOPISNI SIEMENSOV STROJ. — 19. SCHEMA DUPLEKSA PO DIFERENCIJALNOJ METODI. — 20. SCHEMA DUPLEKSA PO MARONOVOJ METODI S WHEATSTONEOVIM MOSTOM, T tipkalo, r1, r2 promjenljivi otpori, B baterija, UL umjetan vod, L stvaran vod. — 21. SCHEMA UKAPCANJA ZA KVADRUPLEKS RAD, T1, T2 tipkala postaje I., M1, M2 Morse odnosno relai postaje I., T3, T4 tipkala postaje II., M3, M4 Morse odnosno relai postaje II., L stvaran vod, UL umjetan vod, C1, C2 kondenzatori, r1, r2 otpori, Z zemlja

menata kružnog razdjeljivača (prstena), a odavle do odnosnih 5 elektro-magneta, koji duhovito izvedenom napravom kombinatora dovode kotač slovar u položaj, u kojem se na tračič otisne baš traženo slovo. Potrebni sinhronizam i faza održavaju se s pomoću regulatora brzine i jednog korekcionog impulza struje, koji dolazi do izražaja, čim nastane stanovita razlika u fazi kod dva aparata, i tim ispravlja fazu. S Baudotovim aparatom radi se najčešće u četverostrukoj ili quadruplex-vezi. Kod takvog višestrukog ili multiplex-rada moraju brzjavljajući održavati stanoviti ritam ili takt prema određenom re-



SI. 16. SIEMENSOV MEHANIČKI DALEKOPISNI STROJ

du. Brzina rada u quadruplex-vezi iznosi 360 znakova u minuti u svakom pravcu (sl. 15).

Siemensov multiplex aparat sastavljen je po načelu Baudotova aparata, ali je izgrađen na suvremeniji način i usavršen. Taj se aparat izrađuje za rad na dva, četiri i šest sektora. Mijenjanje brzina rada omogućeno je u širokim granicama, od 30 do 60 riječi u minuti ili 16—32 Bauda po sektoru.

Kod modernih brzjavanih strojeva ide se za tim, da se što jednostavnijim radom na stroju otpremniku dobiju na prijemniku odmah tiskana slova na tračiču ili arku papira; a osoba, koja daje ili prima, da ne mora imati neku osobitu stručnu spremu za ovaj rad. Ovom uvjetu dobro odgovara dalekopisni stroj od Siemensa, koji je sličan običnom pisačem stroju, a radi se na njemu kao na pisačem stroju. Većina funkcija kod ovoga stroja vrše se putem različitih mehaničkih poluga, pa se stroj zove i mehanički dalekopisni stroj. Elementi za rad stroja jesu: dodirna tračnica, razdjeljivač na otpremnoj i prijemnoj postaji, prijemni magneti, izbirna tračnica i vod. Na otpremniku se pritiskom na tipku nekog slova šalje u vod i prijemnik pet impulza struje u stanovitij kombinaciji, različitoj za svako slovo, po načelu peterog alfabeta, preko otpremnog razdjeljivača. U prijemnoj postaji impulzi utječu na odnosne elektro-magnete preko prijemnog razdjeljivača i pokreću izbirne tračnice, koje putem svojih ureza određuju, koja poluga slova mora primiti udar i otisnuti traženo slovo. Posebno blank-tipkom u stanovitij kombinaciji djeluje se na pomicanje tračica i time čini razmak između dva slova. Radi svoje osobite jednostavnosti u radu i praktičnosti upotreba se ovog brzjavnog stroja širi naglo. Mjesto pisanja na tračiču može se stroj urediti za pisanje na arku papira (sl. 16). U Americi je veoma raširen i po istim načelima izgrađen dalekopisni stroj od Morkrum Kleinschmidta, poznat pod imenom *teletip*. U Engleskoj je veoma uveden Creedov dalekopisni stroj, koji radi uglavnom s mehaničkim sredstvima. *Električni daleko-*

napravom. Pogon osovina otpremnika, prijemnika i prevadača vrši se zajedničkim električnim motorom (sl. 17).

Brzina brzjavljanja. Međunarodno prihvaćena jedinica brzine brzjavljanja je *Baud*, prema imenu slavnog francuskog izumitelja na polju brzjava Baudota. Jedan Baud označuje onu brzinu brzjavljanja, u kojoj svake sekunde dolazi po jedan strujni impuls. Ako na pr. u petoznakom alfabetu dolaze plus i minus impulzi u vremenu od  $\frac{1}{60}$  sekunde, onda je to brzina 60 Bauda.

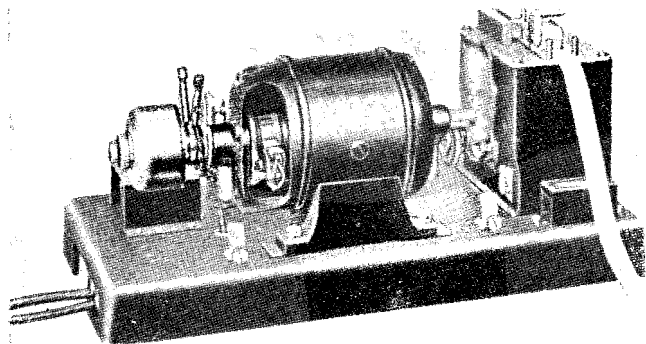
Brzine raznih brzjavanih strojeva:

	znakovi za sekundu	riječi za minutu	Baud
Morse ručnim radom . . . . .	do 2	20	18
Brzi Morse . . . . .	1,5—30	15—300	13—260
Creed-tiskar . . . . .	do 10	do 100	90
Siphon recorder . . . . .	4—5	40	9
Hughes . . . . .	4	40	—
Brzi brzjavi . . . . .	3—14	30—140	15—70
Baudot po sektoru . . . . .	3	30	16
Baudot četverostruki . . . . .	12	120	68
Siemens multiplex po sekt. . . . .	3—6	30—60	16—32
Dalekopisni stroj mehan. . . . .	3—4	3—40	45,5
Dalekopisni stroj elekt. . . . .	6,5	65	45,5

Iskorišćivanje vodova za višestruki brzjavni rad. Brzjavne su pruge skupi dio brzjavnog uređaja, pa se već od početka javlja nastojanje, da se brzjavni i brzglasni vodovi, kako zračni, tako i kablovski, iskoriste u što većoj dužini i za što veći broj istovremenog brzjavnog rada po istom vodu. To se postizava upotrebom različitih metoda i načina ukopčavanja.

Za iskorišćivanje veoma dugih brzjavanih vodova služi *prenosnik* ili *translator*. To je posebni relais-uređaj, koji se ukapča u duge linije sa svrhom, da se u vod dovede nova električna struja na mjestu, gdje je dolazna struja već toliko oslabila, da ne bi više mogla sigurno djelovati na prijemni aparat. Radi veće sigurnosti rada i ispravnosti prijema ne preporuča se ugraditi više od dva translatorska uređaja u jedan brzjavni vod.

*Simplex* ili *jednostavan rad* na brzjavnom vodu zove se onaj, kod kojeg se po manje znakova vrši u jednom pravcu, a poslije toga da nje u drugom pravcu (izmjenično) po jednom vodu. Čakvim načinom rada brzjavni se vodovi iskorišćuju slabo, negospodarstveno (neekonomično). *Duplex* ili *dvostruki suprotni rad* naziva se davanje znakova istovremeno u oba pravca. Brzjavni vod se iskorišćuje dvostruko. Za ovakav rad upotrebljavaju se dva načina ukopčavanja, i to ukopčanje po diferencijalnoj metodi od Siemensa (g. 1854, sl. 19) i ukopčanje Wheatstoneovim mostom po Maronu (g. 1864, sl. 20), koje je poslije poboljšano upotrebom kondenzatora po Amerikancu Stearusu g. 1872. Oba navedena načina ukopčavanja za duplex-rad jednako su ispravna i dobra. Značajno je kod oba ukopčavanja, da imaju umjetni vod (liniju), koji ima svojstva kapaciteta i otpora ista kao i stvaran vod. Kod diferencijalne metode relais ima diferencijalni namotaj, koji se sastoji od dva potpuno jednaka, ali protivno namotana svitka na istoj jezgri. Odlazna struja otpremnika ne utječe na taj način na vlastiti relais, dok će relais protivne postaje pod utjecajem ove struje, iako samo djelomične jačine, još raditi. Kod ukopčanja Wheatstoneovim mostom odlazna struja otpremnog aparata dijeli se jednako na oba voda, na stvaran i umjetni vod, preko dva otpora, koji se dadu udešavati. I ovdje relais otpremne postaje ne će primati vlastitu struju, jer je izjednačena, dok će suprotna postaja dio struje primati i relais raditi. *Duplex* ili *dvojni brzjavni rad* je onaj, kod kojega postoji mogućnost davanja dvaju znakova u isto vrijeme, po istoj žici i u istom pravcu. To se postizava time, što jedan od aparata radi s polariziranim elektromagnetom pod utjecajem promjene smjera struje, a drugi radi s običnim elektromagnetom, bez obzira na smjer struje, ali reagira samo kod stanovite jačine struje. *Quadruplex* ili *četverostruki rad* nastaje, kad se u oba pravca daju istovremeno po dva brzjavna znaka (sl. 21). *Simultani brzjavni rad* je onaj, kod kojega se iskorišćuje strujni krug brzglasla za istovremeni brzjavni rad. Jedan dvovod brzglasla služi kao brzjavni vod za tamo, a zemlja služi kao povratni vod. *Brzjav preko četvorke* (brzjavni fantom-spoj) iskorišćuje dva dvostruka voda kabla, odnosno jednu četvorku, tako da



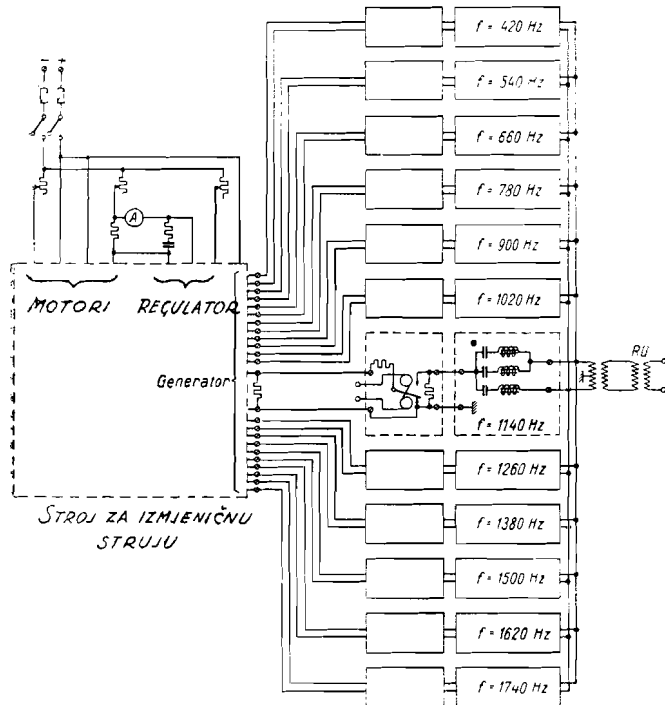
SI. 17. OTPREMNIK SIEMENSOVA DALEKOPISNOG STROJA PREKO IZBUŠENOG TRAKA

*pisni stroj* od Siemensa radi također s kombinacijama od pet impulza, kod čega se glavne funkcije vrše električnim djelovanjem preko relaisa i kontakata (petoznakovni alfabet, sl. 18). Glavni su dijelovi stroja tipkala s davačem kontakata, otpremnik, prijemnik i predavač s tiskarskom



jedan dvovod služi kao jedan brzovodni vod za tamo, a drugi dvovod služi kao povratni vod. Ovaj se način uspješno upotrebljava kod brzoglasnih kablova, kod kojih su žile složene u četvorke. Ako se upotrijebi još i duplex-ukopčanje, dobiva se dvostruki broj brzovodnih putova. *Brzovod preko osmice* (brzovodni superfantom-spoj) iskorišćuje dvije četvorke, dakle osam kablovskih žila, od kojih jedna četvorka služi kao jedan vod brzovoda, a druga kao povratni vod. Brzovodni rad, kod kojeg se iskorišćuju kablovski brzoglasni vodovi istovremeno za brzovod i brzoglasni rad, upotrebljujući frekvencije ispod 300 Hz, t. j. frekvencije ispod govornih frekvencija, jest *brzovod donjih frekvencija*. Posebni odvajач frekvencija odvajа govorne frekvencije od brzovodnog kanala i omogućuje nesmetani istovremeni rad brzovoda i brzoglasa. Ovim se načinom može dobiti četiri puta više brzovodnih putova nego kod brzovoda preko osmice.

Vrlo dobro iskorišćivanje kablovskih brzoglasnih vodova postizava se upotrebom izmjenične struje za brzovodlanje kod *brzovoda izmjeničnom strujom*. Kod ovog načina brzovodnog rada upotrebljavaju se struje govornih frekvencija u granicama od 400—1750 Hz. Ovaj frekventni pojas podijeli se u 6 ili 12 različitih nosivih frekvencija. Svaka od ovih nosivih frekvencija, posebno proizvedenih, šalje se preko odnosnog svog brzovodnog aparata i preko zajedničkog pojačala u vod. Na prijemnoj postaji dolaze sve frekvencije opet u zajedničko pojačalo, a zatim se u t. zv. situ izluče pojedine frekvencije, prođu pojačane kroz ispravljač struje, odakle se odvede kao impulzi istosmjerne



Sl. 22. SHEMA DVANAESTOROŠTRUKOG BRZOJAVNA S IZMJENIČNOM STRUJOM, Otpremnik

struje u prijemne relaise. Na ovaj način može se po istim brzoglasnim kablovskim vodovima prenositi 6 odnosno 12 različitih brzovoda istovremeno u oba smjera uz upotrebu pojačala, preklopnih i posrednih uređaja i drugih naprava, koje već služe za brzoglasni rad (sl. 22 i 23). U novije vrijeme upotrebljava se već 18 nosivih frekvencija u frekventnom pojasu od 400 do 2460 Hz.

Kod *brzovoda sa srednjim frekvencijama* iskorišćuje se uglavnom zračni dvovod brzoglasa, pri čemu se upotrebljava 8 i više nosivih frekvencija u frekventnom pojasu od 4020—6900 Hz. Ove frekvencije podijele se u dvije skupine, od kojih skupina nižih frekvencija služi za rad u jednom smjeru, a skupina viših frekvencija za rad u drugom smjeru.

*Brzovod s jednim tonom* poseban je način brzovoda s izmjeničnom strujom na brzoglasnim vodovima, kod kojeg se upotrebljava samo jedna nosiva frekvencija od 1500 Hz. *Brzovod gornjih frekvencija* radi s jednom nosivom fre-

kvencijom, koja se nalazi iznad pojasa govornih frekvencija, pa uzima frekvencije 3060 Hz ili 3540 Hz. Dobro se iskorišćuje i kod zračnih vodova i kod kabela.

LIT.: A. Jipp, *Moderne Telegraphie*, 1934; H. Goetsch, *Taschenbuch für Fernmeldetechnik*, München—Berlin 1937; A. Stiller, *Die Schwachstromtechnik*, Nordhausen; C. W. Kollatz, *Die Fernsprechtechnik*, Berlin 1923; Isti, *Die Telegraphentechnik*, Berlin 1923; A. Neuburger, *Die Wunder der Fernmeldetechnik*, Leipzig 1924; M. Hebel, *Selbstanschlussstechnik*, München 1928; Siemens Halske, *Moderne Telegraphie SH 4858*, Berlin, Siemensstadt 1937; A. Damoiseaux, *Les Systemes automatiques*, Rim 1930; K. Strecker, *Telegraphentechnik*, Berlin 1919; J. Russner, *Grundzüge der Telephonie und Telegraphie*, Hannover 1902. D. K.-c.

**Brzovod kao javna služba** je državna ustanova, koja služi za predaju, otpremu i isporuku brzovodnih priopćenja.

**Brzovod** je pisano priopćenje, otpremljeno javnim državnim brzovodnim ili brzoglasnim uređajem. Brzovod ne gubi svoga značaja, ako se u slučajevima poremećaja na brzovodnim i brzoglasnim prugama otpremi poštom.

Brzovod ima ove dijelove: službeni dio, naslov, sadržaj i potpis, a može imati još plaćenu službenu oznaku (na pr. RP = odgovor plaćen) i ovjerovljenje potpisa. Službeni je dio izuzet od plaćanja pristojbe; popunjava ga službenik, koji preuzima brzovodku. Naslov brzovodke može biti potpun (redovit) ili skraćen (ugovoren). Sa skraćenim naslovom (*brzovodna adresa*) mogu se brzovodke predavati samo za osobe, koje se prijave za uporabu skraćenog naslova; posebničke osobe plaćaju za to određenu pristojbu.

Brzovodke bez sadržaja ne primaju se. Sadržaj može biti napisan otvorenim ili tajnim slogom. Otvoreni je slog takav, koji ima razumljiv smisao na jednom ili više jezika za brzovodna priopćenja, gdje svaka riječ i svaki izraz znače ono, što stvarno znače i na tome jeziku. Slog, koji ne odgovara tome pojmu otvorenog sloga, naziva se tajni slog. On može biti ugovoren ili šifriran. Ugovorenim slogom smatra se onaj, koji je sastavljen bilo od posebno stvorenih riječi bilo od pravih riječi, ali koje nemaju značenja riječi dotičnog jezika, te prema tomu riječi nemaju razumljiva smisla sadržaja. Kao šifrirani slog smatra se onaj, koji je sastavljen: 1. iz arapskih brojeva ili skupina arapskih brojeva s tajnim značenjem; 2. iz riječi, imena, izraza i skupina slova, koji ne ispunjavaju uvjete za otvoreni slog ili ugovoreni slog. U jednoj istoj skupini nije dopušteno miješanje brojeva i slova, ni brojeva ili slova i pravopisnih znakova s tajnim značenjem. Tajnim slogom mogu se služiti samo osobe, koje imaju za to posebno odobrenje od poštanske uprave. U molbi za uporabu tajnog sloga mora se označiti naziv *rječnika (code)*, koji će služiti za sastav brzovodke, kao i naziv mjesta, gdje će se brzovodke predavati. Na zahtjev poštanske uprave *rječnik* se mora predložiti ili pokazati na uvid. Za pravo služenja tajnim slogom plaća se posebna pristojba. Državne i samo-upravne ustanove i oblasti kao i diplomatska i konzularna predstavništva mogu predavati brzovodke s tajnim slogom bez ikakvih uvjeta (→ Code, šifra).

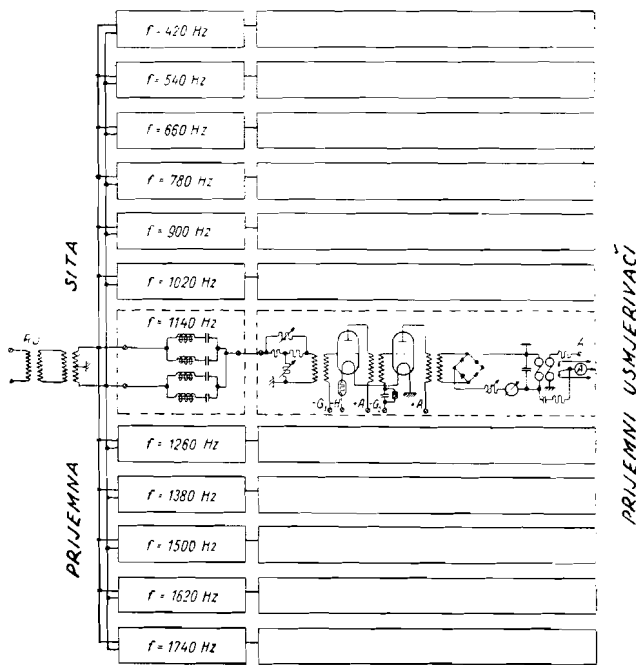
Državnim brzovodom može se služiti svaka fizička ili pravna osoba pod uvjetima zakona i propisnika o brzovodnoj službi. Brzovod se može predati osobno u brzovodnom uredu ili preko brzoglasa. Za taj drugi način postoje posebni propisi glede plaćanja pristojbi. Brzoglasom se ne mogu predavati državne i doznačne (uputničke) brzovodke.

**Red otpreme brzovodke** je ovaj: 1. brzovodke, koje se odnose na sigurnost ljudskih života u pomorskoj ili zračnoj plovidbi; 2. državne brzovodke; 3. meteorološke brzovodke; 4. službene brzovodke o poremećenju prometnih brzovodnih i brzoglasnih pruga; 5. žurne službene brzovodke, 6. žurne posebničke brzovodke; 7. službene brzovodke, koje nisu žurne; 8. državne brzovodke, kad se pošiljatelj odrekne prvenstva u otpremi, i obične posebničke brzovodke; 9. usporene (*différés*) i ostale vrsti brzovodke sa sniženom pristojbom.

Brzovodke istog ranga otpremaju se prema redu predaje brzovodnom uredu.

**Podjela brzovodke**. Brzovodke se dijele u tri glavne skupine: državne, službene i posebničke (privatne).

Državne brzovodke u tuzemnom prometu su one, koje predaju državne ustanove i oblasti u žurnim službenim poslovima. U međunarodnom prometu za državnu brzovodku smatra se ona, koja potječe od: 1. glavaru države; 2. ministra člana vlade; 3. glavaru kolonije, protektorata, prekomorskog teritorija ili teritorija pod suverenitetom, vlašću ili mandatom ugovornih vlada; 4. glavnih zapovjednika



SI. 23. SHEMA DVANAESTOROSTRUKOG BRZOJAVA S IZMJENIČNOM STRUJOM, Prijemnik

kopnenih, pomorskih ili zračnih vojničkih sila; 5. diplomatskih ili konzularnih predstavnika ugovornih vlada. Kao državne brzajavke u međudržavnom prometu smatraju se i odgovori na spomenute brzajavke. Svaka državna brzajavka mora imati otisak bilježila (žiga) oblasti, koja ju predaje.

Službene brzajavke su one, koje odašilje poštansko-brzajavno-brzajavna uprava ili njezine ustanove u poslovima poštanske, brzajavne, brzajavne ili krugovalne (radio) službe. One su oslobođene od plaćanja pristojba.

**Posebne brzajavke** su one, za koje vrijede posebne odredbe, koje se odnose na postupanje s njima, na sadržaj, otpreme i pristojbu. Ovamo se ubrajaju:

1. **Bežične (krugovalne) brzajavke**, koje potječu iz pokretne bežične postaje ili glase na nju i koje su otpremljene bežičnim pravcima pokretne bežične službe. Te se brzajavke izmjenjuju u pomorskoj ili zrakoplovnoj službi.

2. **Doznačne (uputničke) brzajavke**, kojima se šalje novac. Te brzajavke ne mogu imati skraćeni (ugovoreni) naslov i moraju biti napisane otvorenim slogom. Osim službenog sadržaja, koji sastavlja poštanski organ, može se napisati i sadržaj posebničkog značaja.

3. **Novinarske brzajavke**, koje se mogu predavati samo uz predočenje posebne izkaznice, izdane od poštanske uprave. One ne mogu glasiti na ime posebničke osobe, već samo na ime uredništva lista, novinarske agencije ili časopisa, i ne mogu imati sadržaj posebničkog značaja, već sadržaj, koji je namijenjen za objavljivanje javnosti. Za njih se plaća snižena pristojba za 50% od redovite pristojbe.

4. **Semaforske brzajavke** su priopćenja, koja se otpremaju s pomoću semafora, uređaja za optički brzajav. Te se brzajavke izmjenjuju između brodova međusobno ili između kopna i broda. Naslov semaforske brzajavke mora imati: ime naslovnika, naziv broda i njegovu narodnost i, ako glasi za brod na moru, naziv semaforske postaje.

5. **Svjetlopisne (foto) brzajavke**, pod kojima se razumijevaju slike ili pisana priopćenja prenesena s pomoću posebnih svjetlopisnih uređaja. Za te prijenose služe brzajavne, a ne brzajavne.

6. Različite vrste brzajavka sa sniženom pristojbom: **brzajavke čestitke**, koje se mogu slati o Božiću i Novoj Godini između 14. XII. i 6. I., **pisma brzajavke (lettre-télégrammes)** i **usporene (différés) brzajavke**.

**Brzajavke s posebnim rukovanjem.** Brzajavke, kod kojih pošiljači zahtijevaju posebno rukovanje, nose ispod naslova jednu od slijedećih oznaka: **D** (žurno); **RPx** (odgovor plaćen za x riječi); **TC** (sravnjenje brzajavke); **PC** (brzajavna potvrda o isporuci); **PCP** (poštom potvrda o

isporuci); **FS** (nadoslati za naslovnikom); **TMx** (s više naslova); **XP** (isporuka posebnim glasonošom); **GP** (isporuka u pošti); **TR** (isporuka u brzajavu); **LX** (isporuka na posebnom obrascu); **MP** (uručiti osobno naslovniku); **Ouvert** (uručiti otvorenu brzajavku); **Jour** (uručiti danju); **Nuit** (noću); **TFx** (dostaviti brzajavom broj x). M. Š-ić.

**BRZOCTARENJE** je veleobrtna metoda ubrzane proizvodnje octa iz razrijeđenih alkoholnih rastopina putem octenog kiselog vrenja. Pronašao ju je Schützenbach (1826), a osniva se na vrlo jakom povećanju površine uoćivanja time, što se octena komina uz obilan dodir s uzduhom razdjeljuje u tankom mlazu na bukovim strugotinama, kojima su rahlo ispunjene octenke, i to kod najpovoljnije temperature. Strugotine se najprije moraju prokvasiti gotovim octom, tako da postanu leglima brzooctarskih bakterija. → Octeni veleobrt. M. M.

**BRZOWSKI, 1. Karol**, \* Varšava 1821, † Lavov 1904, poljski pjesnik i ustaša. Odgojen u prirodi bio je strastven lovac, strijelac i neumoran pješak. Sudjeluje u ustanku 1830, stiže preko Dresdena i Piemonta u Pariz, gdje se sprema za ispit u topničkoj školi u Metz. G. 1853 poslalo ga je parisko Kolo Polskie u Carigrad, da organizira legije, no jer nije htio mijenjati vjeru ni služiti u turskoj vojsci, smjestio se s nekoliko prijatelja u maloazijskim šumama živeći od lova. Iz toga je vremena njegov spjev *Noc strzelców w Anatolii*. Od 1855 dalje gradio je brzajavne pruge po Turskoj, proputovao Trakiju, Bugarsku, Tesaliju i Albaniju, 1856 je u Parizu, 1861 u Siriji, 1863 sudjeluje u drugom poljskom ustanku. U bitki kod Costangalije bude ranjen, stupa u tursku službu, uređuje šume u Bugarskoj, radi u Mezopotamiji, uređuje natapanje kod Bagdada, provodi mjerenje gora u Kurdistanu. Bio je nesamo valjan inžinir, nego i stručnjak u botanici, geologiji, geografiji i etnografiji. Nakon 30 godina boravka na istoku smirio se u Lavovu, gdje je proveo posljednjih 20 godina života. Književni rad B-a vrlo je raznolican. Sabirao je litavske narodne pjesme, pisao nostalgijne lirske pjesme, drame, putopise, epe, naročito pod utjecajem Istoka i Balkana (*Deli Petko*, prema bugarskoj legendi, *Sen w Balkanach*). Ne zna se, je li samo kanio napisati ili je napisao *Kosovo polje*; ne zna se, je li ga zametnuo ili je stradalo zajedno s njegovim prijevodom Gundulićeva *Osmana*, kojega je počeo prevoditi i na poticaj Mickiewicza nastavio (a možda i dovršio), no rukopis je prijedora izgorio u Dresdenu 1849.

LIT.: *Osman*, Bibl. jugosl., sv. 4., Varšava 1934.

2. **Stanisław Korab**, \* 1875, † Varšava 1901, poljski pjesnik, sin Karola B. Studirao pravo u Lavovu. Stalni suradnik modernističkog *Zycia* kao lirik i prevodilac *Baudelaire*, *Verlaine* i *Rodenbacha*. U Varšavi je bio tajnik časopisa *Chimera*. Jedan od osnivača »Mlade Poljske«. Zbirka stihova: *Nim serce ucichlo*, 1910.

3. **Stanisław**, \* 1878, † 1911, poljski književni kritičar, filozof, romanopisac i novinar. Da spasi oca, koji je bio teško bolestan od raka na grlu, pronevjerio je znatnu svotu iz blagajne tajnog đakčkog društva »Bratnia Pomoc«, kojemu je bio predsjednik. Pronevjerjenje je bilo brzo pokrito, ali i otkriveno. Dolazi pred sud drugova, a brzo je zatim uhapšen radi sudjelovanja u tajnom Društvu pučke prosvjete. Rusko je oružništvo prijetnjama iznudilo od B-a priznanja, koja su teško teretila mnoga lica. Taj je čin bacio na nj sumnju, da je u vezi s ruskom policijom. To je kasnije tvrdio agent, koji je demaskirao poznatog provokatora Azeva. Tako je B. zapao u mrežu spleta, iz koje se za života nije mogao časno izvući, premda je imao svu silu dokaza u svoju obranu. Poljsko se javno mišljenje podijelilo u dva tabora braneci i optužujući B-a, koji se kao književni kritik oštrinom svog pera zamjerio najodličnijim poljskim piscima. Obolio je od sušice i od 1899 do smrti pobolijevao. Pokrenuo je borbu proti Sienkiewiczzu, jer je taj napao moderniste, da su razbludnici. U polemici je izazvao spor o geslu »l'art pour l'art« i uzbunio sav književni poljski svijet. Priljubio se kasnije socijalističkoj misli; nije pripadao nijednoj stranci, nego se smatrao socijalistom u filozofskom značenju. Njegov utjecaj na mladež bio je sve veći. U Lavovu je 1906 održao niz predavanja, kojima je osvojio lavovsku mladež. Da suzbiju taj utjecaj, narodni su demokrati iznijeli zapisnike o preslušavanju B-a u varšavskoj policiji. U Italiji je 1907-8 upoznao talijanski i engleski jezik i književnost, upoznao Gorkoga i Lunačarskoga. Ponovna hajka proti B-u izazvala je nekoliko sjednica građanskoga suda, no



parnica nije bila dokrajčena ni do njegove smrti. Zadnje dviju godina života obratio se katolicizmu. Glavna su mu djela: *Współczesna powieść polska* (1906), *Współczesna krytyka literacka w Polsce* (1907), *Kultura i życie* (1907), *Fryderyk Nietzsche* (1907), *Plomienie* (1908), *Legenda Młodziej Polski* (1909), *Idee* (1910), *Sam wśród ludzi* (1911). Iza smrti izdano je još nekoliko njegovih kritičkih i filozofskih spisa. B. je prema riječima Suchodolskoga bio apostol misli o ljudskom stvaranju, uvijek je žigosao sve oblike duševne i fizičke lijenosti, izjavljivao neumoljivo i nemilosrdno, da za nas nema nigdje trajnog uporišta, okrepljujućih i tihih jamstva za naš uspjeh; dokazivao je, da sve ovisi o ljudskoj volji, o nastojanju, radu i odgovornosti.

LIT.: *Polski Słownik Biograficzny*, III.

4. **Wincenty Korab**, \* 1877, poljski i francuski pjesnik (Vincent de Korab). Izdao zbirku pjesama *Dusza mówiąca* (1910). O njemu piše intimno A. G. Matoš u noveli *Ćudnovat souper* (Djela, XI, str. 20—30) i Fr. Ilešić: *Jedan poljski prijatelj A. G. Matoša* (Novosti, 9. IV. 1939, uskršnji priloga). J. B.-ć.

**BUAT**, Edmond, \* Châlons-sur-Marne 1868, † Paris 1923, francuski general. Kao profesor na Visokoj vojnoj školi napisao je više studija iz područja vojne povijesti i taktike topništva. Za vrijeme prvoga svjetskog rata dolazi na različita istaknuta mjesta: 1916 jedan je od suradnika maršala Joffrea, sudjeluje u bitki na Sommi kao divizijski general, 1918 preuzima zapovjedništvo 5. vojske pa zatim kao zapovjednik sjevernih i sjevero-istočnih vojska suraduje s generalom Pétainom. Sudjelovao je i u pripremanju velike ofenzive maršala Focha, koja se imala provesti u studenom 1918. Od 1920 do smrti kao glavar glavnog vojnog stožera provodi novu organizaciju francuske vojske. U to vrijeme izrađuje i nekoliko djela iz vojne povijesti.

BIBL.: Glavna djela: *De Ratisbonne à Znaim*, 1909; *Méthode de tir dans les batteries d'infanterie*, 1911; *Le commandement du groupe d'artillerie sur le champ de bataille*, 1912; *Ludendorff*, 1920; *Hindenburg*, 1921; *L'armée allemande pendant la guerre*, 1922; *Hindenburg et Ludendorff stratèges*, 1924.

**BUBALINE** (*Bubalinae*), velike antilope, posebna lika. Tijelo im stoji sprijeda visoko, a straga niže. Oba spola nose rogove, koji su jednostavno ili dvostruko svinuti i koji se približuju na osnovici. Rep je dugačak i na kraju kitnjast. Ove antilope žive po čitavoj Africi i Arabiji. Rado se udružuju s drugim antilopama, zebrama i nojevima, da budu sigurnije pred neprijateljem: lavom i leopardom. Meso im se cijeni, krzno upotrebljava čovjek za pokrivače, iz učinjene kože pravi remenje, a od tvrdih i sjajnih rogova uresnine i dr. Od tih antilopa najprimtivnije je građe *Damaliscus*, danas poznat u različitim vrstama; rogovi mu nisu do vrha nabrani, a svinuti su poput lire: prije su se nalazile ove antilope u nepreglednim čoporima po stepama Kaplanda, a danas im se broj znatno smanjio. Među bubaline ide i rod *Bubalis* s mnogobrojnim, jednobojno smeđim vrstama, a naročito im je obilježje, što imaju vrlo dugačku i usku glavu, na kojoj su nasadena dva dvostruko svinuta i gotovo do šiljka nabrana roga. *B. buselaphus* je 2,8 m dug, s repom od pol metra. *B. caama* ima još užu i dužu glavu i jače rogove; prije je živio u mnogobrojnim stadima u južnoj Africi, a danas ga ima još samo u Transvaalu. Treći je rod ove hrpe *gnu* (v.). K. B.

**BUBALO**, Nikola, \* Ilići (kraj Mostara) 25. X. 1883, † Mostar 16. I. 1924, pisac. Gimnaziju učio u Mostaru i Požegi. Služio kao financijski činovnik. Izdao zbirku pjesama *Za školskog odmora* (pseud. Niko Slavić, Požega 1906). Inače se mnogo bavio esperantom. Prevodio na esperanto s hrvatskoga jezika i izdao za esperantiste više knjiga: *Putokaz kroz Bosnu i Hercegovinu* (1912), *Ključ Esperanta*, *Esperantsko-hrvatsko-srpski rječnik* (Zagreb 1923), *Gramatika esperanta s vježbenicom* (s D. Maruzzijem, Zagreb 1923). Isticao se u hrvatskom katoličkom pokretu. A. B.-c.

**BUBAMARA** → Božja ovčica.

**BUBANOVIĆ**, I. Fran, \* Sisak 19. XI. 1883. Na sveučilištu u Zagrebu učio je prirodne nauke. God. 1905 postaje asistent na filoz. fakultetu (kod prof. Janečka), te profesor kemije na real. gimn. u Bjelovaru i Zagrebu. G. 1909 dobiva stipendij za studij u Holandiji (kod prof. H. J. Hamburgera u Groningenu), 1913 na radu kod prof. S. Arrheniusa u Stockholmu, od 1918— profesor medicinske kemije i predstojnik kemijskog instituta na medic. fakultetu sveuč. u Zagrebu. Istaknuo se naučnim radovima sa

područja fiziološke kemije te kao pisac priručnika za kemiju i popularizator kemije.

BIBL.: a) priručnici: *Kemijsko-analičke vježbe za medicinare*, Zagreb 1921; *Kemija za slušače kemije, medicine, veterine i farmacije*, 3 sv., Zagreb 1930—31; *Praktikum medicinske kemije za početnike*, Zagreb 1937 i 1939; *Mineralogija i hemija s tehnologijom* (sa F. Tučanom), Beograd 1938—39; *Hemija s mineralogijom*, Beograd 1939; b) popularno-kemijska djela: *Slike iz kemije*, Zagreb 1917; *Kemija živih bića*, Zagreb 1918; *Iz moderne kemije*, Zagreb 1929; *Značaj hemije*, Beograd 1934; *Hemijo, hvala Ti*, Beograd 1939.

LIT.: *Fran Bubanović*, *Farmaceut*. Vjes., 15. (1925) i 23. (1933). H. I.

2. **Julije**, \* Križevci 1. XI. 1826, † Zagreb 3. II. 1906, hrvatski veliki župan i narodni dobrotvor. Pravne je nauke svršio u Zagrebu i stupio u upravnu službu služeći u Križevcima, Zagrebu i u Požegi. G. 1867—68 zastupnik u hrvatskom saboru, do 1870 živio na svom imanju u Križevcima. Tada bi opet izabran za zastupnika, g. 1874 za bana Mažuranića imenovan je podžupanom u Varaždinu, a 1875 velikim županom srijemske županije (do 1886). Onda se trajno nastanio u Zagrebu, obilno podupirao sve kulturne i dobrotvorne pothvate, a svoj imetak namijenio MH, HA i pojedinim dobrotvornim ustanovama. Posebno je zakladu ustanovio za učenje ruskoga jezika.

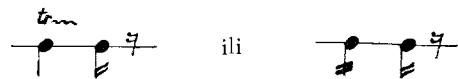
LIT.: *Narodne Novine* 4. IV. 1906; J. Horvat, *Politička povijest Hrvatske*, Zagreb 1936. J. N.

**BUBANJ** (tal. tamburo, njem. Trommel, franc. tambour, engl. drum) je poznati instrument, koji se sastoji od drvenog ili limenog šupljeg valjka, na koji je s obje strane napeta po jedna teleća koža s pomoću drvenog obruča. Gornji i donji obruč stežu se uzicom, koja se prepleće u obliku prelomljene (cikcak) crte. Uzica se jače napinje s pomoću zamke, koja zahvaća dva susjedna dijela uzice, prepletene u prelomljenoj crti. Tim se jačim napinjanjem može ton bubnja učiniti svjetlijim. B. se gradi u više veličina, od kojih se danas još u orkestrima i vojnim glazbama (bandama) najviše upotrebljavaju dva: mali b. (njem. Militärtrommel) i veliki b. (tal. gran cassa); ponekad se u orkestru traži veći oblik malog bubnja (njem. Rohltrommel ili Rührtrommel, franc. caisse roulante). Po jednoj se koži malog bubnja udara s dva drvena batića (šipke), dok se veliki bubanj udara jednim batom, kojemu je glava prevučena kožom. Na drugoj (donjoj) koži malog bubnja zapeta je dijametralno jaka crijevna žica (njem. Schnurrsaitte), zbog koje zvuk dulje traje i postaje štopotav. Da se omogućiti titranje uzduha u šupljini bubnja, mora na obloj stijenki (plaštu valjka) biti rupa za izlaz glasa. Ton se bubnja ne ugada, pa za bilježenje njegovih tonova dostaje u partituri jedna crta, na kojoj se upisuje trajanje uz različne znakove za način izvedbe i dinamiku; najobičniji je način izvedbe na bubnju tremolo (njem. Wirbel), brzo izmjenjivanje udaraca:

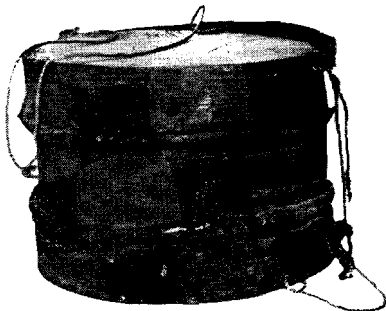


SIGNALNI BUBANJ  
(Bernatzik, *Die grosse Völkerkunde*, I.)

B. je vrlo star instrument. Javlja se već u srednjoprimitivnim kulturama. Najstariji je njegov oblik izdubeni b. (njem. Schlitztrommel), koji se dobiva od debela drvena panja, u kojem se izdube šupljina, a odozgo ostavi samo uski duguljasti izrez. U taj se bubanj udaralo isprva samo rukama ili nogama, poslije debelim bambusovim štapovima, a danas ponajviše sa dva batića. Takav je b. raširen po otočju Tihog oceana, a nalazi se i u Braziliji. Crnačka ga plemena u Africi upotrebljavaju za signalizaciju, pa zgođnim udaranjem mogu dojavljivati najraznovrsnije vijesti i na udaljenost do 30 km.



B. je u primitivnim kulturama vazda bio u velikoj časti. U prostor, u kojem su se čuvali bubnjevi, nisu smjeli ulaziti nepoćudne osobe. Bubnjevima su se prinobile i žrtve; čini se, da se je ostatak toga običaja sačuvalo sve do danas u Indiji, gdje jednu kožu bubnja još danas pre-mazuju posebnim namazom. U najstarije se doba na bu-banj napinjala koža gmazova, tek poslije koža sisavaca. Negdje se bubnjanjem pozdravlja pojava mladoga mjeseca, drugdje njime tjeraju bjesove, a posvuda ga upotrebljavaju za tjeranje bolesti. Šamani se služe malim bubnjićem s je-dnom kožom (→ baskijski bubnjić). B. postaje i instrumen-tom pogrebnih svečanosti; u Evropi se za tu svrhu b. pre-svlači suknenom krpom, zbog koje ton postaje mukao i



BUBANJ IZ IVANKOVA  
(Zagreb, Hrv. drž. etnografski muzej)

odsječen. B. se upotre-bljava kao vojnički in-strument uz različne svirale; u hrvatskoj na-rodnoj popijevci redo-vno se zajedno spomi-nju »bubnji i svirale«; po toj upotrebi postaje u crnačkim narodima Afrike i znakom kra-ljevske časti. Najstariji oblici bu-bnja imaju kožu samo s jedne strane napetu povezom ili pribijenu klincima; i u takav se b. prije udaralo ruka-ma, a tek poslije batićima. Manji su se oblici bubnja držali u ruci ili vješali oko vrata, a veći postavljali na podnožak. Mjestimice su se za trupinu malih bubnjeva upotrebljavali odsječci s tikava ili olupine kokosova oraha. Poslije su bubnju (u Indoneziji i Polineziji) dali oblik pješčane ure; u još razvijenijim kulturama javlja se i zdje-lasta trupina, iz koje se razvija evropski timpan ili talambas; njegova se zdjelasta trupina gradila od drva ili pečene gline (takav se javlja u neolitskim kulturama), tek poslije od bakra ili bronce (timpan). B. s dvije napete kože javlja se u prednjoazijskoj i egipatskoj kulturi od 4. do 2. tisućljeća. Trupina je takvog bubnja valjkasta (kad se gradi od drvene klade) ili bačvasta (kad se gradi od pečene gline ili od drvenih dužica). Kineski »tu ku« upravo je »zemljani b.«. I u takav se b. najprije udaralo rukama s obje strane, u obje kože, koje su se napinjale najprije klincima (na najstarijim kineskim primjercima), a tek poslije unakrsno vezanim uzicama. Bosanski cigani nose svoj bačvasti veliki b. ovješeno oko vrata pred sobom na trbuhu pa udaraju s jedne strane kukastim drvenim batom, dok s druge strane tuckaju s dva tanka drvena batića držeći ih jednom rukom.

LIT.: C. Sachs, *Handbuch der Musikinstrumente*, Leipzig 1920; Isti, *Geist und Werden der Musikinstrumente*, Berlin 1929; B. Siroja, *Sopile i zurile*, Zagreb 1932.

**BUBEK, 1. Detrik** (Teodorik), ban slavonski. Još za vri-jeme boravka svoga brata Emerika u Napulju 1383 bio je njegov zamjenik u časti hrvatsko-dalmatinskog bana. Si-gismund ga 1389 imenova slavonskim banom. Tada je



BUBNJEVI ZA PLESNU PRATNJU U BAMUMU (KAMERUN)  
(*Orbis terrarum*)

upravo Tvrtko osvajao južnu Hrvatsku i Dalmaciju, što banovi nijesu mogli spriječiti. Obrana tih zemalja bila je povjerena Detriku, pa se on kojiput zove i banom čitave Hrvatske, Slavonije i Dalmacije. G. 1390 pokuša oteti bo-sanskom kralju ugrabljenu Hrvatsku, pa provali sve do Knina, ali ne uspjevši vrati se u Slavoniju. G. 1392 ne vrši banske časti. G. 1395 opet je ban Slavonije. G. 1396 sudje-luje u bitki kod Nikopolja, gdje jedva iznese živu glavu. G. 1397 postaje palatin i za vrijeme Sigismundova izbiva-nja (1397—1401) upravlja Ugarskom. G. 1401 stoji na čelu urote proti Sigismundu. U Ugarskoj ostade kao palatin na čelu privremene vlade, ali ga Sigismund zbaci već početkom 1402. G. 1403 nalazimo ga na dočeku Sigismundova supar-nika Ladislava Napuljskog u Zadru. Sigismund mu poslije pobjede nad Ladislavom oprostí nevjeru.

LIT.: F. Šišić, *Vojvoda Hrvoje Vukčić-Hrvatinić i njegovo doba*, Za-greb 1902; Klaić, *Povjest Hrvata*, II/1., Zagreb 1900.

**2. Emerik**, ban Hrvatske i Dalmacije (1380—1383), rodom iz sjeverne Ugarske. Na početku njegova banovanja bje-snio je rat između Venecije i kralja Ljudevita, kojemu je Bubek na hrvatskom teritoriju živo pomagao. Kada je prior Ivan Paližna oteo zemlje nekih građana Zadra, koje su ovi dali u zalog vranskom prioratu, Emerik Bubek sudi u nastalom sporu kao ban i arbiter. Sudjeluje pri potvrđi Torinskog mira između kralja Ljudevita i Venecije. Iza toga prikuplja vojsku i mornaricu, da po želji kraljevoj pođe u Napulj u pomoć Karlu Dračkomu, koji je ratovao s kraljicom Ivanom. Čini se, da ovaj pothvat nije naišao na osobit odaziv, jer je kralj par puta uputio poziv dalma-tinskim općinama, da ga pomognu. Trogirani se ispričaše kod bana, da ne mogu pomoći Karlu, ali ih Bubek skloni, te su mu dali pomoć u veslačima. Zadraní su dali dobro oboružani brod, na kojemu je ban s vojskom otplovio prema gradu Barolu. Polovicu godine 1383 boravio je Eme-rik Bubek u Napulju, dotle ga je u Hrvatskoj zamjenjivao brat Detrik. 15. VI. 1383 razriješen je banovanja, te je poslan u Halič za kapetana.

LIT.: V. Klaić, *Hrvatski hercezi i bani za Karla Roberta i Ljude-vita I.*, Rad. knj. 142, Zagreb 1900; Isti, *Povjest Hrvata*, II/1., Zagreb 1900; F. Šišić, *Vojvoda Hrvoje Vukčić-Hrvatinić i njegovo doba*, Za-greb 1902.

**BUBENKA, Jonáš**, slovački drvorezbar i ilustrator, \* Ochtina (Gemer u Slovačkoj) u početku 17. st. Učio je u Prešovu, a djelovao je kao kantor i učitelj u Levoči. G. 1679 izrezbario je 152 ilustracije za knjigu J. A. Ko-menskog *Orbis pictus* prema predlošcima jednog njemačkog izdavanja. Na jednoj se ilustraciji potpisao: »Sculp-sit Jonas Bubenkins Leitschovial 1679«. Osim drvorezbarstva zanimao se i uljenim slikarstvom, glazbom i pjesništvom.

LIT.: Bartholomeides, *Notitia Gémöríensis*; Slovenské Pohlády, 1888, br. 41; Z. Takács, *Bubenska János és a Orbis Pictus*, Archeolog. Ért., 1912.

**BUBICA** (*Anten-naria*) je biljni rod trajnih, pustenasto dla-kavih zeleni iz poro-dice glavočika. Njihovi su nerazdijeljeni li-stovi lancestati ili lo-patasti, dok su im male cvjetne glavice s ružičastim ili bije-lim ovojnim listovima združene u štitaste ili glavičaste sastavljene cvatove. Biljke su dvo-domne, jer jedni primjerci imaju samo ženske cvjetove, raz-vijene u obliku vrlo tankih cijevi, a drugi samo muške sa zakr-žljalim plodnicama. Najobičnija je vrsta *A. dioica* (L.) Gärtn., koja je i u našoj drža-vi (napose u brdskom i planinskom pojasu) dosta česta na vrišti-nama, neplodnim mje-stima i šumskim čisti-nama. S. H.-č.



BUBICA

**BUBLIĆ, Dragan**, \* Garešnica 3. XI. 1895, novinar i književnik. Pučku školu polazio u Garešnici, gimnaziju u Zagrebu. Prekinuo školovanje, jer je sudjelovao u atentatu na komesara Cuvaja. Utamničen, pa pušten uvjetno na slobodu. Za vrijeme rata prešao (kroz Švicarsku, Italiju i Grčku) u Srbiju. Bio je u srpskoj vojsci, učio u Francuskoj (ondje je i maturirao) i u Alžiru (književnost). Novinar (Obzor, Narodne novine i t. d.). Književne sastavke počeo pisati u gimnaziji (list Krijes). Poslije rata pisao književne prikaze, eseje (Savremenik, Kritika). Zasebno izdao romane i prozne zapise: *Na rubu* (Zagreb 1920), *Sveti križ* (Zagreb 1923), *Atentat* (Zagreb 1926), *Na vrbi svirala* (Zagreb 1937). Publicistički i politički spisi: *Afera Talan* (Zagreb 1927), *Tamnice Stjepana Radića* (Zagreb 1929), *Petar Živković* (Zagreb 1932), *Karadorđe i Jugoslavija* (Zagreb 1934). A. B. c.

**BUBNOV, Nikolaj Mihajlovič**, \* 1858, ruski historičar. Od 1891 do revolucije bio je profesor povijesti srednjega vijeka na sveučilištu u Kijevu. Glavno mu je djelo o papi Silvestru II. *Sbornik pisem Gerberta (983—997) kak istoričeski istočnik* u 3 sv., Petrograd 1888-90. U brojnim raspravama o povijesti nauka, a napose matematike u srednjem vijeku nastojao je dokazati neovisnost evropske znanosti od arapske.

**BUBNJARCI**, selo u Pokuplju, kotar karlovački, pogranična postaja na pruzi Karlovac—Novo Mesto, ima 315 stan. Z. D-i.

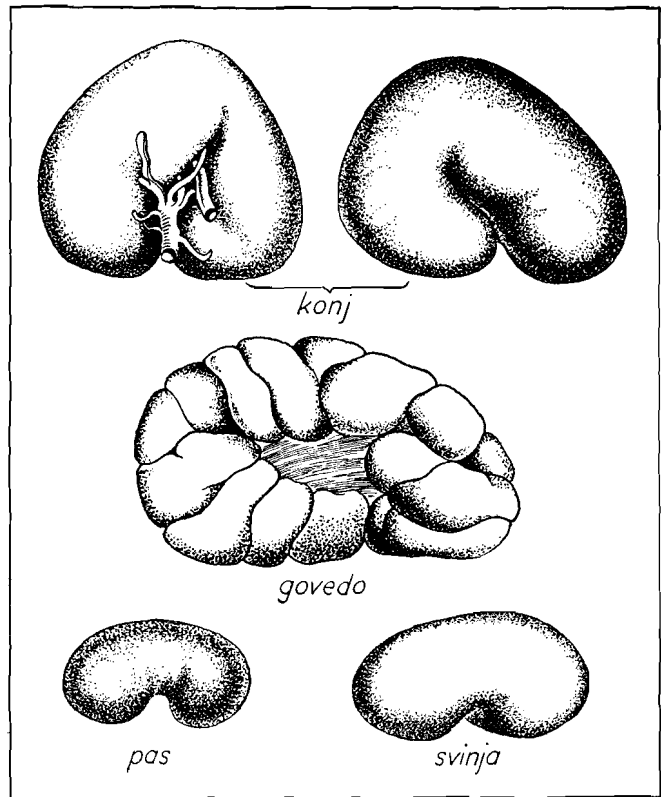
**BUBNJARSKA VATRA** (Trommelfeuer), topovska vatra, koju poput udaraca u bubanj razvijaju stotine i tisuće topova na određenom mjestu fronte ili na utvrde, da sve razore, unište i otvore put jurišnim odjelima. Ona obično traje nekoliko sati, često cijele dane i noći. Ako s kojeg razloga vatra popusti ili prestane, ponavlja se i pojačava novim topovima sve dotle, dok se ne razore sve zapreke i ne nastanu rupe i praznine, kojima će prodirati tankovi i kasnije sve vrste navalnih četa. Svrha je vatri i ta, da se ušutka nesamo neprijateljsko oružje, nego da se zapornom vatrom onemogući dovoz hrane, municije i svake druge pomoći. Zato se tuče i što dalja pozadina jakom topničkom vatrom. Na taj način olakšava se navala vlastitih četa i štedi se ljudstvo. Bubnjarskom vatrom prije navale mnogo su se služili vrhovni zapovjednici u prvom svjetskom ratu s objiju strana, a služe se i u ovom ratu uz izdašnu pomoć zrakoplovstva. Sl. P-č.

**BUBNJIC** → Uho.

**BUBONI** (grč. βουβών »slabina, prepone, dimnjaci, odnosno oteklina slabine«). Tako nazivamo natečene, upaljene limfne (mezgrozne) žlijezde u preponama, ali i drugdje, gdje ih možemo pipati, na pr. u laktom pregibu, pod pazusima, ali ne na vratu. Regionarne bubone, t. j. one, koji se nalaze u pripadnome limfnom području, nalazimo kod sifilisa, kod ingvinalne limfogranulomatoze, kamo spadaju i t. zv. strumozni i klimatski buboni, pa kod kuge, kod gnjenja i t. d. Ako jednostavno govorimo o bubonima, mislimo na otok regionarnih žlijezda kod mekoga čankira. Buboni mogu biti bolni ili bezbolni (dolentni ili indolentni), a povećane se žlijezde mogu pipati kao pojedinačne ili kao sljubljenje, slijepljene u pakete; one se mogu, ali ne moraju smekšati i razgnojiti. F. K.

**BUBONULUS**, mali čvorići u toku limfnog suda na poleđini penisa, koji se mogu gnojno provaliti; oni se mogu razviti na pr. kod mekog čankira. F. K.

**BUBREG** (lat. ren) je parni, vrlo zamršeno građeni žljezdani organ, koji izlučuje mokraću i snjome različite tvari škodljive organizmu. Kod čovjeka je smješten u gornjem dijelu trbušne šupljine uz hrptenicu, a preko 12. rebra, i to na desnoj strani nešto niže nego na lijevoj. Oblikom je nalik na splošteni grah, što je toliko karakteristično, da se s njime poređuju drugi predmeti sličnog oblika. Bubrezi leže uzdužno i nešto koso, tako da su njihovi gornji krajevi za 4 cm bliži jedan drugome negoli donji. Prednja je strana više izbočena, a stražnja sploštena. Vanjski je rub konveksan, a unutrašnji samo na krajevima, dok je u sredini konkavan. U tom je konkavitetu bubrežna šupljina ispunjena bubrežnom vrećom, krvnim žilama i živcima. Težina jednog b. kod odraslog čovjeka iznosi 120—200 gr., duljina oko 11 cm, širina 5 cm, a debljina 3 cm. Površina b. obično je glatka, konzistenca čvrsta, boja je promjenljiva već prema količini krvi, koja je u njemu, ali je obično crvenkasto plavkasta. B. je neposredno obavijen vezivnom ovojnicom i tako uložen u čahuru od masnog tkiva, koja ga podupire osobito na donjem kraju i održava



BUBREZI DOMAĆIH ŽIVOTINJA

u normalnom položaju. Unutrašnjost b. građena je od dvije, po građi i funkciji različite tvari, kore b-a i moždine b-a, što se i prostim okom može lako uočiti na presjeku kroz bubrežnu šupljinu, moždinu bubrežnu i ujedno je dijeli na nekoliko formacija, koje imaju oblik piramide. Baza je tih piramida okrenuta prema površini, a od nje se u koru nastavljaju uski čunjasti nastavci, koji su građeni slično kao i sama piramida. Vršak piramida je upravljen prema bubrežnoj šupljini, a na kraju pokazuje sitne otvore. Na presjeku je piramida uzdužno isprugana od mnogih radijarno smještenih kanalića, a boje je plavo crvene. Kora je bubrežna više žuto crvena, a posuta nekim jače obojenim crvenim točkicama, koje odgovaraju bubrežnim (Malpighijevim) tjelešcima. Čitav je b. sastavljen od velikog broja (oko 1 milijun) takvih tjelešaca i kanalića, u koje se tjelešca nastavljaju. Kanalići su veoma na gusto poredani, a razlikuju se po građi i funkciji. Jedan dio kanalića izlučuje mokraću, a drugi je samo odvodi. Početni je dio sistema, koji izlučuje mokraću, bubrežno tjelešće. Na njega se nastavlja zavijeni kanalić I. reda, zatim Henlejeva petlja pa zavijeni kanalić II. reda. Više zavijenih kanalića II. reda priključuje se na ravni kanalić, koji je već početak odvodnog sistema. Više ravnih kanalića udružuje se u oštrom kutu u sve veće i veće, tako da na koncu ostaje kojih 20 izvodnih kanalića, koji se otvaraju na vršku piramide. Malpighijevo je tjelešće sastavljeno od dva dijela: od mreže arterijskih kapilara (glomerula) i čahure (Bowmanove), koja ih obavlja sa dva lista, između kojih je pukotina. U glomerul dovodi krv jedna dovodna arterija, koja se dijeli u mnogo kapilara, a ove se ponovno slijevaju u jednu odvodnu arteriju. Dovodna i odvodna arterija stoje na površini bubrežnog tjelešća neposredno jedna uz drugu, a nasuprot njima vanjski se list Bowmanove čahure suzuje i prelazi izravno u mokraćni kanalić, koji iznad Malpighijeva tjelešća zavija, pa se zbog toga naziva zavijeni kanalić I. reda. U nastavku toga kanalića je Henlejeva petlja, t. j. kanalić zavijen poput slova U sa silaznim i uzlaznim krakom, koji leži u piramidi ili njenom nastavku. Uzlazni krak na kraju petlje približava se bubrežnom tjelešču i ponovno pravi zavoje, pa se zove zavijeni kanalić II. reda. On se nastavlja u slijedeći odsjek, ravni kanalić, početnu sabirnu cjevčicu. Na vršku piramida izlijevaju se otvori najvećih izvodnih kanalića u nastavke bubrežne vreće (→ mokraćni odvodni sustav).

Bubrezi idu među one organe, koji su veoma bogato snabdjeveni krvlju. Dobivaju je iz desne i lijeve bubrežne arterije, koje polaze gotovo pod pravim kutom od trbušne aorte. U bubrežnoj šupljini one leže ispred bubrežne vreće, i tu se svaka od njih dijeli na 2 grane, a ove opet dalje na 4—5 manjih ogranaka, koji leže između piramida (*Arteriae interlobares*). Na njihovim bazama te se grane dijele na još manje ogranke (*A. interlobulares*), od kojih odilazi po jedna dovodna arterija za svako bubrežno tjelešće. Na površini bubrega završetak se interlobularnih arterija rasipa u sistem kapilara, koje prelaze u interlobularne vene. Od odvodnih arterija glomerula polaze fini ogranaci za moždinu bubrega. Iz interlobularnih vena skuplja se krv s pomoću većih cijevi u bubrežnu venu, koja u bubrežnoj šupljini leži ispred arterije i ulijeva se u donju šuplju venu. Limfne žile bubrega slijevaju se u limfatične čvoriće u bubrežnoj šupljini i stoje u vezi sa čvorićima oko aorte. Živci bubrega potječu od simpatikusa i parasimpatikusa (→ autonomni živčani sistem).

Topografski odnošaj desnoga i lijevoga b-a prema susjednim organima na prednjoj strani nije jednak. Gornje dvije trećine prednje ploštine desnoga b. pokriva jetra, a donju desni pregib debeloga crijeva i njegov mezenterij. Silazni dio dvanaesnika spušta se ispred bubrežnih vrata, i tako glavni žučni vod, koji se otvara na stražnjoj strani toga dijela dvanaesnika, dolazi u blizi odnošaj s bubrežnom vrećom. Na gornjem kraju desnoga b-a leži nadbubrežna žlijezda. Prednju ploštinu lijevoga b-a u gornjem njegovu dijelu pokriva želudac, ispred bubrežnih vrata i njegova srednjeg dijela leži lijevi kraj gušterače, a uz donji je njegov kraj prislonjen lijevi pregib debeloga crijeva i njegov mezenterij. Na unutrašnjem rubu lijevoga b-a iznad bubrežnih vrata je lijeva nadbubrežna žlijezda, a vanjski konveksni rub kao i dobar dio njegove prednje konveksne ploštine u gornjem dijelu dodiruje slezena. V. D.

**Embriionalni razvoj bubrega** → Spolni organi, razvoj.

**Bubreži domaćih životinja** također su parni ustroji, koji su već prema vrsti životinja različito smješteni u trbušnoj šupljini. Kod konja leže podno bočnih mišića, i to tako, da je lijevi bubreg smješten u visini 17. ili 16. rebra, a desni nešto više sprijeda, t. j. ispod 16. ili 15., a katkada i 14. rebra. Kod goveda želudac (burag) potiskuje bubreg s lijeve strane na desnu, pa stoga leže oba bubrega u pravilu na desnoj strani trbušne šupljine, jedan iza drugoga. Desni je bubreg smješten od 12. međurebrenog prostora prema natrag do drugog ili trećeg bočnog kralješka, dok lijevi leži iza desnog b. na desnoj strani ispod 2. ili 3. do 5. istovrsnog kralješka. Kod ovce i koze leže oba b-a ispod 4. do 6. kralješka. U svinje smješteni su b-i između 1. i 4. bočnog kralješka, a kod psa i mačke nalaze se u bočnom području sežući do 2. ili 3. kralješka.

Oblik bubrega značajan je za svaku od navedenih vrsta životinja. Kod konja su b-i različiti: lijevi imade oblik srca, a desni oblik graha. Oba su bubrega sploštena, glatke površine. Govedi su b. na vanjskoj površini izbrazdani u veći broj reznjeva. Desni je b. plosnat i po dužini krivoljast; lijevi je u prednjem kraju splošten ili zašiljen, a u stražnjem dijelu nešto zadebljao, tako da b. može dobiti oblik tupe piramide. Osim toga lijevi je b. u prednjim dvjema trećinama oko svoje duže osi zavrnut prema unutrašnjoj strani za gotovo 100°. Bubrezi u ovce i koze su na vanjskoj površini glatki, grahova oblika, uzdužno krivoljasti i plosnati. Bubrezi svinje na vanjskoj površini također su glatki, plosnatiji prema ostalim bubrežima, duguljasto krivoljasta oblika, dok su b-i psa i mačke razmjerno deblji i grahova oblika.

Srednja veličina bubrega je slijedeća: kod konja je duljina lijevog bubrega 15—20 cm, širina 12—15 cm, a debljina 4½—7½ cm; desni je dug 12—18 cm, širok 14—18, a debeo 4½—7 cm. Kod goveda je po Klingneru veličina b. ovisna o spolu i starosti, te iznosi prosječno u duljini 21,5 cm kod krave, 20,4 cm kod vola, a kod bika oko 23,3 cm. Jednako je i širina različita, t. j. 9,3 cm kod krave i vola, a kod bika 5,4 cm.

Boja bubrega općenito je smeđe crvena. Unutrašnja je građa bubrega kod domaćih životinja ponešto različita od bubrega kod čovjeka. Tako su kod konja svi vršci piramida srasli u jednu uzdužnu zajedničku im gredu, koja strši u zajedničku bubrežnu vreću ili nakapnicu, dok je kod goveda i svinja taj odnošaj sasvim drukčiji. Na tim su naime mjestima vršci piramida slobodni; ima ih 18—20,

a usađeni su pojedinačno u isto tolik broj vrećica ili nakapnica, sličnima lijevku, koji vode u uzdužna dva kanala. Slično je i kod svinja, samo s tom razlikom, što 10—12 pojedinačnih bradavica utječe u isto tolik broj odijeljenih vrećica ili lijevaka. Bubrežne vrećice i lijevci nastavljaju se u jednu izvodnu cijev, t. zv. mokraćovod ili ureter.

Vanjska površina bubrega prevučena je jednakim ovojnica kao i kod čovjeka; tek je kod životinja, naročito kod dobro utovljenih, deblja čahura masnog tkiva, koja obavija bubreg. Najjača je kod goveda, nešto slabija kod svinje, zatim kod ovce i koza. Na unutrašnjem rubu leže različito smještene nadbubrežne žlijezde. Unutrašnjost komplicirane sitnozorne građe bubrega uglavnom se poklapa s onom u čovjeka. J. S.

**Funkcija bubrega.** Osnovna je zadaća bubrega, da ukloni iz organizma kemijske spojeve, koji su nastali životom i radom organizma, a kojih se organizam ne može drugim putem riješiti. To su u prvom redu tvari nastale razgradnjom bjelančevina, koje prema tome sadržavaju dušik, kao na pr. mokraćevina (karbamid), kreatinin, mokraćna kiselina i slični spojevi. Te tvari može bubreg izlučiti samo otopljene u vodi, u kojoj su osim toga otopljene i rudne soli, pa tako bubreg izlučuje iz organizma i vodu i rudne soli. Time mu pripada i druga zadaća, da regulira količinu vode i rudnih soli u organizmu, u prvom redu u krvi, t. j. molekularnu koncentraciju krvi. Osim toga svojom sposobnošću, da izlučuje različite soli, b. sudjeluje kod održavanja stalne slabo lužnate reakcije krvne tekućine.

Svim tim zadaćama udovoljava b. tako, da kroz njega protječe vrlo velika količina krvi, i to kroz oba bubrega oko 1 litra krvi na minutu ili oko 1.500 litara na dan, tako da zapravo čitava krv čovjeka u jednom danu 300 puta protječe kroz bubreg. Iz te krvi izdvaja b. pojedine tvari i izlučuje ih u vodenoj otopini, koju zovemo mokraćom, i to u količini od 500 do 2.500 cm<sup>3</sup> dnevno, prosječno oko 1,5 litre. U mokraći se nalaze (s malim izuzetkom tvari, koje sam bubreg stvara) samo one tvari, koje nalazimo u krvi, ali u količini i koncentraciji različitijoj od krvi, a osim toga i vrlo promjenljivoj. Dušičnih spojeva ima u mokraći uvijek više nego u krvi, soli može biti manje nego u krvi. Količina mokraće ovisi u prvom redu o količini vode, s kojom organizam raspolaže, a količina u mokraći otopljenih tvari — koncentracija mokraće — o količini dušičnih tvari i soli, koje treba odstraniti, dakle o hrani.

Stvaranje mokraće počinje u bubregu tako, da se kroz stijenke krvnih kapilara glomerula filtraira iz krvi krvna tekućina sa svim u njoj otopljenim tvarima, osim bjelančevine; na taj način je prvotno stvorena mokraća ultrafiltrat krvi (Luwig, Richards). Takva mokraća otječe iz Bowmanove čahure bubrežnim kanalićem prema bubrežnoj vreći.

Prolazom kroz kanalić zbivaju se u sastavu mokraće bitne promjene: velik dio vode i neke tvari, kao veliki dio soli Na, Ca, Mg, Cl i šećer resorbira se natrag u krv, a druge tvari, u prvom redu dušični spojevi, vjerojatno se izlučuju u mokraću iz stanica kanalića. Na taj način raste u mokraći koncentracija u prvom redu dušičnih tvari, a nestaje iz nje na pr. šećer, koji je normalni sastavni dio krvi. Resorpcija vode i izlučivanje u kanalićima ovisi o količini vode i ovih tvari u krvi, pa različitom resorpcijom vode ili izlučivanjem tih tvari održava bubreg stalni sastav krvi. Bubreg štedi vodu i soli, a nastoji što više odstraniti dušične spojeve.

Ovo izlučivanje mokraće s različnim sastavom i različnom koncentracijom ne da se protumačiti samo do sada poznatim fizikalno-kemijskim zakonima, pa iz toga slijedi, da kod procesa stvaranja mokraće sudjeluju aktivno stanice bubrega zamršenim životnim procesima.

Na to upućuje činjenica, da b-i troše vrlo veliku količinu kisika i kemijske energije, od koje se samo jedan dio javlja u mokraći kao razlika koncentracije između krvi i mokraće, dok se najveći dio (oko 99%) javlja u obliku topline: iz b-a otječe krv za 0,1°C toplija nego je došla, pa se u njima stvara oko 150 kalorija topline dnevno.

Rad bubrega ovisi o tlaku i sastavu krvi; daje se malo mijenjati živčanom utjecajem, no mnogo ovisi o hormonima u krvi, u prvom redu o hormonu hipofize, pitresinu. Čini se, da upravo o količini tog hormona u krvi, koja se mijenja uporedo s potrebom vode u tijelu, ovisi koncentracija mokraće. R. H.

### Bolesti bubrega.

Bubreg oboli najčešće u vezi s kojim drugim oboljenjem (zarazne bolesti, angina, gnojenja u tijelu, različna otrovanja, arterioskleroza). Oboljenje bubrega u početku obično ne izaziva jačih tegoba ni napadnih pojava. Kod svih bolesti, od kojih bubreg može oboljeti, treba redovito vršiti pregled bubrega, jer je liječenje samo onda uspješno, ako se bolest rano opazi te točno utvrdi, koja je vrsta bolesti i koliko je napredovala. Najobičnija je kemijska i mikroskopska pretraga mokraće (v.). Po množini i koncentraciji mokraće može se prosuditi radna sposobnost bubrega. Pri tome treba uzeti u obzir, da one ovisе također o radu srca te o množini vode i soli u tijelu, zatim o živčanom sustavu i žlijezdama s unutarnjom sekrecijom. Može se pokus učiniti i tako, da bolesnik popije na tašte 1 litru vode, zatim jede suhu hranu, a kroz čitav dan se kontrolira koncentracija i množina mokraće. Prema vrsti i stepenu oboljenja dnevna količina mokraće može biti normalna, smanjena (→ oligurija) ili povećana (→ poliurija), a katkada bubregi prestanu izlučivati (→ anurija). S pomoću rentgena (→ pijelografija) i cistoskopije (v.) moguće je promatrati djelovanje svakog bubrega posebno. To je važno prije operativnih zahvata, pogotovu, ako treba jedan bubreg odstraniti (*nephrectomia*), jer drugi bubreg, samo ako je potpuno zdrav, može hipertrofirati, t. j. postati veći i preuzeti sav posao. Vrlo je važno promatranje t. zv. ekstrarenalnih pojava, koje nastaju u vezi s bubrežnim oboljenjima: otcianje tkiva pod kožom, povišenje tlaka krvi i s njim u vezi promjene na srcu, gomilanje u krvi tvari neizlučenih mokraćom i promjene na pozadini oka. U.

Pregled bubrežnih bolesti dobivamo tako, da bolesti sa sličnim značajnim svojstvima svrstamo u pojedine oveće grupe. U ovako nastaloj razdiobi zauzimaju najvidnije mjesto *obostrana negnojna oboljenja bubrega*. U toj grupi sadržan je čitav niz različitih oblika bolesti, koji se uza sve osebjnosti ipak ne daju točno razgraničiti. Zajednička im je značajka u tom, da patološke promjene nastaju na bitnim dijelovima radne jedinice bubrega (glomerul, čahura i kanalić), da se te promjene sastoje dijelom u degenerativnim, dijelom u eksudativnim (ali nikada gnojnim) procesima, i konačno, da bolest uvijek difuzno zahvaća oba bubrega. Prema najznačajnijim patološkim promjenama dijelimo ih u glomerularne upale bubrega, nefroze i nefroskleroze.

Glomerularne upale bubrega (*glomerulonephritis diffusa*) imaju glavno sjelo patoloških promjena u bubrežnom tjelešču, koje je povećano, nateklo radi skupljanja eksudata, te radi bujanja i raznovrsne degeneracije staničja. Taj proces upale radi teže prohodnosti kapilarnih žilica u glomerulu znatno smanjuje optok krvi u bubregu. To se donekle nadoknađuje time, što se krvni tlak povisuje putem suženja žilica u tijelu. U vezi s upalom kapilara nastaju i promjene u njihovoj propustljivosti, pa se tako pojavljuju bjelancevina i krv u mokraći (→ albuminurija i hematurija), te otiče potkožno tkivo (*oedema*). U daljem razvoju upale čitave skupine bubrežnih tjelešaca postaju neprohodne i prestaju djelovati, jer dolazi do degeneracije bubrežnih stanica, a bijela se krvna tjelešca sakupljaju i u prostora između kanalića. S tim u vezi pojavljuju se u mokraći odljevci kanalića u različnim oblicima, t. zv. cilindri (*cylindruria*). Kod glomerulonefritisa su tri glavna simptoma bolesti: albuminurija s krvlju, povišenje krvnog tlaka i edem. Dok ne nastanu nepopravljiva oštećenja na radnim stanicama tkiva, može se obnoviti tkivo, ako je obilno opskrbljeno krvlju. To je tek onda posve sigurno, kad je krvni tlak pao na normalu. Prema sadašnjim iskustvima svaka upala bubrega može se izliječiti u prvih šest tjedana, pa je vrlo važno, da se bolest rano ustanovi. Za ozdravljenje bubregi se moraju apsolutno čuvati od svakog podražaja, stoga se liječenje sastoji u strogom mirovanju i u potpunom čuvanju od bjelancevine i soli u hrani (u početku bolesti dapače i u potpunom gladovanju i žedanju kroz 2—3 dana). Što duže traje upala, to teže dolazi do obnove tkiva, te se razvijaju subkronični i kronični oblici bolesti. Tada se bubregi skvrče i smanje (nefritička ciroza bubrega t. zv. *nephrocirrhosis secundaria*). Ti kronični oblici mogu trajati i 10—20 godina, dok ne nastupi smrt, jer se zbog slabog djelovanja bubrega otrovni otpadci bjelancevinskih tvari nedovoljno izlučuju mokraćom i nakupljaju u krvi (→ uremija). Uzrokom glomerulonefritisa smatraju se otrovi bakterija, osobito streptokoka i pneumokoka, kojima je glavno sjelo u upaljenim krajnicima (skrlet, angina), zatim u nosnim šupljinama, gnojnim upalama uha i kosti i gnojnim ranama u koži.

Nefroza (*nephrosis*) razlikuje se od predašnje bolesti osobito tim, što se u bubrežnom tjelešču i kanalićima odigravaju samo degenerativne promjene (albuminozna, hijalina, lipoidna i nekrotična degeneracija). Nefroze su karakterizirane time, da je krvni tlak normalan i edemi vrlo izraziti, zatim, što u mokraći ima vrlo mnogo bjelancevine, a krvi nema. Uzrok nefroze mogu biti otrovi bakte-

rija, na pr. uzročnika sifilisa, tuberkuloze, kolere, tifusa, a i coli-bacila, zatim kemijski otrovi, kao sublimat, kromova kiselina, uran, arsen, katran i t. d. i konačno tvari, koje se skupljaju u bubregu, kad neke normalne sastojine krvi kolaju u preobilnoj mjeri (glikogen kod šećerne bolesti, mokraćna kiselina kod uloga, kreč kod povećanja nuzštitne žlijezde). Posebno mjesto zauzima t. zv. *genuina nefroza*, kojoj je uzrok još neobjašnjen. Za nju su značajne lipoidne tvari u mokraći, od kojih potječe i ime *lipoidna nefroza*. Kad uzroci, koji izazivaju nefroze, dugo traju, pojavljuje se s amiloidnom degeneracijom u drugim organima i *amiloidna nefroza bubrega*. U tom stadiju nastaju smetnje u djelovanju bubrega. Tečaj nefroza općenito je blaži, te se i nakon duljeg trajanja mogu izliječiti. Liječenje se sastoji u tom, da se odstrani štetni uzrok i da se štede bubregi izbjegavanjem hrane, koja ih opterećuje.

Skleroza bubrega (*nephrosclerosis*) ima povišen tlak krvi kao glavni simptom. Edem ne postoji, krvi u mokraći nema, tek ima bjelancevine u malim količinama. Kod nefroskleroza postoje arteriosklerotične promjene na sitnim bubrežnim krvnim žilama, a u težim slučajevima bubreg se skvrči i smanji. Benigna forma nefroskleroze kronična je i traje mnogo godina. Zbog povišenoga tlaka krvi pomalo se pojavljuju tegobe, dapače može oslabiti mišićje srca, koje je u početku bolesti hipertrofiralo i tako odolijevalo većem tlaku, ili može nastati krvarenje u mozgu (*apoplexia*). Maligna forma nefroskleroze (koju također nazivaju arteriosklerotičnom, primarnom cirozom bubrega, *nephrocirrhosis genuina*) razvija se iz benigne, ali katkad se i naglo razvije. Kod nje je djelovanje bubrega smanjeno, tlak je krvi stalno visok, i rano se opažaju promjene na pozadini oka. Karakteristično je, da maligne nefroskleroze nastaju većinom između 40—50 godina, kasnije vrlo rijetko. Za liječenje je važan način prehrane, osobito neslana dijeta. Operativno liječenje tek je u razvitku, ali pokazuje u pojedinim slučajevima dobre uspjehe.

Posebno mjesto među upalama b-a zauzima eklamptična nefritis-nefroza (*nephropathia gravidarum* → eklampsija).

Prijelaz ka gnojnim upalama čine *žarišne upale bubrega*. Karakterizirane su time, što oboljenje ne zahvaća difuzno čitav bubreg, nego tek pojedine, usko ograničene skupine glomerula. Glavni im je znak hematurija, dok krvi tlak nije povišen, a edema nema. Nastaju zbog prenošenja bakterija putem krvi u bubreg kod upale krajnika, čireva, gnojenja zubnog korijena, upale slijepog crijeva ili druge koje infekcijske bolesti, dok temeljna bolest još traje. Tečaj im je benignan, ne vode do toga, da zataji funkcija bubrega, i nestaju, kad se odstrani temeljna bolest.

Gnojne upale bubrega (*nephritis apostematosa*) nastaju najčešće tako, da krvnim tokom prenesene bakterije stvaraju u bubrežnom tkivu jedan mali ognjak (*abscessus*) ili više njih. Katkada se mnogo abscesa spoji skupa (*carbunculus*). Prema virulenciji klica mogu abscesi ili iscijeliti ili probiti vezivnu ovojniju bubrega i u okolini se bubrega dalje razvijati (*perinephritis*, *abscessus paranephriticus*). Konačno, mogu abscesi probiti u kanaliće te zatrovati bubrežnu vreću. Tim putem nastaje gnojna upala u bubrežnom tkivu i u bubrežnoj vreći (*pyelonephritis*), a može se proširiti i na mokraćni mjehur (*cystopyelonephritis*). U rjeđim slučajevima klice dospiju u bubreg iz donjih mokraćnih organa, a ne iz krvi. To se događa osobito onda, ako zbog kakve zapreke mokraća pravilno ne otiče. Glavne su značajke gnojnih upala bubrega: bol u bubregu, povišena temperatura i gnojne stanice s bakterijama u mokraći. Liječenje se provodi u lakšim slučajevima anti-septičnim lijekovima, a u težim mora se pristupiti operativnom zahvatu.

Posebno mjesto među gnojnim upalama zauzima tuberkulozna gnojna upala bubrega (→ tuberkuloza).

Bubrežni kamenci (*nephrolithiasis*, *calculi renales*) nalaze se većinom u bubrežnoj vreći. Oni se razvijaju, kad se ošteti bubrežno tkivo zbog infekcije i zbog onih zastranjenja u izmjeni tvari, koja dovode do prekomjernog izlučivanja pojedinih kemijskih tvari u mokraći, na pr. mokraćna kiselina kod uloga, kalcij kod povećanja nuzštitne žlijezde i cistin kod rijetke bolesti (*cystinuria*), gdje se taj produkt razgradnje bjelancevine mokraćom izlučuje. Prema pokusima na životinjama način prehrane je od velike važnosti za stvaranje bubrežnih kamenaca (nedostatak A i D vitamina u hrani, nepovoljan omjer kalcija i fosfora



u hrani). U najnovije vrijeme pripisuje se i jakim živčanim naporima važnost kod stvaranja kamenaca. Bubrežni kamenci uzrokuju vrlo teške i često nenadane bolne napadaje (*nephrocolica*). U mokraći se redovito pojavljuju krvna tjelešca. Kamenci obično uzrokuju zastoj mokraće, što tokom vremena dovodi do proširenja bubrežne vreće i gotovo redovno do infekcije. Maleni kamenci odlaze prirodnom putem, veći se moraju operativno odstraniti. Ne postoje sredstva za rastapanje kamenaca.

Proširenje bubrežne vreće (*hydronephrosis*) razvije se, kad neka zapreka u mokraćnom odvodnom sustavu sprečava oticanje mokraće. To može biti prirodno ili naknadno stečeno (na pr. kod kamenaca). Kod jednostrane zapreke bubrežna se vreća postepeno širi na račun bubrežnog tkiva i njegove funkcionalne sposobnosti, te može imati do više litara sadržine. Ako nastupi infekcija, sadržaj se ognioji (*pyonephrosis*).

**Novotvorine bubrega.** Rak i sarkom se mogu razviti i u bubregu, a *hypernephroma* (Grawitzov tumor) je novotvorina, specifična za bubreg. Drži se, da hipernefroidni nastaje iz nediferenciranih embrionalnih stanica nadbubrežne žlijezde, koje su tokom razvoja zabačene u bubrežno tkivo. Razvoj mu može biti benigni, ali se može, što je mnogo češće, razviti i posve maligno poput raka ili sarkoma. Liječenje je samo operativno, ako se dijagnoza rano ustanovi.

**Anomalije u razvoju i položaju bubrega.** Zbog nastranosti u razvoju bubreg se može slabo razviti (*hypoplasia*) ili se uopće ne razvije (*aplasia, agenesis*). Katkada su oba bubrega skupa srasla, i to obično u obliku potkove. Zbog nepravilnosti u embrionalnom razvitku može se u bubrezima razviti bezbroj sitnih cista (*degeneratio polycistica renis*). Ta anomalija nije posve rijetka, može nezapaženo postojati desetcima godina, dok se ne pojave znaci, da je funkcija bubrega zatajila, a to katkad sasvim naglo dovodi do smrti. Bubreg se može razviti na krivom mjestu ili se može spustiti, ako ima od prirode slabo vezivno tkivo (*nephroptosis, ren mobilis*, distopični bubreg). To nastaje obično u djetinjstvu. U kasnijem životu može se bubreg spustiti zbog naglog mršavljenja, koje dovodi do gubitka masti iz masne čahure. Može se spustiti i zbog svih promjena u obujmu trbuha, koje dovode do mlohavosti u vezivnom tkivu (porod, nadutost i sl.).

LIT.: M. Grossmann i A. Hahn, *Bubrežne bolesti*, Karlovac 1931; Blašković-Botteri-Šestić-Matić-Sučić-Kohn, *Klinika i terapija bubrežnih bolesti*, Zagreb 1939. A. B.-ć.

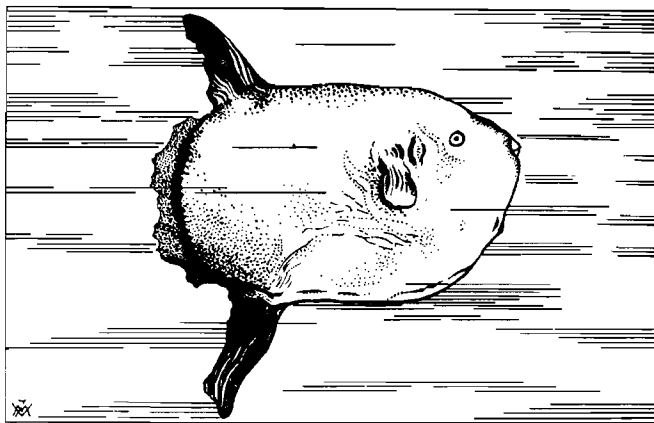
**Bolesti bubrega kod domaćih životinja.** Bolesti bubrega pojavljuju se kod životinja vrlo često i s analognim promjenama kao kod čovjeka. Opaža se međutim, da se kod nekih vrsta domaćih životinja češće javljaju jedne vrste promjena, a kod drugih druge. Prirodne nastranosti nalazimo kod domaćih životinja. To su agenezija i hipoplazija i prirodni cistički bubreg; posljednji osobito kod svinja i konja. Rijedak je t. zv. potkovasti bubreg (*ren arcuatus*). Degenerativne promjene nastaju kod domaćih životinja kao posljedice otrovanja, i to otrovima izvana, bakterijskim otrovima (toksinima) ili drugim otrovnim tvarima nastalim u samom organizmu. Degenerativne promjene ili prolaze bez posljedica ili dovode do obamiranja zahvaćenog parenhima. Česta su i krvarenja, najčešće u obliku sitnih točkica, razasutih po bubrežnom tkivu. To se događa osobito kod akutnih otrovanja i kod zaraznih bolesti, na pr. kod svinjske kuge, bedrenice, zarazne slabokrvnosti konja, svinjskog vrbanca i t. d. Rjeđi su t. zv. infarkti. Upale bubrega pojavljuju se u akutnom ili kroničnom obliku. Kao akutni procesi javljaju se kod svih vrsta životinja najčešće u vezi sa zaraznim bolestima. Kronični procesi, čini se, najčešći su kod pasa, kao smanjeni, skvrčeni bubrezi (*nephrocirrhosis*). Teške upale s oštećenjem funkcionalnog parenhima dovode do uremije, koja kod pasa nipošto nije rijetka. Uremičke pojave mogu nastati i kod teško cistički promijenjenih bubrega i kod obostrane hidronefroze. Ni gnojne upale bubrega nisu rijetke pojave kod životinja. Njihovi uzročnici dospijevaju u bubreg s krvlju ili iz mjehura kroz mokraćne cijevi (embolični apscesi, *pyelonephritis, pyonephrosis*). Tako nastaju česti embolični bubrežni apscesi kod svinja, kad obole od paratifusa, ili *pyelonephritis-pyobacillosis* kod goveda. Specifične upale bubrega, kao tuberkuloza i aktinomikoza, botriomikoza te sakagija nisu tako česte. Prave novotvorine javljaju se kao kod čovjeka.

Da je životinja bolesna, primijete vlasnici redovito tek onda, kad bolest izazove teške posljedice. Vrsta bolesti i stupanj oštećenja bubrega određuje se iskušavanjem funkcije bubrega, pretragom krvne sirutke, analizom mokraće, mikroskopskom pretragom taloga mokraće te detaljnom pretragom bolesne životinje. Bolesna se životinja liječi biranom hranom i lijekovima, t. j. dijetetski i medikamentozno, a katkad i operativno.

Lj. J. i A. S.  
**BUBULINA, Lascarina** (*Μπουλουλίνα*), \* na otoku Spezze, † Spezze 1825, najglasovitija junakinja grčkog ustanka. Njezin muž Dimitrije Bubulis, vlasnik nekoliko lađa, podupirao je englesku mornaricu u borbi protiv Napoleona I. G. 1811 Bubulis se sukobi u blizini Malte sa dvije francuske galije i poslije ogorčene borbe potone sa svojom lađom. Porta htjede zaplijeniti čitav imetak njezinoga muža pod izlikom, da je on uvijek radio protiv Turske. S pomoću ruskog poklisara Stroganova uspije Bubulini spasiti čitavo imanje. Za vrijeme svoga boravka u Carigradu stupi ona u *Filiki Eteria* (društvo grčkih rodoljuba, koji su spremali grčki ustanak). Vrativši se u Spezze oboruža tri lađe, koje je imala, i daje sagraditi fregatu *Agamemnon*. Kad je buknuo ustanak, ukrca se na fregatu, dok su ostalim lađama zapovijedala njezina dva sina i njezin zet. U različitim pomorskim borbama istakla se B. hladnokrvnošću. Kad je doznala, da Grci opsjedaju Tripolizzu, glavni grad Peloponeza, napusti more i pohrli pod zidine opsjednutog grada, da se pridruži Colocotroniju. Njezin vatreni govor, njezina lijepa i veličanstvena pojava, a iznad svega njezino junaštvo pridonijese osvojenju grada, i grčka vojska uđe u Tripolizzu na čelu s junačkom B-om. Za pobune u Spezzi (1825), dok je s balkona svoje kuće huškala svjetinu, pade od pušanog metka. K. K.

**BUCALJKA → Ribarstvo.**

**BUCANJ** ili **mjesečarka** (*Orthogoriscus, Mola mola*), riba koštunjača, tjesnoustva, od preko 2,5 m dugačka i više centi teška, jajoliko okrugla, pobočke pločasta, debele hrpave kože s mnogo masti pod njom. Velike pokretne peraje, ledna i zadnja, stoje nasuprot, pa zapravo njima pliva. a između njih je kratki valoviti nabor kože, jer nema repne peraje. Bucanj se kod plivanja drži više koso, na stranu, a malenim prsnim perajama upravlja kretanje. Malena usta obložena su poput kljuna gore i dolje pločom.



BUCANJ

Ova riba živi u Sredozemnom i Jadranskom moru i Atlantskom oceanu, u dubinama, ali je morske struje odvuču na površinu, pa joj tada viri dugačka ledna peraja iznad mora kao u morskoga psa. U želucu joj nalaze meduze, morsku travu, mlade jegulje. Meso joj ne valja. K. B.

**BUCCI, Anselmo**, \* Fos. ombone (Marche) 25. V. 1857. talijanski slikar. Učio je na akademiji Brera u Milanu, zatim u Parizu, gdje je sudjelovao na nekoliko izložba. Njegova je umjetnost prožeta impresionizmom, koji ipak ne isključuje čistoću crteža. U napisao je zbirku studija o umjetnosti pod naslovom *Il Pittore volante* (1930). Značajne su njegove serije akvarela *Paris qui bouge*, *Croquis du front italien* (1916). Zbirke crteža: *Marina a terra* (1917) i *Finis Austriae* (1919).

LIT.: C. Carrà, A. Bucci, Milan 1926.

**BUCER (BUTZER), Martin**, \* Schlettstadt 1491, † Cambridge 1531. Stupio je preko svoje volje, od straha pred prijetnjama svojih, u dominikanski red, ali je kasnije tražio od Rima dispensu, koju je i dobio, jer juridički redu



nije nikada ni pripadao. Iza toga je postao pristaša Lutherov i posredovao između luterovaca i zvinglijevaca. Iza Luthera i Melanchtona imao je B. najviše utjecaja na protestante, i južna je Njemačka bila potpuno pod njegovim utjecajem. G. 1549 pođe u Englesku, te je u Cambridgeu predavao. Od djela mu je objelodanjeno vrlo malo.

LIT.: J. W. Baum, *Zur 400 jähr. Geburtsfeier Butzers*, 1860; A. Lang, *Der Evangelienkommentar Butzers und die Grundzüge seiner Theologie*, 1900; A. E. Harvey, *B. in England*, Marburg 1906. M. K.-č.

#### BUCEROTIDAE → Kljunonošci.

**BUCH, 1. Fritz Peter**, \* Frankfurt na Majni 21. XII. 1894, njemački dramatičar, učio filozofiju, režiser u Berlinu. Najjači uspjeh postigao je dramom, koja je i filmovana i priređena za krugove: *Vertrag um Karakat*, 1935. Dramatizirane priče: *Prinzessin Huschewind*, *Pinkepunk*, dok je Cervantesov Don Quijote u središtu vesele igre: *Ein Narr macht viele*, 1927. G. Š.

**2. Leopold**, \* Stolpe 1774, † Berlin 1853, njemački geolog. Slijedeći isprva neptunističku nauku svoga prof. Wernera na rudarskoj akademiji u Freiburgu istaknuo se kasnije pretjeranim vulkanističkim nazorima o nasipnim kraterima i o pretvorbi vapnenca u dolomit s pomoću magnezijevih para. Proputovao je gotovo sve evropske zemlje. Od 1806 bio je član berlinske akademije znanosti.

BIBL.: *Geognostische Karte von Deutschland und den umliegenden Staaten*, Berlin 1826—1832; *Ueber den Jura Deutschlands*, Berlin 1839; *Ueber Terebrateln*, Berlin 1838; *Ueber Delthyris oder Spirifer und Orthis*, Berlin 1838. J. P.-k.

**BUCHANAN, 1. George**, \* Killearn (Stirling) 1. II. 1506, † Edinburgh 28. IX. 1582, škotski humanist. Učio u Parizu i tu se približio reformaciji, živio u Bordeauxu i Portugalu, od 1560 stalno boravio u domovini, tu se vratio protestantizmu, stekao zasluge za visoko školstvo i postao rektor sveučilišta St. Andrew's. Nalazio se među protivnicima Marije Stuart i 1572 napisao vjerojatno spis protiv nje *De Maria Scotorum regina*. Tada postaje odgojitelj princa Jakova, upravitelj kralj. kancelarije i tajni čuvar pečata. Kad je Jakov sam preuzeo vlast, povukao se i odsada je živio u velikoj oskudici; ubrzo je i umro. B. spada među najčuvanije ljude svoga doba. Sva njegova djela izdao Ruddiman u 2 sv. 1715 i Burman u 2 sv. 1725.

BIBL.: 2 tragedije *Jephtes i Baptistes*, preveo Euripidov *Medeju i Alkestidu*, *De iure regni apud Scotos* (1579), *Rerum Scoticarum historia* (1582).

LIT.: D. Irwing, *Memoirs of the life and writings of G. B.*, Edinburgh 1817; P. H. Brown, *G. B. humanist and reformer*, Edinburgh 1890; D. Macmillan, *G. B., a biography*, London 1906. S. A.

**2. James**, \* Stony Batter (Pennsylvania) 23. IV. 1791, † Lancaster 1. VI. 1868, petnaesti predsjednik USA. Po zvanju odvjetnik, postaje 1814 narodni zastupnik u saboru Pennsylvanije, a 1820 u kongresu. U početku je pripadao federalističkoj, a kad se ona raspala, demokratskoj stranci, 1832—33 poslanik je u Rusiji, 1834—45 član senata, za predsjednika Polka (1845—49) drž. tajnik, 1853—56 poslanik u Londonu, napokon 1857—61 predsjednik USA. Kad je zbog pitanja ropstva prijetio građanski rat, B. je nastojao izbjeći prelom praveći ustupke južnim državama, koje su podržavale ropstvo, ali je u pitanju secesije preokao pravo država, da izađu iz federalne zajednice.

BIBL.: *Mr. Buchanans Administration on the Eve of the Rebellion*, New York 1866; *The Works of James B., comprising his Speeches, State Papers and Private Correspondence* (izd. J. B. Moore), Philadelphia-New York 1908—1911.

LIT.: G. T. Curtis, *Life of James B.*, New York 1883. J. N.

**BÜCHELER, Franz**, \* Rheinberg 1837, † Bonn 1908, njem. klas. filolog. Od 1858 bio je sveuč. profesor klas. filologije u Freiburgu, Greifswaldu i Bonnu. Bavio se gramatičkim, kritičkim i epigrafskim studijama. Izdao je *Grundriss der lateinischen Deklination* (Leipzig 1866), *Umbria* 1853, i mnoge druge radnje iz područja italskih dijalekata; *Liber Priapeorum* (Berlin 1862), *Pervigilium Veneris* (Leipzig 1859), te satire Petronija i Seneke. Bio je član uredničkog odbora filološkoga časopisa »Rheinisches Museum«. P. M.-o.

**BUCHER, Lothar**, \* Neustettin 25. X. 1817, † Glion (kod Montreuxa) 12. X. 1892, pruski državnik i diplomat, od 1864 do 1886 pomoćnik Bismarckov. Prošao je sve stupnjeve Bismarckove borbe s parlamentom, kada se radilo o tom, da se opremi pruska vojska za konačni obračun s Austrijom 1866 i Francuskom 1870/71. Podupirao je Bismarcka u kulturnoj borbi s katol. crkvom i u njegovu nastojanju, da pravednije uredi radničko pitanje.

BIBL.: *Der Parlamentarismus, wie er ist*, 3. izd., 1894; *Bilder aus der Fremde, für die Heimat gezeichnet*, 2 sv., 1862 (doživljaji u Engleskoj, u kojoj je boravio kao novinar od 1850—59). G. Š.

**BÜCHER, Karl**, \* Kirberg 16. II. 1847, † Leipzig 12. XI. 1930, njemački ekonomist, istaknuti predstavnik mlađe hi-

storijske škole. Isprva gimnazijski učitelj, pa onda urednik gospodarskoga i socijalno-političkoga dijela »Frankfurter Zeitung«-a. G. 1881 habilitira se iz nar. gospodarstva i statistike na sveučilištu u Münchenu; profesor tih znanosti u Dorpatu, Baselu, Karlsruhe i Leipzigu. Nakon umirovljenja radi i dalje na sveučilištu u Leipzigu, gdje osniva i vodi tamošnji institut za novinarstvo te tim uvodi nauku o novinarstvu na visoke škole. Poznat je po svojoj teoriji o gospodarskim stupnjecima (Wirtschaftsstufentheorie), gdje navodi redosljed: kućno-gradsko-narodno (svjetsko) gospodarstvo. Tu je teoriju napadao W. Sombart. B. se bavio i etnološko-socijalnim studijama. Njegovo je uvjerenje, da rad dolazi od igre. Tražio je za znanstveno istraživanje »apstrakciju, koja izolira, i logičku dedukciju«. Statistiki daje u ekonomiji veliko značenje. Služi se poglavito induktivnom metodom, no i sâm upozorava, da statistika može služiti tek kao pomoćno sredstvo i kao kontrola u znanosti.

BIBL.: *Die Bevölkerung der Stadt Frankfurt a. M. im 14. und 15. Jahrhundert*, 1886; *Die Entstehung der Volkswirtschaft*, 2 sv., 1918; *Arbeit u. Rhythmus*, 1896; *Beiträge zur Wirtschaftsgeschichte*, 1922. M. A.-č.

**BUCHEZ, Philippe-Joseph-Benjamin**, \* 1796, † 1863, francuski političar i socijalni teoretičar. Isprva je pristaša saintsimonizma, ali se ubrzo odvajao od njega te osniva svoj pokret (buchezisme), u kojem kuša izmiriti laičke ideje revolucije s katoličkom tradicijom. Ističe socijalni domaćaj kršćanstva, t. j. naučavanje Isusovo treba primijeniti na društvo kao takvo, a ne samo na pojedince. To se napose želilo provesti, prema njegovu mišljenju, u franc. revoluciji, a za dokaz toga sabrao je sve važnije podatke o njoj u 40 sv. *Histoire parlementaire de la révolution française* (1833—40). Glavno mu je djelo *Essai d'un traité complet de philosophie au point de vue du catholicisme et du progrès* (3 sv., 1839) i *Traité de politique et de science sociale* (2 sv., 1866). Na području gospodarstva ideje su mu realnije; socijalnu reformu drži potrebnom, ali će se moći najbolje izvršiti slobodnom pobudom pojedinaca. B. je prvi zagovarao proizvođačke zadruge među radnicima. Svoje je misli promicao u časopisu *L'Européen* (1831—48), a s njima je simpatizirao i radnički list *L'Atelier* (1840—47), koji je utjecao na pokret 1848. Kasnije su one imale odjeka samo još u nekim strujama kršćanskoga socijalizma. Z. G.

**BUCHHOLZ, Hans Georg**, \* Mühlhausen 25. VI. 1899, učitelj u istočnoj Pruskoj, zastupnik njemačkog domovinskoga romana. Djela: *Liebe eines Kindes*, 1932, i roman kurskih sipina *Dorf unter der Düne*, 1933. Pripovijesti *Anuschka*, 1934, *Wir halten die Wacht*, 1933, pokazuju, kako rodni kraj oblikuje značaj stanovnika. Ljepotu svoje uže domovine opisuje pjesnik u djelu *Zwischen Haff und Meer*, 1933. G. Š.

**BUCHNER, Hans**, \* München 16. XII. 1850, † München 5. IV. 1902. Isprva vojnički liječnik, od 1880 privatni docent u Münchenu, a od 1892 sveuč. profesor za higijenu i predstojnik higijenskoga zavoda u Münchenu. Veoma zaslužan za razvitak bakteriologije i nauke o imunitetu. Osobito su važni njegovi radovi, u kojima dokazuje, da krvni serum sadržava zaštitne tvari protiv uzročnika infektivnih bolesti.

**BÜCHNER, 1. Eduard**, \* München 20. V. 1860, pao na ratištu 24. VIII. 1917, njem. kemičar, prof. kemije u Tübingenu (1896), Berlinu (1898), Breslauu (1909) i Würzburgu (1911). Bavio se osobito kemijom vrenja, na kojem je području otkrio, da alkoholno vrenje šećera ne ovisi neposredno o djelovanju stanica kvasca nego o nazočnosti fermenta zymase, koji ferment i izoliran iz stanice prouzrokuje također cijepanje šećera na alkohol i ugljični dvokis. G. 1907 dobio je Nobelovu nagradu za kemiju. H. I.

**2. Georg**, \* Goddelau 17. X. 1813, † Zürich 19. II. 1837, njemački dramatičar. Učio prirodne nauke i medicinu. Kao Grabbe voli neobične sujete, ističe socijalne momente, a njegov način prikazivanja sjeća na naturaliste; katkada je i groteskan. Kraj Grabbea utirao je put modernoj drami. U formalnom pogledu sjeća na romantiku. Djela: historijski vjerna tragedija *Dantons Tod* (1835); duhovita vesela igra *Leonce und Lena* ostala u rukopisu. Tragedija *Woyzeck* sastoji se iz pojedinih dramskih slika te prikazuje u stilu pučke balade očajnu borbu siromašnog čovjeka s njegovim bezobzirnim protivnicima.

LIT.: Zobelütz, *G. B., sein Leben und sein Schaffen* (1915); Lipmann, *B. und die Romantik* (1923). G. Š.

**3. Ludwig**, \* 1824, † 1899, liječnik, predstavnik materijalističkoga nazora, koji je početkom druge polovice 19. st. istaknut kao pogled prirodnih nauka na svijet i život privajajući si ime monizma (v.). Pored B-a istaknuti su za-

stupnici toga smjera: R. Wagner, J. Moleschott, H. Czolbe, u njegovu se pravcu kreće E. Du Bois-Reymond (v.), blizu mu je E. Dühring (v.), kasniji predstavnik mu je E. Häckel i njegova škola. Po B. svijet je onakav, kako ga prikazuju prirodne nauke. Osnov svega zbiljanja je tvar, uz koju je i sila. Nema stvari bez sile, ni sile bez stvari. Nema ni dvaju svjetova, tvarnoga i duševnoga, već su to samo različni izrazi za jedno isto. Duševne su pojave proizvod (ili druga strana) tvarnih procesa. U svijetu vlada stroga zakonitost. Sve je uzrocima određeno; po istoj nuždi zbivaju se događaji u prirodi i razvija se život i svijet. Čovjek je u razvojnom redu posljednji član, u svojem mišljenju i htijenju uvjetovan (→ determinizam) zakonima prirode, koja je isto, što i bog. Najvažnije B-ovo djelo *Sila i tvar* (Kraft und Stoff, 1855 i nakon toga u više izdanja, prevedeno i na mnoge strane jezike) naziva se glavnom knjigom njemačkoga materijalizma. Bilo je u svoje vrijeme vrlo popularno i smatralo se u širokom krugu slobodoumne prosvjete izražajem prirodonaučne filozofije kao i kasnije Häckelovo djelo *Zagonetke svijeta* (Welträtsel). A. B.-a.

**BUCHON, Jean-Alexandre**, \* Menetou-Salon 1791, † Pariz 1846, francuski književnik i povjesničar. Važan je njegov rad oko izdavanja starih pisaca, od kojih neki dotada nisu bili objavljeni. Zbirke: *Collection des chroniques nationales françaises écrites en langue vulgaire du XIII<sup>e</sup> au XVI<sup>e</sup> siècle*, 46 sv. (1826—28) i *Choix des chroniques et mémoires sur l'histoire de France*, 14 sv. (1835—39), nose žig pionirskog rada bez kritičnog proučavanja tekstova. Izvorna su mu djela *Histoire des Français* (1832), *Recherches historiques sur la domination française dans l'empire grec* (1840) i dr. Osnovao je društvo za proučavanje francuske povijesti (Société de l'hist. de France). D. St.

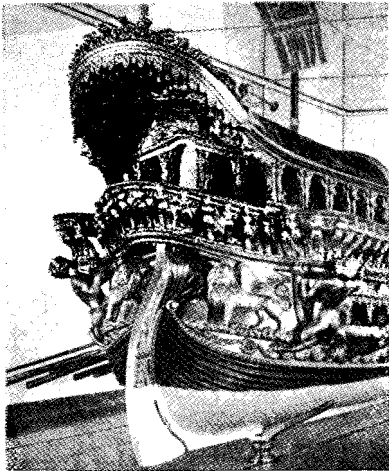
**BUCHSER, Franz** (poslije Frank), \* Feldbrunnen (Soluturn) 15. VIII. 1828, † Feldbrunnen 22. XI. 1890, švicarski slikar. Došavši iz Pariza u Rim služi u papinoj švicarskoj gardi, ulazi u redove Garibaldijska (1849) i uči slikarstvo u akademiji S. Luca. Nemiran duh putovao je mnogo po Španjolskoj, Engleskoj, Maroku, Americi, Grčkoj, Albaniji i Dalmaciji. U Madridu kopira Riberu i Velazqueza, slika svoju poznatu sliku *Los tres amigos* (zbirka Sturzenegger u St. Gallenu). Na svojim brojnim slikama, koje se nalaze ponajviše u švicarskim javnim i privatnim zbirkama, prikazuju genre-prizore i pejzaže. Svoje dojmove iz Afrike opisao je u knjizi *Marokkanische Bilder* (Berlin 1861), koju je po njegovim crtežima ilustrirao A. Roth.

LIT.: J. Coulin, *Der Maler F. B.*, Basel 1912; Th. Roffler, *F. B.*, Frauenfeld 1928. A. Sch.

**BUCIĆ** → Budčić.

**BUCIK, August Andrej**, \* Trst 1887, slovenski slikar. Učio je u Gorici i u Beču najprije graditeljstvo, a zatim slikarstvo. Živio je i slikao u Trstu, Gorici, Rusiji, bio je u Idriji profesor risanja, zatim je slikao u Beču, Ljubljani, Egiptu i u Italiji, gdje sada živi. Izrađivao je gotovo same portrete u ulju, pastelju i crtežu. Njegovi su radovi vrlo rutinirani i idu u okvir nešto zastarjeloga talijanskog građanskog slikarstva. Izlagao je većinom u Ljubljani. Djela su mu uglavnom u privatnom posjedu. Gradnikov se portret nalazi u Narodnoj galeriji u Ljubljani. F. M.-I.

**BUCINTORO**. Tako se zvala raskošno opremljena lađa, što se upotrebljavala u različnim krajevima Sredozemnog mora, ali na glasu je mletački Bucintoro, jer se u Mlecima najviše održao i razvio najraskošnije, a k tomu je bio vezan uz najsvečanije momente mletačke povijesti. U Mlecima je Bucintoro bila državna lađa, koja je već barem od 1252 služila samo zato, da u svečanim zgodama primi dužda i pratnju. Naročitu ulogu imala je na Spasovdan (Festa della Sensa), kad se obavljalo simbolično vjenčanje s morem.



(Foto Giacomelli)

KRMA POSLJEDNJEGA BUCINTORA (1729), Mleci, Museo dell'Arsenale

Tada bi dužd bacio s B. u more simboličan vjenčani prsten.

**BUCIO**, talijanski znači brod. Tako je bio nazvan posebni tip mletačkih brodova s dva jarbola. Od toga imena dolazi i naziv najsajnijeg broda mletačke republike: Bucintoro — bucio d'oro, zlatni brod. A. P.

**BUCK, Pearl**, \* 1892, suvremena američka spisateljica romana iz kineskoga života, dobitnica Nobelove nagrade za 1938. Rodena je u USA i kao tromjesečno dijete odnesena u Kinu, gdje je najprije naučila govoriti kineski, ali pisati je znala samo engleski. Prvi neposredni utjecaj na njen duhovni razvitak imala je njena dadilja — Kineskinja, zatim otac misionar, koji se vraćao sa svojih putovanja s pričama o doživljajima iz unutrašnjosti Kine, i najposlije njena majka, koja joj je odgojem vrlo rano razvila osjećaj za glazbu, umjetnost i ljepotu. Sveučilišne nauke svršava u Americi. Završivši školovanje vrati se u Kinu i uda za nekog Amerikanca. Osjećala je već tada potrebu da piše, ali poslovi žene, majke i dužnosti kćeri prema roditeljima sprečavali su je u tome. Kasnije je predavala englesku književnost na sveučilištu u Nankingu i na Chung Yang University. Svoj prvi književni rad objavila je u Atlantic magazinu u Bostonu (1923). Na molbu izdavača »Forum« napiše *Beauty in China* (1924), a za »Nation« *The Chinese Student Mind* (1924). Na putu u Ameriku (1925) započne roman *East Wind: West Wind* (1930), preveden na hrvatski pod naslovom *Istok-Zapad*. Uspomene o pobuni Kineza protiv bijelaca iznijela je u *The Young Revolutionist*. G. 1931 izda roman *The Good Earth* (hrvatski prijevod »Dobra zemlja«). Uspjeh te knjige bio je vrlo velik. Ne manji uspjeh postigla je P. Buck knjigom *Sons*, a njene pripovijetke, koje je izdala u nekoliko knjiga, ne zaostaju za romanima. U srpnju 1932 pođe u Ameriku, gdje se poslije kratke stanke preda potpuno književnom radu. Tada dovrši roman *The Mother* (hrvatski prijevod »Mati«) i prijevod *Shui Hu Chuan*-a, vrlo poznatog kineskog romana, davši mu engleski naslov *All Men are Brothers*. Svoja dva romana (*Dobra zemlja*, *Sinovi*) dopuni trećim romanom iz kineskog života *The House Divided*. Zatim slijede romani *The Exile*, *This Proud Heart*, *The Patriot*, *Fighting Angel*, *House of Earth*, *Chinese Novel* i dr., te mnogobrojne pripovijetke. Većina tih romana i mnoge pripovijetke prevedene su na većinu svjetskih jezika. R. F.

**BÜCKEBURG**, njemački grad, sjelo oblasti i nekadašnja prijestolnica knezova Schaumburg-Lippe s lijepim dvorcem i perivojem, knjižnicom, arheološkim i umjetničkim zbirkama; ima 7.000 stan.

**BUCKINGHAM**, povijesni grad u istoimenoj grofoviji (Buckinghamshire, skraćeno Bucks), na rijeci Ouse. Spominje se još u 11. st. Danas je B. kao trgovište poljodjeljskih i stočnih proizvoda i središte neznatnog veleobrtu bez veće važnosti. Ima 3.082 stan. (1931).

Naslov grofova, vojvoda i markiza od B. potječe još od Vilima Osvajača, koji je podijelio Gauthier Giffordu naslov grofa od B.

**BUCKINGHAM, 1. George Villiers vojvoda**, \* dvorac Brooksby 20. VIII. 1592, † Portsmouth 23. VIII. 1628, engleski državnik. Lijep i ljubezan, ali zrak i častohlepan, postaje taj potomak stare normanske porodice Villiers 1615 ljubimcem Jakova I., koji ga obasipa častima i posjedima te mu daje naslov vojvode od B.-a. Ima neograničen utjecaj na Jakova i Karla I. i vodi njihovu vanjsku i unutarnju politiku, ne bez darovitosti, ali prevrtljivo i često prema osobnim raspoloženjima. Pristaša je saveza sa Španjolskom i prati prijestolonasljednika Karla u Španjolsku, da pregovara o njegovoj ženidbi s infantkinjom Marijom. Kad su se pregovori razbili — dijelom zbog njegova osornog nastupanja i sukoba s Olivarezom — nagovori kralja na rat sa Španjolskom, čime udovoljava parlamentu i javnom mnijenju, i tako je za čas popularan. Njegovo je djelo i ženidba novoga kralja Karla s francuskom princezom te savez s Francuskom, ali doskora se okreće protiv Francuske, pomaže hugenote u La Rochelle i vodi im 1627 u pomoć veliku, ali neuspjelu vojnu ekspediciju. Savez s katoličkom Francuskom, loše gospodarstvo uz pogodovanje rodaka i užih pristaša, pa nesretno ratovanje dižu sve veće nezadovoljstvo, a oporba u parlamentu zbog značaja B-ova pretvara se u pravo neprijateljstvo. Parlament ga stavlja pod optužbu, ali ga Karlo štiti i raspušta dvaput parlament. Usred novih ratnih priprema bodežem ga ubija protestantski fanatik, bivši časnik Felton, iz osobne osvete.

LIT.: Gardiner, *History of England under the duke of B. and Charles I., 1624—28*, 2 sv. London 1875; P. Gibbs, *The Romance of George Villiers, first Duke of B.*, 1908.

2. **George Villiers vojvoda**, \* London 30. I. 1627, † Kirkby 16. IV. 1687, engleski državnik, sin prijašnjega. Bori se na strani Karla II., 1651 bježi u Francusku, ali se brzo vraća; 1658 zatvoren je na nalog parlamenta. Karlo II. vraća mu zaplijenjena imanja i naslov. G. 1667—74 je ministar (→ Cabal). U politici se rado služio spletkom, napose iza svog odstupanja, pa je i pod Karlom II. dva puta sjedio u Toweru. Volio je raskoš, te je na sjaj i raskalašen život potrošio svoj veliki imetak. No kraj toga je bio čovjek duha i ukusa; napisao je više komedija, od kojih je *The Rehearsal* (1671) imala osobit uspjeh.

LIT.: Burghclere, *George Villiers 2nd Duke of B.*, 1903. S. A.

**BUCKINGHAM AND NORMANBY, John Sheffield**, državnik i pjesnik, poznat i kao lord Mulgrave, naslov, koji je naslijedio od oca. Pristaša kralja Jakova II., no kasnije je pristao uz revoluciju (1688). U milosti pod kraljicom Anom V. (od 1702), lord privatnog pečata, 1703 imenovan vojvodom od B. i N. (naslov, koji izumire s njegovim sinom Ernestom), a 1711 lordom predsjednikom vijeća. Nakon smrti kraljice Ane (1714) nije obnašao državničke službe. B. je napisao *An Account of the Revolution, Essay on Poetry, Essay on Satire*, brojne pjesme, preradio je Shakespearcova »Julija Cezara« u dva komada (»J. C.« i »Marko Brut«); bio je zaštitnik Drydena i prijatelj Popea.



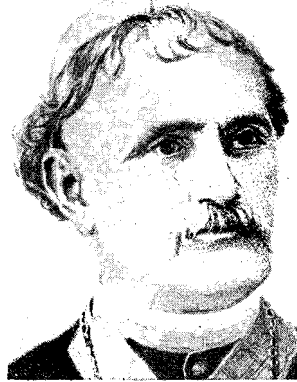
BUCKINGHAMSKA PALAČA

**BUCKINGHAMSKA PALAČA**, danas kraljevska palača u Londonu, sagrađena početkom 18. st. za tadanjeg vojvodu od B-a (iz porodice Sheffield); u kraljevskom je posjedu od 1761.

**BUCKLE, Henry Thomas**, \* Lee u Kentu 24. XI. 1821, † Damask 29. V. 1862, engleski historičar. Naslijedivši od oca trgovca velik imetak posvetio se znanstvenom radu. Glavno mu je djelo *Povijest civilizacije u Engleskoj*, prevedeno na mnoge jezike, a znatno je po tom, što se u njemu načelno raspravlja o razvitku povijesti i kulture uopće. Prihvaćajući mišljenje J. Mackintosha, da u moralu nema otkrića, uzima B., da povijesni napredak stoji samo do razvitka intelektualnih faktora. Nasuprot Th. Carlyleu, po kojem je povijest zapravo povijest velikih ljudi (»heroja«), slaže se B. s Comteom i Millom držeći, da povijesno zbivanje zavisi o prirodnoj okolini (milieu) i skupnom duhu, i da se u toj zavisnosti razvija uzročno-posljedičnom nuždom: povijest je, a prema tome i civilizacija, odnosno kulturni napredak, čist prirodni proces, na koji se u znanstvenom promatranju imadu primijeniti metode prirodoznanstvenog istraživanja; pritom se osobita važnost pridaje statističkoj metodi. Buckleovo naturalistički orijentirano naziranje na povijesni razvoj ima danas još samo povijesno značenje (→ Filozofija povijesti, sociologija). M. P-s.

**BUCONJIĆ, 1. Nikola**, \* Neum Klek (Hercegovina) 15. IX. 1865. U Sarajevu je svršio šest razreda gimnazije i učiteljsku školu, a 1893 položio u Zagrebu ispit za trgovačke škole. Od 1887 služio je kao učitelj i ravnatelj pučkih, a od 1896 do 1916 trgovačkih škola i kao nadzornik do umirovljenja 1923. Glavna su mu djela *Život i običaji Hrvata katoličke vjere u Bosni i Hercegovini* (Sarajevo 1908) i *Povijest ustanka u Hercegovini i boj kod Stoca* (Mostar 1911). U narodnom desetercu opjevao je više događaja i ličnosti iz hrv. prošlosti. Poznat je i kao dječji pjesnik. H. K.

2. fra **Paskal**, \* Drinovci 2. IV. 1834, † Mostar 8. XII. 1910, biskup. Nižu školu svršio je u tek osnovanom



PASKAL BUCONJIĆ

samostanu na Širokom Brijegu. Stupivši 1851 u franjevački red zamijenio je kršno ime Stjepan redovničkim Paskal. U Ferrari je svršio filozofiju i bogosloviju. G. 1859 položio je ispit iz filozofije, a poslije toga imenovan je profesorom na franjevačkom sveučilištu Aracoeli u Rimu. Tu je ostao osam godina družeci se s učenicima Račkim i Crnčićem. Pohađao ga je i Eugen Kvaternik, koji ga je predobio za pravaški program. Nakon 14-godišnjeg boravka u Italiji vratio se u Hercegovinu. Bio je 5 godina profesor bogoslovije na Širokom Brijegu. Poslije toga je bio župnik u Drinovcima, a 1874 izabraše ga hercegovačkim provincijalom. Kad je 1875 Franjo Josip putovao Dalmacijom, predao mu je u Sinju memorandum, u kome je istaknuo virtualna prava Habsburgovaca na Bosnu i Hercegovinu, koliko su oni zakoniti hrvatski kraljevi. Malo iza toga buknuo je hercegovački ustanak. B. je izdao na talijanskom jeziku brošuru, u kojoj je iznio mišljenje, kako bi se imala riješiti sudbina Bosne i Hercegovine. Leon XIII. imenova ga 1880 naslovnim magedskim biskupom i apostolskim vikarom za Hercegovinu. Posvetio ga u Zagrebu 19. III. zagrebački kardinal Mihalović. Poslije uvođenja redovite crkvene hijerarhije u Bosni i Hercegovini B. je svečano ustoličen za biskupa 30. IV. 1882. Podigao je preko dvadeset novih župa i crkava. Kupio je velik posjed u Nevesinju i naselio na nj Hrvate katolike, kojih ondje danas ima preko tisuću duša. Svi su hercegovački vjerski zavodi ili utemeljeni ili prošireni od njega. I hrvatska svjetovna društva u Hercegovini uživala su njegovu potporu. Poslije aneksije Bosne i Hercegovine poslao je Franji Josipu adresu, kojom je tražio sjedinjenje tih zemalja s majkom Hrvatskom. O. K.-ć.

**BUZACZ**, grad u istočnoj Galiciji, iznad duboko usječne doline rijeke Strype, koja teče u Dnjepar; željeznička postaja na pruzi Stanislawow-Husiatyn, 7500 stan. Poljaka i Ukrajinaca s velikim brojem Židova. U okolici je napredno konjogojstvo. U B. je Poljska sklopila 1672 mir s Turcima, kojim je njima ustupila dio Ukrajine i Podolja. N. Ž.

**BUČAR, 1. Franjo**, \* Zagreb 25. XI. 1866, historičar i športski radnik. Pučku i srednju školu svršio u Zagrebu, sveučilište u Zagrebu i Beču. Uz to se bavio pitanjima



FRANJO BUČAR

tjelesnog odgoja. Svršio je jednogodišnji tečaj za učitelja gimnastike u Stockholmu, polazio tečaj za igre mladeži u Görlitzu (Zgorelice) te dva tečaja za tjelesni uzgoj mladeži u Pragu. Živi u Zagrebu kao umirovljeni srednjoškolski profesor. Rad mu se uglavnom dijeli na tri područja: povjesničarski rad, u kojem je obradio najviše pojavu protestantske književnosti kod Hrvata; o tom je napisao djela *Povijest hrvatske protestantske književnosti za vrijeme reformacije* (Zagreb 1910), *Povijest reformacije i protivureformacije u Međumurju* (Varaždin 1913) i *Bibliografija hrvatske protestantske književnosti za reformacije* (B. i F. Fancev, Zagreb 1938). Tiskao je naučne radove u Nastavnom vjesniku, Vjesniku zem. arhiva, Narodnoj Starini, Prosvjeti (Deželičevoj), njem. Südostdeutsche Forschungen (Leipzig 1939), Kolu M. H., Savremenu, Carnioli i t. d. Drugo područje obuhvaća djela, u kojima je obradio tjelesni odgoj. Sva ova djela nabrojena su u njegovoj knjižici *Bibliografija za tjelesni odgoj na hrvatskom jeziku do god. 1922* (Zagreb 1922, Sokol. knjiž.) i u *Spomen-spisu zagrebačkog klizačkog društva 1877 do 1931*

(Zagreb 1931), koji je B. uredio. Bio je urednikom športskih časopisa: Gimnastike, Športa, Hrv. Sokola i Hrv. sokol. koledara. Treće je područje njegove djelatnosti rad na upoznavanju književnosti i kulturnog života skandinavskih zemalja. Svoje prikaze o tome štampao je u Savremniku, Obzoru, Jutarnjem listu. Uredio *Spomenicu*, koju je izdalo Skandinavsko-jugoslavensko društvo (Zagreb 1940). D. R.

2. **Petar**, \* Karlovac 25. V. 1815, † Sv. Petar na Mrežnici 27. II. 1894, književnik. Pučku školu i gimnaziju svršio u Karlovcu, bogoslovne nauke u Zagrebu. Bio kapelan u Prozorju (kraj Sesveta), Križevcima, Sv. Petru Orehovcu i Ravnu te župnik u Sv. Petru na Mrežnici. Počeo pisati u doba ilirizma (u Danici). U književnim i političkim listovima (Katolički list, Pučke novine, Obzor, Dragoljub, karlovačko Svjetlo) tiskao političke, filozofijske, teološke i didaktične sastavke, pripovijesti i crtice. U jeronimskom kalendaru »Danici« tiskane su ove njegove pripovijesti: *Vještice* (1874), *Ivan Siromačić* (1875), *Tko pravi tuču?* (1877) i *Marica je dobra djevojčica* (1882). Zasebno izdao *Selske pripovijesti* (Zagreb 1875) i *Put u Rim* (Zagreb 1877). Pripada među prve hrvatske pripovjedače, koji su prikazivali selo. Uz jednostavan način pripovijedanja i zanimljivu fabulu htio je seljacima pružiti etičke i prosvjetne pouke ističući napose važnost pismenosti. Bavio se i politikom, te je bio i zastupnik na hrv. saboru.

LIT.: A. Kovačić, *Petar Bučar*, Vienac 1885.

A. B.-c.

**BUČICE**, gimnastička sprava. Na podebelom željeznom štapu nalaze se na oba kraja okrugle željezne bučice (kugle). Bučicama se služe kod prostih vježba. One mogu biti teške i služe kao utezi za teškoatletske vježbe. F. B.

**BUČIĆ, I. Franjo-Jordan**, \* Starigrad 12. XI. 1853, † Zarate (Argentina) 1938, hrvatski pisac. Učio je u Rimu za svećenika. Zarana se iselio u Argentinu i ondje se sprijateljio s Grisogono-Bortolazzijem, urednikom i izdavačem prvih hrvatskih iseljeničkih novina u Buenos Airesu. U talijanskom iseljeničkom listu »Patria degli Italiani« donosio je prijevode hrvatskih pjesama i novela. Prevodio je hrvatske pjesme i novele na španjolski i objelodanjivao ih u argentinjskim novinama, u kojima je pisao brojne članke i čitave rasprave o Hrvatima. Umro je kao mjesni sudac u mjestu Zarate (pokrajina Buenos Aires). M. B.

2. (**Bucchich**), **Grgur**, Hvaranin, \* 1828, † 1910, poštanski i brzojavni činovnik na otoku Hvaru. Mnogo se bavio faunom tog otoka te je u tom poslu dopisivao sa stranim zooolozima Fr. Steindachnerom, ravnateljem dvorskoga muzeja u Beču, i s profesorom E. Haeckelom u Jeni. Osobito je proučavao ravnokrilce i objelodanio popis tih kukaca (1885) sa Hvara i Korčule, a morske je spužve pokušao i umjetno uzgajati. O nekim jadranskim spužvama priopćio je bilješke u Boll. soc. adriat., Trst 1886. K. B.

3. **Mihajlo**, živio i djelovao u 2. polovici 16. st., najprije kao katolički svećenik, zatim neposredno pred 1574 pristao uz kalvinizam, poslije čega nestaje iz javnog života Hrvatske. Neupućena i brzopleta, a inače dozlaboroga tendenciozna kulturna povijest uzdigla je B-a za predstavnika početaka hrvatske kajkavske književnosti, iako on to ni po čemu nije bio. I kajkavski Hrvati, kao i Hrvati svih drugih govora i narječja, početke svoje narodne književnosti zahvaljuju ekspanziji hrvatske glagoljske knjige, koja je u tom pogledu bila najjača u 14.—15. st. Najznatnije glagoljske crkvene pjesme bile su u 15.—16. st. raširene i među kajkavskim Hrvatima, a najčitanije pa i najčešće pretiskivano pobožno štivo bila su »oficijak«. I kajkavski su ih Hrvati prema glagoljskoj redakciji dobili 1560 u knjižici tiskanoj u Padovi (tiskom Gracioza Perkačina) pod natpisom *Raj duše* (2. izd. 1661 priredio B. Milovec) brigom svećenika Nikole Dešića. Mecenka izdanja bila je žena Nikole Zrinskoga Katarina rođ. Frankopan, majka Nikolinih sinova Ivana (14. IX. 1545), Jurja (1549 do 1603), Krsta (1551—1573) i Nikole (1559—1605). Oko 1560 B. je vjerojatno već bio katolički svećenik, a kao katolički župnik djelovao je u Stenjevcu kraj Zagreba do 24. IV. 1565, kad je odanle nasilno uklonjen od Baltazara, sina susjedgradskoga vlastelina Franje Taha.

Poslije toga još uvijek kao katolički župnik B. nastavlja svoje djelovanje u međumurskom kralj. tridesetničarskom mjestu Nedeljišću i odatle zbog spomenutog Tahova nasilja 1567—71 vodi proces protiv Taha (isp. Vj. Klaić, *Mihajlo Bučić i Franjo Tah*, Nastavni vjesnik, 30., 1922, str. 474). U tom času Nikola Zrinski, poginuvši slavno u

Sigetu, nije uopće bio na životu, a od njegovih sinova čak najstariji Juraj, jer je prvi sin Ivan umro još kao dijete, bio je mladić od 16—18 godina, pa prema tome dolazak B-ev iz Stenjeva u Nedeljišće niti je mogao, a ni trebao stajati pod bilo kakvom zaštitom Zrinskih. Sama apostazija B-čeva uslijedila je iza 1571, najvjerojatnije neposredno pred 1574, jer je 8. III. 1574, u času sastanka dijecezanske sinode u Zagrebu, B-ovo župničko mjesto u Nedeljišću već imao katolik-župnik Jakov Flais, a sam B. kao svećenik bekušinskoga arhidakonata bez župe bio izveden pred dijecezansku sinodu radi suđenja. Iz sinodalnih spisa se razabira, da je sinoda sudila B-ću zbog toga, jer je usvojio i ispovijedao kalvinsko naučavanje o simbolistici Sv. euharistije, pače ga širio i tiskanom knjižicom u slovenskom kraljevstvu i susjednim mu stranama (in hoc Sclavoniae regno et vicinis provinciis libello impresso). Kao heretičnu osudila je spomenuta sinoda samu knjižicu, a kao apostatu i B-a.

Poslije te sinodalne presude B-čev slučaj za zagrebačku biskupiju bio je sasvim likvidiran, jer se u njoj povijesti on više nikako nije javljao. A da se u taj slučaj Zrinski ni sada nikako nijesam miješao, govori naročito ova činjenica. U času zasjedanja spomenute dijecezanske sinode hrvatskim banom bio je nadbiskup Juraj Drašković, a već od dana smrti subana Franje Frankopana (2. XII. 1572) tražio se ovomu nasljednik. U tom traženju 9. XII. 1573 devet kraljevih savjetnika, a među njima i tri katolička biskupa, među kandidatima za Draškovičeva subana na prvom su mjestu predlagali upravo Jurja Zrinskoga (isp. Monum. spect. historiam, sv. 39, 1916, str. 390), a to ne bi nikako bilo moguće, da je Juraj bio i otvoreni pristaša prototantizma, a u isti čas i zaštitnik apostate kalvina Bučića, protiv koga je nadbiskup-ban 8. III. 1574 sazvao u Zagreb dijecezansku sinodu.

B-ev kalvinski spis, koji je zagrebačka sinoda osudila, uopće i nije bio tiskan u Nedeljišću, jer je tiskara Nijemca Rudolfa Hoffhaltera došla tamo iz Banfijeve Lendave tek iza Duhova 1574, da se zatim na poziv Zrinskoga poslije Lovrenčeva (10. VIII.) iste godine počne u njoj radi izdanja slagati Pergošićev hrvatski prijevod Verbecijeva Dekretoma. Bajke o ostalom B-evu književnom radu, objavljenom tobože u Nedeljišću, nastale su upravo u 18. st., kad se u Zagrebu samo nešto znalo o protestantskim izdanjima upravo tübingenškog pothvata, pa su se prigodom nalaza sinodalnih spisa od g. 1574 neka od tih izdanja naslućivanjem, a sasvim neodređeno, počela pripisivati B-u. Samo te bajke danas pripadaju prošlosti, i nitko upućen u stvar ne će ih više ponavljati.

LIT.: P. Ven. Glavina, *Catholica et christiana doctrina de vera et reali prestantia corporis et sanguinis Christi domini in sancta Eucharistia*, Zagreb 1771; V. Klaić, *Mihajlo Bučić i Franjo Tah*, NVJ, 30, 1922; F. Fancev, *Počeci kajk. književnosti i štampanje prvih hrvatskih knjiga*, Jugoslavenska njiva, VI., 1922; F. Kidrič, *O sumljivih naslovih knjig u zgodovini južnoslav. pismenstva reformacijske dobe*, Slavia, I., 1922; F. Fancev, *Koliko istine ima u prepričavanjima o »hrvatskom protestantizmu«?*, Savremeni, 27., 1938. F. F.

**BUČJE**, 1. (Buč) selo u pakračkom kotaru, 19 km ist. od Pakraca, sjedište je općine, ima 65 stan.

2. Selo u dolini Ortljave, u kotaru Sl. Brod, ima 609 stan. Kat. župa potječe iz predturskih vremena, 1660 spominje se sa sjedištem u susjednom Brodskom Drenovcu, kasnije u Zagrađu, a od 1772 u Buču. Z. D.-i.

**BUČA** (Buchia, Buchius, Bučić, Bučić), stara je i znamenita kotorska plemićka porodica, koja je dala mnogo istaknutih ljudi u različnim područjima ljudske djelatnosti. Spominje se od 12. st. Jedna se grana preselila u 14. st. u Dubrovnik, a od 1449 bilo ih je i u Šibeniku. Znameniti su bili neki od ove porodice kao poslanici i financijski stručnjaci: Miho je bio poslanik cara Stefana Dušana (ispor. poslovice: »Ako car da, ali Buča ne da!«), a i sin Mihov Tripo imao je 1357 čast financijskog činovnika (»okućni vlastelin«) na dvoru cara Uroša IV.; Tripo pak, sin Petrov, bio je 1388—91 protovestijar kralja Stjepana Tvrtka. Dvojica su bila kotorski biskupi: Vicko (1622—56) i Jeronim (1581—1604). Više ih je bilo u upravnim i vojničkim službama za vrijeme mletačke republike; osobito je poznat Jeronim († 1732), viši časnik i upravnik, zaslužan za mletačku trgovinu i poštu između Mletaka i Carigrada preko Kotora. Drugi su bili kulturni radnici. Tako u 16. st. žive pjesnik Frano i Jeronim, učenjak i državnik na dvoru D'Este; Marin i Nikola prirediše 1616 za tisak *Statuta Cathari*.

LIT.: K. Jireček, *Die Romanen in den Städten Dalmatiens während des Mittelalters*, III., Beč 1903; Isti, *Istorija Srba* (prev. J. Radonić), II. i III., Beograd 1923. A. Mić.

1. **Dominik**, živio koncem 15. i prvom polovicom 16. st., dominikanac i na glasu teolog. U red je stupio 1498, 1515 postao učiteljem bogoslovlja, a kasnije i provincijal dalmatinske dominikanske provincije. Po Dalmaciji je bio poznat propovjednik i teološki pisac. Dubrovački latinsko-talijanski pjesnik Lodovico Pasquali posvetio mu je nekoliko pjesama. Marko Marulić je po njegovu nagovoru napisao i njemu posvetio latinsku poslanicu na papu Hadrijana VI. (1522). Poznata su nam tri njegova nevelika tiskana djela, sva eksegetskog sadržaja: 1) *Etymon elegantissimum satisque perutile in septem psalmos penitentiales... nuper compilatum per reverendum patrem fratrem Dominicum Buchium catharenssem, sacre theologie professorem ordinis predicatorum* (Mleci 1531); — 2) *Reveren. P. F. Dominici Buchie Catharensis ord. prae. sacrae theologiae professoris in quatuor cantica novi testamenti necnon et in orationem dominicam et salutationem angelicam pulcherima expositio* (Mleci 1537); — 3) *Expositio satis perutilis omnium epistolarum dominicalium, quae per totius anni circulum leguntur, nuper edita per Reverendum... fratrem Dominicum Buchia Catharenssem, ordinis praedicatorum, provinciam Provintie Dalmatie* (Mleci 1545). Ovo je dakle već drugo izdanje, dok nam prvo nije poznato, premda ga A. Zaninović u Znamenitim Hrvatima meće u g. 1531.

Prva je knjiga plod njegovih propovijedi u Splitu. Na početku su četiri pohvale piscu: dvije latinske pjesme, jednoj je autor Franciscus Martiniacus, a drugoj Simon Aretophylus Tragurinus; pohvala biskupa Šimuna Begne (Kožičića) i napokon pohvala biskupa trebinjskoga i mrkanškoga Augustina Natalisa. Slijedi poslanica Vicka Buće istom Natalisu i napokon piščeva posveta Luki Vrmaneo (!), provincijalu, u kojoj veli, da je u ovoj knjizi sabrao znanje od više pisaca kao biblijska Ruth klasje. Na kraju druge knjige nalazi se autorova poslanica bratu Vicku, u kojoj veli, da njemu duge pobude za svoj rad na tumačenju psalama kao i na ovoj knjizi i da je on obje knjige pregledao. Treća knjiga je također eksegetsko djelo, posvećeno kardinalu Ivanu de Toledo. U predgovoru autor priznaje, da je njegov rad kompilatorskog karaktera. U knjizi je i poslanica brata mu Vicka, u kojoj ga ovaj poručuje čak s velikim crkvenim učiteljima: Ambrozijem, Jeronimom i sl.; slijedi i pohvalna latinska pjesmica, kojoj se autor zove Aelius Tolomerius Sicensis.

LIT.: F. M. Appendini, *Memorie spettanti ad alcuni uomini illustri di Cattaro*, Dubrovnik 1811; S. Ljubić, *Dizionario biografico*; G. Gelcich, *Memorie storiche sulle Bocche di Cattaro*, Mleci 1879; D. Körbler, *Talijansko pjesništvo u Dalmaciji 17. vijeka*, Rad 212; O. A. Zaninović, *Bogoslovska smotra*, Zagreb 1917. V. S.

2. **Nikola**, † 1354; učestvovao je s Kotoranima u sudbonosnoj bitki kod Velbuža (Čustendila) 1330. Od 1333 bio je zakupnik carina (doanerijs) u Srbiji, zatim komornik (camerarius) i napokon protovestijar cara Dušana Silnog. I njegov sin Petar bio je u takvoj službi kod cara Uroša IV. Nikolinin nastojanjem dospjeli su Ston i Pelješac pod dubrovačku republiku, za što su mu Dubrovčani poklonili jednu kuću u Dubrovniku i jedno zemljište na Pelješcu. G. 1336 bio je zajedno s bratom Mihom, koji je također bio u službi cara Dušana, primljen u dubrovačko plemstvo. G. 1344 sagradio je u Dobroti crkvu sv. Nikole sa samostanom za dominikance, koji bi porušen 1537. Budući da je bio odlikovan francuskim zlatnim ljljanom, znakom francuske kraljevske kuće, on je znak ljljana uzeo i u svoj grb, koji je postao plemićkim znakom obitelji Buća.

LIT.: F. M. Appendini, *Memorie...*; S. Ljubić, *Dizionario biografico*; G. Gelcich, *Memorie storiche...*; Isti, *La Marinerezza di Cattaro*, Trst 1872; J. K. Jireček-J. Radonić, *Istorija Srba*, sv. III.

3. **Vicko**, blizanac Dominika i jednako kao i on dominikanac i teološki pisac, bio je provincijal dalmatinske provincije i ispovjednik bl. Ozane Kotorke. Njegova su nam djela slabo poznata, ma da ga izvori vrlo hvale kao i brata mu Dominika. Vele, da je na latinskom jeziku napisao: sedam rasprava o Sv. Pismu, tumač poslanice sv. Pavla i knjigu o Salamunovoj Pjesmi nad pjesmama kao i više korizmenih propovijedi. G. 1542 izdao je *Opus de Conciliis*.

LIT.: v. pod Dominik.

4. **Vladislav**, \* Dubrovnik 1655, † Dubrovnik 27. III. 1726, dubrovački diplomat. Bio je poslanik kod cara Leopolda I. u Beču i kod sultana Mustafe II. u Carigradu. Najvećih je usluga učinio dubrovačkoj republici za vrijeme rata Sv. Lige (1683—99), kad se Dubrovnik, ugrožen od Mlečana, vratio isprva pod njemačkog cara kao ugarskoga kralja, a

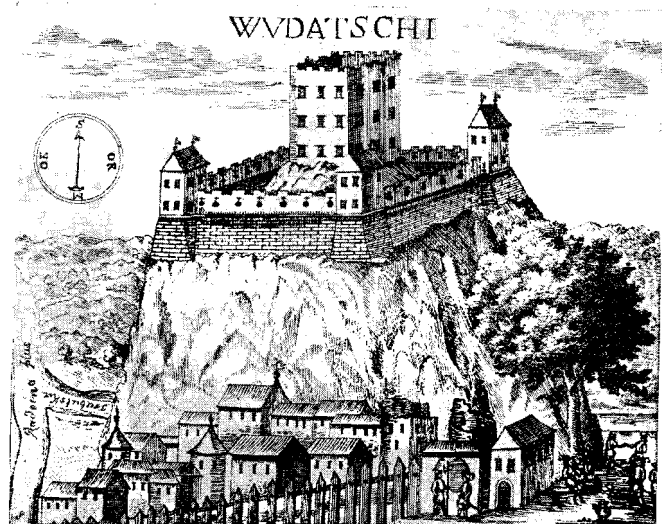
zatim se Vladislavljevom diplomacijom 1694 pomirio s Turcima i povoljno uredio pitanje harača. Senat je stoga dao izraditi njegovu sliku za dvoranu Velikoga vijeća, koja se danas nalazi u dubrovačkom muzeju.

LIT.: *Glasnik Dubrovačkog učenog društva »Sv. Vlaho«*, knj. 1., Dubrovnik 1929. A. Mić.

**BUČKALICA** je sprava, koja služi za priređivanje maslaca. Ona može biti građena iz drva, no ima ih iz stakla i kovine. Drvenom se bučkalicom služe obično u seoskom kućanstvu.

J. S.

**BUDAČKI (Donji i Gornji)**, dva sela u vojničkom kotaru, iznad donjeg toka Radonje. Donji B. je 13 km južno od Karlovca te ima 356 stan., a Gornji je 21 km južno od Karlovca te ima 177 stan. U Donjem B. nalazio se sredovječni grad, koji se do 16. st. zvao Gorica, a onda Budački, po istoimenoj plemićkoj porodici, koja se navo-



BUDAČKI U 17. STOLJEĆU  
(Valvasor, *Die Ehre des Herzogthums Krain*)

dno doselila iz Budaka u Lici. Kod B. je 1575 razbio Ferhad-paša bosanski kršćansku vojsku, a njezin je zapovjednik general Herbert Auersperg pao u bitki. G. 1596 osvojili su grad Turci. Iza toga je bio oslobođen, pa je 1686 smještena ovdje krajiška straža, a kasnije zapovjedništvo kumpanije slunjske regimente. Sredinom prošloga stoljeća grad je posve razrušen.

LIT.: R. Lopašić, *Oko Kupe i Korane*, Zagreb 1895. Z. D.-i.

**BUDAČKI**, stara hrvatska plemićka porodica s pridjevkom od Buće i Gorice. Predaja veli, da je Juraj B. za vrijeme kralja Matije došao iz Like (Budaka) u pokupske krajeve i dobio imanje Buču (Bučića) kod Bovića. Or je kupio 1484 imanje Šišljavić na Kupi, dok su njegov, sinovi *Bartol* i *Nikola* (kanonik zagrebački) dobili g. 1503 obnovu plemstva i grb te stekli imanje Blatnicu. B. su imali i svoj grad blizu rijeke Korane, ali ga je izgubio Juraj B., sin Ivanov. B. stekose poslije imanja u Jedudovcu (Rakitju) i Đurđikovcu, poslije i oko Donje Stubice. *Nikola* se istaknuo u tridesetgodišnjem ratu i u nekim okršajima s Turcima. *Janko* je bio 1609—26 upravite-ljem Zrinskih vinodolskih dobara. S njim izumre ova porodica g. 1707. Zenidbama bili su B. u vezi sa Spišćima, Barilovićima, Gerecima, Patačićima, Berislavićima, Mišljenovićima, Herendićima, Mrnjavčevićima i drugim hrvatskim rodovima.

E. L.

**BUDAK**, selo u Lici, 5 km SI od Gospića, u gospićkom kotaru, ima 303 stan. (1931). Na S se nalaze kod Mušaluka ostatci grada Budaka, koje danas zovu Bešić-gradinom.

LIT.: D. Szabo, *Sredovječni gradovi u Hrvatskoj i Slavoniji*, Zagreb 1920. Z. D.-i.

B. nije sredovječni grad, jer mu nema spomena do 17. st. Moguće je, da je hrvatska porodica Budački podrijetlom iz B., kako to tvrdi predaja. Grad B. postao je svakako za turskoga gospodstva u Lici. Bio je dobro utvrđen s napućenom varoši. G. 1685 potukao je karlovački general grof J. Herberstein (14. IX.) Turke pod B., a tek 30. VI. 1689 pade B., »mali Budim«, u ruke carske vojske bez krvi. Budačka džamija pretvorena je u katoličku crkvu, a preostali se Turci pokrstiše. G. 1696 spominje se B. kao napušteni grad.

E. L.



**BUDAK, Mile**, \* Sv. Rok (opć. Lovinac) 30. VIII. 1889, hrvatski književnik i političar. Pučku školu polazio u rodnom mjestu, gimnaziju u Sarajevu. Na zagrebačkom sveučilištu učio povijest i zemljopis, pa prešao na pravo. Početkom rata 1914 mobiliziran, na bojištu ranjen, još bolestan poslan opet na frontu. Zarobljen u bolnici u Valjevu, u Nišu prebolio pjegavac, sa srpskom vojskom prešao Albaniju, te do kolovoza 1919 bio kao zarobljenik u Italiji. Nauke s doktoratom svršio 1920. Od 1923 odvjetnik. Kad je 10. IV. 1941 obnovljena Nezavisna Država Hrvatska, postao je članom Državnoga vijeća i ministrom bogoštovlja i nastave. Poslije je imenovan poslanikom hrvatske države u Berlinu. Već u gimnaziji zanimao se za nacionalna i politička pitanja, a na sveučilištu bio među najistaknutijim članovima pravaške grupe oko Mlade Hrvatske. Poslije rata razvio obilan javni rad. Usto radio u Hrv. sokolu i kao gradski zastupnik u Zagrebu. G. 1932 izvršen na nj atentat, poslije čega je do 1937 živio u emigraciji. Nakon povratka isticao se i dalje u hrv. političkom životu (tjednik Hrvatski narod, i t. d.).

B. je počeo književno raditi u gimnaziji tiskajući književne sastavke (pjesme, pripovijesti i t. d.) u omladinskim i drugim listovima (Pobratim, Hrv. smotra, Behar). Kao sveučilištarac surađivao u Savremeniku, Mladost Hrvatskoj (koju je 2 godine i uređivao), Hrvatskom pravu, Hrvatskoj prosvjeti. Riječkom novom listu i gospićkom Hrvatu. Potpisivao se punim imenom i različitim pseudonimima (Budački, Milivoj Velebitski, Jerolim Dalmata). Jasnu književnu fiziognomiju i određeno mjesto u hrv. književnosti dobio poslije rata, kad se, kao iskusan i zreo čovjek, dao uglavnom na pripovijetku i roman. Objavio je knjige pripovijesti: *Pod gorom* (Zagreb 1930), *Opanci dida Vidurine* (Zagreb 1933), *Na Veliki petak* (Zagreb 1939), romane: *Raspeće* (Zagreb 1931), *Na ponorima* (Zagreb 1932), *Ognjište* u 4 knjige (Zagreb 1938 i još dva izdanja), *Direktor Križanić* (Zagreb 1938), *Rascvjetana trešnja*, u 4 knjige, gdje su obuhvaćeni i romani *Raspeće* i *Na ponorima* (Zagreb 1939), *San o sreći* u 2 knjige (Zagreb 1940, u dva izdanja), *Ratno roblje* u 2 knjige (Zagreb 1941), *Na vulkanima* (1941) i *Musinka* (1942). Po broju tiskanih djela i njihovu opsegu B. je najplodniji hrv. pripovjedač svoga vremena, a po uspjehu u javnosti najčitaniji suvremeni hrvatski pisac. Osim djela u zasebnim knjigama objavljivao je pjesme i pripovijesti i u časopisima (Hrv. revija, Hrv. smotra, Književnik, Evolucija, kalendar Napredak i t. d.) Roman *Ognjište* pri-



MILE BUDAK

redili su za pozornicu Tito Strozzi i Vojmil Rabadan, svaki u posebnoj samostalnoj drami. Isti je roman snimljen i kao slikokaz (film).

Neke lične crte pokazao je B. već u svojim radovima prije rata: ljubav prema selu i seoskom životu, prema Lici. U svome daljem radu on je tu crtu jače razvijao. U pripovijestima i romanima stao je prikazivati ličkoga čovjeka, koji je čvrsto povezan sa svojom zemljom, koji osjeća veze, što ga spajaju s prošlošću i tlom, gdje je niknuo. Iz toga se osjećanja rada osjećanje čovjštva i pravde. Vrhunac svoga umjetničkoga rada postignuo je B. romanom *Ognjište*, u kome je epskom širinom iznio svoje ličke ljude — s njihovim dobrim i lošim crtama, u njihovu intimnom životu, radu, njihovim moralnim shvaćanjima, posrtanjima i uzdizanjima, no i s onim iskonskim etičkim pojmovima, koji nisu napisani nigdje, ali koje ti ljudi nose u sebi, uzdižući se često do moralnih divova. U drugom dijelu svojih radova prikazuje B. gradske ljude, u ratnim i poratnim prilikama, u njihovoj bjesomučnoj težnji za užitcima i zaradom, kraj čega podlježu slabi i trpe najbolji. U tim je radovima djelomično iznio sliku zagrebačkog društvenog i političkog života poslije rata, kad je priliv stranog elementa, koji nije bio povezan sa zemljom, unio u taj život elemente raspada. Ali ni u takvim djelima nije sa-

svim smetnut s uma dodir između sela i grada. U *Direktoru Križaniću* prikazan je životni put seoskoga dječaka koji od grada uči samo najgore. U *Rascvjetanoj trešnji* iznesen je kontrast između zdravog ličkog čovjeka, koji i kao prosjak čuva svoju fizičku i voljnu snagu, dok kraj njega prolaze jedna djeca grada, ne znajući, kako da se snađu u vrtlogu i porocima građanskoga života.

Cio B-ov umjetnički rad prožet je jednom istom misliju: ognjište je u njega simbol, koji označuje čovjekovu vezu s njegovom prošlošću i s njegovom budućnošću, koji njegovu ličnom životu daje smisao u širokoj narodnoj zajednici i koji onda određuje i moral, a ujedno znači i određen pogled na život i njegove probleme (*Ognjište*). Porodica, osnovana na zdravim etičkim temeljima, bez primjese egoizma, ima biti temelj, na kome se jedino daje ostvariti zdrav društveni i narodni poredak (*San o sreći*).

U svojim pripovijestima i romanima B. je izradio svoj osobit epski stil i svoj jezik, jednostavan i sočan, prožet elementima ličke ikavštine. Zbog ideološke podloge svoga rada, a i zbog pripovjedačkih svojih osobina stekao je u kratko vrijeme zanosnih čitalaca i slavitelja.

LIT.: *Autobiografija* (Ognjište IV.); Bogner (list »15 dana«, 1931); Petradić (*Novo doba*, 1938, božićni broj); Bonifačić (*Hrv. revija*, 1939); M. Cović (*Hrv. kolo*, 1939); D. Žanko (*Hrv. smotra*, 1939); Lj. Maraković (*Hrvatska prosvjeta*, 1931 i 1939, i *Hrvatska revija*, 1932); S. Petrov (*Nova revija*, 1938); Urbani (*Hrvatska revija*, 1932); J. Gregorić (*Slovenec*, 12. X. 1938); Novaković (*SKG*, Beograd 1939); S. Mečior, *Chorvatski klasik Mile Budak*, Turčanski Sv. Martin 1940. A. B.-c.

**BUDAL, Andrej**, \* Standrež kod Gorice 1889, slovenski pjesnik, pripovjedač i prevodilac. Iza svršenih nauka službovao je kao srednjoškolski profesor u Gorici, Idriji i Tolminu, sada je profesor na realci u Vidmu (Udine) u Italiji. Među njegovim originalnim djelima najbolja je povijesna pripovijest iz doba protivreformacije *Križev pot Petra Kupljenika*. Iza prevrata posvetio se sitnom književnom radu u primorskim časopisima i nakladama s člancima, esejima i raspravama te pisanju seljačkih pripovijesti za goričku Maticu. U njoj je izdao i popularnu povijest slovenske književnosti *Osemnajst velikih* (1939). Budal je zaslužan kao sistematičan prevodilac talijanskih djela i kao radnik oko zbliženja među primorskim Slovencima i Talijanima.

LIT.: F. Bevk, *Dr. Andrej Budal — petdesetletnik*, u Ljubljanskom zvonu 1939. A. S.-k.

**BUDALIĆ-RAD(N)IĆ, fra Franjo**, \* Vrhdo kod Imotskoga oko 1650, † Makarska 11. VI. 1717. Bio je provincijal Bosne Srebreničke (1696—1699). Sa serdarom Bebićem doveo je u Dalmaciju ispod osmanlijskoga jarma 1500 porodica i naselio ih u vrhgorskoj i mučkoj krajini. Sudjelovao je kod oslobođenja Imotskoga i Vrhgorca. Istakao se i graditeljskim radom.

LIT.: Božićković, *Kritički ispit popisa bos. vikara i provincijala*, Beograd 1935. St. P.

**BUDALIJA** (Budalia), u rimsko doba dobarce (vicus) u Donjoj Panoniji nedaleko Hrvatske Mitrovice (rimski Sirmium), 8 m. p. daleko od grada, na cesti, koja vodi u Vinkovce—Osijek (Cibalae—Mursa). Tamo se rodio car Decije (249—251). Aurelije Viktor (ep. 29, I) spominje to mjesto pod imenom *Bubalia*, dok u It. Hieron. p. 562 čitamo *Vedulia*. Z. D.

**BUDANCEV, Sergej**, \* 1896, ruski romanopisac, obrađuje gradivo ruske revolucije: romani *Mjatež* (Metež), 1923—1926, *Saranča* (1927, Skakavci). Čuven radi sjajnih opisa Turkestana. J. B.

**BUDANOVIĆ, Ljudevit** (Lajo), \* Bajmok (Bačka) 27. III. 1873, biskup. U Kaloči svršava gimnaziju i teološke nauke. G. 1897 zaređen za svećenika; kapelan je u više mjesta, gdje osnivanjem čitaonica, priređivanjem pučkih zabava i kazališnih predstava budi narodnu svijest Hrvata u Bačkoj. G. 1912 izabran je župnikom u Bačkom Brijegu, 1919 u Baji, a 1920 u Subotici. G. 1923 imenovan je apostolskim administratorom bačke biskupije, a 1927 posvećenim biskupom od Cisama. B. je surađivao u subotičkom listu »Nevenu« i godišnjaku »Danica«. G. 1900 izdao je u Budimpešti među bačkim



LJUDEVIT BUDANOVIĆ