

## PRIKAZI — COMPTES RENDUS

### OPĆA GEOGRAFIJA

ARMAND D. L., BARANSKII N. N. i OBRUČEV S. V., Problema međunarodnog jezika dla naučnih kontaktoŭ i naučnih rabot po geografii. Izvestija Vsesojuznogo geografičeskogo obščestva, tom 93, vip. 4, Leningrad 1961, str. 297—303.

Autori najpre ukazuju na stanje opšte nauke pre prvog svetskog rata. Ističu da je tada bilo dovoljno znanje od dva do tri glavna zapadno-evropska jezika da bi čovek mogao da prati sva najnovija naučna dostignuća.

Ali za poslednjih 30 do 40 godina stanje se mnogo izmenilo. Ruski jezik po značaju naučnih dostignuća postao je jedan od glavnih svetskih jezika. Veliku važnost u nauci dostigli su još italijanski, španski, portugalski, japanski, kineski jezik i drugi. Objavljuju se značajni naučni radovi i na jezicima pojedinih manjih naroda.

U prilikama u kojima se sada nalazimo autori ovog rada smatraju da bi najbolje bilo ako bi se u geografiji kao međunarodni jezik uveo esperanto. Pomenuti jezik već sedamdeset godina postepeno se širi u pojedinim zemljama za neke nauke. U Kini i Japanu ovom jeziku pridaje se veliko značenje u naučnoj literaturi. U Poljskoj činjeni su pokušaji sa esperantom u nastavi geografije. U nekim zemljama rezimei štampanih radova pišu se na esperantu. Ovaj jezik počeo se upotrebljavati na pojedinim kongresima itd.

Rad završava sa obraćanjem sovjetskim naučnim radnicima, naročito geografima, da u buduće ne stoje na »pasivnoj poziciji« pri upotrebi esperanto jezika.

J. F. Trifunovski

BABENKOV E. F., *Vozmožnyj sposob količestvennoj harakteristiki kontinentalnosti*

klimate, Izvestija Vsesojuznogo geografičeskogo obščestva 1961, No 1, 63—64.

Pokušaji kvantitativnog određivanja kontinentalnosti klime datiraju tek iz novijeg vremena, ali već postoji nekoliko metoda određivanja koeficijenta kontinentalnosti. Kontinentalnost klime najbolje se odražava u amplitudi dnevnih i godišnjih kolebanja temperature; ona ovisi s jedne strane u lokalnim geografskim elementima kao što su specifična toplina površinskog sloja tla i njegov albedo, vlažnosti tla i dr., a s druge strane ovisi o astronomskim elementima kao što su prividna visina sunca, geografska širina promatranog mjesta, te opća atmosferska cirkulacija (advektivni prijenos topline).

Za izračunavanje koeficijenta kontinentalnosti autor uzima da advekcija djeluje kao kompenzirajući faktor, tj. što je jača advekcija to ona više prigušuje amplitudu godišnjih kolebanja temperature. Budući da je opća cirkulacija funkcija insolacije, može se pretpostaviti da su lokalne dnevne amplitude temperature proporcionalne lokalnoj promjeni veličine sunčeve radijacije na gornjoj granici atmosfere u istom razdoblju. Tako se koeficijent kontinentalnosti može definirati kao odnos porasta temperature od godišnjeg maksimuma do godišnjeg minimuma, te sinusa podnevne visine sunca. Na taj način koeficijent kontinentalnosti ovisi samo o dva faktora: godišnjem kolebanju temperature i geografskoj širini promatranog mjesta. Tako izračunati koeficijenti kontinentalnosti za Euroaziju, veći dio Afrike i dio Grenlanda kreću se između 5—8 u centralnom Atlantiku, i 90—100 u istočnom Sibiru. Značajno je da se izolinije koeficijentata kontinentalnosti poklapaju sa osnovnim konturama kontinenata.

T. Šegota

BÖGLI A., Kalklösung und Karrenbildung. Internationale Beiträge zu Karstmorphologie. Zeitschrift für Geomorphologie. Supplementband 2, str. 4—21. Göttingen 1960. i Les phases de dissolution du calcaire et leur importance pour les problèmes karstiques. Otisak iz Rassegna Speleologica Italiana. No 4, str. 1—16, Como 1960.

Autor dalje razrađuje i precizira svoje rezultate istraživanja o načinu otapanja vapnenaca i nastajanja škrapa. Prvi put je izložio svoje rezultate 1956. (Der Chemismus der Lösungsprozesse und der Einfluss der Gesteinsbeschaffenheit auf die Entwicklung des Karstes. Report of the Commission on Karst Phenomena, IGU, New York 1956). U prvom od dva referirana rada izlaže tok i modifikacije (tipove) otapanja, te uzroke postanka različitih vrsti škrapa; u drugome su izložene faze otapanja i njihovo značenje za krš.

Autor smatra da je otapanje ionska reakcija koja prolazi kroz različita ravnotežna stanja. U otapanju razlikuje pet faza; u prvoj se otapa kalciumkarbonat stijena, u drugoj i trećoj reagiraju u vodi otopljeni ugljendioksidi, dok se u četvrtoj vrši difuzija zračnog ugljendioksida u vodu.

Brzina reakcija u vodenim otopinama raste sa temperaturom; podvostručava se ako se temperatura poveća za 10 °C. Brzina otapanja je u toplim tropima četiri puta veća od one u arktičkim krajevima i na visokim planinama.

Prve dvije faze otapanja odvijaju se brzo — u toku sekunde; treća traje duže a četvrta je nesrazmjerno duža.

Ako se odvijaju samo prve dvije faze, što se događa brzo, imamo prvi tip otapanja. U drugom tipu se vrši samo četvrta faza i količina otapanja je mala, a ovisi o tlaku ugljendioksida u atmosferi. Treći tip otapanja odgovara trećoj fazi, količina otopljenog vapnenca je mnogo veća od one u prva dva tipa, ali se otapanje vrši sporije.

Oblici prva dva tipa nastaju tamo gdje padaline dolaze u dodir sa golom vapnenačkom površinom; nema ih ispod rahlog pokriva i u pećinama. Na taj način nastaju škrape. Zbog disanja korjenja i organskog raspadanja količina ugljendioksida je stotine puta veća od one u slobodnoj atmosferi.

Brzina difuzije ovisi o temperaturi a time i otapanje. Pri niskim temperaturama sporo dolazi do ravnoteže i otapa se mala količina vapna. U toplim i vlažnim klimama tlo sadrži više ugljendioksida, te je shvatljivo da je otapanje znatno veće od onog u hladnim krajevima.

U vlažnim i toplim klimama je veliko pretaloživanje vapna unutar vapnenačke mase. U hladnim i vlažnim krajevima prevladava odnošenje iz vapnenačkog kraja.

Bögli dijeli škrape u: pojedinačne oblike i škrapare; prve dalje izdvaja u otkrivene, polupokrivene, pokrivene i spiljske a samo spominje abrazione i morske. O ovoj podjeli bi se moglo dosta diskutirati.

Drugi rad je samo izvod prvog rada i ističe se, kako su faze i način otapanja odlučujući u razvitku krša.

J. Roglič

BÖGLI A., Entstehungsbedingungen von Kalkausscheidungen in Höhlen. Otisak iz Memoria della Ressegna Speleologica Italiana, str. 1—7. Como 1961.

Autor ukazuje da je deponiranje otopljenog vapna u pećinama dosada pripisivana zagrijavanju vode, ishlapljivanju i odvajanju CO<sub>2</sub> u uzduh.

Konstatira se da je deponiranje vapnene otopine funkcija brzine difuzije, što se povećava sa temperaturom, zbog toga u hladnim pećinama imamo malo nakita.

Važna je i brzina gibanja. U koliko kapljice sporije padaju i u koliko je pećinski uzduh topliji, u toliko će više rasti stalaktiti. Brže kapanje i niže temperature pogoduju rastu stalagmita.

Autor zaključuje da je u dubokim pećinama najvažnije oslobađanje CO<sub>2</sub>. Ishlapljivanje ima samo povremeno i ograničeno značenje. Promjene temperatura su bez značenja. Vapnom bogata voda prodire u pećine samo ako su blizu površine ili ako do pećinskih prostora pritiče pod tlakom.

J. Roglič

BÖGLI A., Karrentische ein Beitrag zu Karstmorphologie. Zeitschrift für Geomorphologie B. 5, H. 3, str. 185—193, Berlin 1961.

Autor nas upoznaje s posebnim tipom krških oblika koje naziva neobičnim imenom »Karrentisch« (škrapariski stol).

Radi se o istaknutim postoljima na kojima su se održali ili su bili eratički blokovi. Istraživanja su vršena na gorju Märenbergen u srednjoj Švicarskoj u visinama između 2230—2280 m.

Ova postolja su oko 15 cm visoka tamo gdje su na njima i dalje eratički blokovi. Na osnovu današnje količine padalina i tvrdoće vode autor utvrđuje da se u tisuću godina otapa 1,51 cm  $\pm$  10% vapnenca na ravnim plohama. Rezultat mu se veoma dobro poklapa sa podacima o vremenu, koje je proteklo od Daun stadija (10 000 god.), kad su se ledenjaci povukli sa istraživanog prostora.

Autor ponovno naglašava da prave škrape nastaju na nagnutim površinama a na ravnim tamo, gdje to uvjetuje struktura stijene.

Značajna je konstatacija da je korozivna moć vode padalina veća od one snježnice. Trošan materijal povećava korozivnu snagu vode.

Nije jasno zašto korozija tako brzo briše postolja sa kojih su kliznuli pokrovi eratičkih blokova. Uporedo sa snižavanjem ogoljenih postolja snižava se i okolna površina, te bi se visinske razlike morale očuvati.

J. Roglić

DERRUAU M., Précis de géographie humaine. Str. 1—572. Izd. A. Colin. Paris 1961.

M. Derruau, mladi i produktivni profesor geografije na univerzitetu u Clermont Ferrandu, dao nam je drugi osnovni udžbenik iz opće geografije. Nakon veoma uspješnog »Précis de géomorphologie« (v. Geografski glasnik br. 18, str. 144) prof. Derruau prelazi na drugu stranu našeg složenog predmeta. Autor je poznat po svom odlučnom i opravdanom stavu da je geografima bitno kompleksno gledanje a prema tome potrebna i odgovarajuća stručna izobrazba. (»Diskusija francuskih geografa o organizaciji univerzitetske nastave« v. Geografski glasnik br. 20, str. 165). I pored toga smo iznenađeni da autor ima energije da obuhvati principijelna razmatranja i zacrtava smjernice rada iz tako širokog područja. Referirano djelo svjedoči koliki je rad bio potreban, a postignuti rezultati su dokaz uspjeha.

Autor u uvodu str. 5—27 daje povijesni osvrt i raspravlja o biti discipline. Mislimo da je za autorovo gledanje najbitniji stav »Regionalna geografija ima mjeso prije i poslije opće geografije.

Prije jer daje primjere i naučni materijal općoj geografiji, poslije jer se regija može odrediti nekim vezama koje precizira opća geografija«. Ovim prividno pitijskim stavom autor pokušava premostiti najteži metodološki problem u geografiji, ali ćemo vidjeti da daje i materijalne elemente koji su najbitniji za otklanjanje poteškoća.

Metodološki problem je najbitniji u geografiji a posebno u socijalnoj geografiji (naziv koji upotrebljavamo za antropogeografiju). Ta poteškoća se odražava i u referiranom djelu, što je vidljivo iz samog pregleda sadržaja.

Nakon uvoda slijedi »Geografija stanovništva« (str. 31—106); dalje imamo »Agrarnu geografiju« (str. 177—358); Ne-agrarne aktivnosti« (str. 359—522) je naslov četvrtog poglavlja. U »Dodatku« (str. 523—547) dane su kratke napomene o »političkoj geografiji«, »geografiji izbora«, »geografiji religija« i »primjenjenoj socijalnoj geografiji«. Sklop poglavlja i disproporcije u opsegu su neobični.

Opravdano je stavljeno »stanovništvo« na prvo mjesto, ali nam izgleda da bi logično slijedili prostorni rezultati rada, način života i veze među ljudima. U duhu tradicije francuske geografije autor ističe širinu značenja pojma »način života«, ali to u obradi ne dolazi do izražaja. Naselja nisu posebno izdvojena već su sela obrađena sa poljodjelstvom, a gradovi u poglavlju o ostalim aktivnostima.

Autor je pokušao da nađe novi i općem naučnom razvitku bolje prilagođeni način obrade. Kao o svakom pokušaju i o ovom se može diskutirati. U poglavlju o stanovništvu je istaknuta suvremena podjela na primarna, sekundarna i tercijarna zanimanja (neki ističu i potrebu kvartarne grupe). Da li bi se i obrada gospodarskih aktivnosti mogla tome prilagoditi?

Tzv. »agrarnoj geografiji« je posvećeno 35% cijelog izlaganja. Izgleda nam da to ide na uštrb homogenosti djela, jer je svim ostalim aktivnostima posvećeno tek 24% prostora. Pretjerano odvajanje i isticanje agrarne geografije nije ni opravdano, jer se način obrade tla, vrste kultura i prinosi mijenjaju sa općim a osobito sa tehničkim razvitkom. Ovo se u tekstu i ističe, a u skladu je sa autorovim stanovištem o potrebi povezanog i kompleksnog geografskog proučavanja.

Šumarstvo ima veliko i posebno geografsko značenje, međutim to nije istak-

nuto. Relativno mala pažnja je posvećena rudarstvu i energetici.

Problem geografse metode i plana je naročito delikatan i recenzent ga smatra bitnim. Važnost je ovog dijela što taj problem oživljava i daje prilog njegovom rješavanju. Međutim posebnost i vrijednost recenziranog djela je u izuzetnom bogatstvu sadržaja i obilju podataka.

Autoru treba čestitati i zahvaliti da je prikupio i dao toliko obilje podataka. Recenzirano djelo nije običan udžbenik koji daje sheme i pravila. To je djelo nabijeno podacima, koji daju osnovu i za vlastita zaključivanja i postavke.

»Précis de géographie humaine« prof. Derruaua je dragocjen priručnik iz koga smo mnogo saznali i za njim ćemo često posegnuti. Dokumentaciona osnova je najbitnija za geografski realizam i na temelju toga će se postepeno utvrditi i najpogodnije metodološke koncepcije. Prof. Derruau je u tom pogledu učinio značajan i pionirski zahvat.

J. Roglić

EGLI E., Die Geographie in Wissenschaft und Bildung. Geographica Helvetica XVI, No 4, S. 226—235. Bern 1961.

Ovo je tekst veoma značajnog predavanja, koje je održano na 50-godišnjici Udruženja švicarskih nastavnika geografije.

Najprije se ukazuje koliko je prostorni element potreban za preciziranje naših pojmova. Geografija proučava prostornu, pejzažnu sliku onako kako ona momentano izgleda, ali se u tome ogleda daleka prošlost — »u prostoru je zastupano kompleksno gledanje, a to je njena prednost. Zadaća je geografije upoznavanje i određivanje stvarnih, prirodnih odnosa. Geografska stvarnost sve više ovisi o društvenim procesima čije je poznavanje opća potreba«.

Izdavanjem prirodnih i društvenih nauka (1862) počeo je proces razbijanja i specijaliziranja koji onemogućava sagledanje općeg i određivanja gdje smo, a to je pojedincu i društvu tako potrebno. Ovu nužnu koncentraciju vršila je nekada filozofija svojim teorijsko-aps-traktnim koncepcijama, a geografija to vrši na osnovu konkretnih činjenica. Nameće se spoznaja o srodnosti ovih disciplina, osobito obzirom na njihovo društveno značenje.

Autor smatra da geografiju treba više povezati sa društvenim naukama, ali konstatira da bi zaseban položaj, kao što je proveden na nekim univerzitetima, najbolje odgovarao. Recenzent smatra, što je već opravdano kritizirano, da tzv. »mestni položaj« ne odgovara prirodni geografije i slabi njenu samostalnost. Glavnina nauka se teško može uklopiti u klasičnu šemu. Ova poteškoća nije nedostatak nauka već posljedica nereálnosti i zastarjelosti naučnog grupiranja.

Veoma dobro je istaknuta odgojna uloga geografije, što je i razumljivo, obzirom na auditorij kome je namijenjena. Danas raspoložemo izvorima za naučni rad i dokumentiranu nastavu te možemo dati »pregled predjela« a recenzent dodaje i »objašnjenje njihove posebnosti i značenja«. Autor naglašava štetu što se geografsko obrazovanje u mnogim školama ne daje onda, kada su učenici zreli da ga shvate i koriste.

Svakom geografu a osobito nastavniku biti će veoma korisno da se upozna s ovim člankom. Autor odlično poznaje bit školstva i ulogu geografije u njemu. Svoja izlaganja je protkao navodima brojnih i uglednih autora. Rasprava o ovim pitanjima je uvijek aktuelna, a osobito danas i Egli joj je dao dragocjen prilog.

J. Roglić

GERASIMOV I. P., Sovremennye laterity i lateritnye počvy. Izvestija Akademii nauk SSSR, serija geografičeskaja, No 2, str. 3-12, Moskva 1961.

Problemu postanka i klasifikacije laterita ne pridaje se odgovarajuća pažnja; većina napora usmjereno je na utvrđivanje njegovih pedoloških svojstava, što je sasvim razumljivo ako se ima na umu činjenica da je laterit (u širem smislu) rasprostranjen isključivo u zemljama sa zaostalom agrarnom privredom.

U prvom dijelu autor ukratko prikazuje sadašnje stanje znanja o genezi laterita i lateritskih tala. Interesantno je da novija istraživanja jasno ukazuju na već poznatu činjenicu da je klima zacijelo najvažniji faktor, koji utječe kako na brzinu lateritizacije tako i na stvaranje pojedinih podvrsta laterita, iako se dakako ne može i ne smije zanemariti i ostale pedogenetske faktore. Upravo u tome autor vidi presudnu važnost geografske sredine za lateritizaciju; budući da je ona vrlo različita, i stu-

panj lateritizacije može biti vrlo različit.

Iz činjenice da je recentna lateritizacija u relativno višim geografskim širinama utvrđena samo u suprotropskim oblastima s podjednakom raspodjelom padalina u cijeloj godini (južna Kina, Japan), a ne u periodično vlažnim, suhim suprotropima (Alžir, Tunis, ili čak i sjeverna Indija), autor zaključuje da je za stvaranje laterita i lateritskih tala bitno važno obilje podalina kroz cijelu godinu (što omogućuje neprekidni rad koloidnih procesa), a ne konstantno visoke temperature i suše u većem dijelu godine (koja prekida te procese).

Na osnovi toga autor dijeli sve laterite i lateritna tla na dvije glavne skupine: A. Lateriti i alofaniti tropske zone sa 5 podvrsta (ekstralateriti, tipični lateriti, željezni lateriti, regur i laterizirani alofaniti), te B. lateritna i alofanitna tla suprotropa sa 2 podvrste (lateritna i alofanitna tla). Tome još treba dodati da postoji niz najrazličitijih prelaznih tala.

Rješenje ovog problema bitno će pridonijeti progresu paleoklimatologije, a u krajnjoj liniji u izvjesnoj mjeri pridonijet će i rješenju problema postanka naše crvenice.

T. Šegota

**JEZIC J.** Antropogena mikroerozija — nedovoljno uočeni i stoga zanemareni proces živog svijeta. Veterinaria. X, 2. str. 343—388. Sarajevo 1961.

Autor izvanrednom teoretskom raspravom ukazuje na tzv. antropogenu mikroeroziju. Težište rasprave stavlja na gubitke mikroelemenata u gradskim (naselja uopće) otpacima. Godišnji su gubici mikroelemenata 300 na jedan milijon stanovnika. Antropogena mikroerozija je rezultat nekoliko faktora. Tako npr. hrana se troši udaljeno od mjesta gdje je proizvedena. Ovo je prvi lanac u procesima mikroerozije. Veliki su gubici na mikroelementima u ljudskim leševima (spaljivanje, groblja itd.). Na 1 stanovnika naše Zemlje otpada godišnje u obliku nečistoća: 3 kg animalnih nečistoća, 30 kg suhe fekalne mase, 300 lit. mokraćne, te 300 kg kućnog i gradskog smeća. Znatno dio ovih tvari se vodama udaljuje u more. Savremeni život sili čovjeka na raznolikiju i veću potrošnju, a to dovodi i do većih gubitaka mikroelemenata. Otpaci (tvari mikroerozije) rijeka-

ma, kao i tvari obične erozije odlaze u mora, u nepovrat.

Autor doslovno veli: »Upoznavanje fenomena i procesa antropogene erozije prebacuje i podiže problem organskog otpada sa stepena običnog komunalnog zdravstvenog i ekonomsko-financijskog nivoa na visinu prvorazrednog ne samo nacionalnog nego i internacionalnog interesa«.

Prvi cilj u borbi protiv antropogene erozije je vraćanje tlu što mu je oduzeto, a to je racionalna upotreba organskog otpada.

J. Kovačević

**LOUIS H.** Über Weiterentwicklungen in dem Grundvorstellungen der Geomorphologie. Zeitschrift für Geomorphologie B. 5, H. 3, S. 194—211. Berlin 1961.

Naslov rada bi mogao zavesti, jer bi na osnovu njega očekivali neke nove koncepcije o geomorfologiji. Autor u stvari raspravlja neka pitanja koja je izložio u svojoj »Geomorfologiji« (vidi Geografski glasnik br. 22. str. 113-5.) a za njemačku sredinu su bila neobična i kritizirana. Radi se uglavnom o gledanjima, koja proističu iz tzv. klimatske geomorfologije.

Louis smatra da su tzv. strukturalni oblici samo jedna kategorija erozijskih formi uvjetovanih različitim petrografskim sastavom. Među naplavnim oblicima izdvaja »definitivne« ili kontinuirane i »povremene«. Tektonski oblik je zapravo idealiziran, jer je u prirodi redovito egzogenim procesima izmjenjen.

Autor smatra da treba napustiti izraz »uravnotežni profil« jer taj zapravo ne postoji i nema načina na koji bi se mogao odrediti. Zastupa da je bolje govoriti o »uravnojenoj površini tekućice« (Glältungszustande), na kojoj nema virova. I ovo stanje ne znači da nema dubinske erozije, ali ona nije vidljiva i ovo se stanje može odrediti.

Autor smatra bitnim i karakterističnim izdvajanje žlijebastih (Kerbtaltypus) i otvorenih dolina (Flachmuldentaltypus) jer odgovaraju različitim klimama. U skladu sa Davisovom teorijom — razlike u poprečnom profilu su ranije objašnjavane kao posljedica endogenih gibanja. Louis smatra da su klimatogeni procesi vjerojatno važniji i da bi u tom pravcu trebalo usmjeriti dalja istraživanja.

Davisova teorija je zastupala da je intenzitet erozijskih procesa proporcionalan nagibu padina; međutim iskustvo pokazuje da su padine srednjih nagiba najnestabilnije.

Distinkcija između obala koje se razaraju i naplavnih nije opravdana, jer i pred prvima imamo često žala. Studij plaža je veoma poučan i upućuje na složenost obalskog procesa.

Autor je sklon da iz konteksta geomorfologije ispusti tzv. endogene procese, čime se klasična koncepcija bitno mijenja. Ova radikalna promjena je našla na opravdanu kritiku i otpor.

Referirani članak treba da doprinese jačanju novog shvaćanja, koje još nije sasvim jasno ni definitivno.

Metodološki razvitak nauka je najbolji odraz njihove vitalnosti, a diskusije mogu samo pridonijeti pravilnom usmjeravanju.

J. Roglić

MALKIN N. R., O vlijanju morskih transgressija i prolijevanja na četvrtične oledenjenja Evropy, Izvestija Vsesojuznogo geografičeskog obščestva, No 2, str. 122—135, Lenjingrad 1961.

U ovom se radu diskutira o vrlo starom problemu međusobnog odnosa, odnosno utjecaja razmjesta kopna i mora na razvoj pleistocenske glacijacije na sjeveru Evrope i Azije. Autoru je pala u oči činjenica da je u svakom interglacijalu Fenoskandija bila djelomično izolirana od ostalog kopna gotovo kontinuiranom vodenom masom. To je bitno pridonosilo iniciranju svakog glacijala u sjevernoj Evropi, ukoliko je s povećanjem vlažnosti nastupilo i zahlađenje. Prema tome, izgledi za nastup glacijacije u Skandinaviji bitno bi se poboljšali: kad bi Golfska struja tekla bliže evropskom kopnu nego što ona danas teče. To bi bilo moguće kad bi, npr., Baltičko more intenzivnije komuniciralo s Atlantikom i Sjevernim ledenim oceanom. Ovakve promjene u razmještaju kopna i mora uzrokovale bi svojevrsnu cirkulaciju morske vode, a depresije bi se kretale uglavnom po osovini tog vodenog pojasa, te bi Skandinavsko visočje primalo vrlo velike količine padalina.

Iako je cijela hipoteza fundirana na izvjesnim činjenicama, ona ne može riješiti niti jedan važniji problem geografije pleistocena. Npr., odavno je poznata

činjenica (vidi F. Machatschek, Das Relief der Erde, Berlin 1955, str. 20) da na početku pleistocena nije postojalo ni Baltičko more ni kanal La Manche, odnosno nije postojala nikakva veza između Atlantika i Barentsova mora (koje je tada bilo kopno) južno od Skandinavije. Usprkos nedostatku tog — po autorovu mišljenju — glavnog uvjeta za nastup glacijacije Skandinavije, do nje je, kako se zna, došlo i bez toga. Isto tako je poznato da je u sva tri (Mindel, Riss, Würm) pleistocenska glacijala Baltičko more bilo zatrpano ledom. Poslije maksimalnog raširenja ledeni štيتovi su se ritmički povlačili usprkos činjenici da je — barem u toku posljednjeg glacijala — u izvjesnim fazama povlačenja skandinavskog leda postojala direktna morska veza između Atlantika i Barentsova mora, a led se je usprkos tome i dalje povlačio.

Uzrok postanka pleistocenskih ledenih štيتova na sjevernoj hemisferi bio je mnogo kompleksniji, pa bi sigurno trebalo tražiti neki zajednički faktor, koji je doveo do ekspanzije ledenih štيتova. Morski baseni na južnom rubu nekadašnjih ledenih štيتova prije bi se mogli shvatiti kao posljedice postojanja ledenih štيتova, a ne obratno kako čini autor. Maleni vodeni baseni kao što su Baltičko more i Sjeveroamerička jezera su tek u neznatnoj mjeri utjecali na opći tok glacijacije, koji je sigurno bio određen procesima planetarnih dimenzija.

T. Šegota

MIGLIORINI E., L'uomo e la terra. Izd. Libreria scientifica, str. 137. Napoli 1962.

Autor se u uvodu osvrće na svoje predašnje antropogeografske radove (Zemlja i ljudi, Zemlja i njeni proizvodi, Zemlja i ceste, Zemlja i države) i zatim pregledno analizira stavove poznatih svjetskih antropogeografa (F. Ratzel, Ch. Brunhes, P. Vidal de la Blache, G. Perkins Marsh i E. Fels). Ovaj novi rad autor je podijelio u 8 poglavlja: Čovjek i klima, Čovjek i podzemlje, Čovjek i nutarnje vode, Čovjek i obale, Čovjek i biljni svijet, Čovjek i životinjski svijet, Čovjek i ceste, Čovjek i državni pejzaž, sve sa brojnim podacima.

Iako čovjek nastoji da svlada klimatske nezgode, ipak se ne može reći da je u tome uspio ili da je izvršio znatnijih preinaka. Jedino kad bi čovjek uspio

skrenuti tok morskih struja, mogle bi nastati velike promjene. Možemo govoriti o direktnim ili indirektnim modifikacijama klime djelovanjem na pojedine klimatske faktore. Neki dovode povijesne promjene nekog kraja u vezu sa nekadanjim klimatskim izmjenama i kolebanjima. Čovjekovo djelovanje u podzemlju je destruktivno. Oduzeti mineralni materijal iz zemlje ne vraća se više, osim izuzetno. Zbog iskorištavanja podzemlja nastaju znatne promjene ispod površine, ali i na površini. U svakom slučaju to je od lokalnog značenja. Tako nastaju nova jezera i močvare, sterilne površine, degradirana flora, iskrčene šume, brda odbačenog materijala, uleknuća zemljišta. Promjene na morskoj površini koje nastaju uslijed čovječijeg rada su neznatne, dok je čovjekov utjecaj na unutrašnje vode od velike važnosti (irigacije, kanali, isušivanje jezera i močvara, iskorištavanje vodopada, arteški bunari, brane, vještačka jezera, uređivanje izvora pitke vode i sl.). Premda more abrazijom i akumulacijom vrši jaki utjecaj na morske obale, ipak je čovjekovo djelovanje izmijenilo na mnogim mjestima prirodno stanje, bilo zbog zaštite od razorne snage mora ili zbog drugih potreba. Značajno je isušivanje Zuiderzee u Holandiji, a također i radovi npr. na zapadnoj obali Schleswig-Holsteina, u holandskoj Guyani, na kineskoj obali oko delte Hoanghoa i dr. Pored toga velike su promjene nastale izgrađivanjem obala i luka.

Da je čovjekov život ovisan o biljnom i životinjskom svijetu, to je poznato, ali čovjek je izvršio i vrši mnoge preinake, tako da je na mnogim mjestima posve izmijenio prvobitno stanje (obrađene površine, uništenje šuma i pošumljivanje, uzgoj domaćih životinja, ubijanje divljih i štetnih, uzgajanje i oplemenjivanje korisnih biljaka itd.). Građenjem cesta čovjek je očito uvelike utjecao na promjene nastale u prirodnom ambijentu (raznovrsni putevi, željezničke pruge, stanice i njihovih okoliš, mostovi, viadukti, galerije, tuneli, aerodromi). Pa i sama država vrši promjene na Zemlji-

noj površini, a mnogi ostaci predašnjih civilizacija, država i naroda potsjećaju nas i danas na nekadašnja ljudska djela.

A. Jutronić

SNITNIKOV A. V., *Sovremennaja faza vnutrivekovoju izmenčivosti gornogo oledeneni-ja severnogo polušarija*, Izvestija Vsesojuznoga geografičeskogo obščestva 1961, No 1, 8—22.

Gotovo opće povlačenje ledenjaka na sjevernoj hemisferi u posljednjih stotinjak godina privuklo je pažnju velikog broja stručnjaka, pa je sakupljeni materijal vrlo opsežan. Da li je povlačenje ledenjaka stihijski proces, ili je u skladu s kakvom pravilnošću, tj. da li je moguće utvrditi neku ritmičnost ili cikličnost? Otkrivanje pravilnosti kod povlačenja ili napredovanja ledenjaka težak je posao, jer se radi o vrlo malenim vremenskim i prostornim dimenzijama; u ovom članku autor iznosi jedan pokušaj takve vrste.

Kolebanje planinskih ledenjaka u autotrovu mišljenju je posljedica postojanja dviju vrsta oscilacija: a) sekularno kolebanje ledenjaka, tj. kolebanje višeg reda (ciklus s trajanjem od oko 2000 g.) i b) kolebanja nižeg reda u okviru jednog stoljeća, koja bi se mogla nazvati »intrasekularne« oscilacije, a u skladu su s postojanjem tzv. brücknerovog ciklusa (3 ciklusa u jednom stoljeću). Nije, međutim, isključeno da postoje i drugi ciklusi. Karakteristično je da ekspanzija i recesija ledenjaka nije proces jednake brzine; faza ekspanzije je nagla, kratkotrajna i traje 250—300 godina, dok je faza recesije mnogo dulja (oko 1500 g.), pa se ledenjaci sporo povlače. Od početka povlačenja würmskih ledenjaka utvrđeno je 7 takvih faza ili stadija naleta ledenjaka. Za Alpe je autor utvrdio da je u »intrasekularnim« kolebanjima u 70% slučajeva oscilacija trajala 30—37 godina, a ostale se kreću između 21 i 39 godina. U tri posljednja stoljeća utvrđeno je 10 takvih »intrasekularnih« kolebanja.

T. Šegota

## JUGOSLAVIJA

DUBOKOVIĆ N., O građevinskom razvoju grada Hvara polovinom 15. stoljeća. »Prilozi povijesti umjetnosti u Dalmaciji«, str. 164—171, Split, 1960.

Dok razvoj većeg broja dalmatinskih gradova-komuna potječe iz srednjeg vijeka ili čak iz rimskih vremena, Hvar je i kao grad i kao komuna mladi. Na otoku je od VIII do XII stoljeća za vlade

Neretljana težište života i stanovanja bilo u selima plodne sjeverne ravnice. U Hvaru je bilo utvrđenje, ali ruševno zbog borba s Venecijom, jamačno uz to i skromno naselje te hospicij benediktinaca. Hvar dobija biskupiju 1147. sa prvobitnim središtem u mjestu gdje je stolovao neretljanski knez, vjerojatno u Starome Gradu (prema nekima u Bolu na Braču — op. A. J.).

Biskupija je bila protivnik rodovskom autarhijskom sistemu. Prije prelaza biskupije u Hvar, vjerojatno već u XII st., počeo se razvijati grad. Kako je biskupija bila atribut grada, počele su se sticati i provoditi forme građanskog života kao u starim municipalnim gradovima pod zaštitom crkve u opreci sa vladajućim županom. Tako se dogodilo da se grad, posredstvom biskupa, predao Veneciji 1278, pa je gradsko vijeće, na osnovu akta o predaji, preuzelo vlast nad čitavim otokom eliminirajući župana. Međutim, još nije postojao grad u materijalnom smislu, stoga se prišlo gradnji zidina i arsenala.

Prvobitno neretljansko naselje je propalo. Konec XIII stoljeća grad se počeo formirati. Kad je Venecija 1420. zavladała Dalmacijom, grad još nije bio dovoljno izgrađen. Za nove državne vlasti u XV stoljeću, komunalna uprava je favorizirala širenje grada. Kako su gradilišta bila vlasništvo komune, ova ih je dodijeljivala. Ako odvojimo investirane čestice zemlje koje se povezuju za predio oko crkve, vidi se da polovica kuća oko Sv. Marije, arsenala i uz obalu, nije bila sagrađena u XV stolj. Mnogo je građeno u dijelu Burga u XVI, pa donekle i u XVII stolj. U XVIII i XIX st. grad se urbanistički nije više razvijao (godine 1779. u čitavom gradu je bilo 219 porodica, a investiranih predašnjih zapisa bilo je 170). Investirane porodice morale su graditi kuću u određenom roku. Ako osoba nije gradila teren je dodjeljivan drugome. Tada je zidarski zanat bio najjače zastupan. Činjenica da i plemići grade kuće (16 investiranih), dokazuje da prije nisu imali kuću, a statut im je nametao stanovanje u gradu; na to je djelovao i seljački pokret protiv plemića 1510 god. Zanatstvo sačinjavaju (a bilo ih je sigurno još više): dva brodograditelja, dva drvodjelca, dva kovača, dva postolara, tri brijača, jedan krojač, jedan apotekar, jedan liječnik i pet zidara. Bio je relativno malen broj doseljenika izvan otoka i skoro isključivo 9 (klesari, zidari i zlatari), Kotora-

na 2, po jedan iz Splita i sa Brača, te jedan ili dva Talijana, ali 22 sa kopnenog primorja. Priliv »primoraca« je bio konstantan još otkako su došli Neretljani, pa i do današnjih dana. Intenzitet migracionog strujanja je varirao prema političkim prilikama, tako se veći pritisak osjećao za pada Bosne 1463, što potvrđuju zapisi investiranih.

A. Jutronić

GORLATO A., Il Carso e le sue caverne nella leggenda polare. L'Universo A. XLI, No 5, p 955-972. Firenze 1962.

Autor navodi nekoliko narodnih legenda o postanku oblika tršćanskog krša i stanovnicima pećina. U ovim legendama se miješaju kršćanska učenja sa starim vjerovanjem o sukobima dobrih i zlih duhova.

Narod pripisuje i buru vješticama. Navedeno je više narodnih izreka o zrocima i trajanju bure.

Ovo je veoma pohvalna akcija, kojom se dodiruje golemo bogatstvo narodne legende o kršu i njegovim pojavama. Međutim autor se neopravdano i bez poznavanja upušta u izdvajanje i ukazivanje na razlike ovih »talijanskih« legendi prema slavenskim i nordijskim. U stvari iste ove ili slične legende žive u različitim djelovima dinarskog krša. Vile nisu »zločinački duhovi«, već zaštitnice i prijateljice junaka i pojam ljepote — njih je narodni ep na odgovarajući način ovjekovječio.

J. Roglić

GRAČANIN M., Das Dinarische Karstgebiet in bodenkundlicher und allgemein biologischer Betrachtung. Vorgetragen an der Fakultät für Gartenbau und Landeskultur d. Technischen Hochschule Hannover 29. VI. 1960.

Autor je izložio monografski fenomen odnosno faktore našega krša (geomorfologija) geologija, klima, vegetacija i historijski odnosi). Na kršu zapravo i nemamo tla u užem smislu riječi (kamenjare). Matični substrat je nepovoljan kao pedogenetski faktor. Nepovoljni su hidrografski odnosi. Biljni pokrov je više manje otvoren. Krški reljef je u području brdskog odnosno alpskog pojasa. U kršu su izraziti procesi površinske i vertikalne erozije. Jedan od najvažni-

jih faktora djelovanja na kršu je čovjek. Pedološki substrat krša su dolomiti ili vapnenci. Od 100 kg eruptivnog ili metamorfnog kamenja stvara se cca 100 kg tla, a od 100 kg CaCO<sub>3</sub> samo oko 50 kg. Naš litoralni krš ima oborina dva-puta više nego jugoslavenska unutrašnjost, odnosno 3—7 puta više nego Srednja Evropa, ali zbog specifičnih prilika, klima krša je aridna (suša nego u Srednjoj Evropi). Ovo se tumači ogromnim razlikama između klime tla i zraka, te deficitarnosti finih čestica u tlama krša. Tako na pr. srednje-evropsko tlo kapaciteta vode 30—40% u dubini 100 cm na 1 ha može upiti 3,000.000 — 4,000.000 litara oborinske vode, a za iste uvjete kraško tlo samo 300—3.000 l/ha.

Uzevši u obzir sveukupnost stanišnih prilika na kršu se razlikuju slijedeće šumske klime zone (klimaks-vegetacije): 1) *Quercion ilicis* — mediteranska zona, 2) *Carpinion orientalis* — submediteranska, 3) *Fagion illyricum* — montana i 4) *Quercus confertae cerris* — šumsko područje.

Naš krš zaprema 5,661.000 ha, od toga otpada na goli krš 2,181.480 ha, na degradirane šume 362.000 ha i na šibljacke (šikare) i makija 796.000 ha. Neposredno bi trebalo izvršiti reforestaciju na 3,339.000 ha.

J. Kovačević

JANKOVIĆ M. i MIŠIĆ V., Šumska vegetacija Fruške Gore. — Zbornik za prirodne nauke Matice srpske 10. str. 26—97. Novi Sad, 1960.

Autori ovoga rada izvršili su kompletna fitocenološka, a donekle i opća ekološka ispitivanja šumske vegetacije Fruške Gore u razdoblju 1948. do 1956. godine za potrebe direkcije Narodnog izletišta Fruška Gora. U općim podacima, daju kratki pregled geografije, klime, reljefa i ostalih faktora, koji utiču na postanak i razvoj biljnih zajednica, odnosno šuma Fruške Gore. Izdvojili su devet šumskih zajednica, koje ukratko iznosimo: 1. Šuma brdske bukve i lipe (*Fagetum montanum serbicum tilietosum* Jank. et Miš.) je subasocijacija šume bukve i jele koja je od istih autora opisana za područje Avale. U ovoj zajednici je glavni edifikator *Tilia argentea*. Avalsko-fruškogorska šuma bukve i lipe ima dosta termofilnih zeljanica (odraz specifične klime). Fruškogorska šuma bukve i jele ima veći broj facijesa. Bukva je osnovna vrsta zajednice,

ali je lipa došla do dominacije antropogenim zahvatom. Tlo pod ovom šumom je duboko, humozno, kiselo, podzolasto. Klima je s ublaženim ekstremima. Kod zajednice se mogu izdvojiti degradacioni oblici sastojina.

2. Zajednica brdske bukve, kitnjaka i festuke (*Fagetum montanum serbicum festucetosum* Jank. i Miš.). I ovo je subasocijacija srbske bukove šume, a naseljava u Fruškoj Gori t.zv. prelazna staništa tj. između čisto hrastovih i bukovo-lipovih šuma. To su istaknute padine prekoja, gornji djelovi platoa izložene veće uvale. Šuma se odlikuje vanrednim unutarnjih dinamikom (floristički nestabilna). Interesantno je odsustvo graba, te slabija zastupljenost *Tilia argentea*, odnosno veća zastupljenost *Tilia parviflora* i *Fraxinus ornus*. Malo je i proljetnika. Antropogeni se uticaj manifestira jačim učešćem hrasta i heliofilnim vrstama.

3. Bukova šuma s mahovinama (*Fagetum muscetum* Jov.) zaprema vrlo male površine, ali na staništima s vrlo ekstremnim prilikama. To su istaknuti grebeni, uski hrptovi, južne padine. Ovdje dolazi posebni ekotip bukve var. *mikrocarpa* (niski kržljavi rast, krive i kvrgave grane, sitno lišće i plodovi). Sastojine ove šume su otvorene (heliofilne vrste). Sadrži mnogo mahovina, lišaja, naročito acidofilnih vrsta, te *Luzula* vrsta i *Vaccinium myrtillus*. Prisustvo borovnice ukazuje, da je prije bio bor, a bukva da je sekundarnog porijekla. Mahovina i lišaji vrše ulogu zaštite od razornog djelovanja erozije vodom i vjetrovom, a konzerviraju i vlagu. Ova zajednica nije degradacija, nego je prilagodba na ekstremne uslove. U sinogenetskom pogledu se može čak smatrati kao pionirska zajednica. Na grebenima ova šuma graniči s hrastovima, u dolinama (potoci) s bukovo-lipovim šumama.

4. Zajednica hrasta kitnjaka i graba s kostrikom (*Querceto-carpinetum serbicum aculeatosum* Jov.) ima osnovne edifikatore hrast kitnjak i grab. Zajednica je vrlo stabilna i floristički izdiferencirana. Ima znatan broj grmolikih pratilica, a naročito termofilnim *Ruscus aculeatus*. I ova zajednica je subasocijacija, odnosno geografska varijanta *Querceto-carpinetum serbicum*, Rudska. Zajednica je klimatogenog karaktera (klimaks vegetacije). Oceanitet klime uslovljuje njenu stabilnost. Obašćuje prostrane platoe, blaže padine. Ona je bažična klimatogena šuma Fruške Gore.

5. Česta kitnjakova šuma s festukom (*Quercetum montanum festucetosum montanae* Jank. et Miš. je klimatogeno-pedogena šuma s vrlo širokom ekološkom amplitudom. *Quercus sessiliflora* kao edifikatorna vrsta je panjača. Izvorno je ovo klimatogena šuma. Uz hrast kitnjak karakteristična je vrsta *Festuca montana*, koja štiti tlo od erozije. Šuma je rijetkog sklopa sa nizom heliofilnih vrsta. Tlo je kiselo.

6. Čista kitnjakova šuma s kiseljekom (*Quercetum sessiliflorae acetosellatum nova*, M. Janković i V. Mišić) je oropedogeni tip šume. Pretstavlja ekstremno degradiranu šumu hrasta kitnjaka, koja obrašćuje skeletna, degradirana tla u uslovima vrlo jake erozije. Edifikatorna vrsta je hrast kitnjak s karakterističnom *Rumex acetosella*.

7. Mješana šuma *Quercus sessiliflora* + *Quercus pubescens* + *Fragaria Ornanis* je izrazito termofilna šuma na bazičnoj, odnosno neutralnoj do kiseloj podlozi. Zajednica je fragmentarno raširena na južnim padinama.

8. Mješana šuma *Quercus sessiliflora* + *Quercus pubescens* + *Rhus cotinus* je karakterizirana sa izrazitim termofilnim *Rhus cotinus*.

9. Mješana šuma *Quercus cerris* + *Quercus sessiliflora* + *Carex digitata* je vrlo srodna šumi *Quercetum montanum festucetosum montanae*, a od koje se razlikuje znatnim učešćem *Quercus sessiliflora*.

Zadnje tri zajednice su termofilnog karaktera u pojasu 250—400 m (južne i jugozapadne ekspanzije). Bogate su kserotermnim elementima. Fragmentarno su raširene. Naročito im je dobro razvijen sprat žbunja (mnogo vrsta).

J. Kovačević

JUTRONIĆ A., Prilog proučavanju doseljavanja na otok Vis u XVI stoljeću. Anali Jadranskog instituta, sv. III str. 469—474, Zagreb 1961.

Autor je poznat po većem broju radova u kojima je proučavao migracije stanovništva u našem primorju i na otocima. U ovom se radu on ponovo vraća na tu svoju problematiku. Na osnovi matičnih knjiga i isprava, koji su za ovaj kraj naše zemlje najpouzdaniji izvor, Jutronić je prikazao doseljavanje stanovništva na otok Vis u XVII st.

Pomenuta doseljavanja na Vis bila su u vezi sa ratom od 1645. do 1669. godine, koji se vodio između Turske i Ve-

neције. Tada su borbe bile i u Dalmaciji. Hrišćansko stanovništvo pojedinačno i u grupama iz krajeva opustošenih ratom bežalo je na mletačko zemljište. Broj takvih doseljenika («dogoni») na Vis i druge srednjedalmatinske otoke bio je znatan.

U daljim izlaganjima autor je ukratko prikazao popis doseljenika, njihovo prilagodavanje u novoj društvenoj sredini, pominje povlastice koje su imali i drugo. Rad A. Jutronića je ozbiljan doprinos proučavanju naših starijih migracija na jadranskim otocima. On će biti od koristi i naučnim radnicima koji nisu geografi.

J. F. Trifunski

KATARDŽIEV I., Serskata oblast (1780—1879) Institut za nacionalna istorija, str. 1—324. Skopje 1961.

Ova obimna knjiga, iako je objavljena od strane Instituta za nacionalnu istoriju, u svom prvom delu — str. 5—112 — ima znatan interes za geografte. U tom delu su izlaganja o prirodno-geografskim odlikama serske oblasti, o kretanju ukupnog broja stanovništva od 1780. do 1879. godine, zatim o migracijama, razvoju poljoprivrede, zanata i trgovine.

Treba odmah naglasiti da pod serskom oblašću autor obuhvata prostranu teritoriju ranijeg serskog sandžaka. Ovaj sandžak nije zahvatao samo okolinu sereza koja je danas u Grčkoj, već i čitavu pirinsku Makedoniju koja se od 1912. godine nalazi u Bugarskoj.

Prikaz stanovništva u serskoj oblasti sadrži obilje podataka prikupljenih iz mnogih pisanih izvora. Podaci se odnose na razne narodnosne grupe koje su u toj oblasti bile zastupljene. Kod svih grupa praćene su promene u geografskom rasporedu i njihovoj brojnoj promenljivosti. Posebno su zanimljiva izlaganja o ranijim migracijama slovensko-makedonskog seoskog stanovništva prema gradovima.

Prikazujući privredne prilike u serskoj oblasti od 1780. do 1879. godine pisac je najpre proučio pitanje stvaranja čiflika i ekonomski položaj stanovništva u seoskim naseljima. Ova oblast bila je poznata kao zemljoradničko-stočarska. Ali u njenim gradovima bili su još dobro razvijeni trgovina i zanatstvo. Sajem u Serezu bio je jedan od najpoznatijih na Balkanskom poluostrvu, te se u privrednom pogledu Serez javljao kao veliki takmac Solunu.

Knjiga I. Katardžieva imponuje sistematskim proučavanjima zanimljivih historisko-antropogeografskih pojava prostrane teritorije u slivu Strume i Mešte. Pred velikim piščevim naporima sve eventualne greške, koje može da utvrdi opširnija analiza, postaju manje-više nebitne.

J. F. Trifunovski

**KOVAČEVIĆ J.**, Staništa travnjaka Durmitorsko - sinjajevinske i Centralne oblasti NR Crne Gore sa gledišta uticaja reljefa; Naša poljoprivreda i šumarstvo, Titograd, god. VII. br. 5-6 str. 37-40, s tabelarnim prikazom stanišnih prilika i tipova travnjaka Durmitorsko - sinjajevinske i Centralne oblasti NR Crne Gore.

U sažetom opsegu (4 str. teksta) neposrednim stilom autor prikazuje travnatu vegetaciju središnjih (Nikšičko polje, Jasenov) i najviših (pretežno vapnenačkih masiva: Durmitora 2522. m. i Sinjajevine 2021. m.) dijelova Crne Gore. U navedenom prostoru izdvojeno je pet većih skupina: planinski travnjaci, brdsko-planinske livade i pašnjaci, planinske vrištine, brdski travnjaci i močvarno-nizinske (dolinske) livade.

Planinski travnjaci su rašireni i visinama 1600-2000 m., a dijele se na: planinske goleti (5 asocijacija) i planinske rudine (4 zajednice).

Brdsko-planinske livade i pašnjaci saстоje se od 2 biljne asocijacije. Veoma su rasprostranjeni i imaju veliko gospodarsko značenje.

Planinske vrištine također tvore 2 asocijacije. Međutim, to su bezvrijedni travnjaci nastali iza sječe šuma.

Brdski travnjaci (4 asocijacije) su antropogena vegetacija u pojasu šuma, koja se razvila na staništima nekadašnjih šuma.

Močvarno-nizinske (dolinske) livade (2 asocijacije) su se razvile pod utjecajem poplava odnosno tokova ili padalina.

Svestrano su razmotrene ekološke prilike tj. utjecaji odgovarajuće sredine (klima, nadmorska visina, tipovi tala, geološka osnova, reljef, nagnutosti ili izloženosti terena, zatim ljudi i životinje) na vrste i raširenost pojedinih skupina travnjaka. Klasifikacija travnjaka je izvršena prema visini i tipovima tala, što je sadržaj tabelarnog pregleda u prilogu ovog kratkog i vrijednog rada.

J. Ridanović

**KRALJIĆ B.**, Veličina šumske pašne u FNRJ. Godišen Zbornik na Zemjodjelsko-šumarskiot fakultet — Šumarstvo, XIII, str. 179-210, — Skopje, 1960.

Autor je u radu obradio ogromni statistički materijal (objavljen i neobjavljen) u vezi korištenja šumske pašne. Pod šumskom pašom podrazumjeva se korištenje trave od strane stoke pašarenjem na šumskom tlu. U šumsku pašu se ubraja i brst. Autor je dao pregled sadanjeg stanja naše šumske pašne i prijedloge za njenu racionalnu upotrebu.

Najveći broj stoke na šumskoj pašni se nalazi u NR Srbiji (apsolutno i relativno), a najmanje u Sloveniji. U novije vrijeme broj stoke na šumskoj pašni opada. U toplijim predjelima stoka je najdulje na šumskoj pašni na pr. u Hrvatskoj (Dalmacija), a najkraće vrijeme u Sloveniji. U cijeloj FNRJ je prosječno na šumskoj pašni 229 dana i to krupna 176, a sitna 241 dana. Sitna stoka veće učešće ima u Srbiji, Makedoniji i Crnoj Gori, a u Sloveniji krupna. Za cijelo državno područje je nešto veće učešće krupne stoke u šumskoj pašni. Grlodan krupne stoke u Hrvatskoj je najveći, a najniži u Makedoniji i Crnoj Gori. U svim našim narodnim republikama najviše šumskog sijena koristi krupna, a u Srbiji sitna stoka.

U 1953. i 1956. god. šumska pašna Jugoslavije je dala hraniva za stoku kao 1,321.600 t kukuruza. To je količina kukuruza s 992.000 ha (39,9%), naših kukuruzišta).

Općenito uzevši šumska pašna rasteće ratarske poljoprivredne površine. Normalni kapacitet šumske pašne iznosi 529.000 t sijena (ekstremni 2.746.000 t). Šumska pašna preopterećuje šumski fond, a naročito zadružni i privatni. Iz toga proizlaze štete šumarstvu. No šteta bi bila neiskoristiti u našim prilikama fond šumske pašne. Koristiti ga treba, a da se ne nanese šteta šumarstvu. Treba pristupiti rješavanju cijelog niza ekonomsko tehničkih problema, te dovesti u sklad korištenje šumske pašne i zaštitu šumskog fonda.

Autor na kraju rada predlaže rješavanje cijelog niza problema naučno-istraživačke službe, što bi dalo smjernice korištenja šumske pašne. Na ovim problemima trebaju usko surađivati poljoprivreda i šumarstvo. Postepeno već sada

treba pristupiti racionalnom korištenju šumske pašne uopće. Problem je dosta težak, ali rješiv. Šumska pašna je rak rana našeg šumarstva.

J. Kovačević

KRPAN M., Prilog ornitofauni splitske okolice. »Larus«, sv. VI.—VII, str. 1-5, Zagreb, 1952—1953; KRPAN M.: Ptice planine Mosora i njegove najbliže okolice. »Larus«, sv. IX—X, str. 125-142 1957; KRPAN M., Prilog poznavanju ptica okolice Splita, »Larus«, sv. XII—XIII, str. 65-91, 1960.

Najbliža splitska okolica pripada Adriaticumu i to sjevernom dijelu. Klima je utjecala da se u ovom dijelu razvila izrazita sredozemna fauna, ali sa svojim specijalnim karakteristikama. Pred drugi svjetski rat i kasnije zbile su se bitne promjene. Neke su šume posječene, druge su izrasle, neki su močvarni tereni presušeni ili im se približili tvornički uređaji. U marjanskoj šumi rijetki su ptičji glasovi. Ljetna nestašica vode tjera ptice iz šume. Pored toga, od utjecaja je i razvoj industrije i elektrifikacije, te progon ptica »oželanda«. Čovjek je iako nehotice uspio da izmijeni ptičji svijet, negdje pozitivno, a negdje negativno. Pošumljivanje najbliže splitske okolice u mnogome je izmijenilo prilike što se naročito zapaža na Marjanu, gdje je uspjela izrasti dosta velika šuma.

Na Mosoru, kao i drugdje, većina ptičjih vrsta najradije boravi u područjima koja su im pogodnija. Ptice su ovisne o biljnim zajednicama, pa se vertikalno rasprostranjenje nekih vrsta podudara s raširenjem odnosno biljne zajednice. Treba istaknuti da se raslinstvo javlja kao oaze bilja na kamenitom brdskom terenu. Što se više ide prema vrhu, sve više prevladava golet, te najposlije ostaju kamenjar i teško pristupačne grede mosorskog bila. Autor je ptičje vrste Mosora podijelio prema biljnim područjima: područje crnike, područje bijeloga graba i područje crnoga graba.

U splitsku okolicu autor je uključio planinu Kozjak, kao i terene između Trogira, Solina, Splita i Žrnovnice. Klima je u visinskom i nizijskom području prelazna mediteranska, koja je značajna u dijelu jadranske obale između ušća Neretve i Zadra. Klima utječe na floru i na faunu, a naročito na ptice, koje u

većem broju ovdje prezimljuju ili se sklanjaju ispred jače studeni. Posebno treba istaknuti sađenje borove šume na obroncima Kozjaka. Primorska strana Kozjaka pripada području crnike, a sjeverna ili zagorska strana području bijeloga graba. U najnižim predjelima su kulturne površine. U nizinskom pojasu su značajni tereni uz rijeke Jadro i Žrnovnicu i močvara Pantan kod Trogira. Morske obale su stjenovite, osim kod Stobreča na ušću Žrnovnice gdje je obala pjeskovita. Autor je čitavo područje ptičjega svijeta podijelio u šest biotopa: 1. stijenje i kamenjar (Kozjak), 2. gradirane šume (najviši obronci Kozjaka), 3. borove šume (obronci Kozjaka, Peruna i brdo Marjan), 4. močvare (Pantan) i predjeli uz rijeke (Jadro, Žrnovnica), 5. morske obale i predjeli uz ušće Žrnovnice i 6. obrađeno zemljište i naseljena mjesta.

A. Jutronić

LUTOVAC M., Priboj na Limu. Zbornik radova Srpske akademije nauka LXVIII, Etnografski institut, knj. 3, Beograd 1960, str. 1-15.

Naselje Priboj je kao mnoga naša mjesta prolazilo kroz različite faze u svom društveno-povijesnom razvitku.

Prvi puta se spominje pod istim imenom kao grad i podgrađe u 15. stoljeću, ali njegov postanak treba tražiti u srednjem vijeku.

Dolaskom Turaka u naše krajeve »Grad«, tj. tvrda postepeno gubi svoje dotadašnje prometno značenje, prestaje vršiti nadzor nad putovima koji su vodili dolinom Lima. Ulogu tvrđave preuzima podgrađe, današnje naselje, koje postaje trgovačko i administrativno središte kraja, ali time ne i veće naselje.

U drugoj polovici 19. stoljeća, nakon austrijske okupacije Bosne, pored pogranične jača trgovačka funkcija, koja osjetno raste početkom 20. stoljeća gradnjom željezničke pruge od Sarajeva do Uvca (3 km od Priboja). Tada u Priboj u većem broju doseljeno okolno muslimansko stanovništvo, poglavito ono nakon aneksije iz Bosne i Hercegovine.

Nakon oslobođenja i pripajanja Srbiji 1912. godine, nastupaju promjene u etničkom sastavu stanovništva. Muslimansko stanovništvo iseljuje u Tursku i susjedne krajeve, a na upražnjena ognjišta dolazi srpsko stanovništvo iz najbliže okolice.

Stvaranjem Jugoslavije Priboj prestaje biti pogranično naselje, što izaziva i djelomično opadanje trgovine, koja ponovno oživljava tridesetih godina, kada je produžena željeznička pruga i sagrađena cesta do Priboja.

Sve ove promjene u njegovim društveno-ekonomskim funkcijama nisu imale većeg svog odraza i na teritorijalni i urbanistički razvitak naselja. Tek u novoj socijalističkoj Jugoslaviji osnivanjem tvornice automobila i drugih manjih industrijskih poduzeća, Priboj prestaje biti vrlo malo i zaostalo naselje, već postaje gradić, koji doživljava transformaciju u broju stanovništva i njegovoj socijalnoj strukturi, nacionalnom sastavu, poljoprivredi i načinu života stanovništva. Razvitak industrije uvjetuje i preobrazbu i stvaranje novog naselja.

U budućnosti, napose dovršenjem pruge Beograd—Bar možda će opasti uloga nekih manjih poduzeća, ali će se zato proširiti utjecaj Priboja i njegove industrije na šire područje, što će izazvati i osnivanje — uz današnju tvornicu automobila tzv. prateće industrije, a podjednako uvjetovati i razvitak nekih grana poljoprivrede — (voćarstva, povrtlarstva i stočarstva).

Ovaj rad, u kojem M. Lutovac iznosi više korisnih zapažanja i zaključaka može biti pobuda za antropogeografska ispitivanja sličnih naselja i u drugim predjelima naše zemlje.

Branko Pleše

MARASOVIĆ N., Maritimno rješenje zapadne obale, Urbs, Split, 1961, str. 113-122.

Razradu urbanističkog plana Splita, koji je povjeren Urbanističkom birou, vrši se na osnovu idejne studije regulacije grada izrađene i usvojene 1951. Idejna studija novog gradskog centra izrađena je 1958. i revidirana u nekoliko navrata, a sada se rade detaljni projekti pojedinih sklopova i objekata. O tome piše B. Kalogjera u raspravi »Split-studija regulacije gradskog centra«.

Projekat zapadne obale splitske južne (stare) gradske luke nastao je kao rezultat javnog natječaja od 1957. O historijatu »Zapadne obale splitske luke u srednjem vijeku i u prvim počecima novoga vijeka« piše Tomislav Marasović, a o »Historijatu izgradnje priobalnog pojasa u splitskoj luci od Matejuške do Sustipana« Slavko Muljačić, dok Nenad Marasović govori o maritimnom rješa-

vanju splitske zapadne obale i na taj članak se osvrćemo. Zbog plitkog dna, valovi se lome, a kosi pokos izgrađen iz prirodnih kamenih blokova sa međusobnim šupljinama omogućuje da se velike količine morske vode preliju na obalu. Ovaj dio gradske luke do sada nije bio navigaciono korišten. Međutim, sadanja operativna obala u skoroj budućnosti neće biti dovoljna za lokalni i teretno-putnički promet, te se planira izgradnja zapadnog dijela gradske luke. Ovo proširenje se mora izvršiti sa gatovima i lučicama. Jedna lučica bi bila prema Marasovićevu projektu, kod Doma Mornarice, a južnije dvije veće, koje bi odvajao veći gat. I po Marasovićevom projektu za zimskih mjeseci ne bi se moglo računati na operativnu funkciju zapadne obale ako se luka jače ne zatvori protiv valova iz II i III kvadranta. Samu izgradnju ove nove obale predviđa autor u pet etapa. Zaštitni objekti mogu se izgraditi tek nakon dužeg vremenskog promatranja, jer je potrebno da maritimno rješenje zapadne obale bude razrađeno uzevši u obzir uslove današnje izloženosti valovima i uslove talasanja u luci poslije njena zatvaranja. Treba osigurati punu funkcionalnost pomorsko-gradevinskih objekata zapadnog dijela splitske gradske luke.

A. Jutronić

MATVEJEV S., Biogeografija Jugoslavije — Osnovni principi 3,9. (str. 233), Beograd, 1961.

Monografija »Biografija Jugoslavije« je rezultat dvadesetogodišnjih autorovih proučavanja s jedne strane, ali i sinteze svih do sada objavljenih rezultata iz predmetnog područja. U uvodnim poglavljima autor daje detaljan pregled zoogeografskih i fitogeografskih proučavanja na području Jugoslavije i izlaže vlastitu metodiku proučavanja.

Jugoslavija u cijelosti pripada holarктиčkoj oblasti, koja je zastupana s tri podoblasti: mediteransko-evropska, centralno-azijska i arktoplaninska. Podoblasti se dijele u provincije (8), provincije se dijele u podprovincije (10), a ove u krajine i okruge.

Balkan, odnosno cijela FNRJ spada u botaničkom i zoološkom pogledu u holarktiku. Kao oblasti tako i podoblasti imaju svoje za uže područje navedena svojstva ili karakteristike.

Holarktiku zaprema svu Evropu, Sjevernu Afriku, Aziju (osim Arabije i

Indije), Sjevernu Ameriku do Meksika i Grenlanda. Limitacija biogeografskih jedinica na oblasti, podoblasti, provincije, krajine i okruge je izvedena prema historijskom principu razvoja živog svijeta.

Mediteransko-evropsku podoblast karakterizira obilje oblika s obala evropskog dijela Tetisa. Sadanje njene granice idu na sjever do borealne Evrope, a na jug do pustinja Arabije i Afrike, a na istok do Srednje Azije. Centralno-azijsku podoblast karakterizira živi svijet zemalja srednjeazijskog Tetisa, a arktičko-planinska podoblast obiluje arktičko-subarktičkim organizmima.

Mediteranska podoblast se dijeli u 4 provincije: 1. provincija mediteranskih šuma i makija, 2. provincija planinskih kamenjara, kamenitih pašnjaka i šuma na kmaenjarima, 3. provincija evropskih pretežno listopadnih šuma, 4. provincija mediteranskih pustinja.

Provincija mediteranskih primorskih šuma i makija sada obuhvata uži ili širi pojas Sredozemnog, Crnog i Kaspijskog mora, sa omanjim enklavama u Turanskoj i Panonskoj niziji. Provincija mediteranskih planinskih kamenjara, kamenitih pašnjaka i šuma na kamenjarima su područja, odnosno planine, oko drevnog Sredozemnog mora sa tercijernim biocenozama (Planina Pirinejskog, Apeninskog i Balkanskog poluotoka, te planine Južne Francuske, Male Azije, Sinajskog poluotoka, Iraka, Irana, Kavkaza i Krima). Provincija evropskih pretežno listopadnih šuma zaprema prostor od Atlanskog oceana do Jugozapadnog Sibira, te od Skandinavskog poluotoka i Britanije do Sredozemlja; ona zaprema veći dio Balkana. Provincija mediteranskih polupustinja čini iskidanu površinu u Sjeverozapadnoj Africi i Pir. poluotoku (bez mediteranskih primorskih cenoza); kod nas dolaze iskidani otoci u Makedoniji. Provincija pontsko-kaspijskih stepa prostire se od Panonije do Altaja i Srednje Azije. Kod nas cenoze ove provincije dolaze duž donjeg toka Save i Dunava. Provincija azijskih pustinja (Srednja Azija) — cenoze ove provincije su kod nas fragmentarno zastupane unutar enklava pontsko-kaspijskih stepa i mediteranskih polupustinja. Provincija sjeveroafričkih i indijskih pustinja (Sahara, Arabija, dio Irana i Tunanske nizine i pustinjski dio Indije). Kod nas elementi ove provincije fragmentarno dolaze unutar enklava mediteranskih polupustinja. Provincija subarktičke tun-

dre i planinske tajge; kod nas obuhvata pojase najviših planina (montani pojas).

Niže biogeografske jedinice su podprovincije a karakterizirane su bioelementima diluvija i aluvija. U Jugoslaviji je 10 biogeografskih podprovincija. One izražavaju sadanje i potencijalne privredne mogućnosti naročito za poljoprivredu i šumarstvo.

Jugoslavenske podprovincije: 1. Podprovincija istočno-primorskih šuma i makija (uski pojas istočnog Mediterana). Na Balkanskom poluotoku zahvata obale Jonskog, Egejskog i Crnog mora, a djelom i obale Jadrana s otocima. U Vertikalnom pogledu penje se do 200—300 m. nadmorske visine. Osnovni tip vegetacije su biocenoze vezane za zimzelene šume i žbunove. Ljeta su žarka i suha a zime kišovite. Ova podprovincija se dijeli u našoj zemlji u tri krajine: egejska, panonska i južno-jadranska. 2. Podprovincija zapadno-mediteranskih primorskih šuma i makija zaprema obale i otoke zapadnog Mediterana. Na Balkanskom poluotoku ona ide od Soče do Južnog Jadrana. I ovdje su ljeta suha (beskišna) i vruća, a zime i prelazna doba kišovita. Osnovni tip vegetacije zimzelena šuma i makija. U vertikalnom smjeru se prostire do 200—300 m. nadmorske visine. Krajine ove podprovincije još nisu dovoljno istražene. 3. Podprovincija mediteranskih planinskih šuma na kamenjarima zaprema područja mediteranskih planina, na kojima su se za diluvijuma održali tercijerni organizmi (refugijum). To su sjeveroafričke planine, planine Pirinejskog poluotoka, Južne Francuske, Male Azije, Sinajskog poluotoka, Iraka, Irana, Kavkaza, Krima, Apeninskog poluotoka i djela Balkanskog poluotoka. Areal ove podprovincije je razbijen. U ovoj podprovinciji ljeta su suha s velikom insolacijom. Gornja granica za srednjebalkanske prilike ove podprovincije je cca 2000 m. U našoj zemlji su slijedeće krajine podprovincije planinskih mediteranskih šuma na kamenjaru: alpska, dinarska, staroplaninska, šarska, pindska i rodopska; 4. Podprovincija mediteranskih planinskih kamenjara i kamenitih pašnjaka je bila za diluvija refugijum tercijernih organizama. Zaprema planine oko Mediterana kao i prethodna, njeni ogranci zahvataju i padine južnih Alpa i Karpata. Areal joj je nepovezan; elementi ove podprovincije sižu do najvećih vrhova. Život je u ljeti u kserotermnim uslovima planinskih kamenjara, litica i stije-

na, a zimi su ekstremne hladnoće. U našoj zemlji su krajine podprovincije: istočno alpska, dinarska, šarska, pindska, rodopska, staroplaninska i karpatska. 5. Podprovincija submediteransko-balkanskih šuma je u okviru provincije evropskih listopadnih šuma (Jugoistočni dio Evrope i Mala Azija). Na sjever ova podprovincija seže do Karpata, a na zapad do Lombardije. Donja granica podprovincije je u perimediteranu na 200—300 m, a na rubu panonske nizine 100 m, a gornja 800—1000 m, odnosno 600—800 m nadmorske visine na sjeveru; njeno je područje pod agrikulturom. Osnovni klimotogeni tip vegetacije je kserotermna šuma sa krajinama: tracijska, makedonska, srpska, ilirska i liburnijska (istarska). 6. Podprovincija balkansko-srednjeevropskih šuma je također u okviru evropskih listopadnih šuma s centrom u sjeverozapadnom djelu Balkanskog poluotoka. Njen areal je pod agrikulturom i šumom. Jaki su antropogeni uticaji. Šume su mješane listopadne. Ljeta su umjereno topla i vlažna, a zime duge, umjereno hladne s dosta snijega. 7. Podprovincija egejsko-anatolijskih polupustinja se proteže na pobrđima i visoravnima Male Ozijske, a na djelovima Balkanskog poluotoka. Veći dio provincije su pašnjaci, goleti i kamenjare (uticaj čovjeka). Kišni režim u ovoj podprovinciji je u osnovi mediteranski sa sušama od konca maja do početka oktobra. Kod nas još nisu izdvojene krajine; 8. Podprovincija panonsko-dakijskih stepa zahvata panonsku i vlašku nizinu i nekoliko stepskih majnih područja na Balkanskom poluotoku. Areal ove podprovincije je pod kulturom (oranice). U ljeti i ako pada kiša, ipak vlada suša (kserotermnost). Osnovne biocenozе su kserotermnog karaktera. Krajine: panonska i dakijska (vlaška); 9. Podprovincija evropske visokoplaninske kamenite tundre i visokoplaninskih pašnjaka obuhvata vrhove evropskih planina. Areal je mozaičan. Osnovni tip vegetacije su ogoličene kamenjare, odnosno planinski pašnjaci. Zime su veoma duge, oštre s nepostojanim snježnim pokrivačem (uticaj vjetra), a ljeta hladna, prohladna, vlažna i kratka. Donja granica je gornja granica šuma, a gornja granica vječnog snijega. Naše krajine: alpsko-dinarska i karpatsko-rodopska. 10. Podprovincija evropskih šuma tipa tajge (sjeveroistok Evrope). Kod nas je ova podprovincija zastupljena na planinama u omanjim oazama i to na sjevernim

ekspozicijama. Zime su duge, oštre, sa dosta snijega a ljeta kratka i vlažna. Naše krajine: alpsko-dinarska i karpatsko-rodopska.

J. Kovačević

MEZEI St., Stanje i početni razvitak industrije Vojvodine posle prvog svetskog rata. Zbornik za društvene nauke Matice srpske, knj. 28, Novi Sad 1961, str. 29—78.

Najpre je pisac prikazao stanje vojvodanske industrije posle prvog svetskog rata u periodu od 1918. do 1925. godine. Ova industrija tada je imala velike prednosti. U Vojvodini je postojala najrazvijenija mlinska industrija s nekoliko modernih i krupnih kapaciteta. Zatim je postojala najglavnija industrija građevinskog materijala, naročito ciglarstvo, a bile su razvijene metalna, tekstilna i drvna industrija. Kvalifikovanih radnika bilo je relativno dovoljno. Važan je bio i razvijeni saobraćaj.

Ali kakvo je stanje nastupilo u vojvodanskoj industriji iza toga? Opšti privredni uslovi za dalji razvitak industrije u Vojvodini pružali su povoljne mogućnosti. Zato se ona dalje razvijala. Međutim, kako ističe pisac, tada je nastala nekorisna dekoncentracija i decentralizacija industrijskih objekata i preduzeća. Zatim se javila neopravdanost novih ulaganja u industriji. Nove investicije nisu bile opravdane s gledišta cele privrede jer su tekle po stihijskim zakonima i drugo.

U posebnoj izlaganju ova dva prelomna perioda u razvitku industrije Vojvodine pisac je proučavao po pojediniim industrijskim granama. Prvo su izlaganja o mlinskoj industriji, zatim o industriji šećera, pivarama, ostaloj prehrambenoj industriji, tekstilnoj industriji, industriji građevinskog materijala, metalnoj industriji itd.

Ova rasprava pisca je rezultat dugog rada. Stoga ona obiluje mnoštvom podataka. Pisac je uspešno ušao u problem vojvodanske industrije i njega je uspeo da izvede do kraja. Zbog toga on je dao važan doprinos poznavanju privredno-geografskih osobina Vojvodine uopšte.

J. F. Trifunski

MILOSAVLJEVIĆ M. i TODOROVIĆ N., Klima Južnog Banata. Zbornik za prirodne nauke. Matica srpska. 20. str. 34—63. Novi Sad, 1961.

Oblast južnog Banata je ravnica čija je srednja nadmorska visina 74—144 m. Nešto veće je uzvišenje Zagajičino brdo 249 m u Deliblatskoj beščari i Vršačka gora 641 m.

Južni Banat je u zimi pod uticajem košave.

U ovome radu prikazana je klima Južnog Banata na bazi podataka 8 meteoroloških stanica, gdje su vršena slijedeća osmatranja: temperatura i vlažnost zraka, oblačnost, oborina, pravac i brzina vjetra, mraz itd. U obzir su uzeta i posmatranja 7 kišomjernih stanica.

Srednje mjesečne i godišnje temperature zraka na 8 stanica za ispitivano područje iznose po mjesecima: I (−0.8° C), II (0.8° C), III (5.7° C), IV (11.0° C), V (16.8° C), VI (20.3° C), VII (22.5° C), VIII (21.8° C), IX (18.0° C), X (12.0° C), XI (6.9° C) i XII (1.5° C) i godišnji prosjek: 11.4° C.

Srednji mjesečni i godišnji prosjeci oborina su za Južni Banat slijedeći u mm: I (42), II (36), III (38), IV (48), V (66), VI (82), VII (52), VIII (56), IX (45), X (50), XI (53) i XII (53) i godišnje 621 mm.

Osim toga obrađeni su maksimum i minimum temperatura i oborina, vlažnost zraka, oblačnost, insolacija, vjetar itd.

Na osnovu iznesenih podataka autori zaključuju, da je klima južnog Banata umjereno kontinentalna. Minimum oborina je u februaru, martu i januaru, a maksimum u junu i julu. Najčešći pravac vjetrova ima smjer N i NW. Zabilježena je najveća brzina vjetra — 12 m/s.

J. Kovačević

MIŠIĆ V. i POPOVIĆ M., Fitoceno-  
loška analiza smrčevih šu-  
ma Kopaonika. Zbornik rado-  
va — Biološki institut, 3,5 str. 1—26.  
Beograd, 1960.

Biološki institut NR Srbije je kroz period 1953/58. god. izveo kompleksna ekološka proučavanja živog svijeta i staništa Kopaonika. Naročito je bila posvećena pažnja ideokološkim i sinekološkim izučavanjima vrsta drveća, žbunova i trava, kao edifikatora najrasprostranjenijih zajednica Kopaonika. U ovima ispitivanjima su posebno mjesto imale smrčeve šume.

Jugoslavenske smrčeve šume su prilično diferencirane. One se razlikuju od evropskih zbog specifičnih historijsko-

ekoloških i klimatskih uvjeta. No s druge strane smrčeve šume Srbije, odnosno Kopaonika se razlikuju od smrčevih šuma Bosne, Crne Gore i Hrvatske. Kopaoničke smrčeve šume su čistog i mješovitog tipa. One su klimatogene (klimaks vegetacije). U Bosni, Crnoj Gori i Hrvatskoj smrča izgrađuje čiste sastojine samo u specifičnim uslovima tj. u planinskom pojasu s drugim vrstama, na zaklonjenim staništima. Malo ne prije 100 godina je Pančić (1869) za smrčeve šume Kopaonika napisao ovo: »Gde ni bukva više napredovati ne može, kao po stranama Kopaonika, tu raste jedino smrča i to u tolikom mnoštvu, da zaprema grđne prostorije, koje se izdaleka vide, kao crna platna. —« Današnje kopaoničke šume su stare 40 do 80 godina i najveći dio ih je degradiran.

Smrčeve šume Kopaonika su locirane u pojasu 1550—1750 m. U ovom pojasu je uglavnom geološka podloga granit. Klima je varijanta umjereno-kontinentalna sa godišnjim prosjekom 7,60 °C. Temperaturna amplituda iznosi 19,32 °C. U pojasu smrčevih šuma se zadržava 148 dana sa prosjekom padavina 859 (664,3 do 1312,3) mm.

Do danas su izdvojene 4 šumske asocijacije šuma na Kopaoniku.

As. *Piceetum excelsae serbicum* Rudski sa 4 subasocijacije. Ova asocijacija dolazi u pojasu 1400—1800 m. Tri subasocijacije dolaze na kiselj podlozi (granit) *silicolum*: *hylocomietosum*, *oxalidetosum*, *luzuletosum* a jedna na krečnjaku — *alcicolum*: *daphnetosum blagaynae*. Subasocijacije *calcicolum* dolaze na raznim staništima obzirom na orografske i mikroklimatske činioce.

Tako npr. *Oxalidetosum* naseljava grebene, sedla i osojne padine; *luzuletosum* dolazi na izloženim prisojnim položajima; *hylocomietosum* je vezana za dublje i zaklonjene vlažne padine i doline potoka i vrtača. Subas. *oxalidetosum* je najtipičnija smrčeva šuma Kopaonika. Subasocijacija *hylocomietosum* je uvjetovana antropogeno tj. degradacijom tipične smrčeve šume zbog ekstremnog napasivanja. Mahovine zapremaju 50 do 80% površina. Subas. *oxalidetosum* ima vrlo zatvoren sklop (80%) bez zeljanica. Najsuša je subasocijacija *luzuletosum* sa *Luzula nemorosa*, *L. Forsterii*. Godišnji prirast drvene mase subasocijacija *silicolum* je najveći kod *oxalidetosum*, manji kod *luzuletosum*, a najmanji kod *hylocomietosum*. Tlo pod subas. *hyloco-*

mietosum je najkiselije s nepovoljnim svojstvima uopće. Svojstva tla i pH vrijednost pod subasocijacijom luzuletosum je osrednje, a najbolje pod subas. oxalidetosum.

Subasocijacija tipa *calcicolum* tj. *daphnetosum blagayanae* u mnogome se razlikuje od grupa subas. *sillicolum*. Obilno je bogata zeljanicama.

As. *Ericeto-Abieto-Piceetum* Miš. et Pop. obrađuje osojne položaje (velika vlažnost zraka i nepristupačnih staništa). Edifikatorne vrste su *Abies alba* i *Picea excelsa*.

As. *Aretostaphylleto-Piceetum* Miš. et Pop. — na malim površinama ali na strmim i izloženim grebenima s vapnenačkom podlogom.

As. *Vaccinieto - Junipereto - Piceetum subalpinum* Miš. et Pop. sa tri subasocijacije locirane u pojasu 1750—1950 m. Ova asocijacija obrađuje osojna staništa (uvale). Na 1800 m smrča ne prelazi u klekovinu već u subalpsku cenozu *Vaccinieto-Junipereto-Piceetum subalpinum*. Optimalna staništa ove cenozu su već uz pomenute uvale, još i platoi, sedla i blaže padine. Strmije južne padine naseljava borovnica s travnjačkom vegetacijom. Subasocijacija: *Aconinetosum* je najmezofilnija od ostalih u ovoj cenozu (platoi, padine, uvale).

Autori iznose i glavne razlike smrčevih šuma Kopaonika i ostalih smrčevih šuma FNRJ. U posebnoj tabeli je prikaz godišnji prirast drvene mase smrčevih kopaoničkih šuma za pojedine njene fitocenološke svojte.

J. Kovačević

PANOV M., Raseleni naselbi i starost na denešnite sela vo Krivolakavičkata kotlina. Zbornik na Štipskiot Narodn muzej, kn. II, str. 109—120, Štip 1961.

Najpre autor govori o iščezlim naseljima u Krivolakavičkoj kotlini, manjoj oblasti istočne Makedonije. U srednjem veku u njoj je bilo nekoliko utvrđenih naselja i veći broj sela koja sada ne postoje. Ta stara sela zvala su se: Senište, Suhi Dol, Kostadinci, Grkov Dol itd. Izgleda da su ta naselja uglavnom iščezla u austro-turskom ratu krajem XVII veka. Zatim je bilo iščezavanja sela i u novije doba. To su bila poglavito čifčiska naselja. Zvala su se: G. Radeš, Treškavec, Borov Dol, Ribnik i Mokreš.

Drugi deo rada sadrži prikaz starosti današnjih sela u Krivolakavičkoj kot-

lini. Ova oblast sada ima 32 sela. Samo osam od tih sela potiču iz srednjeg veka. Tu spadaju: Konče, Lubnica, Rakitec, Dedino, Negrenovci, Suvo Grlo, Leskovicica i Brest. Ostala sela potiču iz ranijeg ili poznijeg turskog doba.

Zanimljivi su i oni podaci koji navode česte promene u položaju današnjih sela. Na terenskim ispitivanjima pisac je uspeo da izvrši lokalizaciju nekih ranijih položaja sela i da utvrdi vreme kada su se te promene vršile.

J. F. Trifunoski

PAPIĆ K., Položaj i teritorijalni razvoj Travnika. Geografski pregled, sv. IV, str. 67—90, Sarajevo 1960.

Posle nekoliko konstatacija značajnih za postanak i razvoj gradskih naselja uopšte, pisac prelazi na kratak prikaz položaja Travnika. Razlikovao je opšti položaj i topografski smeštaj Travnika. Posle izvršene analize zaključak je: odlučujuće značenje imao je regionalni položaj grada.

Najopširnija i najglavnija su izlaganja o teritorijalnom razvoju Travnika. Izdvojeni su sledeći periodi: period do 1463. i postanak Travnika; Travnik za turske uprave do 1700; Travnik od 1700. do kraja turske vladavine; Travnik od austrougarske okupacije do drugog svet-skog rata; i posleratni Travnik.

Pisac pokazuje dobro poznavanje istoriskih izvora o prošlosti Travnika i okolnih oblasti, te u pomenutom drugom i glavnom delu rada ima dosta istoriskih podataka. Ali i pored toga u njemu je geografski elemenat najviše izražen. Rad je dobro ilustrovan fotografijama i kartama objavljenim u tekstu.

J. F. Trifunoski

RIDANOVIĆ J., Najkišoviti i predjeli Jugoslavije, prilog poznavanja međuzavisnosti meteoroloških pojava i geografskih elemenata. Hidrografski godišnjak 1960, str. 109—119, Split 1961.

Autor je na osnovu višegodišnjih podataka utvrdio prostore s najvećom količinom padalina u državi. Kišomjerne stanice izabrane su iz postojeće mreže postaja. Ističu se tri prostora: visoke planine u neposrednom zaleđu južnog primorja (kišomjerna stanica Crkvice s prosečnom godišnjom količinom od 5317 mm

padalina), planine Gorskog Kotara i Like sa sjevernim obalnim rubom Jadranskog mora (Risnjak 3627 mm) i granični dijelovi jugoslavenskih Alpa (Savica 3141).

Ustanovljeno je, da na razlike u količini padalina između toplog i hladnog dijela godine, utječe smjer pritanja vlažnog zraka. Najveća kolebanja su u planinama južnog primorja, dok su manje oscilacije u ostala dva predjela. Analizirani su i vjetrovi koji su odraz složenosti reljefa, pa je utvrđeno da su kiše u planinama južnog primorja pretežno reljefnog postanka, a u planinama Gorskog Kotara i Like, te u rubnim predjelima Alpa uglavnom ciklonalnog porijekla. Uočeno je da i ogoljelost terena uzrokovana sastavom stijena, utječe na količine padalina.

H. Turk

RUDIĆ-VRANIĆ J., Ribolovna područja i ribolov kod Apatina. Zbornik za prirodne nauke. Matica Srpska. 18. str. 95—109. Novi Sad, 1960.

Izloženi su uvjeti ribarstva u zoni Apatina. Ribolovno područje kod Apatina je plavljena površina pri visini vodostaja Dunava 83,31 m apsolutne visine. Visoki vodostaj Dunava kod Apatina od 4,5—7,7 m. Plavljena površina varira od 46 000 do 60 000 ha i više.

Ribolovna područja Apatina su mrtvaje, rukavci, kanali oko Apatina i kopačko-biljski ritovi.

Dunav od državne granice do ušća Drave ima mali pad 5,71 cm/km, odnosno od ušća Drave do Novog Sada 5,12 cm/km. Vodoplovni tereni ovog područja su široki 8-12 km, a ograđeni su nasipima (1843—1928 god.). Izgradnjom nasipa i prokopom kanala smanjeno je ribolovno područje u korist poljoprivrednih površina. Dosada izvedenim melioracijama smanjeno je 500 000 ha vodoplovnog područja time je godišnje manje 22 500 000 kg riba. Današnja naša proizvodnja ribe u području Dunova, državna granica do Đerdapa iznosi godišnje jedan i pol milijuna kilograma (smanjenje za 93,33%).

U Kopačkom ritu kod niskih vodostaja (83,31 m kota) je voda u većim i manjim barama, te u kanalima i mrtvajama. Kod niskog vodostaja Biljski rit presuši.

Kod niskog vodostaja (august-februar) je povoljna sezona za matični ulov

riba (voda se vraća u korito), ali je ovo vrijeme nepogodno za mlad.

U daljim izlaganjima autor daje višegodišnje preglede ulova (ukupno i po vrstama), odnose ulova i mlada o visini vodostaja, sadanje stanje i perspektive ribarstva u području Apatina.

J. Kovačević

STEFANOV D., Trnovo i Magarevo. Naučno društvo Bitola, Prilozi, kn. 2, str. 121—132, Bitola 1961.

U ovom, u naučnom pogledu početničkom prilogu, izneti su antropogeografski podaci o poznatim cincarskim naseljima u okolini Bitola — Trnovu i Magarevu. Pažnja čitaoca naročito se zadržava na onim stranicama rada na kojima se govori o prošlosti naselja, kretanju stanovništva i privrednim prilikama.

Autor je ustanovio da su Trnovo i Magarevo najpre bila stara makedonsko-slovenska sela. Krajem XVIII i početkom XIX veka tu su bili naseljeni mnogobrojni Cincari (Vlasi) iz sadašnje južne Albanije i severozapadne Grčke. Zatečeni makedonski stanovnici tada su »najverovatnije« bili asimilovani. Krajem XIX veka Trnovo i Magarevo ukupno su imala oko 10 300 stanovnika.

Za vreme drugog svetskog rata pomenuta cincarska naselja su mnogo nastradala. Njihovi stanovnici bili su internirani i kuće porušene. Sada u Solunu postoji čitava mahala obrazovana od ovdašnjih Cincara. Trnovo i Magarevo 1956. godine imala su 441 stanovnik.

J. F. Trifunoski

STOJISAVLJEVIĆ B., Šuma i paša u borbi sela u Hrvatskoj i Slavoniji poslije 1848. Grada za gospodarsku povijest Hrvatske. Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, str. 313, Zagreb 1961.

Hrvatski Sabor je 1848. god. ukinuo kmetске odnose. Cl. XXVIII, istoga zakona određeno je »glede drvarenja i paše zadržava se dosadašnji običaj i nadalje«. Seljaci, bivši kmetovi su shvatili, da su oni od sada vlasnici i korisnici šuma i pašnjaka. Vlastela je tumačila zakon u svoju korist. Ove nejasnoće su uzrokovalе građanskoj Hrvatskoj smutnje, bune i beskraјne parnice kroz cijeli drugi dio XIX stoljeća. Seljak se je

osjećao prevaren u pogledu korišćenja i vlasništva pašnjaka i šuma.

U toku razvoja feudalizma veleposjednik je na razne načine uzurpirao bivše zemljišne zajednice, koje su se zvale: občina, skupina, skupština, skupno, pučko, komunal, gmajna i sl. Seljak je bio vlasnik zemljišta oko kuće sa okućnicom i nešto oranice i livada. No to mu nije bilo dovoljno za život. Naročito su mu bila potrebna drva (šuma) i pašnjaci (šuma i travnjaci). Ove kategorije zemljišta za feudalizma veleposjed je u većini slučajeva uzurpirao. Seljak da održi svoje gospodarstvo, davao je razne daće za pašu i drvo.

Nakon 1848. god. nastao je snažni prodor kapitalizma u Hrvatskoj. Vlastela svoje posjede sređuju, kao kapitalističke ekonomije. Seljak više ne ide na tlaku, te seljaka treba kao poljoprivrednog radnika plaćati. Vlastelin ima sve više potrebu za novcem, a do njega dolazi prodajom drveta. Sukob zbog korišćenja šuma i pašnjaka između vlastela i seljaka se zaoštrava iza 1848. god. Tadanja vlast je na strani vlastele.

Carski patent od 2. III 1953. godine ne donosi ništa nova, nego ostavlja po starom. Ipak najavljuje, da će uskoro donijeti odredbe o uređenju posjedovnih odnosa sela, a to je uglavnom pitanje šume i paše. Što više ovaj Patent ukida pravo seljaka korišćenja paše na strništu i ugaru. Paša na ovima kategorijama zemljišta pripada vlasnicima zemljišta.

Patentom od 17. V 1857. god. donosi se odredba o segregaciji uređenja korišćenja pašnjaka i šume, ali na štetu seljaku.

Po ovom Patentu tzv. segregacionim postupkom trebalo je dodijeliti od vlastelinske šume i pašnjaka potrebne površine bivšim kmetovima. Ovaj postupak je bio dugotrajan i skup. Seljak je postao slobodan, nije više kmet, ali je nadničar ili sezonski radnik veleposjeda, da bi mogao koristiti potrebnu pašu ili šumu. On dolazi do drveta i paše, plaćanjem ili što jeftinim nadnicama od radi. Jedan vid eksploatacije zamjenjuje drugi. Ovi odnosi su trajali sve do konca prvog svjetskog rata.

U monografiji »Šuma i paša« autor Stojisavljević obrađuje pojedine faze sukoba veleposjeda i seljaka, od 1848. do konca XIX stoljeća. Izlaganja je popratio brojnim i izabranim arhivskim materijalom. Citajući monografiju »Šu-

ma i paša« izgleda kao da od Tahija do 1900. nije se ništa dogodilo. Seljačke neuke mase gubile su energiju, radno vrijeme i novac u beskrajinim parnicama, tražeći Gubčevu »pravicu«, koje nije u klasnom dominiranom sudačkom aparatu. Arhivska građa i njene interpretacije čitaju se napeto. Seljak je pao u dugove i apatiju. Ovo je vidljivo najbolje iz jednog dokumenta, kojega skraćeno iznosimo:

»Graf Antun Pejačević je 1824. g. na svome jednom posjedu u Virovitičkoj županiji naselio 6 njemačkih porodica, koje su stupile u knetske odnose. Voda ovih šest njemačkih porodica zvao se je Johan Tür. Po njemu se je ispočetka zaseok zvao Johannisberg. Doseljenici su bili pismeni, pisali su goticom. Nakon 70 godina namnožili su se u 25 porodica. Selo se je sada zvalo Ivan breg, a svi bivši Teutonci postali su nepismeni«.

J. Kovačević

TOMASEVIĆ Đ., Tipovi šuma i njihovi degradacioni oblici na Vodnu. Godišen Zbornik na Zemljodjelsko-šumarskiot fakultet na Univerzitetot. XIII, str. 57—92. Skopje, 1960.

Prvi pismeni podaci o degradaciji šumskog pokrova na Vodnom datiraju iz XVIII stoljeća. Osnovni faktor degradacije šuma na Vodnom je čovjek tj. antropogeni faktori (čovjek, sječa i paša).

Vodno je u brdskom (montanom pojasu). Najviši vrhovi Krstar (1067 m), Velja Glava (1043 m) i Bel Kamen (953 m). Paralelno s degradacijom biljnog, naročito šumskog pokrova, odvijala se je i degradacija tla. Procesi erozije su znatno napredovali. Reljef je ispresjecan bujicama i vododerinama. Geološka podloga je raznolika od silikata do vapnenca. Vodno je bogato izvorima.

Godišnji prosjek temperature iznosi 12,4 °C s amplitudom 67,0 °C. Minimum temperature padne na -26,8 °C, a maksimum je +41,2 °C. Godišnji prosjek oborina je 742 mm. Oborine padaju pretežno u jesen i proljeće. U toku ljeta je cca 30—40 mm s ekstremnim sušama.

Tla Vodnog su smeđa, crljenice i skeletna.

Uzevši u obzir sveukupnost ekoloških faktora na Vodnom razlikuju se dvije grupe šuma: kserotermne i mezofilne šume.

Kserotermne šume pripadaju redu *Quercetalia pubescentis*.

Najraširenija je zajednica *Carpinetum orientalis macedonicum* Rudski et Horvat. Ova šuma obrašćuje grebene i vrhove s karbonatnom podlogom. Tla su smeđa šumska i podzolirana.

Ova šuma je zastupana sa subasocijacijom: *Typicum*, odnosno facijesom *Caripnosum betuli*.

U kserotermne šume ubraja se šibljak s *Rhus coriaria*. Ovaj šibljak došije do pojasa 400—500 m nadmorske visine. Obrašćuje vrlo suha staništa, kližišta, umjerena termofilna točila.

Kserotermni šibljak je zajednica *Syringo-Buzetum*, koji dolazi u zoni 700 do 900 m nadmorske visine na strmim vapnenim padinama.

Umjerena točila osim *Rhus coriaria* obrašćuje grmolika vegetacija, odnosno bez grmova i travni pokrivač.

U pojasu 400—700 m na silikatima dolazi šuma *Quercetum confertae-cerris* na blaže nagnutim padinama.

Mezofilne šume pripadaju kestenicima (*Castanetum sativae macedonicum prov.*), koja je vezana za silikate. Na sjevernim padinama je mezofilna šuma običnog graba (*Carpinus betulus*) u pojasu 900—1000 m.

Degradacijski stadiji kserotermnih šuma su slijedeći: 1. zatvorene grmolike šume, 2. svjetliji šibljaci (šikare), 3. travnjaci s zatvorenom tratinom i 4. travnjaci s otvorenom tratinom, a degradacijski stadiji mezofilnih šuma (kestenika) su: 1. svijetla šuma kestena, 2. niska šikara i 3. travnjaci.

J. Kovačević

TRIFUNOSKI F. J., Deset raseljeni sela u Ovčepolskata kotlina. Godišen zbornik, knj. 12, br. 9, str. 155—170, Skopje 1961. O raseljenim selima u Vranjskoj kotlini. Godišen zbornik, knj. 12, br. 10, str. 173—176, Skopje 1961.

Od deset raseljenih sela u Ovčepoljskoj kotlini bilo je 8 makedonskih sela (Valevce, Gadeš, Durbakovo, Krnjevce, Mezdra, Slatina, Stari Krivi Dol, i Tolj) i 2 turska sela (Bećirlija i Karadžali).

U Vranjskoj kotlini Trifunoski iznosi podatke za 8 srpskih raseljenih planin-

skih sela. U Beljanici, Derotinu, Lebovcu i Uži kasnije su se bili naselili Arbanasi. Vardenik je napušten krajem XIX st. zbog arbanaskih zuluma, a Kozarnik su spalili 1942. bugarski okupatori.

A. Jutronić

VRANIĆ M., Pale, razvoj jednog naselja u blizini Sarajeva. Glasnik Srpskog geografskog društva, sv. XLI, br. 1, str. 69—77, Beograd 1961.

U ovom se članku najpre prikazuju položaj naselja Pale u blizini Sarajeva i fizičko-geografske karakteristike njegove bliže okoline. Zatim sleduje iscrpniji pregled razvoja naselja u pojedinim istoriskim periodama. Izdvojene su ove periode: od rimske epohe do druge polovine XIX veka; period austro-ugarske okupacije; doba stare Jugoslavije; i doba socijalističke Jugoslavije.

Pod uticajem prirodnih osobina i društvenih procesa, Pale su se neprekidno obnavljale i dobijale specifična obeležja. Značajne promene izvršile su se u novije doba. Sada se Pale razvijaju kao deo uže okoline Sarajeva. One se uvećavaju, industrijalizuju i postaju izrazito gradsko naselje. I pored dosta istoriskih podataka, ovaj rad M. Vranića očuvao je tipičan geografski karakter.

J. F. Trifunoski

ZAFIROVIĆ St., Zaostavština Jovana Cvijića u Arhivu Srpske akademije nauka i umetnosti u Beogradu. Arhivist, br. 1, god. X, str. 20—21, Beograd 1961.

Sačuvana pisma odnose se na Cvijićeve rad na geografiji, na prepisci vođenoj u toku prvog svjetskog rata, kad se nalazio u Švicarskoj i na prepisci pred kraj i poslije rata. Prepiska sa naučnim radnicima od 1908. do kraja prvog svjetskog rata, vjerovatno je izgubljena. Ova zaostavština se sastoji od preko 5000 dokumenata. Cvijićevih pisama je malo, ali se iz odgovora drugih naučnih radnika Cvijiću može unekoliko zaključiti o čemu im je Cvijić pisao.

A. Jutronić

## STRANE ZEMLJE

ARCURI L.-SAIBENE C.-PICCARDI S.-PECORA A., I porti di Sicilia. Consiglio nazionale delle ricerche. Centro di studi per la geografia economica, Vol. XIX, — (1958), str. 254, Napoli, 1961.

Ovaj posljednji svezak serije izašao je sa znatnim zakašnjenjem. U prvom poglavlju Arcuri obrađuje geografski položaj Sicilije. U drugom poglavlju Saibene govori o lukama na zapadnoj obali otoka. Najduže se zadržavao o Palermu, te o Trapanu, ali govori i o manjim lukama: Castellamare, Marzala, Mazara del Vallo, Empedocle, Licata i Gela, te o većem broju malih luka na Siciliji i susjednim otocima. O lukama jugoistočne obale piše Piccardi; više zauzimaju prostora Catania, Augusta i Siracusa, zatim i pojedine manje luke. A. Pecora je posebno obradio i Milazzo.

A. Jutronić

ASTAPENKO P. D., O ciklonočeškoj dejatelnosti v Antarktike, Izvestija Vsesojuznoga geografičeskoga obščestva, 1961, No 1, 56-63.

Usprkos golemim teškoćama, sistematskim motrenjem u toku MGG, odnosno upoređivanjem meteoroloških podataka iz raznih sektora, već se mogu nazrijeti izvjesne zakonitosti opće atmosfere cirkulacije nad ledenim štitom Antarktike. Kao i u ostalim dijelovima svijeta najvažniji su podaci o ciklonalnoj aktivnosti. U ovom radu iznijeti su neki dosadašnji rezultati motrenja. Nad Zapadnim Antarktikom u predjelu 700 mb plohe ciklone su opažene cijele godine; fronte su obično dobro izražene. Ovakva frontalna struktura nije opažena samo na niskom platou istočno od Rossova ledenog šelfa nego i u području južnoga pola. To znači da depresije prodiru duboko u kontinentsku unutrašnjost za koju se prije držalo da je izvan dohvata ciklonalne aktivnosti. Depresije ne prodiru samo iz Rossova nego i iz Weddellova mora, što se po prijašnjim podacima nije moglo pretpostaviti. Definitivno je utvrđen jak utjecaj reljefa na atmosfersku cirkulaciju; meridionalno smješten poluotok Palmer zadržava depresije (osobito zimi) nad istočnom polovinom Bellingsgauzenova mora, pa se trajektorije ciklona poklapaju s meridijanskim smjerom, tj. usmjeruju ciklone prema polu. Utvrđeno je da do okludiranja stacionarnih ciklona dolazi najče-

šće u Rossovu i Weddellovu moru, te u zalivu Mackenzie i uz obalu Zemlje prinčeve Ragnhilde. U 1958. god. je utvrđeno da je u pacifičkom kvadrantu bila 241 depresija, tj. znatno više nego u južnoameričkom (144), južnoafričkom (28) i australskom (98) kvadrantu. Takav se geografski razmještaj ciklonalne aktivnosti tumači češćom anticiklonalnom cirkulacijom u spomenutim sektorima.

Iz sakupljenih podataka se vidi da je atmosferska cirkulacija nad Antarktikom kompleksnija nego što se do sada mislilo. Naime, planetarna cirkulacija modificirana je utjecajem geografije pojedinih sektora Antarktike; taj se utjecaj odražava u nehomogenosti ciklonalne i anticiklonalne cirkulacije, tj. jasno se ističu sektori s izrazito jačom ciklogenezom, odnosno anticiklogenezom. To ne vrijedi samo za obalni, nego vrijedi i za kontinentski dio koji je u izvjesnoj mjeri izložen utjecaju depresija (ciklone, npr. češće prodiru u zonu pola nego u Viktorijinu Zemlju i Zemlju Enderby). U toku godine ne postoji bitna razlika u broju ciklona koje prodiru u kontinent. Mnogo je veća razlika u strukturi depresija: ljetne depresije (januar) su mnogo manje duboke od zimskih (august), pa otuda proizlaze i odgovarajuće razlike u izrazitosti frontalnih ploha. Utjecaj geografije Antarktike očituje se i u slijedećim činjenicama: u poredenju s ostalim dijelovima svijeta postoje manje sezonske promjene u atmosferskoj cirkulaciji; sezonske razlike u frontalnoj aktivnosti posljedica su veličine gradijenta temperature, a ne njegova smjera, što više utječe na brzinu kretanja depresija nego na njihove trajektorije.

T. Šegota

BENTLEY C. R. i OSTENSO N. A., Glacial and subglacial topography of West Antarctica, Journal of Glaciology 3/1961, No. 29, 882-912.

U prvom dijelu opisana je tehnika sondiranja provedenih 1957-59, a u drugom dijelu rezultati tih radova, koji su bacili svjetlo na problem subglacijalne topografije. Debljina leda varira u znatnim granicama. Na ruti »Sentinel« na jednom je mjestu izmjerena debljina leda od 4270 m; to je izgleda najdeblji led na našoj planeti.

Za veći dio Zapadne Antartike izrađena je prva karta s izohipsama (ekvi-

distancija 200 m). Vrlo živ subglacijalni reljef nema odraza na ledenom pokrovu, što znači da je brzina otjecanja leda glavni morfološki faktor. Morfologija ledenog štita u ovom dijelu Antarktike jasno upućuje na njegovu genezu: današnji ledeni pokrov Zapadne Antarktike nastao je spajanjem dvaju odvojenih, manjih ledenih štitova čije su jezgre u gorju Executive Committee Range, te u planinskom nizu Sentinel-Horlick Mountains. U širokom području između gorja Sentinel i Horlick izohipse su okomite na pružanje ovih planinskih nizova; to je dokaz da je u ovom dijelu led praktički nepokretan, bilo zato što su spomenuta dva planinska niza efikasna barijera (najvećim dijelom su zatrpana ledom), ili možda zato što led uopće ne teče (barem ne na površini) u centralnim dijelovima ledenog štita.

Za isti je prostor izrađena karta subglacijalne topografije (ekvidistancija 500 m). Najveći dio subglacijalnog reljefa između spomenutih gorja, tj. najveći dio Zapadne Antarktike čak i 1600 km daleko od današnjeg ruba leda, nalazi se ispod morske razine (prosječno preko 500 m; najdublji dio oko 2500 m). Prema tome, u slučaju nepostojanja leda i nakon izostatičkog izdizanja podloge, postojala bi neprekinuta morska veza između Rossova mora s jedne strane i Bellingshausenova i Amundsenova mora s druge strane.

U svakom slučaju mora se zaključiti da depresija koja povezuje Rossovo i Bellingshausenovo more nije nastala izostatičkim poniranjem pod tlakom leda nego je to bitni geotektonski element Antarktičkog kontinenta (to potvrđuju i gravimetrijska mjerenja). Već je od prije poznato da je Rossovo more nasuprot planinskom nizu Queen Maud Range vrlo duboko (tektonska depresija). Sada je utvrđeno da se ta tektonska depresija nastavlja prema gorju Horlick, ali nestaje u zoni gorja Sentinel. Prema tome, sa sigurnošću se može tvrditi da ne postoji gotovo nikakva strukturna veza između Wendellova i Rossova mora (kako se nekada pretpostavljalo).

T. Šegota

GAGE M., New Zealand glaciations and the duration of the Pleistocene, *Journal of Glaciology* 3/1961, No. 29, 940-943.

Glacijacija Novog Zelanda ima veliko značenje za upoznavanje pleistocene glacijacije na južnoj hemisferi, ne samo

zato što je ona sigurno bila u najužoj genetskoj vezi s pulziranjem Antarktičkog ledenog štita, nego i zato što će možda poslužiti kao karika za korelaciju glacijacija obiju hemisfera. Zasada je utvrđen niz od 4 glacijala (od najmlađeg prema najstarijem): Otira, Waimaunga, Porika i Ross, koji su odijeljeni trima interglacijalima. Radiokarbonskim određivanjem starosti u tri slučaja (15 000, 22 300 i 45 000 godina) pokazalo se da je Otira korelativ Würma u Alpama. Usporedba starijih glacijala nije sigurna, ali usprkos tome autor pretpostavlja da Waimaunga vjerojatno odgovara Rissu, a Porika Mindelu. Postoje, međutim, i dokazi o još jednom starijem glacijalu — Ross, koji je bio prije nastupa maksimuma orogene faze »Kaikoura«; u tom su razdoblju nastale današnje Novozelandske Alpe. Glacijal Ross izgleda da odgovara vrlo staroj hladnoj fazi Pretiglian u Nizozemskoj (Donau?) Interglacial Porika-Ross vrlo je dugo trajao, vjerovatno dvostruko dulje nego cijelo razdoblje poslije Porike. Na kraju autor pokušava sve to dovesti u vezu s Milankovićevom odnosno Zeunerovom kronologijom. U tom slučaju glacijal Ross bi odgovarao Günzu, a Porika-Mindelu, ali to nikako ne bi odgovaralo intenzitetu nekih procesa. Autor je skloniji slijedećoj kronologiji: Porika — Günz i Mindel; Ross — jedan ili oba pre-günzka minimuma zračenja po Milankoviću. Uprerenjem rezultata J. L. Hough-a (1953) sa stanjem na Novom Zelandu, može se pretpostaviti da je Porika korelativ Kansana u Sjevernoj Americi. Ako se vremenska skala proporcionalno produži u geološku prošlost, cijeli Pleistocen bi trajao 1,5—2 milijuna godina.

T. Šegota

CORBEL J., Aspects régionaux de l'inlandsis Groenlandais; *Norois* No 19, str. 241—266. Poitiers 1958; s 9 skica i 3 diagrama.

Fizionomiju Grenlanda određuje ogroman ledeni pokrov (1,726.400 km<sup>2</sup> prema Baueru). Po površini drugi je na Zemlji (Antarktika 12,653.000 km<sup>2</sup> također prema Baueru). Poslije poznate teorije A. Cailleux-a o postanku ledenih pokrova (Premiers renseignements glaciologiques des Expéditions polaires françaises; *Rev. Geom. Dyn.* I. 1952.), koja je rezultirala iz neposrednih i sistematskih istraživanja ledenih masa u predjelima Antarktike i Arktika, regio-

nalnim proučavanjem Grenlanda došlo se do važnih spoznaja. Najvažnije saznanje je da ledeni plašt na Grenlandu nije jedinstven već da se geološki, klimatski i fizionomski jasno razlikuju dva dijela: stariji i suhlji na sjeveru nasuprot mlađem i vlažnijem na jugu.

Pred više od jednog stoljeća Danci (L. Koch i E. Nielsen) su geološki kartirali obalni prostor Grenlanda. Iz njihove karte se vidi da je najveći dio sastavljen od kristalinika, dakle istog je sastava kao i kanadski štit. Prema rezultatima Troelsena sedimentni pokrov sjevernog i djelomice istočnog dijela sličan je Bafinovom i Ellesmere otoku. Tercijarni vulkanski izljevi su vidljivi s jedne i druge strane Grenlanda, pa se nameće pitanje da li se produžuju ispod ledenog pokriva? Zatim postavlja se pitanje odnosa ovih eruptivnih stijena sa sličnima na Bafinovo Zemlji, Islandu, Jan Mayenu i Spitsbergima? Na otocima Jan Mayenu i Islandu vulkanski izljevi su kvartarne starosti, a ima i aktivnog vulkanskog procesa. Vulkanski reljef zapadnih Spitsberga je tercijarne ili čak kredne starosti. Odsustvo vulkanskih kupa svjedoči da ispod ledenog pokriva nije bilo većih vulkanskih izljeva. Bazaltne stijene tercijarne starosti, ne samo da su geološki interesantne već imaju prvorazredno značenje za rekonstrukciju razvitka ovog gotovo nepreglednog ledenog pokriva.

Kada je počelo stvaranje inlundaisa? Ako bi erupcije bile recentne, onda bi kao i na Islandu morali naći bazaltne stijene na morenskom materijalu. Međutim to nije slučaj. Niti jedan vulkanski izljev ne pokriva morenske bedeme, također niti eo-oligocenske sedimente. Oligocenske naslage, iako veoma rijetke, odlučujuće su za evoluciju ledenog pokriva. One su geološki zadnji stadij prije stvaranja leda. Geološka istraživanja na Spitsbergima, Sjevernom Grenlandu i u tercijarnim naslagama obližnjeg otoka Ellesmere (Eureka) pokazala su da su najstarije morene deponirane neposredno na pijescima i šljuncima oligocenske starosti. Najčešće se ove naslage ističu njima odgovarajućom vegetacijom (brojna debla postococenskih stabala). Takve biljne zajednice, po dimenzijama stabala, slične su današnjim šumama sjevernog Japana, Britanske Kolumbije i južne Aljaske, dakle krajevima gdje je klima svježija i veoma vlažna odnosno gdje ima recentnih ledenjaka. Postojanje takvih ostataka u morenima dokaz je da

su ledenjaci na svom putu u početku uništili oligocenske šume, nešto slično kao na Aljasci početkom ovog stoljeća. Na temelju nadenih ostataka opisane vegetacije vjerovatno je da je količina padalina bila iznad 2000 mm. Tercijarni sedimenti su fosilizirani i duboko zaledeni, dok su naslage kod Eureka i na Spitsbergima suhom klimom bile zaštićene od glacijalne erozije i periglacialnih procesa. Očito je da nema starijih tragova oledbe niti interglacialnih faza. Izgleda da je zaledivanje moralo nastupiti veoma brzo u jednoličnoj oceanškoj klimi. Slični uvjeti kao i kod južne Aljaske gdje se često gomilaju velike količine ledene mase, što je shvatljivo, jer kraj u prosjeku prima 3000 mm kiše godišnje. Kroz 3 stoljeća ledeni pokrov pod navedenim uvjetima može narasti oko 1000 m (Cailleux). Međutim, za deset stoljeća ledeni pokrov je mogao doseći visinu od 3 do 5000 m, znači dovoljno da počne otjecanje u vidu vanjskih ledenih jezika.

U prostoru sjevernog Grenlanda naglo je nastupilo zaledivanje početkom miocena u svježoj i vlažnoj klimi sličnoj današnjem podneblju južne Aljaske.

Južni dio ledenog pokriva je drugačiji. Neposredno prije zaledivanja mogu se naći pliocenski sedimenti. Stvaranje ledenog pokriva u doba kvartara bilo je uzrokovano optimalnim klimatskim prilikama, sjeverni je prostor međutim bio kontinentalniji, tj. suši. Razlika u stvaranju sjevernog i južnog dijela ledenog pokriva očigledna je i veoma značajna. Starost ledenih masa u sjevernom dijelu procijenjena je na cca 10 miliona godina, a u južnom tek na 3 miliona. To se slaže i sa sovjetskim istraživanjima dubokomorskih sedimenata, kojom prilikom je ustanovljeno, da su sjeverne obale oslobođene od leda već pred 40.000 godina, dok su južni predjeli otoka bili pod ledom još pred pet odnosno deset tisuća godina. Sve se intenzivnije odvija na jugu. Ledenjaci se kreću godišnjom brzinom 10 km, nasuprot 10 m u sjevernim predjelima. Debljina ledene kape u centru iznosi 3500 m naprema 2500 m na sjeveru itd.

Brojni primjeri asimetrije obalskih ravni i glaciozostatičkih pojava naknadni su prilog ranijim tvrdnjama i unose više svjetla u najmlađu evoluciju ledenog pokriva. Dokazano je, da se sjeverni dio otoka izdiže, a da se naprotiv srednji i južni dio spušta.

Na temelju podataka dvaju stalnih stanica i ekspedicija: Wegenerove i Viktorove, J. Corbel je 1955. objavio prvu kartu padalina i temperatura za Grenland. Kasnijim istraživanjima, primarno od strane američkih vojnih vlasti, dobiveni su dragocjeni klimatski podaci. Dvije povremene stanice zabilježile su 120 mm odnosno 98 mm padalina godišnje. Novija sjeverna postaja na Peary Landu godišnje primi tek 50 mm, ovo je izgleda najsuhlji dio Arktika Thule prima 64 mm, a malo dalje Eureka na otoku Ellsmere 63 mm padalina tokom godine. Sjeverni Grenland je doista suh kraj.

Jug je veoma vlažan i to najviše u Grenlandskim Alpama, odnosno jugoistočni dio ledenog pokriva. Torgilsbu na morskoj razini prima i preko 2000 mm (u prosjeku 1730 mm). Planinski visovi između 1000 i 3000 m, koji su direktno nad morskom obalom, također primaju velike količine vlage. Meteorološke postaje za registraciju snjega veoma su rijetke, ali je na temelju Peguyevog nivometričkog koeficijenta izračunato da se gotovo sva količina padalina javlja u obliku snjega, a tek 20% u vidu kiše. U hladnoj klimi količina padalina je ovisna i o temperaturama. Na  $-50^{\circ}\text{C}$  praktički nema više vlage u zraku, a na  $-20^{\circ}$  samo  $1,97\text{ gr./m}^3$ . Interesantna je karta koja predočava broj mjeseci sa temperaturama koje omogućuju padaline. Sjeverni Grenland može primiti padaline jedino tokom 3 mjeseca u godini, dok južni krajevi u razdoblju od 9—12 mjeseci.

Na istočnoj strani Grenlanda klima je tipično oceanska sa zimskim maksimumom padalina. Međutim, zapad je kontinentalniji s maksimumom padalina u ljetno doba. Snjeg u pravilu pada tokom zime. Istok je snježniji od zapada, gdje Thule prima 42% od ukupnih padalina u vidu kiše. Postaje na jugozapadu primaju više kiše nego snjega. Klimatskim razlikama suhog sjevera i vlažnog juga pridružuju se i kontrasti između zapada, koji je ljeti kišovit, te istoka sa snježnim zimama.

Sve upućuje da se ne smije govoriti o jedinstvenom ledenom pokrovu na Grenlandu već o dva dijela koji se osjetno razlikuju.

J. Riđanović

GOTTMANN J., Megalopolis. The urbanized northeastern seaboard of the United States. Str. XII 810. sa 227 skica u tekstu i 27 tabla brojčanih podataka. New York.

Dva snažna faktora su došla do izražaja u obradi ovog velikog objekta: znanje i umješnost autora i sredstva fundacije (Twentieth century). Predmet studija je velik, značajan i jedinstven u Svijetu. Od južnih djelova države New Hampshire do sjeveroistočnog pojasa države Virginia proteže se oko 950 km dug a između 50 i 160 km širok i gotovo neprekinuto urbanizirani pojas sa oko  $136.600\text{ km}^2$  tj. 1,8% površine od 48 kontinentalnih država Sjedinjenih država Amerike. Na ovom prostoru je 1950. god. živjelo 31,9 mil. ili 21% stanovnika SAD a 1960 ovaj se broj popeo na 37 milijuna! Srednja gustoća (1950. g. 234, a 1960. god. 274 na  $\text{km}^2$ ) nije karakterističan podatak, jer se prostor sastoji od niza gradskih nukleusa i većih, a slabije naseljenih prostora. Ovaj golemi i rijetko dinamični a unutar povezani organizam autor je opravdano nazvao antičkim imenom »Megalopolis«. Autor je oko 20 godina studirao probleme a posljednjih 5 godina, uz pomoć brojnih suradnika, posvetio se isključivo ovom studiju.

J. Gottmanna već poznamo kao izvršna poznavaoa američkih prilika (odličan udžbenik »Amerique« i »Virginia on Mid Century« v. Geografski glasnik br. 18, str. 170), a naročito kao naučnog radnika koji se ističe originalnim idejama i realističkim gledanjem. Oba elementa dolaze do izražaja u »Megalopolisu«.

Djelo je podijeljeno u četiri dijela koji imaju naslove: Dinamika urbanizacije, Prekretnica u korišćenju tla, Intenzivna zarada i život te Susjedi u Megalopolisu. Navedeni naslovi ukazuju da je autor, što on naglašava, želio uočiti i istaći bit pojava, ne gubeći se u detaljnim opisima, koje bi bilo nemoguće dati i u nekoliko ovakvih svezaka.

Mjesto uvoda autor je napisao poglavlje »Glavna nacionalna ulica« što veoma dobro ističe današnje značenje ovog urbaniziranog pojasa u nacionalnom krugu. Uostalom duž ovog pojasa je bila i prva poštanska cesta Amerike (Boston-Philadelphia) a i sadašnja cesta je označena sa brojem 1.

Prvi dio ima četiri poglavlja. Prvo ima naslov »Odriješeni Prometej« kojim se želi istaći goleme snage dostignuća i mogućnosti koje osiguravaju život i ulogu gradskog kolosa. Tu su najveće mogućnosti rada i zarade. 1950. god. ovdje je bilo 22,8% američke radne snage. Na samom Manhatanu radi 2,571.000 ljudi, od kojih 1.000.000 dnevno dolazi i odlazi

— a gdje su drugi posjetio! Dok je 1956. god. prosječno osobni prihod u SAD-u bio 1.940 dol., u Megalopolisu je bio 2.400 dol., to je najbogatiji prostor i financijski centar Svijeta. Megalopolis je pionir u opsegu i načinu obavljanja poslova. Prometejska upornost je osnovna snaga.

Pogodan je i pitomi primorski položaj sažet u naslovu »Vezan za zemlju«.

Povijesna i sadašnja funkcija sažeta je u naslovu »Gospodarska ključanica kontinenta«. Živo i dokumentirano je izložena uloga kraja od obalskih kolonija, preko osvajanja kontinenta do suvremene svjetske uloge.

»Kako su gradovi rasli i pregrada se rasula« je naslov poglavlja, u kome se pouzdano objašnjava razvoj gradskih organizama; u tome je Megalopolis dostigao najveće razmjere i pribrao najbogatija iskustva.

Drugi dio »Revolucija u korišćenju tla« ima četiri poglavlja. Prvo poglavlje »Simbioza gradskog i seoskog« ukazuje da su se u ovom kraju smjenila dva procesa: bijeg u grad i kasnije iseljavanje iz grada. Zapravo nestala je razlika između »gradskog« i »seoskog«, bolje je govoriti o izdvajanju »farmer-skog« i »nefarmerskog« stanovništva. Ovdje nalazimo samo specijalizirano farmerstvo koje mehanizacijom i povoljnim tržištem postiže udoban život, te ga ne privlači gradski način života.

»Megapolitansko poljodjelstvo« je predmet drugog poglavlja. U ovom eminentno urbaniziranom kraju su farmerski prihodi najveći u Uniji. Mliječno stočarstvo, peradarstvo, specijalizirani agrarni produkti i sl. su osobine poljodjelstva.

»Šume« čine 48% površine Megalopolisa i one se povećavaju sa urbanizacijom. Šume služe za rekreaciju i lovišta. Većinom su privatne, ali sve više jača udio javnih šumskih površina. Susjedno more i rijeke su poznate po ribljem bogatstvu.

»Gradsko korišćenje tla« izlaže i objašnjenja iseljavanja i pregrađivanje središnjih djelova, npr. stanovništvo Manhattana je opalo u razdoblju 1950—60. za 13,4%! Mogućnosti i želje da se udobnije stanuje i brzi razvitak tehnoloških tekovina u domaćinstvu ogledaju se u povećanoj građevinskoj djelatnosti i preseljavanju. Prosječno svaki peti

Amerikanac promjeni svoj stan u toku godine.

»Intenzivna zarada i život« je naslov trećeg dijela, koji je dalje podijeljen u četiri poglavlja.

Udio Megalopolisa u američkoj industriji daleko je veći od udjela stanovništva. Opada udio osnovne industrije, ali jača udio standardne, naročito nove elektronske industrije. Velika iskustva, odličan prometni položaj, moćno tržište i obilje specijaliziranog kadra — velike su prednosti Megalopolisa.

Ogromna trgovačka funkcija su odraz nacionalnog i internacionalnog položaja. U tom pogledu Megalopolis je organizam koji nema paralelnog pojava ni u prostoru ni u vremenu.

»Revolucija bijele košulje« označava u američkom riječniku ono što obično nazivamo tercijarna zanimanja i u tu kategoriju spada većina zaposlenih u Megalopolisu. Autor smatra da bi trebalo upravo razlikovati tercijarna (uslužna) i kvartarna (posrednička) zanimanja.

»Prijevoz i promet« su naročito razvijeni i dobili su do sada nepoznate razmjere. Prilagodavanje tehničkih dostignuća i prostornih mogućnosti težak je problem u čijem rješavanju su učinjeni jedinstveni poduhvati, ali se stalno zaostaje za potrebama.

»Rad i život zajedno« naročito dolazi do izražaja u ovoj golemoj koncentraciji, sastavljenoj od različitih elemenata i usmjerenoj prema najvećim zahtjevima.

Usklađivanje različitih naslijeđenih prava i zadovoljenje potreba je poseban i pionirski problem Megalopolisa.

U pogovoru autor se osvrće na geslo iz američkog grba »noms ordo seculorum«. Amerika je svojski prihvatila i razvila tekovine tehničke revolucije. Gradovi Megalopolisa su vršili pionirsku funkciju u tom poduhvatu. Stvorio se stvarno »novi svijet«.

Nemoguće je ovdje izložiti sadržaj velikog Gottmanova djela. Iako govori o geografski najznačajnijem prostoru na Zemljinoj površini, na svakoj stranici nalazimo novo i naročito originalno prikazano. »Megalopolis« će spadati u klasične geografske literature i znači veliku dobit za našu struku, jer dokazuje značenje i prednosti pravog regionalnog geografskog istraživanja. Knjiga se čita bez predaha i žao nam je što nije i duža.

J. Roglić

GROSVAL'D M. G. i A. N. KRENKE, *Issledovanija sovremenno-go oledenjenija Zemli Franca-Iosifa*, *Izvestija Akademii nauk SSSR*, serija geografičeskaja 1961, No 2, 26-36.

Novija preciznija mjerenja su pokazala da površina leda na ovom arhipelagu iznosi 14330 km<sup>2</sup>, tj. zaleđeno je 86,9% površine; to je najveća ledenjačka masa na sovjetskom Arktiku. Glavni oblik su ledene kupole u kojima debljina leda često prelazi 200 m. U ovom su radu iznijeti glavni prethodni rezultati glaciološke ekspedicije Geografskog instituta Akademije nauka SSSR (1957—59) u okviru MGG.

Bitna je karakteristika asimetričnost glacijacije svih otoka ovog arhipelaga. Današnji ledenjaci najrazvijeniji su na jugu i jugoistoku arhipelaga. Stariji tragovi glacijacije pokazuju sasvim suprotno: glavni su ledenjaci bili na zapadnoj i sjeverozapadnoj strani arhipelaga kao cjelne i svih pojedinih otoka. Ova se činjenica objašnjava drukčijom atmosferskom cirkulacijom: nad Evropskim ledenim štitom, u području današnjeg Barentsova mora prevladavala su anticiklonalna stanja, pa su putanje ciklona bile potisnute na sjever (danas prolaze pretežno južno od arhipelaga).

Podaci o klimi arhipelaga dobivali su se meteorološkim motrenjima na stanicama koje su dosada uvijek bile na nezaleđenim obalama otoka. U spomenutom je razdoblju radila jedna meteorološka stanica na jednoj ledenoj kupoli, pa se pokazalo da dosadašnji rezultati nisu tačni. Cijeli je arhipelag znatno hladniji nego što se prikazivalo na dosadašnjim klimatskim kartama, koje, znači, treba korigirati.

Budući da je klima prilično hladna, sva voda koja nastaje taljenjem leda ponovno se infiltrira u firn gdje se zaleđuje. Visina linije ravnoteže akumulacije i ablacije (linija »nulte bilance«) za cijelo otočje iznosi u prosjeku 300 m, a ne 125 m kako se dosada mislilo. Bušenjem leda, te promatranjem leda u vertikalnim pukotinama dobiveni su detaljni podaci o toku leda u jednoj ledenoj kupoli. Na rubovima ledne kupole led je toliko deformiran da su slojevi nabrani u antiklinalu. Sudeći po morfologiji, kao i na bazi mjerenja odnosa ablacije i akumulacije, svi se ledenjaci

nalaze u općem povlačenju. Srednji godišnji deficit leda iznosi 27 cm (vodeni ekvivalent) što iznosi 1/340 volumena leda.

T. Šegota

GELLERT J. F., *Die Entwicklung der geographische Wissenschaft in der Volksrepublik China*, Petermanns geographische Mitteilungen, 105. Jahrgang, 1. Heft, Gotha 1961, str. 25-29.

Autor ovog rada imao je priliku da upozna najnoviji razvoj geografske nauke u NR Kini. Važan napredak otpočeo je od 1958/59. godine. Osnovano je dosta geografskih instituta, nekoliko desetina geografskih fakulteta, pedagoških škola i drugih ustanova. Po važnosti na prvom mestu stoji Geografski institut Akademije nauka u Pekingu sa oko 300 stručnih saradnika.

Važni problemi naučnih ispitivanja kineskih geografa pretstavljaju pustinjske i stepske oblasti Kine, zatim oblasti visokih planina, oblasti leda, primorja i mora. Radi ostvarenja ovih zadataka kineski geografi organizovali su i pojedine ekspedicije: tibetska 1951/54, amurska 1956, ekspedicija za proučavanje lednih oblasti 1954/58, ekspedicija za proučavanje Mongolije 1956/59. godine i druge.

Autor ističe i neke teškoće u radu kineskih geografa. Najglavniju teškoću pretstavlja fakat što se njihovi radovi objavljuju na kineskom jeziku koji je strancima nerazumljiv. Tako mnogi radovi ostaju nepoznati naučnom svetu izvan Kine. Zatim su nabrojene važnije kineske periodične publikacije čiji je broj znatan.

J. F. Trifunovski

HETZEL W., *Wadi el-Natrun, Beispiel eines Entwicklungshabens in Ägypten*, *Die Erde, Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde* zu Berlin, 92. Jahrgang, Heft 1, str. 43-54, Berlin 1961.

Pisac koncizno i dokumentovano izlaže mere koje se preduzimaju u ovom delu Egipta radi poboljšanja života stanovništva. Autor je proučio manji pustinjski predeo Vadi Natrun, koji se nalazi zapadno od delte Nila; izdužen je oko 50 km i njegov najviši deo leži 20 metara ispod nivoa mora.

1953. godine bile su preduzete prve mere oko proučavanja i pripremanja

raznih tehničko-naučnih mera kako bi se predeo Vadi Natrun obradio i naselio. 1959. godine u njemu je već bilo obrađeno oko 650 hektara zemlje, zatim je bilo obezbeđeno snabdevanje pijaćom vodom i mesto ranijih nomada sada je omogućeno stalno naseljavanje stanovništva. U ovom predelu postoje mogućnosti i za razvitak industrije i već su proradile prve fabrike.

U predelu Vadi Natrun svega ima 9 hiljada stanovnika. Među njima ima i doskorašnjih pustinjačkih nomada, koji sada rade kao zemljoradnici ili kao fabrički radnici. Doseljenici žive u kućama sagradenim od čvrstog materijala. Zatim autor govori o daljim planovima državne vlasti u vezi sa dobijanjem novih obradivih površina, razvijanjem industrije, saobraćaja i drugo.

J. F. Trifunovski

**KLEMENČIĆ V.**, Migracije prebivalstva na Koroškem med leti 1934—1951, u: »Zbornik Koroške«, str. 92—112, Ljubljana 1959.

Radovi V. Klemenčiča o Koroškoj kontinuirano upotpunjuju spoznaje o problemima razvoja slovenske narodnosne manjine u Austriji. Obzirom da se radi o teritoriju za koji se, zbog političkih problema austrijska službena statistička dokumentacija ne može prihvatiti kao objektivna, potrebne su naučno zasnovane dopune i korekcije raspoložive dokumentacije. V. Klemenčič razvija vlastitu metodologiju kritičkih analiza, koja može biti korisna za proučavanje sličnih problema naših nacionalnih manjina izvan granica Jugoslavije.

Migracije stanovništva u Koroškoj u vremenu od 1934—1951. god. ukazuju na nepovoljne uvjete razvoja slovenske narodnosne manjine. Iz analize proizlazi da su promjene odnosa na štetu slovenskog stanovništva rezultanta određenih političkih utjecaja, odnosno zapostavljanja gospodarskih interesa slovenskog stanovništva. Neravnomjerni gospodarski razvoj pojedinih dijelova Koroške kao i različiti uvjeti školovanja i sticanja radnih kvalifikacija uvjetuje brojne migracije. U Koroškoj je već 1934. god. od ukupnog stanovništva svega 48% otpadalo na stanovništvo koje je na dan popisa živjelo na teritoriju općine gdje je rođeno. Do 1951. god. taj se odnos smanjio na svega 41%. Osim unutarnjih migracija između njemačkog i slovenskog dijela Koroške posebno treba spomenuti

značajno učešće stanovništva rođenog izvan Koroške. Tako je 1951. god. stanovništvo rođeno izvan Koroške učestvovalo sa 17% u ukupnom broju. Samo u razdoblju od 1934—1951. g. u Korošku su se doselile iz ostalog dijela Austrije odnosno iz inozemstva 32 484 osobe, a istovremeno se iz gospodarskih ili drugih razloga sa područja Koroške iselilo 13—14 000 stanovnika. Autor smatra da je 1951. god. na području Koroške živjelo gotovo 130 000 »stranaca«. Imigracija, obzirom da joj je ishodište redovito njemačko jezično područje, uz istovremenu emigraciju domaćeg stanovništva u znatnoj mjeri mijenja odnos narodnosti na području Koroške i to na štetu slovenskog stanovništva.

Posebno su karakteristične migracije na relaciji između sjeverne Koroške, u kojoj apsolutno prevladava njemačko stanovništvo, i južne Koroške. Broj aktivnih poljoprivrednika se na području Koroške u razdoblju od 1934—1951. god. smanjio za 19 208, dok se istovremeno broj zaposlenih u industriji i obrtu povećao za 26 546, u trgovini i prometu za 9 924, u slobodnim zvanjima za 3 866, a u javnim službama za 3 081. Ove su se promjene odnosa zaposlenosti posebno odrazile na strukturu južne slovenske Koroške, jer se višak radne snage u poljoprivredi morao sa tog prostora seliti. Nova radna mjesta u nepoljoprivrednim djelatnostima i službama zauzimali su u prvom redu doseljenici jer lokalno slovensko stanovništvo, zbog nepovoljnijih uvjeta za sticanje stručnih kvalifikacija, u manjoj mjeri može učestvovati u novo uvedenim aktivnostima.

Autor zaključuje raspravu sa konstatacijom da brojnije doseljavanje stranaca i iseljavanje domaćeg stanovništva iz gospodarski zaostale južne Koroške je odraz svjesnih nastojanja da se pospeši mijenjanje narodnosne strukture južne Koroške na štetu Slovenaca.

S. Zuljić

**KLEMENČIĆ V.**, Pretres avstrijskega popisa prebivalstva leta 1951. z ozirom na jezikovno strukturo prebivalstva na Koroškem u: »Razprave in gradivo«, št. 2, izdanje: Institut za narodnostna vprašanja v Ljubljani, str. 101—182. Ljubljana 1960.

Svoje ranije radove o narodnosnim problemima Koroške V. Klemenčič je upotpunio veoma iscrpnom kritičkom

analizom metodologije i rezultata austrijskog popisa stanovništva Koruške obavljenog 1951. god. To je bilo neopodno jer službeni rezultati popisa nisu odgovarali na pitanje o brojčanoj snazi slovenske narodnosne manjine u Koruškoj.

Austrijski popis stanovništva 1952. g. predstavlja zaista specifičan primjer. Stanovništvo je obzirom na jezik »svrstavano« u 10 kategorija i to: »deutsch«, »deutsch - slowenisch«, »deutsch - windisch«, »slowenisch«, »slowenisch - windisch«, »slowenisch - deutsch«, »windisch«, »windisch - deutsch«, »windisch - slowenisch«, i »sonstige unbekannt«. Postavljena klasifikacija narodnosti je sama po sebi nelogična; »windisch« naime u njemačkom jeziku je oznaka dijalekta slovenskog jezika koji se govori u Koruškoj, postavlja se pitanje kakve se razlike uopće mogu praviti između termina »slowenisch« i »windisch« ili pak »windisch - slowenisch« naprama »slowenisch - windisch«. Naravno, da je kraj takve problematične specifikacije jezičnih kategorija bilo nemoguće primijeniti bilo kakve konkretne kriterije prilikom samog popisa, te je evidentno da se razbije slovensku narodnosnu skupinu na što više grupa.

Posebno treba istaknuti da se uputama za popis tražilo razvrstavanje u jezične grupe na osnovu činjenice koji jezik popisivana osoba pretežno upotrebljava u svakodnevnom životu, dakle ne njegov materinji jezik. Naravno da se iz rezultata popisa, koji je proveden na osnovu svjesno koncipirane konfuznosti već u samoj metodologiji, tek na osnovu određenih analiza i dedukcija mogu izvesti zaključci o narodnosnoj strukturi Koruške.

Na osnovu ovog tendenciozno proširenog rasčlanjavanja jezičnih grupa bilo je moguće kod publiciranja rezultata vršiti željena grupiranja stanovništva prema govornom jeziku. Izvedeno je nekoliko službenih sistematizacija. Kod podjele na deset jezičnih grupa iskazano je svega 7707 stanovnika sa slovenskim govornim jezikom (!). Kod službene podjele na pet grupa, pojavljuje se 11316 stanovnika sa slovenskim govornim jezikom; u tom slučaju pod »slovenski« su uključene i varijante »slovenski-windisch«, »windisch-slovenski« i »windisch«. U jednoj od daljnjih varijanti navodi se konstatacija o 22534 stanovnika sa slovenskim govornim jezikom (varijanta je izvedena uključiva-

njem kategorije »slovensko-njemački«, s time što su isključeni stanovnici svrstani u jezične kategorije »njemačko-slovenski« i »njemački-windisch«).

Na osnovu iscrpne analize metoda službenog preračunavanja popisne građe V. Klemenčić konstatira da su evidentne tendencije prikriivanja stvarnog stanja. Kao jedan od primjera navodi općinu Sele gdje je stanovništvo popisano pod jezičnim kategorijama »slovenski« i »slovensko - njemački«, jednostavno prebačeno u kategoriju »ostali nepoznati«.

Autor iscrpno analizira narodnosnu strukturu pojedinih dijelova Koruške. Studiju zaključuje konstatacijom da službeni rezultati austrijskog popisa stanovništva nisu objektivni. Na osnovu analize raspoložive građe zaključuje da na području Koruške živi znatno veći broj Slovenaca od onog koji navodi austrijska službena statistika. Autor smatra da su još uvijek najpouzdanije neslužbene procjene britanskih okupacionih vlasti odnosno slovenskih organizacija u Koruškoj, prema kojima se broj Slovenaca u Koruškoj kreće između 60 i 80000. Iz priložene karte se vidi da slovensko stanovništvo prevladava u znatnom dijelu Koruške južno od rijeke Drave, te na manjim područjima sjeverno od Drave kod Šmohora, jugozapadno i jugoistočno od Celovca, te istočno od Velikovca.

Rad može poslužiti kao primjer kako treba pristupati interpretacijama statističke dokumentacije o našim nacionalnim manjinama u zemljama, u kojima priznavanje njihove individualnosti nije u punoj mjeri pravno osigurano ili deklarativni akti nisu u praksi provedeni.

S. Zuljić

KOŠTA Vj. — DRAGOMANOVIĆ V.,  
Brazil (Estados unidas do Brazil),  
str. 3—170, Beograd 1961.

U nizu priručnika o stranim zemljama, koje namjerava objelodaniti Institut za međunarodnu politiku i privredu, objavio se jedan od prvih o Brazilu.

Pisci nas u prvom poglavlju na desetak stranica upoznavaju s bitnim ekonomsko-geografskim karakteristikama ove najveće države Južne Amerike i četvrte zemlje po veličini na svijetu. Nakon više nego oskudnih fizičko-geografskih podataka o brazilskom prostoru — na svega dvije stranice, prikazuju se na temelju geografskih, etničkih, histo-

rijskih i ekonomskih čimbenika, osnovne ekonomsko-geografske regije Brazila: sjeveroistok, bazen Amazone, industrijski centar, južna regija i zapadna regija.

U drugom poglavlju govori se nešto detaljnije o stanovništvu, obuhvaćajući naseljenost, apsolutni i relativni broj stanovnika, rasnu, etničku i socijalnu strukturu stanovništva. Ukazuje se na duboke razlike i suprotnosti u načinu i uvjetima života u pojedinim regijama ogromnog brazilskog prostora, između grada i sela i pojedinih društvenih grupa, iz čega, na primjer, rezultira veliki postotak nepismenog stanovništva (57,3%), ogromne razlike u životnom standardu pojedinih društvenih kategorija i sl.

Daljnja poglavlja daju nam uvid u društveno-historijski razvitak Brazila, državno uređenje, osnovne karakteristike političkog života, razvitak privrede po njenim osnovnim granama, što je osobito iscrpno izloženo, a završna razmatranja posvećena su ulozi brazilske države u privredi i društvu i ekonomsko-političkim odnosima između Jugoslavije i Brazila.

Vrijednost ovog priručnika, između ostalog, je u tome, što donosi brojne tabele, koje, iako nisu uvijek temeljene na najnovijoj statističkoj dokumentaciji, ipak potkrijepljuju izlaganja autora i ukazuju na brzi privredni razvitak ove zemlje kroz posljednjih desetak godina. U budućim edicijama o pojedinim zemljama trebat će više pažnje obratiti i njihovim fizičko-geografskim obilježjima što je nedostatak ovog priručnika. Autori na više mjesta pišu »urođenici«, »urođenička plemena«, iako bi bolje bilo upotrijebiti riječ »domoroci« i »domorođačka plemena«.

Ova knjiga je koristan priručnik o Brazilu tim više, što danas uloga latino-američkih država, a posebno Brazila na američkom kontinentu i u svijetu svakim danom sve više raste i postaje značajnija.

B. Pleše

MANSHARD W., Die Stadt Kumasi (Ghana). Erdkunde, Band XV, Heft 3 str. 161—180, Bonn 1961.

U zapadnoj Africi u novije vreme vrši se veoma brz razvitak mnogih gradskih naselja. Primer takvog razvitka pokazuje i grad Kumasi u Gani, koji je pisac detaljno proučio. Sredinom XIX veka Kumasi je imao oko 12 000 stanovni-

ka. U drugoj polovini toga veka njega su razorile britanske trupe, te je 1901. godine brojao samo 3 000 stanovnika. Glavno rašćenje Kumasia nastalo je u XX veku: 1960. godine imao je 221 000 stanovnika. Naglo je postao veliki grad u evropskom smislu.

Sledeća izlaganja pisca pokazuju: unutrašnju podelu grada; njegove administrativne, socijalne i kulturne funkcije. Posebno su izložene privredne funkcije Kumasia, kao i osobine njegove šire okoline. Ovaj grad danas pretstavlja ne samo centar prostrane i šumom bogate pokrajine Ašanti, već i jedan od najznačajnijih središta Gane. Piščeva izlaganja praćena su znatnim brojem odličnih ilustracija.

J. F. Trifunoski

PODZOROV N. V., Pričiny usyhanija sosnovykh i elovykh nasadzeniji v Ohtinskom učebnogo — opytnom leshoze. Botaničeskij žurnall. XLVI, 5. pp. 595—690. Moskva, 1961.

U Ohtinskom nasadu u blizini Leningrada nasadi bijelog bora (*Pinus silvestris*) naglo se suše. 1896. god. njihova relativni udio iznosio je 89%; 1904. god. 74%; 1938. god. 52%; 1946. god. 20% i 1958. god. samo 19% od količine iz 1882. god.

Uzroci su razni. Na prvom mjestu je štetni uticaj dima kemijske Ohtinske tvornice. Ustanovljeno je zonalno štetno djelovanje dima kemijske tvornice. Tako na pr. na plohama od 2500 m<sup>2</sup> kod udaljenosti od 300—1900 m kemijske tvornice je bilo za bor slijedeće stanje: 33 zdrava, 46 oslabljena, 24 usahnutih — odnosno svega stabala 104. za istu vrstu na udaljenost od tvornice 3850—4650 m je bilo na iste veličine na plohi slijedeće stanje borova (svega 51): zdravih 43, oslabljenih 6 i usahlj 2.

Štetno djelovanje plinova (SO<sub>2</sub>) kemijske tvornice se manifestira sušenjem krošnje od vrha prema donjem dijelu. Tvornički plinovi u prvom redu razaraju klorofilni aparat. Količina nečistoće u plinovima može se izračunati na pr. ako se otopi površinski sloj od 10 cm na 1 m<sup>2</sup> snježnog pokriva. Na jedan dan u Ohtinskom kraju u navedenoj količini snijega je 0,195 g tvrdih čestica, koje su porijeklom iz plina mjesnih tvornica.

J. Kovačević

RICHTER N., Die vier Stadien der wüstenforschung in Libyen. Die Erde, Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 91. Jahrgang, Heft 3, str. 165—177. Berlin 1960.

Pustinjske oblasti u Libiji čine 80% od ukupne površine zemlje. Zbog toga je u njoj problem proučavanja i iskorišćavanja pustinje veoma značajan. U savlađivanju tog problema autor je izdvojio četiri faze. Prva je trajala do italijanskog osvajanja Libije. Druga faza pada za vreme italijanske vladavine. Treća i četvrta faza nastale su od 1947. godine: one se karakterišu najpre raznim inicijativama pokretanim iz Organizacije ujedinjenih nacija, zatim mnogim drugim ispitivanjima koja su imala za cilj iznalaženje nafte u Libiji i njenim iskorišćavanjem.

Prikazu proučavanja libijskih pustinjskih oblasti od 1947. godine autor je posvetio više pažnje. Od pomenute godine bile su organizovane ekspedicije lekara, sociologa, pedologa, hidrologa, inženjera i drugih. Na ispitivanjima u Libiji uzimali su učešće i pojedini naučnici iz različitih država. Među njima je bilo ispitivača geografa. Prelomna godina u proučavanju Libije bila je 1955. Tada su u njenom graničnom delu prema Sahari prvi put utvrđena ležišta nafte.

Sada je cela Libija izdvojena na teritorije za koje se interesuju pojedina društva obrazovana u cilju iznalaženja i korišćenja nafte. Do 1960. godine bilo je 17 takvih društava: američkih, nemačkih, engleskih, francuskih, italijanskih itd. U službi tih društava radi veći broj istraživača, koje pisac naziva »modernim nomadima« Libije. Za potrebe ovih istraživanja sada je u toku kartiranje cele zemlje.

J. F. Trifunski

SCARIN E., La numerosità dei linguaggi indoeuropei in Europa. »Bollettino della Società geografica italiana«, br. 11-12, Rim, 1961, str. 546-570.

Na osnovu 8 priloženih karata u kojima mjerila 1:33,000,000 i tumačem, autor nas upoznaje sa terenskim rasprostranjenjem indoevropskih jezika u Evropi od staroga vijeka do naših dana. Spomenute karte prikazuju stanje: u V st. prije n. e.; I stoljeću n. e.; XI stoljeću, g. 1800; g. 1850; g. 1900. i g. 1950. Te kolebanja u brojnom stanju između

1800, 1850, 1900. i 1950. Da bi bio objektivniji, autor ističe u noti da je u vremenu 1916—1945. bilo objelodanjeno više vrijednih djela i karata o rasprostranjenju jezika, ali također i tendencioznih iz političkih namjena. Svakako izradivanje ovakvih geografsko-lingvističkih karata, naročito za davna vremena znatno je kompliciran posao i više-manje aproksimativan.

U V stoljeću prije n. e. ima više neindoevropskih naroda. Od indoevropskih najveće je rasprostranjenje Kelta, zatim Tračana, Ilira, Germana, Stita, Venda, Anta, Ligura, Oska-Umbra i Grka.

Mnogi jezici iz V st. pr. n. e. rasprostranjeni su i u I st. n. e., ali su nastala veća pomjeravanja što je omogućavala slaba naseljenost, pa su jači i ratoborniji narodi odbacili, smanjili i rastjerali udaljena i brojna plemena, rastrkana na prostranim površinama. Opća je pojava u centralnom dijelu Rimskog carstva, a naročito Italije, porast žiteljstva, što je u vezi sa razvojem poljodjelstva i pretvaranja pastirskih nomada i polunomada u sjedilačko stanovništvo, te sve jače rasprostranjenje latinskog jezika. Broj Indoevropljana je sada brojio milijune stanovništva, a ne više hiljade, odnosno stotine hiljada. Do XI st. su nastale znatne promjene; jezični odnosi ocrtavaju prilike koje će se razviti do današnjih.

U osvitu XIX stoljeća (1800) lokalizacija i jezične granice već slične današnjima. Španjolci i Portugalci duguju u znatnoj mjeri svojoj demografskoj snazi političko proširenje u 15. i 16. stolj., ali se ona snaga istrošila španjolskom kolonizacijom imperija i u portugalskoj trgovini. Unatoč revolucije Francuzi su tada postali najvažnija i najjača evropska kontinentalna nacija. Premda su po broju među Germanima na prvome mjestu Nijemci (Englezi na drugom mjestu), ipak zaostaju za Francuzima. Međutim Indoevropljani se šire prema istoku, jer su Rusi prešli staru konvencionalnu granicu evropskog kontinenta i ušli u Sibiriju, gdje je ostalo neindoevropskih manjina. Svejedno Rusi i Ukrajinci g. 1800. nisu bili toliko brojni da bi se mogli takmičiti sa zapadnom Evropom. Madari, Rumunji i Nijemci su definitivno odijelili Južne Slavene od ostalih Slavena. Na Balkanskom poluostrvu bilo je neindoevropskih nomada koje su doveli Turci za vrijeme svoje duge vladavine. Rašireni Kelti, bili su potisnuti do XI stoljeća, a preostaci na početku XIX st.

bili su dvojezični: u Walesu, Skotskoj i Irskoj (engleski), a u Bretanji (francuski).

Za slijedećih pedeset godina (1850) povećao se broj stanovnika koji govore indoevropskim jezicima; povećan je naročito broj Nijemaca, Talijana i Engleza. Francuzi su brojno zaostali, ali je zato francuski jezik postao jezik kulturnoga svijeta. Irci su znatno opali jer su ih ekonomske krize nagnale da sele u Ameriku.

Broj stanovnika Evrope do g. 1900. još više je porastao, ali se nisu izmjenile granice površina koje zapremaju pojedini jezici. Švedski jezik ostao je u Finskoj, ali se znatno proširio ruski jezik prema Sibiriji. Unatoč znatnoj emigraciji broj evropskog stanovništva se povećava, pa tako i broj pripadnika pojedinih jezika što naročito vrijedi za njemački i ruski jezik, ali također i za engleski.

Do kraja prve polovine XX st. (1950) posebno se ističu preseljavanja stanovništva, bilo zbog ratnih događaja ili silom jačega. Počevši od zamjene Grka i Turaka poslije Kemal-pašine pobjede pa tokom i nakon drugog svjetskog rata, preseljen je veći broj Nijemaca, ali i drugih jezičnih grupa. Talijani na radu u jugozapadnoj Francuskoj postaju dvojezični, ali su Talijani brojem nadmašili Francuze. Ruski i ukrajinski se proširuju unatoč gubitaka u dva svjetska rata i ruski postaje glavni jezik za zemlje koje gravitiraju orbitu SSSR. Francuski jezik ostaje i dalje svjetski jezik u mnogim evropskim zemljama, ali i engleski poprima sve veću važnost, naročito u komercijalnim krugovima. Također i španjolski i portugalski stiču veću cijenu zbog znatnog broja stanovništva koje govori tim jezicima, dok je keltski sveden na ostatke. Pri kraju svog zanimljivog članka autor spominje lokalne dijalekte, ali se zaustavlja na talijanskim primjerima.

A. Jutronic

SCHARLAU K., *Moderne Umgestaltungen im Grundriss iranischer Städte*. Erdunde, Band XV, Heft 3, str. 180—191. Bonn 1961.

Autor ističe da su skoro sva gradska naselja u Iranu u novije vreme počela da rastu i da se modernizuju njihovi stari delovi. Ove promene nastale su uglavnom od 1962. godine, tj. od početka

vlдавине Šaha Reza Pahlevija. Za poslednjih 30 do 40 godina sva stara manja gradska naselja dobila su po nekoliko glavnih ulica i na njihovim raskršćima izgrađeni su prostrani trgovi. A novi delovi naselja izgrađuju se na potpuno moderan način: oko širokih ulica podižu se kuće za stanovanje. Na izmenu lika gradova uticale su i izgrađene fabrike.

Sledeća opširnija izlaganja pisca prikazuju najnovije promene u liku većih iranskih gradova. To su: Mešed sa 240 hiljada, Khum sa 80 000 i Teheran sa 1 500 000 stanovnika. Teheran je osobito brzo izmenio stari lik jer je primio veliki broj novog stanovništva. Pisac navodi da se Teheran brže razvija nego drugi glavni gradovi u zemljama oko Irana, kao Kairo, Bejrut, Ankara, Tel-Aviv i Bagdad. Razvitak Teherana vidi se i iz ovog podatka: 1934. godine grad je zahvatao površinu od 16 km<sup>2</sup>, dok sada zahvata 50 km<sup>2</sup>.

Piščeva izlaganja popraćena su sa nekoliko veoma uspehli ilustracija. Rad je važan doprinos poznavanju novih geografskih odlika Irana.

J. F. Trifunoski

SCHMIDT E., *Die Bevölkerungsdichte in Afrika in Beziehung zu den Natur- und Kulturlandschaften*. Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in München. Band 45, München 1960.

Ovaj rad je napisan kao objašnjenje uz priloženu i osobito značajnu kartu o gustini stanovništva u Africi, razmera 1:10.000.000. Podaci, na osnovu kojih je izrađena pomenuta karta, uzeti su iz službenih statističkih popisa pojedinih afričkih zemalja i na osnovu procena.

Dovoljnu pažnju autor je posvetio prikazu nejednakog rasporeda stanovništva u pojedinim afričkim oblastima. Afrika ima svega 223 miliona stanovnika. Ali u njoj postoji prostrana uglavnom pustinjska oblast sa površinom od oko 8 miliona kvadratnih kilometara na kojoj žive samo 3 miliona stanovnika. Međutim, primorje Sredozemnog mora u severnom delu Afrike zahvata zonu prostranu od oko 1 milion kvadratnih kilometara a naseljena je sa oko 37 miliona stanovnika. U Zapadnoj Africi na površini od 9 miliona kvadratnih kilometara živi oko 68 miliona stanovnika itd.

Zatim autor ističe da Afrika ima svega 47 gradova sa preko 100.000 stanovnika. U tim gradovima 1952. godine živelo je oko 13 miliona stanovnika. Najveći gradovi Afrike nalaze se u rubnim delovima prema Evropi i Aziji. Najveći je Kairo sa 2,100.000 stanovnika. Ostala izlaganja pisca uglavnom se odnose na način kako su korišćeni podaci o stanovništvu Afrike prilikom izrade pomenute karte i kako je ona rađena.

J. F. Trifunoski

SCHMIDT G., Albanien. Geographische Rundschau, 13. Jahrgang, No. 10, str. 396—409. Braunschweig 1961.

Autor je bio u mogućnosti da propu- tuje Albaniju 1959. godine. Na osnovi toga i uz pomoć podataka iz literature on je dao regionalno-geografski prikaz zemlje. U odeljku o prirodnim odlikama, pored kratkog teksta, veoma su zanim- ljive dve karte Albanije: morfološka i biljno-geografska. Veća piščeva pažnja posvećena je izlaganjima o stanovništvu, seoskim naseljima, privredi i predeonim celinama.

Govoreći o stanovništvu Albanije au- tor najpre prikazuje etnička stanja i kulturne prilike u prošlosti. Zatim isti- će značaj arbanaških plemena čiji su matični krajevi na visokim planinama, ukazuje na razliku između stanovnika na severu i jugu i na versku raznovr- snost. Po najnovijim podacima u Alba- niji 21% stanovništva su pravoslavni, 12% su katolici, dok su ostali muslimani. Zbog jakog nacionalnog osećanja, kako ističe autor, verska tolerantnost među pojednim grupama je znatna.

Prema stanju od 1938. godine indu- strija i rudarstvo u Albaniji veoma su napredovali. Oni sada, od ukupne pri- vredne produkcije zemlje, daju 43.5%. Sada u Albaniji ima 209 industriskih preduzeća. Veoma je značajna rafine- rija u Elbasanu koja godišnje prerađuje 490.000 tona nafte.

U novije vreme izvodili su se i me- liorativni radovi naročito u Muzakiji, okolini Skadra, Matu, na ušću Škumbe itd. Ukupno je u Albaniji dobijeno oko 200.000 hektara nove obradive zemlje.

J. F. Trifunoski

THIEL E. i OSTENSO N. A., The contact of the Ross Ice Shelf with the Continental Ice Sheet, Antarctica, Journal of Glaciology 3/1961, No. 29, 823-32.

U ovom su radu prikazani rezultati seizmičkih, gravimetrijskih, altimetrijskih, geodetskih, geomagnetskih i glacioloških istraživanja šelfskog leda, nje- gov kontakt s ledenim štitiom te vanjskog pojasa ledenog štita na ruti od 1041 km između USA MGG polarne stanice Little America V i stanice Byrd. Tako je dobiven još jedan tačan profil rubnog dijela Antarktičkog ledenog štita i njegove podloge.

Srednja apsolutna visina šelfskog le- da iznosi 80 m. Značajno je da se na prelazu šelfskog leda u ledeni štiti nalazi relativno plitka depresija, a zatim se vi- sina naglo povećava prema stanici Byrd. Studijom ove rubne depresije u ostalim dijelovima Antarktike pokazalo se da je dubina depresije proporcionalna nagibu površine kontinentnog leda. Debljina šelfskog leda kod stanice Little America V iznosi 259 m. Kontinentska podloga u cijelom profilu nalazi se ispod razine mora (ispod stanice Little America V more je duboko 607 m); samo između 950—1000 km morsko dno izbija na vi- sinu nulte tačke.

T. Šegota

VILLACRÈS J. M. W., Le più im- portanti spedizioni scien- tifiche nell'arcipelago del- le Galapagos. Bollettino della Società geografica italiana, fasc. No. 1-3, str. 106—115. Rim 1961.

Autor iz Centro de Estudios de geo- grafia tropical u Guayaquilu iznosi hi- storijat naučnih istraživanja otočja Ga- lapagos u Ekvadoru počevši od prve znatnije ekspedicije koju je izvršio Dar- vin na brodu Beagle od 15. septembra do 20. oktobra 1835. Pisac nas zatim upoznae s najvažnijim i brojnim eks- pedicijama ponajviše iz USA, koje su kroz XIX. stoljeće vršile naučna istra- živanja na ovim ekvatorijalnim otocima. Zatim nas informira o radovima na istra- živanjima prigodom geofizičke godine, kada je po prvi put instaliran observa- torij za oceanografska proučavanja pod vodstvom P. W. Richardsona. Istodobno su bili postavljeni mareografi u Puerto Baquerizo na otoku San Cristobal i dru- gi na otoku Genovesa. U toku iste go- dine sakupljani su biološki podaci i vr- šena podmorska ispitivanja radi nafte.

Krajem juna 1958. objavila je Scripps Institution of Oceanography da je do- kazana u području ekvatorijalne zone snažna podmorska struja od oko 5600

km dužine, koja je bila primijećena još g. 1952, te je nazvana Cromwell u počast Townsenda Cromwella. Spomenuta institucija je neka mjerenja izvela g. 1955. Struja teče istočnim pravcem i nestaje u blizini otočja Galapagos. Utvrđeno je da je struja na oko 100 m ispod morske površine, duboka je 200 m a širika 400 km i da je 3 puta brža od površinske Južno-ekvatorske struke. Računa se da prenosi toliku količinu vode koliko Gof-ska struja pri izlasku iz Floridskog kanala. Ista ekspedicija konstatare je po-stojanje još jedne struje, koja teče u pravcu zapada.

U toku spomenute geofizičke godine SAD su izvele i seriju stratosferskih i geomagnetskih ispitivanja.

U istraživanjima su sudjelovali i naučni radnici iz Kanade i grupe evropskih naučenjaka, te dva ekvatorijalca G. Valdivieso i C. Blandin.

A. Jutronić

WEIS H., Beitrag zur Kultur-geographie des Fezzans und der östlichen Zentral-sahara. Mitteilungen der Öster-reichischen Geographischen Gesell-schaft, Band 103, Heft I str. 25—47. Wien 1961.

Podatke iznete u ovom radu autor je prikupio na putovanjima po južnoj Li-biji, koja je izvodio 1939, 1952, 1954. i 1957. godine. On je naročitu pažnju po-svetio proučavanju prošlosti, naselja, saobraćaja i privrede južno-libijske obla-sti Fezan.

U svojoj dugoj istoriji Fezan je pri-padao različitim državama. Po ostacima materijalne kulture naročito se isticala vladavina Rimljana. Autor je dosta pažnje poklonio i prikazu ostalih istorijskih perioda prateći ih sve do danas.

Fezan spada u najtoplije oblasti na svetu. Ali i pored toga on je prilično bogat bunarima oko kojih su se osnivala naselja. Zatim Fezan se karakteriše velikim značenjem u pogledu saobraćaja: uvek je služio kao koridor kojim se kre-tao saobraćaj iz oblasti na jugu do obale Sredozemnog mora na severu, zbog toga je preko ovog dela Libije karavanski saobraćaj bio razvijen još u najranijem dobu.

Od 1957. godine u privredi ove libijske oblasti veliki značaj počelo je da dobija korišćenje nafte. Ova privredna grana, koja se brzo razvija doprineće da će Fe-

zan, kako navodi autor, uskoro postati »cvetna bašta« između okolnih izrazito pustinjskih krajeva.

J. F. Trifunoski

WEXLER H., Ice budgets for An-tartica and changes in sea-level, Journal of Glaciology 3/1961, No. 29, 867—872.

Određivanje režima Antarktičkog ledenog štita, problem da li se njegova le-dena masa povećava ili se smanjuje, bio je jedan od glavnih ciljeva istraživanja u toku MGG 1957—58. Autor daje iscr-pan prikaz dosadašnjih rezultata u svje-tlu najnovijih istraživanja. Prema auto-ru može se uzeti da srednja debljina le-denog štita iznosi 2000 m, što bi značilo da masa akumuliranog leda iznosi 2,43. 10<sup>22</sup> g. Dosadašnji rezultati o režimu znat-no se razilaze. Jedan autor pretpostavlja da se volumen leda Antarktika smanju-je, dva autora uzimaju da se postigla ravnoteža ablacije i akumulacije, pet autora pretpostavlja da se volumen leda povećava.

Određivanje režima Antarktičkog le-denog štita na osnovu eustatičkog izdi-zanja morske razine vrlo je težak i ne-siguran posao; podaci se prilično razi-laze, i što je još teže, pretpostavlja se (Munk i Revelle) da se volumen morske vode povećava povišenjem temperature vode (1°C = 600 mm), a da pri tome ma-sa svjetskog oceana ostaje ista. Korigir-ajući utvrđeno eustatičko izdizanje morske razine (1,18 mm/god.) za porast uzrokovan termičkom ekspanzijom (0,6 mm god.) i porast razine zbog kopnje-nja leda u ostalim dijelovima svijeta (0,5 mm/god.) dolazi se do zaključka da se razina svjetskog mora izdiže za 0,08 mm/god. deglacijacijom Antarktika (sva-ke bi godine nestalo 0,029.10<sup>18</sup> g leda). »S obzirom na nesigurnost u poznavanju raznih komponenata koje utječu na iz-mjenu vode između oceana, atmosfere i kopna, te nepostojanje pouzdanih poda-taka o termičkim promjenama morske vode, za sada je riskantno kategorički tvrditi da se volumen Antarktičkog le-denog štita smanjuje ili povećava.«

T. Segota

ZSCHOCKE R., Köln. Geographische Rundschau, 13. Jahrgang, Nr. 5, str. 173—182. Braunschweig 1961.

U ovom zanimljivom radu prikazane su glavne geografske osobine Kelna: go-vori se o položaju grada, njegovom raz-

vitku, saobraćaju, zatim o Kelnu kao industrijskom i trgovačkom središtu. Keln je staro naselje, ali njegov nagli napredak nastao je u toku XIX veka u vezi sa razvitkom saobraćaja i privrede. Danas je Keln saobraćajni čvor prvog reda za komunikacije internacionalnog značaja.

Do drugog svetskog rata Keln je narastao na 770.000 stanovnika. Ali u to me ratu grad je veoma nastradao. Posle rata on je imao manje oko 200.000 stanovnika. Sada je, međutim, broj stanovnika kao i pre rata.

Uz velikog saobraćajno značenje Keln ima važnu industrijsku ulogu: oko 45% njegovog stanovništva radi u različitim fabrikama. Keln ima veliki trgovački značaj; najveća nemačka trgovačka društva imaju robne kuće u njemu. Zbog pomenutog rušenja u drugom svetskom ratu sada je središni deo Kelna izgubio nekadašnju stanbenu ulogu, on je danas pretežno privredno središte, dok su krajevi za stanovanje po ivičnim delovima grada.

J. F. Trifunski

### ZBORNICI I PRIRUČNICI

LES MIGRATIONS INTERNATIONALES 1945—1957. Bureau international du Travail. Geneva 1959. Etude et documents. Nouvelle serie, No 54. str. 1—462.

Knjiga ima uz uvod i zaključak dva dijela. U prvom se dijelu daju podaci i objašnjenja za političke migracije, a u drugom dijelu su prikazane ekonomske migracije. To je neobično opsežna i u vezi s poznatim političko-ekonomskih zbivanjima poslije drugog svetskog rata nadasve zanimljiva analiza migracija s podacima do kojih je došla služba Međunarodnog ureda za rad u Zenevi za razdoblje 1945—1957.

Prvi dio (političke migracije) podijeljen je u četiri poglavlja; u prvom se poglavlju obrađuje problem izbjeglica u Njemačkoj (historijski osvrt, uklapanje izbjeglica u ekonomsku aktivnost Zap. Njemačke, problem političko-socijalne i političko-ekonomske integracije, demografske, ekonomske i socijalne posljedice useljavanja u jednoj i drugoj Njemačkoj). Zatim se iznose ostala pomicanja stanovništva u Evropi (historijski osvrt, pomoć i pravna zaštita od međunarodnih tijela kao UNRRA, OIR-a, CIME i dr., dobrovoljne repatrijacije, stabilizacija u zemlji azila itd.) na primjerima Italije, Finske i Turske u vezi s poslijeratnim međunarodnim političkim odnosima. Posvećuje se dosta pažnje problemu repatrijacije stanovništva tih zemalja te jakim unutrašnjim migracijama u vezi s novim granicama Sovjetskog Saveza i Poljske. U trećem se poglavlju iznosi imigracija u Izrael; daje se historijski osvrt i bilans te imigracije s oznakom zemalja odakle su doselili Jevreji u svoju novu državu. Analizira se problem prilagodavanja pridošlica ali

više s ekonomsko-socijalnog a manje s prirodno-geografskog stanovišta. Osobito se ističe prekretnička 1952. godina, koja ekonomski razvoj Izraela 1948—1957. dijeli u dvije etape, prva je etapa pune zaposlenosti i veće potražnje od ponude radne snage, dok u drugoj nastupa borba za uravnoteživanje ekonomskih aktivnosti i stabilnosti u zemlji. Na kraju su izloženi rezultati naseljavanja, ekonomskog razvika i smisao kretanja ličnih prihoda. Dati podaci upućuju na zaključak da detaljniji geografski prikaz ove zemlje nije moguć bez unošenja ovih veoma vrijednih pokazatelja koji odučavaju od prirodnih mogućnosti toga kraja! U četvrtom je poglavlju izložen problem migracija na Srednjem istoku i u Aziji općenito ali s razumljivo skromnijim podacima. U prvom se redu ističe pitanje arapskih izbjeglica u vezi sa stvaranjem Izraela, zatim kretanja nastala razgraničavanjem Indije i Pakistana (Pendjab, Bengal), te migracije na Dalekom istoku (repatrijacija Japanaca, prebjezi dviju Koreja, nezapamćen pritisak kineskih izbjeglica u Hong-Kongu, situacija na prenaseljenom Tajvanu, te novija jaka kretanja u Vijetnamu).

Podaci u sva četiri poglavlja su veoma zanimljivi i u mnogočemu pridonose većem i potpunijem razumijevanju suvremene socijalno-geografske problematike tih zemalja. Na kraju svakog poglavlja je posebno navedena bibliografija.

U drugom dijelu knjige promatraju se ekonomske migracije; najprije kontinentalne (u Evropi po zemljama: Švedska, Vel. Britanija, Belgija, Francuska, Švicarska i ostale evropske države za koje se moglo doći do pouzdanih podataka; za Ameriku, Afriku, Aziju i

Oceaniju nije bilo detaljnije obrade kao za Evropu) a zatim su prikazane interkontinentalne migracije. U prvom je obrađena evropska ekonomska emigracija. Tu su ponajprije obrađeni podaci za zemlje podrijetla emigranata a zatim su povezivani sa zemljama useljenja (odredišta) preko oceana. Šteta što nema jedne sveobuhvatne tabele iz koje bi se mogli lakše sagledati smjerovi i snaga emigracijskih struja iz poslijeratne Evrope u prekomorske zemlje, jer bi to bilo mnogo praktičnije za ocjenu smisla i snage tih kretanja.

Poslije tih glavnih »tokova« evropske emigracije izloženi su faktori koji potiču a i sputavaju emigracijom striktnim zakonima kotizirane imigracije, osobito USA i Kanada. U vezi s razmatranjem zakona i načina na koji se reguliraju iseljavanja i useljavanja u pojedinim zemljama, osobito onim koji u tom procesu igraju posebno značajnu ulogu (USA, Kanada, Australija, Novi Zeland, Južno-afrička unija i neke zemlje Latinske Amerike) obrađuje se na specifičan način i tržište, tj. stanje ponude i potražnje posla u svijetu. Na kraju se obrađuju organizacija i pomoć na nacionalnom i internacionalnom planu suvremenih migracija ekonomske prirode. Iz strukture emigracijske i imigracijske službe u pojedinim zemljama može se vidjeti koliko i kako pojedina država rješava ta pitanja i što ta pitanja znače u njenom suvremenom životu.

Na kraju drugog dijela knjige o ekonomskim migracijama, poslije općih migracijskih struja i faktora izložene su posljedice; i to demografske pojedinih kontinenata, zatim ekonomsko-socijalne s općim zaključkom o političkim i ekonomskim migracijama poslije drugog svjetskog rata.

Pored obilna teksta i komentara navedenog procesa s jednog specifičnog gledišta, kojim se također možemo dobrano služiti, za nas su najvrijednije tabele o poslijeratnim migracijskim strujanjima i među tih 135 tabela neke su upravo statističko otkriće koje nam u geografskoj interpretaciji pojedinih zemalja danas pružaju izvanrednu dokumentaciju. Knjiga međunarodne migracije 1945—1957. više je, dakle, priručnik, vrela podataka i bibliografije nego metodski originalan rad.

M. Friganović

BIBLIOGRAPHIE GÉOGRAPHIQUE INTERNATIONALE 1959, Association de Géographes français, Centre national de la recherche scientifique, str. 950. Paris 1961.

Znanstveni rad na polju geografije u svjetskim okvirima ne može se ni zamisliti bez jedne solidne međunarodne geografske bibliografije. Danas je skoro nemoguće pratiti i imati uvid u izvanredno brojnu geografsku literaturu u svijetu, koja tako reći izlazi svakodneвно. Stoga izlaženje ovakvog bibliografskog priručnika neophodno potrebno za našu znanost, a on izlazi već niz godina. Ova bibliografija je relativno ažurna, a toj činjenici treba odati samo svoje priznanje.

Najnoviji svezak bibliografije za 1959. godinu ima već ustaljenu podjelu u dva dijela: opći i posebni ili regionalni dio. U općem dijelu bibliografija sadrži odsjeke: metodika i nastava geografije, kartografija, morfologija i susjedne znanosti, klimatologija, hidrologija, biogeografija, antropogeografija i napokon bibliografija i biografija. Unutar tih poglavlja svrstani su odgovarajući geografski radovi.

U posebnom dijelu donosi se bibliografija geografskih radova redom po kontinentima, a unutar tih po velikim regionalnim cjelinama. Geografsku bibliografiju naše zemlje obradio je André Blanc u suradnji sa Svetozarom Ilešićem i Jovanom Trifunskim. U bibliografiji radova naših geografa navedeni su u prvom redu oni, koji su objavljeni u našim vodećim geografskim časopisima? Geografski glasnik, Geografski vestnik, Glasnik srpskog geografskog društva, Geografski pregled, i prigodni Zbornik V. kongresa geografa FNRJ, a zatim i oni ne izrazito geografski ali srodni, koji povremeno donose i geografske radove.

Kod svake bibliografske jedinice navodi se prezime autora, naslov rada na izvornom i na francuskom jeziku, naslov periodike u kojoj je objavljena, mjesto i godina izlaženja, broj stranica i ostali potrebni podaci, te se u jednoj do dvije rečenice daje u sažetom obliku rezime o svakom radu na francuskom jeziku. Uz radove jugoslavenskih geografa, objavljene u domaćoj ili inozemnoj periodici, u bibliografiju su uvršteni i radovi nekih stranih geografa (Blanc, Konighofer, Souček), koji obrađuju geografsku problematiku naše zemlje.

Bibliografija donosi još abecednim redom popis važnije geografske periodike u svijetu, koja se navodi u ovoj knjizi te sadrži i indeks autora. Nažalost, u tekstu su se potkrale manje greške, vjerojatno prilikom tiskanja i to kod navođenja naziva naših časopisa; to se posebno odnosi na Geografski glasnik i Geografski horizont. Unatoč ovim sitnim greškama, koje se u ovom složenom poslu često mogu dogoditi, značenje ovog bibliografskog priručnika je veliko. Među suradnicima ove izvanredno korisne bibliografije od naših su geografa Svetozar Hešić, Josip Roglić i Jovan Trifunski.

B. Pleše

DESCRIPTIVE PALAEOCLIMATOLOGY, izdao A. E. M. NAIRN, London 1961, XII+380 str.

Ova je knjiga kompendij u kojem 15 ponajboljih svjetskih stručnjaka iznosi sadašnje stanje i problematiku paleoklimatologije. Već iz same činjenice da je za strogo naučni prikaz glavnih problema ove nauke danas potrebno već 15 autoriteta (paleoklimatologije su prije pisali obično pojedinci) najljepše se vidi da je danas teško samo jednom stručnjaku obuhvatiti svu problematiku klime prošlosti. U uvodu se tvrdi da se historija paleoklimatologije dijeli u tri faze: prva faza je trajala do pojave Wegenerove knjige »Die Entstehung der Kontinente und Ozeane« (1912); druga faza je započela pojavom spomenute knjige, a treća faza bi trebala započeti upravo pojavom ove knjige. Čini se da ova pretenzija nije pretjerana i prilično odgovara stvarnom stanju, jer su prvi puta sistematski iznijeti mnogi rezultati novih egzaktnih metoda nepoznatih u dosadašnjim prikazima paleoklimatologije. Dobija se dojam da je primjenom nuklearne fizike u posljednjih nekoliko godina prebrođena kriza koja je nastupila krajem drugog perioda.

U prvom poglavlju (A. Nairn) ukratko je prikazan razvoj paleoklimatologije, metode rada i eventualni uzroci promjene klime. Ne može se preći preko činjenice da se ni jednom jedinom riječi ne spominje M. Milankovića odnosno njegovu hipotezu koja je — usprkos novijim kritikama kojima teško odolijeva — gotovo pola stoljeća suvereno dominirala i bacila u sjenu sve ostale hipoteze. Međutim, nije zaboravljeno da se spomene neke autore i hipoteze koje imaju samo historijsko značenje, jer progresu paleo-

klimatologije nisu mnogo pridonijele. Ovakav stav začuđuje tim više što se u praktički svim dosadašnjim većim ili manjim paleoklimatskim radovima bez rezerve odaje priznanje Milankoviću. (Milankovića nema niti u indeksu autora)

U drugom poglavlju (H. Lamb) prikazani su faktori, koji utječu na klimu, polazeći od činjenice da se klima prošlosti ne će upoznati bez duboke studije sadašnje atmosferske cirkulacije. Posebno značenje imaju dva kartograma na kojima je rekonstruirana zimska i ljetna raspodjela tlaka u maksimumu razvoja leda u pleistocenu.

U narednim poglavljima prikazano je paleoklimatsko značenje pustinjskog pijeska (iz orijentacije dina može se izvesti smjer vjetrova koji ih je taložilo) i evaporita, koji su nesumnjivo indikatori aridnosti klime.

R. F. Flint, jedan od najboljih poznavalaca kvartara, sažeto je prikazao inače izvanredno opsežan materijal o morfološkom direktnom ili indirektnom radu leda (granulacija glacialnih sedimenata, strije, lilit, varve, soliflukcija itd.).

U VII poglavlju prikazani su rezultati mjerenja odnosno izračunavanja paleotemperatura (kod današnjeg stupnja tehnike masenih spektrometara moguće je odrediti paleotemperature s tačnošću od  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ) i paleomagnetizma (izračunavanje jakosti geomagnetskog polja u geološkoj prošlosti); ove su dvije metode revolucionirale paleoklimatologiju.

U naredna 3 poglavlja sistematski su iznijeti već više ili manje poznati paleozoološki i paleobotanički dokazi o promjenama klime.

U XI poglavlju poznati paleoklimatolog M. Schwarzbach prikazuje evoluciju klime u Evropi i Sjevernoj Americi od prekambrija do danas, od najstarijih tragova prekambrijskih glacijacija do postglacijala. Iako još nigdje nisu nađene morene kao neposredni dokaz, postojanje hladne faze (ili glacijala?) Donau je izvan sumnje.

U XII poglavlju (Kobayashi i Shikama) iznijeti su dosada uglavnom malo poznati podaci o paleoklimatologiji Dalekog istoka. Izgleda da se neki podaci ne bi mogli prihvatiti bez izvjesne rezerve. Na grafikonu (301 str.) je prikazan tok temperature od paleocena do danas. U najdonjem miocenu krivulja temperature je na granici oznake »hladna« klima, tj. temperatura je bila hlad-

nija nego danas, negdje između temperature glacijala i interglacijala u kvarteru. Sudeći po svim ostalim podacima sa sjeverne hemisfere — koji se međusobno vrlo dobro slažu — amplituda je vjerovatno prevelika, pa se »klimatogram« vjerovatno ne bi mogao uzeti kao sasvim pouzdan.

U dva posljednja poglavlja je iznijeta paleoklimatska problematika Gondvane (L. C. King i E. D. Gill) s težištem na permo-karbonskoj glacijaciji, još uvijek neriješenoj, jednoj od najtežih zagonetki teorije glacijacije. Kako objasniti glacijaciju današnjih tropa i subtropa? Izgleda da je ovdje učinjen najmanji progres, pa se ponavljaju uglavnom već poznate činjenice. Usprkos neodrživosti pretpostavke, i dalje se uzima da su ovi južni kontinenti i Indija bili usko zbijeni oko Antarktike. Prelazi se preko definitivno utvrđene činjenice (između ostaloga vidi: C. Teichert, *Geologische Rundschau* 47/1958, 2, 562) da Australija u paleozoiku nikada nije bila sastavni dio Gondvane. Isto tako, iz centralnog položaja Antarktike (sl. na 310 str.) moralo bi se zaključiti da je centar (ili jedan od centara) glacijacije bio na njoj. Dosada nisu otkriveni tragovi koji bi upućivali na opsežnu permo-karbonsku glacijaciju Antarktike, a sudeći po poznatim činjenicama (beacon serija) ne može se ni očekivati da će to biti učinjeno u budućnosti. Ne odgovara stvarnom stanju ucertan smjer kretanja leda na Antarktici danas; sudeći po slici led gotovo radialno teče iz centralnog Antarktike prema periferiji. Već je dugo poznato da led u centralnim dijelovima miruje, a teče samo u rubnom pojasu (vidi: L. D. Dolgušin, *Izvestija AN SSSR*, serija geografičeskaja 1958, 6, 16; izotopskom analizom tritiuma dokazano je da se ledeni bregovi sastoje isključivo od mladog rubnog leda. Na to upućuje i činjenica da je led ledenih bregova vrlo slabo metamorfoziran).

T. Šegota

FASCICULE SCANDINAVE ET ARCTIQUE, str. 245-356; *Revue de géographie de Lyon* 1960. No 3.

U povodu 19. međunarodnog geografskog kongresa u Stockholmu (1960) poznato univerzitetско glasilo: »Revue de Géographie de Lyon«, posvetilo je poseban broj geografskoj problematici skandinavskih i arktičkih zemalja. Referirani svezak sadrži članke, priloge i vijesti. Na 105 strana dano je 6 većih i 4 ma-

njih radova s uvodnom riječi profesora Allixa, rektora lyonskog sveučilišta. Poslije kraćeg uvoda prof. Allix upoznaje čitaoca s mladom ekipom francuskih istraživača, u kojoj se ističe ambiciozni J. Corbel. Nadalje ističe napor i brojne poteškoće koje su ovi mladi ljudi svladali u predjelima dalekog Sjevera, da bi došli do dragocjenih rezultata.

Na 4 stranice teksta (*La région lyonnaise et l'artique*) s jednom skicom i 8 fotografija u prilogu, J. Corbel je prikazao 100-godišnje (1860—1960) veze između Lyona i arktičkih krajeva. Osobito je mnogo učinjeno zadnjih 10 godina suradnjom članova Univerziteta i istraživača CNRS (Nacionalnog centra za znanstvena istraživanja). Tako je 1951. i 1952. sedam članova istraživalo Laponiju, a osmorica Spitzberge. Grupa od 5 istaknutih stručnjaka 1953. i 1954., u kojoj su bili Péguy, Derruau, Bout i Garavel posjetila je Island. Kanadski Arktik i Sjeverni Grenland su istraživani pod vodstvom Liboutry-a (Grenoble). Dva su člana ponovno 1957. i 1958. istraživali Laponiju, a 1959. i 1960. bila je pod pokroviteljstvom CNRS najveća francuska geografska ekspedicija u Laponiju i Spitzberge. Ekspedicija je bez upotrebe aviona prešla po Laponiju 14.000 km i 18.000 km po Spitzbergima. Nastavila je radom i u 1961.

U članku: »Le soulèvement des terres autor de la mer de Barentz«, J. Corbel na 21 str. sa po 10 skica i fotografija izložio je nov način proučavanja i važnost glaciozostatičkih terasa. Rezultate temelji na radovima Gutenberga i ostalih stručnjaka, koji su istraživali brzinu izdizanja priobalnog pojasa odnosno glaciozostatičke pojave duž Baltika. Važno je utvrditi međuzavisnost debljine leda i njegova kretanja, zapravo odnos između debljine leda i njegove duljine, jer se na taj način omogućava rekonstrukcija nekadašnjih dimenzija ledenog pokriva. Muñiciozno izmjerene visine rubnih terasa i današnje dubine Barentsova mora upućuju da mu je dno biloranije pod ledenim pokrovom. Ovo se i prije znalo, ali se smatralo (Tanner) da je to samo dio jedinstvenog ledenog pokriva kontinentalnih razmjera u skladu s ondašnjim rasporedom kopna i mora. Međutim, detaljnija klimatsko-morfološka istraživanja zapadnih obala Spitzberga i Karskog mora (Birckenmayer) dala su povod J. Corbelu da detaljnije prouči sjeverne obale Norveške. Rezultati J. Corbela ukazuju da sjeverne oba-

le nisu jednostavno rub velikog skandinavskog ledenog pokriva, već da je u prostoru Barentsova mora postojao samostalni ledeni pokrov kojega se ostaci vide u ledenjacima Spitsberga (58 000 km<sup>2</sup>), Zemlje Franje Josipa (16 000 km<sup>2</sup>), Novaja Zemlje (27 500 km<sup>2</sup>) i Sjevernaja Zemlje. Zajedno sa Sjevernaja Zemljom ovaj ledeni pokrov je zapremao površinu od 117 500 km<sup>2</sup>. Išezavanje ove ledene kape je mlađeg datuma. Otapanje leda je počelo pred 11—12 000 g. Pred 7 000 godina izdigle su se prve terase zbog recesije ledenjaka. Prema prirodi preostalih dijelova ledene kape u arhipelagu Zemlje Franje Josipa, očigledno je da se led počeo otapati tek pred 1000 god.

Postojanje i nestanak odgovarajuće ledene mase («Barentsov inlandsis») može se pouzdano dokazati izostatičkom kompenzacijom. Naglim otapanjem leda, razina svjetskog mora se odjednom izdigla za 19 m. Uzme li se u obzir da je «Barentsov inlandsis» površinski odgovarao današnjem Grenlandskom ledenom pokrovu onda izostatička kompenzacija iznosi oko 6 m., što približno odgovara konstatiranom deficitu. Na taj način je dokazano da je u prošlosti postojao poseban Barentsov ledeni pokrov, ali ostaje da se precizira njegov odnos prema ukupnoj ledenoj masi, odnosno ostalim pokrovima u prostoru Arktika.

Na 19 str. teksta (Le vent et ses conséquences en Laponie norvégienne et au Spitsberg), 11 crteža i 6 fotografija, M. Côte, je izložio značenje vjetrova u Norveškoj Laponiji i na Spitsbergima. Interesan je redoslijed sadržaja. Prvo su dani potrebni meteorološki podaci od kojih su najvažniji predočeni grafički, a onda su logički izvedeni zaključci. U prosjeku (preko 5 m/sec) su ovi krajevi Arktika dosta vjetroviti. Pored velikih brzina vjetra važna je i čestina. Većina od 16 stanica ima u prosjeku preko 100 vjetrovitih dana u godini s brzinom većom od 12 m/sec (Sletnes 214, dok Isfjord Radio čak 278 dana). Veoma je neravnomjerna učestalost tokom godine. Zimi je vjetrovitost dvostruko veća nego ljeti. Vjetrovitost opada od obale (Torsvag na moru 186 dana s više od 12 m/sec) prema unutrašnjosti (Dividalen 120 km udaljen od obale ima tek 0,4 dana s vjetrovima iznad 12 m/sec). Kontinentalni vjetrovi su voćma izraziti i prevladavaju nad oceanskim strujanjima. Unatoč olujnih brzina i znatne učestalosti vjetrovi nemaju odgovarajuće morfološko znače-

nje. Štetno djeluju na biljni pokrov, a najveći utjecaj vrše na život i raspored rijetkih ljudskih nastambi u ovoj inače škrotj prirodnoj sredini. Prosječne zimske temperature (—20° C) nisu tako niske kao u Sibiru (Verhojansk —50° čak i —70° C) ili Kanadskom Sjeveru. Međutim, zbog velikog postotka vjetrovitosti (u siječnju tek 5 ili 0% tišina, a u Verhojansku 69%) zima je teško podnošljiva. To su značajne razlike između kontinentalne arktičke i arktičko oceanske klime.

Sa 7 skica, 6 fotografija, dvije stranice klimatskih tabela i dva zračna snimka M. Allesfrede je izložio (Villes arctiques de la Norvège str. 295—316) položaj, topografski razvitak i značenje odnosno novije veze 5 manje poznatih, ali veoma važnih naselja Norveške. To su mali gradovi: Trömsø i Kirkenes na 69°30 N; Vadsö na 70° N; Hammerfest i Vardö na 70°30 N.

Najveće teškoće izazivaju slabe ili gotovo nikakve prometne veze u pravcu sjever—jug. Tu problematiku je u 16 str. s 5 skica obradila Ch. Bernard (Problèmes de communications en Norvège du Nord). Pruga Narvik-Kiruna dosta je izolirana; ostvarena je tek 1902. uz maksimalne napore i primjenu najsavršenije tehnike. Prvenstveno služi za izvoz kvalitetnog švedskog željeza (godišnje 10 miliona tona), njom se godišnje prosječno preveze i 120.000 putnika. Promet na cestama je izbio u prvi plan. Frekvencija cestovnog prometa je stalno u porastu, kako ljudstvom (godine 1936. bilo je 3,525.000 put./km, a 1950. god. 24,250.000) tako je i sa robom (od 133.000 t/km u 1936. povećalo se u 1950. na 529.000 t/km). Najintenzivniji promet u sjevernoj Norveškoj odvija se glavnom cestom (na dužini preko 1.300 km) koju povezuju brojni trajekti preko fjordova.

Na 7 stranica teksta (Ny-Aalesund—un exemple de mutation sociale dans une communauté du Grand Nord), 6 fotografija i jednoj skici M. Côte je prikazao Ny-Aalesund. Navodno je to najsjevernija aglomeracija Svijeta? Naselje je na sjeverozapadnoj obali Spitsberga ili na 79° N, točnije na pola puta između Sjevernog pola i Laponije. Gospodarski je važno zbog ugljena.

Od priloga vrijedno je spomenuti dva manja rada J. Corbela: «Les conditions de température en Laponie orientale» str. 343—344., s jednom skicom i «Les sols polygonaux au Spitsberg» str. 347—348., s jednom kartom i 2 fotografije.

Interesantan je i kratak prilog: »Tourbe et palynologie en Laponie« str. 345—346. Izučavanjem tresetišta i analizom polena G. Latreille je uočila mogućnost rekonstrukcije nekadašnje vegetacije. Obnavljanjem slike biljnog pokrova znatno se upotpunjuje spoznaja ranijih klimatskih prilika.

Prikazana edicija je raznovrsna sadržajem, obiluje novim i brojnim podacima te je dragocjeni izvor za regionalno proučavanje skandinavskih zemalja i arktičkih krajeva.

J. Riđanović

FESTSCHRIFT FRANKFURTER GEOGRAPHISCHE GESELLSCHAFT  
1836—1961. Frankfurter Geographische Hefte 37 str. 1-500. Frankfurt/M. 1961.

Za proslavu 125 godišnjice, jednog od najstarijih geografskih društava Svijeta izdan je opsežan zbornik radova. Društvo je osnovano 9. XII 1836. sa nazivom »Der Verein für Geographie und Statistik« — naziv koji dobro odgovara tadanjem naučnom gledanju. U jubilarnoj 1961. društvo je (25. X 1961) izmijenilo naziv u »Frankfurter Geographische Gesellschaft« što je u skladu sa njegovim suvremenim stručnim karakterom.

Opsežni zbornik je djelo uglavnom frankfurtskih geografa ili onih koji su njima tijesno povezani.

Predsjednik društva J. Wagner daje u prvom članku (str. 7-30) pregled društvene aktivnosti u prvoj četvrti drugog stoljeća društvenog postojanja. Bogate i raznovrsne aktivnosti svjedoče da društvo spada među prvo ne samo po vremenu osnivanja već i opsegu rada.

Veoma opsežna (str. 31-85) je rad R. Martensa »Tier und Landschaft«. Iz ovog bogatog rada vidimo i geografsko značenje životinjskog svijeta, koji je obično zapostavljen, ističući dominirajuću ulogu biljnog pokrova. U ovom jasno i dobro ilustriranom (avionski snimak u boji Gardner otoka ostaje u svijesti) izlaganju naći ćemo veoma uvjerljivih i korisnih podataka.

H. Lehmann u članku (str. 87-158) »Landchaftsgefüge der Padania« daje i objašnjava geografske osobine najvrijednije evropske ravnice. Novi naziv »Padania« (po rijeci Po) će vjerojatno biti općenito primljen, jer su raniji nazivi za ovaj prostor, koji treba jednu oznaku, bili nepogodni. Rad prof. Lehmann ističe se bogatstvom i jasnoćom

R. Künzler-Behncke, suradnik prof. Lehmann daje zanimljive podatke o tragovima rimske centuriatske podjele u ravnici oko Poa (»Das Zenturiatsystem in der Po-Ebene« str. 159-170).

A. Schlarb u članku »Morphologische Studien in den Euganen« (str. 171-225) obrađuje reljef poznatog brežuljkastog kraja »Colli Euganei« zapadno od Padove.

A. Gerstenhamer u članku »Zentral-michoacan« (str. 227-296) predočava i objašnjava osobine jednog kraja na južnim stranama poprečnog mehičkog vulkanskog gorja. Autor je već poznat kao dobar poznavalac Mehika.

W. Hartke u članku »Die Passage. Ein neues Element der Stadtlandschaft« (str. 297-310) na primjeru Münchena raspravlja značenje »prolaza«, novog elementa u gradovima.

A. Krenzlin značajnom raspravom »Werden und Gefüge des Rhein-mainischen Verstädtungsgebietes« (str. 311-387) izlaže značenje urbaniziranog prostora na sastavu Majne i Rajne. Rad je veoma dobro dokumentiran i ilustriran.

K. Tisovski izlaže osobine i evoluciju obrade tla u gornjem dijelu sutjeske Rajne »Ackerland, Rebflächen und Obst-kulturen im oberem Rheingau« (str. 389-423).

Rad A. Semmela »Die Pläistozäne Entwicklung des Weschnitztalse im Odenwald« (str. 425-492) je doktorska dizertacija, koja obrađuje pleistocenu evoluciju doline riječice Weschnitz, pritoke Rajne koja pritiče iz Odenwalda.

Ra kraju je dan popis sadašnjih članova društva.

Ovaj zbornik svojim bogatim sadržajem i primjermom opremom dostojno obilježava veliki jubilej. Svjedoči da su frankfurtski geografi sposobni za velike radove i dostojno drže mjesto koje im pripada obzirom na rani početak organiziranog rada.

Značajna su dva momenta. Publikaciju ovog opsežnog djela omogućio je grad Frankfurt, što je dobar znak i za budući rad društva. Pored bližeg kraja frankfurtski geografi dosta obrađuju i talijanske krajeve — odraz suvremenih strujanja u Evropi.

J. Roglić

ZAŠTITA PRIRODE U HRVATSKOJ,  
str. 188, Zagreb 1961.

Zbog tako raznolikih prirodnih uslova vrlo je važna, ali i vrlo složena zaštita prirode u NR Hrvatskoj. Uvidajući ovo republikanski je Zavod za zaštitu prirode izdao monografsko djelo u »Zaštiti prirode u Hrvatskoj«. U djelu na 188 stranica sa brojnim i brižno izabranim slikama prikazana je sva problematika zaštite prirode u ovoj našoj narodnoj republici (historijat, sadanje stanje, potrebe i perspektiva). U djelu je navedena problematika iznesena u 16 rasprava na koje ćemo se osvrnuti u najkraćim točkama.

1. M. Kamenarović: Historijat zaštite prirode u Hrvatskoj (7-18). Kratki pregled povijesti zaštite prirode u NR Hrvatskoj sa osvrtom na isti problem u svijetu; 2. R. Kevo: Značenje nacionalnih parkova i prirodnih rezervata (19-24). Zaštita prirode ima zadaću ne samo očuvanje prirodnih kvaliteta i značenja, već da i regulira odnos između prirode i čovjeka putem nacionalne eksploatacije prirode i prirodnih dobara. Među zaštićenim objektima prirode naročito mjesto zauzimaju nacionalni parkovi, rezervati prirodni - strogi i upravljani. Nacionalni parkovi u Hrvatskoj su Plitvička Jezera, Paklenica, Risnjak i Mljet. Kao strogi rezervati bi došli u obzir dijelovi Ličke Plješivice, Velebita (Rožanski i Hajdučki Kukovi) i Velika Kapela (Bijele i Samarske Stijene) i Čarkova uvala. Upravljani rezervati su specijalni (botanički, zoološki, ornitološki i dr.) spomenici prirode (izvori, spilje, jezera, stabla, arboretumi i sl.), rezervati prirodnih predjela (park šume, prirodna izletišta, krajolici) i memorijalni spomenici; 3. R. Kevo: Plitvička Jezera (25-31). Površina ovoga jedinstvenog prirodnog fenomena zaprema 19 172 ha, od čega je pod šumom 14 440 ha. Proglašen je nacionalnim parkom 1958. god. Prof. Pevalek je proučio dinamiku i postanak Jezera. 4. R. Kevo: Nacionalni park Paklenica (32-38). Ovaj se park nalazi neposredno u Velebitu ispod Vaganca (najveći vrh u Velebitu 1758 m). Paklenica je kanjon s tipičnom autohtonom vegetacijom. 5. I. Horvat: Nacionalni park Risnjak (39-52). Risnjak je sretno izabran za nacionalni park, budući da se na njemu razlikuje visinsko slojanje vegetacije Hrvatske, Bosne i Crne Gore. Bogat je na tercijarnim vrstama. On je kao most između Alpa i

Balkana; 6. S. Kevo: Nacionalni park Mljet (53-60). Važnost nacionalnog parka Mljeta (zapadni dio na 3100 ha) zbog autohtonih šuma; 7. S. Bertović: Strogi i upravljani prirodni rezervati (61-68). U strogim rezervatima je ograničena svaka ljudska djelatnost. U Hrvatskoj su za stroge rezervate registrirani slijedeći objekti. Hajdučki i Rožanski kukovi, Bijele i Samarske stijene, Lička Plješivica i Čarkova uvala, a upravljani rezervati (naučni nadzor i upravljanje s nekim područjem ili fenomenom) kao na pr. Kopački rit, Lokrum i Dundo (Rab); 8. M. Kamenarović: Zaštita biljnog svijeta (69-81). Pregled zaštite pojedinih biljnih vrsta i biljnih zajednica sa sadanjim stanjem i perspektivom; 9. S. Bertović: Specijalni rezervati šumske vegetacije (83-94). Pregled starijih i novijih šumskih rezervata, koji su osnovani sa šumskog gledišta; 10. M. Kamenarović: Zaštita faune (95-108). Osvrt na izumrle životinje u nedavnoj prošlosti, te pregled sada zaštićenih i prijedlog koje bi još trebalo zaštititi; 11. S. Bertović: Rezervat prirodnih predjela (109-118) — nomenklatura i popis predjela, koji dolaze u obzir za zaštitu: krajevi osobite prirodne ljepote, park-šume, plaže i vidikovci; 12. M. Huljev: Geografsko-geološki spomenici prirode (119-132) popis i opis geološko-geografskih prirodnih spomenika u NR Hrvatskoj; 13. M. Malez: Pećine u Hrvatskoj i njihovo značenje (133-142). Pećine imaju estetsko-turističko i naučno značenje. Veći dio ih je evidentiran, ali ih se povremeno još po koja otkrije; 14. S. Bertović: Botaničko kulturni spomenici (143-156). Ovi spomenici kao antropogene tvorevine imaju usku vezu s prirodnim spomenicima, te ih i zakon o zaštiti prirodne i kao takove i tretira, to su arboretumi (Trsteno, Opeka), parkovi (Maksimir, Stubički Golubovac, Maruševac itd.), drvoredi i soliterna stabla; 15. S. Kevo: Memorijalni prirodni spomenici (157-160) — zaštićeni pojedini prirodni objekti naročito iz NOB-a; 16. D. Alfier: Zaštita prirode i turizam (160-168) — odnos prirode i turizma. Zaštita prirode i turizam su vrlo usko povezani. Uglavnom se može reći, da su zaštićeni objekti i turistički; 17. Na kraju monografije je Zakon o zaštiti prirode u NR Hrvatskoj. (169-188).

J. Kovačević

## KARTE I ATLASI

**ATLAS SVIJETA.** Izdanje Leksikografskog zavoda FNRJ. Redaktorski kolegij, glavni redaktori dr O. Oppitz i inž. P. Mardešić; direktor M. Krleža. Str. I-XX; 1-192; 1-200 i 1-90. Ukupno 502 stranice. Zagreb 1961.

Ovo reprezentativno izdanje Leksikografskog zavoda sastoji se od dva dijela: tekstualno-slikovnog i kolekcije karata. Daljnjim lučenjem izdvaja se pet dijelova.

U prvom, uvodnom dijelu prikazani su postanak i priroda Svemira, zvijezda, zvjezdanih sistema itd. zaključno sa strukturom Zemlje, oblikovanjem njene površine, mora i zračnog omotača. U drugom dijelu prikazuje se svjetska proizvodnja važnijih dobara u tablicama i skicama. U trećem dijelu izložena je organizacija Ujedinjenih Naroda a potom se daje statistički ekonomsko-geografska karakteristika FNR Jugoslavije. U četvrtom dijelu prikazane su ukratko ostale zemlje i teritoriji svijeta. Autori su se držali sheme: grada, reljef, klima, vode i biljni pokrov, zatim stanovništvo, političko i državno uređenje, upravna podjela, šef države, glavni grad, privreda, trgovina, saobraćaj i novac.

Peti i glavni dio Atlasa, zapravo atlas u užem smislu, sastoji se od 200 stranica s geografskim kartama u 12 do 18 boja (90 koreografskih i 64 tematskih s tablicama zastava najvažnijih država i teritorija, te s kartom službenih vremena. Na kraju knjige je sadržaj tekstovnog dijela i kazalo naziva na kartama (oko 51 000 naziva!).

Pregledavajući i koristeći ovaj atlas postaje očito da je želja autora bila da djelo bude informativni i mnogostruko potrebniji priručnik za suvremenog čovjeka. Redakcija je također, čini se, nastojala da se atlas tehničkom opremom i obradom razlikuje od naših dosadašnjih izdanja. Time u vezi iskrslu su i mnogi problemi. Trebalo je raditi brzo da izdanje ne zastari već sa svojim izlaskom iz tiska, jer se geografske promjene danas odvijaju »letećom« brzinom. Posebna teškoća je bila u pisanju stranih naziva te je usvojeno kompromisno rješenje.

Geografske karte su originalne konstrukcije i izrađene su u kartografskom odjelu Leksikografskog zavoda prema najnovijim kartama pojedinih zemalja i prema sekcijama Geografskog instituta JNA. Primijenjena je tehnika obojene hipsometrijske skale sa sjenčenjem. Na-

stojalo se da ne bude pretrpane i nečistke. Upisana su veća i značajnija naselja, dok su prostori od posebnog značenja prikazani na dopunskim kartama krupnijeg mjerila.

Kada bismo iznosili nedostatke, a njima teško da ikoje djelo sasvim izmakne, oni ne bi bitnije utjecali na pohvalnu ocjenu koju je zaslužio čitav kolektiv na čelu s direktorom i glavnim urednicima. Možemo reći da smo konačno dobili atlas kakav nemaju ni neke prominentne evropske kartografske kuće. Atlas bi trebao biti osnovica na kojoj će se graditi i dopunjavati daljnja izdanja.

»Atlas svijeta« popunjava veliku prazninu koju su osjećali ne samo stručnjaci već svi naši ljudi. U suvremenom globalnom životu nemoguće je živjeti bez atlasnog priručnika. Ova potreba se odražava u novijem atlasnom razdoblju širom svijeta.

Leksikografski zavod FNRJ je snagom personalnog potencijala i obiljem dokumentacija pozvan i u stanju da nam da prvorazredni atlasni priručnik. Ovo izdanje ima osobine koje ukazuju na veze i dopunski karakter sa ostalim izdanjima ustanove. To je i razumljivo.

Prvo izdanje dolazi kao voda na suhu zemlju, te će se sigurno osjetiti i odgovarajući materijalni efekat. Leksikografski zavod je svojim izdanjima zadovoljio ne samo potrebama već i pridonio ugledu zemlje. Obzirom na to mi se posebno veselimo i pozdravljamo da je ova ustanova preuzela i izdavanje atlasa, te smo uvjereni da ćemo u slijedećim izdanjima dobiti organsko i solidno djelo, koje će zadovoljavati potreba i jačati nacionalni ugled.

M. Friganović

DER GROSSE BERTELSMANN WELT-ATLAS, red W. Bormann, C. Bertelsmann, Verlag. Gütersloch 1961.

Nakon »Bertelsmann Hausatlas (Geografski glasnik 22 str. 146) ovo poduzeće je ubrzo objavilo u formatu 31/21 cm referirani atlas kao 10 svesku svog »Die grosse Bertelsmann Lexikon-Bibliothek«.

Poslijeratno izdavanje karata doživljava preporod, uvjetovan obogaćenjem izvora i zahtjevom našeg vremena za pouzdanim dokumentom. Izrada karata mora konačno napustiti pseudoartističko i nekritično izračunavanje pojedinaca, društvo traži pouzdan i umješno prire-

den dokumenat, koji mogu izraditi stručnjaci sposobni da naprave najpogodniju vezu između izvora i potreba. Ovaj razvitak je naročito vidljiv kod referiranog atlasa.

Atlas se sastoji iz 32 stranice uvoda, slijedi 100 strana karata glavnog atlasnog dijela, na koji se nadovezuje 185 str. sedmostupačnog registra imena (127.000) tiskanog petitom. Dalje je dodano 20 str. karata »Srednja Evropa« sa posebnim registrom imena (37.000 na 52 str.). Cijeli atlas ima dakle 390 str., ali prednost ovog djela je prvenstveno u sadržaju i tehničkoj izradi. U uvodu su dana oba vještenja i objašnjenja o načinu izrade i specifičnostima atlasa. Iz tih podataka vidimo sa koliko savjesnosti i znanja je traženo najbolje rješenje i koji je trud uložen da se to ostvari.

Slijede objašnjenja ispisa i izgovora geografskih naziva, koja su dana za 91 (!) jezik. Time dodirujemo posebnu novinu ovog atlasa. Nastojalo se dati domaća imena u originalnom obliku ili prema službenoj, a u nuždi glasovnoj transkripciji na latinicu. Ovaj jedino ispravan i poukom bogat način, je ovim atlasom snažno prodro u njemačku izradu karata, gdje je teško prihvaćen. Germanizacija naziva bila je loša navika njemačke nauke i publicistike. Za sve skraćenice na domaćem jeziku dan je i cijeli ispis kao i prijevod, što omogućuje potpuno korišćenje karata i sadržaja.

Grafički simboli su jednostavni i konsekventno primjenjeni na svim kartama, što olakšava upoređivanje. Poređenje olakšava i moguće mali broj i uglavnom lako uporedivih mjerila.

Nemoguće je iznositi osobine pojedinih karata prvog dijela »Svijet«, ali se općenito za sve mogu dati najbolje ocjene. Redaktori atlasa su raspoloživ prostor veoma umješno koristili. Format je ponekad primorao da se dijele cjeline (Francuska, Italija, Španjolska, Skandinavija) za koje smo naučili da ih vidimo nedijeljene ali smo dobili bogate karte u dosada neuobičajeno velikim mjerilima i u veoma pogodnim opsezima na pr. 14—15 (Benelux, sjeverna Francuska i Južna Engleska — mi bi to nazvali »Cirkumkanalski prostor«; ovaj žarišni dio »Evrope« ima mnogo zajedničkog).

Opravdana tendencija za što manjim brojem mjerila odražava se i u sistematičnom rasporedu; dijelovi evropskog poluotoka 1 : 250 000, ali je to ponegdje dovelo do šematskog izravnavanja geograf-

ski različitih prostora npr. Velike Britanije, Francuske i Lombardije s jedne i Španjolske s druge strane. Dok ovo ide na teret materijalnog usklađivanja korisnik je zahvalan da nalazi detaljne karte krajeva koji se obično zapostavljaju i površno predočavaju.

Pomenuti problemi cjeline se gube u poređenju s velikim prednostima detalja i opreme. Izrada karata spada među najviša dostignuća ove vrste i ravna su sovjetskim. Sadržaj je dalja i posebna prednost karata ovog atlasa. Uziman je iz najpouzdanijih izvora dobro je usklađen i nevjerovatno je bogat.

Da ne navodimo daleke primjere, uzimimo kartu Jugoslavije (str. 28—29 1 : 2,500.000). Referentu je nepoznata karta ovog mjerila koja sadrži tako bogat i biran materijal. Naši atlas daleko zaostaju. Može se prigovoriti detaljima i ponekoj općoj stvari, ali, kad se uzme u obzir da je ovo priredio stranac, onda bez rezerve treba dati najbolji sud. Malo je karata ovog mjerila na kojima možemo naći nazive Humina, Zagora (istina ne iz Zagorja, Krbava (nema Like), Banija (nema Korduna), pa čak i Bekija itd. Uložen je i golem trud da se nazivi pravilno — domaćom ortografijom — pišu. Sigurno ima u atlasu karata ovog mjerila koje su još bolje obrađene, kao i onih, koje zaostaju, ali ovaj primjer je dokaz velikog napora i uspjeha.

Indeks naziva sadrži ne samo imena na kartama, već daje podatke za važne aerodrome, historijske lokalitete i sl. koji nisu mogli biti upisani na karte pri tome je označeno koliko su ti objekti udaljeni od bližeg većeg mjesta. Ovo je dokaz kompleksne i naporne obrade. Određivanje položaja se vrši prema tradicionalnoj kvadratnoj mreži označenoj slovima i brojevima. Mi smatramo da bi, kod nekih anglosaskih atlasa uvedeno označavanje prema geografskoj širini i dužini bilo sadržajnije i korisnije.

Dodatak »Srednja Evropa« — pregled 1 : 5,000.000 a pojedine karte 1 : 1,000.000 (Ruhr 1 : 500.000) povlače raspravu o opravdanosti ovog geografskog pojma. Izdavač i kaže da je to namijenjeno njemačkom korisniku, da mu predoči »užu domovinu«. Dvojestvo namjene atlasa dolazi do izražaja u neobičnoj odvojenosti ovog dijela, koji ima i zasebni indeks naziva, čak je i redakcija sadržaja drugačija, prilagođena ukusu njemačkog korisnika. Tu se opet javlja veliki broj naziva u gemaniziranoj formi a i politička

podjela je prema njemačkim željama. — Tehnička izrada atlasa je primjerna. Bogatom skalom boja (do 8 za kopno i 7 za morske dubine) predočene su neravnine zemljine površine na tako izrazit način, kakav nismo nalazili u dosadašnjim atlasima. Dobro izvedenim sjenčanjem reljef je postao veoma plastičan, kote nisu dane samo za najviše vrhove, već prvenstveno za važne priljeze, što je atlas sadržajno obogatilo. Referent smatra da bi trebalo nadodati i kote za značajne gradske centre, pa tamo se i dalje smanjio broj kota za vrhove.

Ali ono što, već na prvi pogled, naročito oduševljava jeste usklađenost i diskretnost boja. U tome je atlas postigao osobit uspjeh i znači veliki korak naprijed.

Boje nas zadrže, privuku i uvedu u rijetko bogatstvo sadržaja, što izlazi iz pomenutog bogatstva indeksa. I pored bogatstva sadržaja, ispis naziva nije smanjio čitljivost i opću izrazitost. To je postignuto rijetko umješnim ispisom, gradacijom slova i primjernim tiskom; u ovom pogledu atlas je ravan najboljim britanskim i sovjetskim dostignućima.

Sadržaj je ne samo bogat već i veoma kritički biran. Pregledna karta topografske snimljenosti Zemljine površine na kraju atlasa upućuje odakle je sadržaj uziman. Išlo se do najpouzdanijih topografskih izvora, te je atlas dokument usklađen sa mogućnostima koje pruža vrijeme. Ovo je liiep dokaz, kako je za izradu generaliziranih karata potrebno raspolagati odgovarajućim izvorima i imati sposobnost da ih se stručno koriste što je specifična i važna zadaća geografa.

Kritički stav je došao do izražaja u redakciji sadržaja, koja je naročito važna za njemačke prilike. Kao što smo rekli na glavnim kartama su imena pisana u originalnoj formi ili najvjerojatnijom transkripcijom na latinicu, ali je na preglednim kartama svijeta i kartama Srednje Evrope dana prednost ranije uobičajenoj njemačkoj formi naziva. Napušten je dakle stari njemački način, ali se stalo na pola puta. Vjerojatno i to povećava dokumentarnost atlasa, jer odražava vrijeme u kome je nastao; recenzent smatra da je potrebno poći do kraja. 99% stanovnika mog grada ne bi moglo razumjeti onog tko bi ih pitao za »Agram«, kao što ni nas ne bi razumjeli stanovnici Leipziga kad bi pitali za »Lipsko«. To je geografska stvarnost.

Analogan je i problem Poljske, koja je na atlasu predočena veoma lijepom kartom (20-21 »Srednja Evropa — istočni dio«). Za sve djelove, koji su 1955. priključeni Poljskoj dana su samo njemačka imena. Ovaj postupak ne mijenja stvarnost, ali atlas gubi na objektivnoj vrijednosti i korisnik ostaje bez potrebnog obavještanja. Ovo je tim neobičnije što se u svim drugim promjenama granica, drukčije postupalo, pa čak i na onom dijelu iste karte, koji predočava krajeve priključene SSSR-u.

Referirani atlas ima goleme prednosti, kako u izvornosti tako i u načinu izrade. »Der grosse Bertelsmann atlas« je uspjela i privlačna predodžba suvremenog svijeta, rado ga ponovo uzimamo, često trebamo, potiče nas na razmišljanje te od »čitača postajemo redaktori«, što je izdavač želio.

J. Roglić

#### GEOGRAFSKI ATLAS JUGOSLAVIJE.

Izd. »Znanje«, urednici: ing. Petar Mardešić i dr Zvonimir Dugački. Format 15 × 21, strana 1—152, 1—40, 153—256, ukupno 296; s 40 koreografskih karata, 62 primjenjene karte i 87 fotografija, Zagreb 1961.

Ovaj je priručni atlas uspjela kombinacija tekstovno-slikovnog dijela i karata, te može poslužiti kao pouzdan informator prirodnih osobina i društveno-ekonomske stvarnosti FNRJ. To se vidi iz sadržaja, koji je podijeljen u tri dijela:

1. Federativna Narodna Republika Jugoslavija (tekstovno-fotografski prilog), priredio dr Rude Petrović.

2. Politički i ekonomski pregled Jugoslavije (statistički prilog), priredio ing. Petar Mardešić.

3. Geografske i primjenjene karte (atlasni prilog), priredio dr Zvonimir Dugački.

1. U ovom dijelu autor daje historijat, sadašnje stanje i perspektive daljnjeg razvitka FNRJ, da bi nakon toga prešao na prikazivanje »velikih privrednih oblasti Jugoslavije« izdvojivši ih u poljoprivredne, te industrijske »rajone« i područja. Obzirom na karakter i namjenu ovog izdanja, jasno je, da nije bilo moguće tretiranu materiju rasčlanjivati u manje geografske regije. Autor izdvaja pet prostornih, međusobno različitih, poljoprivrednih rajona (panonski, panonski obod, visoke planine, jadranski i vardarski rajon), te četiri industrijska rajona (sjeverozapadni ind. rajon, sjever-

roistočni ind. rajon, centralni ind. rajon i istočni ind. rajon), unutar kojih izdvaja manja industrijska područja. Pored gospodarskih prilika, autor nas ukratko upoznaje s prirodnim osobinama, te informira o privrednim mogućnostima i načinu života stanovništva dotičnog rajona.

S tekstom (85 strana) izmjenjuje se niz (87) fotografija, koje prikazuju karakteristične pejzažne ili gospodarske detalje, te predstavljaju kvalitetnu dopunu ovom prilogu.

Sve to, kao i činjenica da nas autor kroz čitav tekst oznakama u zagradi neprekidno stavlja u vezu sa geografskim i primjenjenim kartama, dokaz je ne samo koordinacije rada suradnika, već i želje, da se spoznaje o prostoru što lakše apsorbiraju.

2. Na 53 žuto obojene strane petita slijedi uz uvodni prikaz državnog uređenja, bogatstvo informacija u brojkama — statistički prilog. Osim geografskih, demografsko-kulturnih podataka, autor kombinacijom teksta i tabela izlaže gospodarske prilike (poljoprivreda; stočarstvo, rudarstvo, energetika, metalurgija, saobraćaj, turizam, itd.) Dani su noviji statistički podaci (1961, 1960, 1959. i 1953. god.) Razumljivo je, da će veći dio ovog priloga uskoro zastarjeti zbog promjena, koje se zbivaju u našem društveno-političkom i ekonomskom životu. No ostati će kao dokumenat određenog vremena.

3. Bez sumnje da najvredniji dio ovog izdanja čini atlasni prilog, koji zbog izvjesnih specifičnosti (krupno mjerilo i primjenjene karte) predstavlja novost u našoj izdavačkoj djelatnosti.

Na 40 posebno paginiranih (3 rimski, 37 arapski) listova predočen je prostor Jugoslavije u mjerilu 1:500.000, (u istome mjerilu, neprikladnog formata izdao je Geogr. inst. J. A. atlas FNRJ; vidi Geogr. glasnik br. 16—17 str. 186.) Jedino su pregledne karte (fizička i geološka) dane u manjem mjerilu 1:4.000.000. Prva pregledna karta je ujedno i pregledni list, podijeljen u 37 sekcija površine jednog stupanjskog polja. Samo 8 sekcija prelazi navedenu površinu (Pula, Osijek, Novi Sad, Split, Mostar, Titograd, Ohrid i Bitola), pa su odgovarajući listovi u atlasu produženi i povijeni. Sekcije su obilježene dvostruko, brojem i nazivom dominantnog naselja (npr. 7 Zagreb, 23 Split), što omogućuje brzo i jednostavno snalaženje, a ujednačeno mjerilo olakšava poređenje.

Veliku vrijednost ne samo ovom dijelu, već atlasu kao cjelini daju tematske karte (62), tiskane na poledini atlasnih listova. Time je slobodan prostor veoma korisno iskorišten. Predočena je bogata materija fizičkog (14 karata), demografskog (14 karata) i gospodarskog (44 karte) karaktera. Vrijednosti predočene: krugovima, stupcima, najčešće točkicama ili različitim intenzitetom boja lako se čitaju i međusobno uspoređuju.

Od ovako, mogli bi kazati detaljnog atlasa FNRJ normalno je bilo očekivati i planove naših glavnih i tipičnih gradova, koje atlas ne sadrži.

Iako tehnika rada nije znatno otkočila od naših dosadašnjih sličnih izdanja, ipak je postignut zadovoljavajući rezultat. Primjena obojene hipsometrijske skale uz izohipse dala je odgovarajući akcenat reljefu. Postignuta je plastičnost. Boje su skladne. Listovi, iako bogati inventarom, ne ostavljaju utisak prenatrpanosti.

Registar geografskih imena (oko 22.000) trostupačno ispisanih na stotinu zeleno obojenih strana upotpunjuje i zaključuje sadržaj ovog važnog izdanja.

Geografski Atlas Jugoslavije je u prvom redu priručno izdanje u kojem je ista materija obrađena riječju, brojem i slikom, te je sadržaj pojedinih dijelova u uskoj vezi i međusobno se isprepliće. Koristeći raznolikost podataka što ih ovaj atlas pruža, može se dobiti zaokruženu sliku prostora FNRJ. Sadržaj i format atlasa prilagođeni su priručniku, koji je potreban svakom građaninu i u tome je njegovo glavno značenje.

Atlas može veoma korisno poslužiti i našim srednjim školama ne samo za sticanje i utvrđivanje spoznaja, već i za obradu tema iz složene i obilne problematike naše prirodne i društveno-ekonomske stvarnosti. U tome je i njegova pedagoška vrijednost.

P. Novosel

IMHOF E., Schweizerischer Mittelschulatlant. Izd. Institut Orell Füssli 13 izdanje str. 144. Zürich 1962.

Imamo u novom ruhu poznati švicarski školski atlas. Već jubilarno (deveto) izdanje (1948), koje je preradio prof. Imhof, (v. Geografski glasnik br. 13 str. 180-1) značilo je revoluciju u školskim atlasima. Taj primjer su slijedili autori analognih izdanja u drugim zemljama. Međutim prof. Imhof stalno radi i traži pogodnije elemente sadržaja i adekvat-

nije forme predočivanja. Referirano 13 izdanje znači značajnu etapu u ovom nastojanju.

Novo izdanje sadržajem i formom zaslužuje naročitu pažnju. Od ukupno 144 stranica (277 karta) 101 stranica (172 karte) ili 70% atlasa je sadržajno i grafički nove, a 15% je preradeno, dok je tek 15% preuzeto iz ranijeg izdanja.

Već sam izgled atlasa je nov i veoma privlačan, naročito za mlade učenike. Na koricama je otisnut dio reljefne osnove Švicarske sa rajnskim jarkom.

Reljefne karte su izrađene plastičnom metodom, koju poznamo sa izvađaka švicarske topografske karte u ranijim izdanjima. Atlas daje primjere ovog predočavanja od preciznih švicarskih topografskih karata 1:25.000 do preglednih karata kontinenta (1:30.000.000). Očito je da su na posljednjima izvršena uopćavanja koja zbog izrazitosti mogu dovesti u zabunu. Međutim, to vrijedi i za klasičnu metodu visinskih slojeva. Izrazitost će privlačiti pažnju učenika, a poredenje karata različitog mjerila omogućiti će da uoče i razlike u vjernosti predožbe.

Skladnost i mekoća boja zaslužuju naročitu pažnju. Kombinacijom modrozelenih osnova i svjetlo smeđih uzvišenja sa osvjettljenim i osjenjenim stranama postigla se skladna cjelina, koja privlači na promatranje i garantira da će se izbjeći jednostavni zaključci. Ova je metoda predočivanja u ranijim izdanjima primjenjivana za kartu Švicarske. Obzirom na sve širu upotrebu karte i razvika tehničkih mogućnosti, izgleda da će ova plastična metoda u budućnosti prevladati. Očito je da uspjeh ovisi o osobnom znanju i umješnosti autora i reprodukcijom grafičkim mogućnostima. U ovom slučaju oba faktora su došla do punog pozitivnog izražaja.

Sadržaj je dan istim redom kao i u ranijim izdanjima. Provedena je induktivna metoda: od švicarskih topografskih karata do preglednih karata Svijeta i astronomskih predožbi.

Sažet i sadržajan uvod daje glavne podatke o atlasu, znakovima, transkripciji i izgovoru imena. Za naš jezik je pogrešno da se u izgovoru »č« čuje »h« a »ž« se očito ne može porediti s njemačkim već francuskim glasom.

Švicarskoj je kao što je i razumljivo, posvećena naročito pažnja (prvih 30 stranica), osobito su značajni detalji topografskih karata, planovi gradova i različite tematske karte.

Nastavlja se kartama Evrope, polazeći od susjedne Francuske.

Sve pregledne karte, osim Skandinavskih zemalja (1:6.000.000) i zapadnog dijela SSSR-a (1:15.000.000), dane su u mjerilu 1:4.000.000. Uz to je dan veliki broj dopunskih karata u većem mjerilu kao i mnogo tematskih karata, što čini veliko bogatstvo atlasa.

Jugoslavija je dana kao cjelina na karti »Podunavske zemlje« (str. 50 i 51) a u istom mjerilu (1:4.000.000) južni dio na karti »Balkana« (str. 54 i 55) i sjeverozapadni sa »Italijom« (str. 58-59). Autor je nastojao sadržaj uskladiti i daje izvorne forme nazivu. Međutim, u posljednjem se nije pošlo konzekventno. Ako su Maribor, Ljubljana i Zadar i dr. dani samo u izvornom obliku, onda nije jasno zašto bi u zagradama bili Agram, Pola, Esseg, Beograd pa čak i Nisch i Usküb. Ako se na karti »Srednja Evropa« (42-43) piše samo »Maribor«, »Ljubljana« i sl. onda nije jasno zašto bi na karti »Alpske zemlje (18-19) bili Marburg (Maribor), Agram (Zagreb), Laibach (Ljubljana) čak i tamo Adelsberg, Cilli i sl.

Autor je ova odstupanja objasnio u uvodu i privatnom pismu referentu, koji smatra da postupak označava nepotrebnu prelaznu etapu. U generaliziranju mi bi dali prednost Varaždinu pred Rogoškom Slatinom, Novom Mestu pred Kočevjem, Doboju pred Bos. Novim i sl. Autor ulaže golemi napor da njegovo djelo bude što dokumentarnije i recenzent će neposrednim putem dati sugestije.

Tematske karte su posebna vrijednost atlasa i iziskivale su veliki rad. U detaljima se uvijek može naći nedostataka koje je i moguće izbjeći na kartama malog mjerila.

Pregledne karte vanevropskog prostora dane su u mjerilu 1:15.000.000, što omogućava međusobno poredenje, a predožba Švicarske u istom mjerilu olakšava ocjenu veličine.

Veliki je broj dopunskih karata na kojima su predočeni značajni prostori u većem mjerilu. Detaljna karta Mount Everesta (1:100.000) je pravo otkriće. Međutim, neophodno je potrebna detaljnija predožba Japana, osobito njegovog srednjeg dijela. Isto tako nam izgleda da je detaljna predožba Rotterdama potrebnija od nekih, koje su dane.

Završnu seriju (str. 132-141) čine uglavnom pregledne tematske karte Svi-

jeta na kojima je u granicama mogućnosti predočen bogat sadržaj. Na tri stranice su na kraju predočeni glavni astronomski podaci, značajni u geografskoj nastavi.

Najnovije izdanje švicarskog školskog atlasa oduševljava svojim izgledom i izvedbom, a stalno privlači bogatim sadržajem. To je ne samo veliki uspjeh prof. Imhofa i izdavača već služi osnovnim interesima i jača prestiž nacije, u kojoj je objavljen. Ovo izdanje će sigurno svojim kvalitetama utjecati na slična izdanja širom Svijeta.

J. Roglić

**PEDOLOŠKA KARTA FEDERATIVNE NARODNE REPUBLIKE JUGOSLAVIJE.** 1:1.000.000, Geokarta, Beograd 1959.

Sudjelovali su na izradi naši najpoznatiji pedokartografi: V. Neugebauer, N. Pavičević, B. Vovk, G. Filipovski, Dj. Tanasijević, M. Čirić, Lj. Kavić, M. Kodrić i P. Kovačević. Redaktor je bio ing. Dj. Tanasijević.

Karta je rezultat pedokartografskih napora nakon oslobođenja. Predočene su glavne grupe tala. Posao organizacije je imalo Jugoslavensko naučno društvo za proučavanje zemljišta. Za sada je izašla samo karta, a obećan je i tekst (objašnjenje).

Tla su razdijeljena u dvije velike grupe: a) zemljišta u ravninama i brežuljkastim terenima i b) zemljišta brdskih i planinskih predjela, a koja se dijele u dvije podgrupe: b<sub>1</sub> zemljišta na jedrim krečnjacima i dolomitima i b<sub>2</sub> zemljišta na silikatnim stijenama. Unutar ovih grupa i podgrupa su taksonomične jedinice, koje su unesene u kartu (bojano).

Zemljišta u ravninama i brežuljkastim terenima: 1. černoziem karbonatni, panonski, 2. černoziem livadski i zabareni, 3. černoziem livadski černoziem, 4. černoziem pjeskoviti, 5. černoziem ogajnjačeni, 6. slatine i slatinasta zemljišta (solonec, solončak i solođ), 7. gajnjače. 8. gajnjače, lesivirane gajnjače i smeđa karbonatna zemljišta, 9. gajnjače sa plegama slatina i hidrogenih crnica, 10. crvenica na jedrim krečnjacima (terra rossa), 11. crvenice na terciarnim sedimen-

tima, 12. parapodzol i parapodzolasta zemljišta, 13. podzolasta bujadično-vrištinska tla i smeđa na krečnjacima i crvenica, 14. parapodzolasta i nerazvijena zemljišta na flišu i laporcu, 15. nerazvijena zemljišta na flišu i laporcu, 16. alohtona smeđa zemljišta, 17. smonice i metamorfne smonice, 18. smonica, gajnjača i crvenica, 19. hidrogene (ritske) crnice, 20. hidrogene crnice i druga močvarna zemljišta, 21. livadska i močvarna zemljišta, 22. treset i polutresetna zemljišta, 23. recentni aluvijalni nanosi, 24. diluvijalni nanosi, 25. pjesak i 26. šljunak i konglomerat.

Zemljišta brdskih i planinskih predjela — b<sub>1</sub> na jedrim krečnjacima i dolomitima: 27. rendzine, 28. smeđa zemljišta, 29. rendzine, crvenice i smeđa zemljišta, 30. rendzine i smeđa zemljišta, 31. goli karst sa plegama crvenica i rendzina. b<sub>2</sub> na silikatnim stijenama: 32. humusno silikatna zemljišta, 33. humusno silikatna, smeđa i parapodzolasta zemljišta na serpentinama, 34. kisela, smeđa i podzolasta zemljišta i 35. podzol i smeđe podzolasta zemljišta.

Ova karta ne samo da daje grubi uvid u geografiju naših tala, nego ona može kao takova poslužiti za privredna planiranja u poljoprivredi i šumarstvu.

J. Kovačević

**ROJNIĆ M.** Jedno novo ime u našoj kulturnoj historiji. »Riječka revija«, br. 2, Rijeka, 1961, str. 93-95.

Nakon članka Attila Depoli u »Pagine istriane«, T. Peruško je u Riječkoj reviji (br. 6, 1958) donio više podataka o kartografu Ivanu Klobučariću iz Dubašnice na Krku, koji je rođen oko 1545 g. To je dalo povoda Anti Rojniću da iznese i ono što je ranije pisano kod nas o ovom našem kartografu (Slovenac 27. VIII 1924, i E. Laszowski u Jutarnjem listu 13. VII 1937).

Rojnić završava svoj članak s Peruškovim pozivom geografima i kartografima da se zainteresiraju za ličnost Ivana Klobučarića i da osvijetle njegovo djelo »pogledom na naše krajeve« i s naših vidika.

A. Jutronić