

## OPĆA GEOGRAFIJA

ACKERMANN E. A. *Geography as a fundamental Research Discipline*. University of Chicago, Department of Geography Research paper No 53 str. 1-37, Chicago 1958.

Ova veoma zanimljiva i korisna rasprava odnosi se na aktualne probleme naše discipline i daje uvid u američko gledanje. Raspravljena je golemo problematika i to u sažetom obliku. Posebna je vrijednost u tome što je prva redakcija rasprave bila dana na uvid najistaknutijim američkim predstavnicima za naučno-metodološka geografska pitanja i korišćene njihove sugestije.

Najprije se konstatira da je geografski objekt Zemljina površina. Iako matična nauka iz koje su se mnoge izdvojile, geografija i dalje obrađuje mnoge granične osnove do utvrđenja prostornih jedinica i prelazne probleme. Razlikuje šest stadija razvitka od određivanja prirodne osnove do utvrđivanja prostornih jedinica «fenomena».

Dok je u prošlosti naročito njegovana fizička sada se posvećuje sve veća pažnja »humanoj geografiji«, koju autor definira kao proučavanje »prostornih odnosa kulturnih tekovina, smještenih u prirodnoj sredini«. Ali odmah naglašava pogriješnost shvaćanja koja fizičku i ekonomsku geografiju smatraju različitim naukama; smatra nesretnim da se uopće vrši izdvajanje. Predmet je geografije proučavanje kompleksnih i stvarnih prostornih odnosa, iz čega slijedi njeno jedinstvo. Ima pokušaja da se izučavanje odnosno univerzitetska nastava geografije vrši samo po regionalnim jedinicama, ali bi bilo loše, ako se pri tome zapusti proučavanje prirodnih elemenata i dinamičkih društvenih faktora.

U raspravi o metodama geografskog istraživanja opravdano se naglašava važnost kartografskog predočavanja.

Naročita je poteškoća odrediti položaj geografije obzirom na uobičajene klasifi-

kacije nauke. Recenzent smatra da se slični problemi, iako u manjoj mjeri, javljaju i kod drugih nauka. Kontaktna ili prelazna područja su naučno najvažnija — ako ta u geografiji prevladavaju, to može biti samo njena prednost.

Geografska stvarnost je povezan, prostoran odraz i odnos sastavnih elemenata. Tehnološki napredak je uvjetovao velike promjene u ovom osnovu i zbog toga se opravdano sve jače ističu društveni faktori. Tehnička sredstva omogućuju radikalne izmjene u prirodnim odnosima na pr. stvarna vododjelnica zapadnog dijela USA već danas u jednakoj mjeri odražava prirodne uvjete i društvene utjecaje. Tehniziran rad mijenja i »prilagodava« prostore. Pojam ljudskih »potreba« postaje različit, što se odražava u načinu života.

»Regija« je velik rezultat geografskog istraživanja i pojam čija je primjena dala veoma korisnih rezultata i u drugim naukama na pr. klimatologiji, biologiji i sl. U ovom smjeru treba dalje raditi i utvrditi odgovarajuću metodologiju. Ovaj konvergentan put odgovara geografskoj realnosti. Nerealno izdvajanje elemenata prostorne stvarnosti i njihovo odvojeno proučavanje vodi razbijanju geografije i prijelazu u druge nauke, ali je očito da je za upoznavanje regija potrebno analiza procesa i elemenata. Poznavanje prostornih odnosa je kulturna potreba i praktični interes — u tome je velika važnost geografije.

U ovom zbijenom radu nalazimo mnogo podataka i misli koje se ne odnose samo na američke prilike (prema kojima i za koje je rad pisan), već se može dobro primijeniti i koristiti i u drugim zemljama. Faza razvitka naše struke i sadašnji problemi zahtjevaju ovako raspravljanje i odgovarajuću diskusiju.

J. Roglić

BOUSTEDT O. i RANZ H. Regionale Struktur und Wirtschaftsforschung, Aufgaben und Methoden. Veroff. der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Abhandlungen. Bd 33, Bremen 1957.

Suradnja geografa i statističara u radu na regionalnoj diferencijaciji prostora pokazala je osobite rezultate u Njemačkoj i navedeno djelo djelomično je odraz tih nastojanja. Prvotni cilj knjige kako se u uvodu ističe, bio je da fiksira stanje dosadašnjih rezultata istraživanja regionalne diferencijacije prostora na osnovu socijalne i gospodarske strukture. Ranija mišljenja i ideje brojnih autora, koji su sa različitim stanovišta prilazili i pokušali riješiti problem regionalne diferencijacije prostora, iznesena su pregledno i kritički čime je naglašena vrijednost ove knjige. U poglavlju »Metode i problemi regionalnog statističkog istraživanja« sistemizirana su dosadašnja istraživanja uglavnom s područja statističke literature, dok se u slijedećem (»Zadaće i metode regionalno-strukturalnog istraživanja«) razmatra značenje homogenih statističkih utvrđenih struktura za regionalnu diferencijaciju prostora. Treće poglavlje (»Zadaće i metode regionalnog gospodarskog studija«) posvećeno je problemu ekonomske rajonizacije. Autori kao statističari ističu nužnost i potrebu temeljitih geografskih studija, bez kojih je svaki pokušaj regionalne diferencijacije prostora osuđen na neuspjeh. Osobito je razmatran problem statistički jednakomjernih kriterija za sistemizaciju gradova i gradskih aglomeracija.

V. Rogić

COACHMAN L. K., HEMMINGSEN E., SCHOLANDER P. F., ENNS T. i de VRIES H., Gases in Glacier, Science 127/1958, 1288 str.

Upoznavanjem fizičkih svojstava ugljičnog dioksida tj. njegove sposobnosti da ne propušta u svemirski prostor jedan dio dugovalne radijacije Zemlje, već se krajem prošlog stoljeća (S. Arrhenius, T. C. Chamberlin, J. Tyndall) pokušalo geološke promjene Zemljine bilance zračnja protumačiti spomenutim svojstvom ugljičnog dioksida. Naime, u razdobljima kad se iz bilo kojih razloga u atmosferi povećala količina ugljičnog dioksida, dolazi

do općeg otopljanja klime na Zemlji, dok u suprotnom slučaju — smanjenjem količine ugljičnog dioksida u atmosferi — dolazi do postepenog općeg zahlađenja ili čak, kako misle neki autori, do pojave glacijacije.

U posljednjih 100 godina industrijska je potrošnja goriva toliko porasla, pa se pomišljalo, da je i količina ugljičnog dioksida u atmosferi nešto porasla, te je i otopljanje sjeverne hemisfere u posljednjih nekoliko decenija dovedeno u vezu s tom pojavom. Međutim, ni najpreciznija mjerenja nisu sa sigurnošću mogla potvrditi ovu pretpostavku.

Spomenuti autori analizirali su plinove sadržane u ledu grenlandskog ledenog pokriva (primjeri sa nekoliko mjesta oko Thule). Količina kisika, argona i ugljičnog dioksida posve je ista ili tek neznatno viša nego u današnjoj atmosferi, pa se zaključuje, da je taj led nastao možda u nešto toplijoj klimi nego što je klima ovog kraja danas. Analiza plinova iz ledenih bregova ukazuje na apsolutno isti sastav atmosfere kao i danas. Prema tome, količina ugljičnog dioksida je nešto varirala, ali ni izdaleka onoliko, koliko bi — po teoriji — bilo potrebno da dođe do opsežnih klimatskih promjena.

T. Šegota

CUMBERLAND K. B., Why geography? New Zealand Geographer, sv. 12, br. 1, str. 1-11. Wellington 1956.

Ovo je govor na proslavi petnaestogodišnjice Geografskog društva Novog Zelanda. Zaslužuje osobitu pažnju ne samo zbog misli, koje su iznijete, već posebno jer dolaze od stručnjaka koji je dugo radio u praksi, te ukazuje na mnogostruku praktičnu važnost geografskog znanja.

Opravdano ističe velika neslaganja među geografima o biti i zadaći geografije i ukazujući da to šteti interesima struke. Smatra da rad mnogih geografa nema veze sa biti i značenjem struke i da nepotrebno skreću u tuda polja.

Za autora je geografija proučavanje značenja prostora. Mislimo, da je definicija nedovoljna, jer je očito potrebno upoznavanje inventara i njegove uzročnosti, da bi se međusobnim upoređivanjem mogla odrediti vrijednost pojedinih krajeva. Bez sumnje je istaknuti funkcionalni aspekt najdragocjeniji u geografiji. Sigurno da i autor shvaća bit i zadaću u spomenutom širem aspektu, jer ponov-

ljeno naglašava da geograf treba poznavati »filozofiju prostora«.

Ističe tijesnu vezu geografije i povijesti. Pod utjecajem kompleksnog geografskog gledanja i povjesničari sve više promatraju pojedina razdoblja kronološki; za ocjenu povijesnih prilika potrebno je poznavanje klime, tla, vegetacije i sl. Nameće nam se odmah misao kako i pored toga ni jedan historičar nije došao na ideju da struku razbija prema ovim komponentama!

Autor veoma dobro ističe bazno značenje geografije u odgoju. U današnje doba kad je Svijet postao malen, a svi ljudi susjedi neophodno su potrebna geografska znanja za odgoj razborita građanina, kao i za praktičan život uopće.

Ovo izvrsno predavanje zaslužuje najveću pažnju i dobro dolazi u suvremenim diskusijama.

J. Roglič

Diskusija francuskih geografa o organizaciji univerzitetske nastave. 24. svibnja 1958. održan je u Parizu Nacionalni kongres univerzitetskih profesora pod predsjedanjem A. Cholleya. Na dnevnom redu je bilo pitanje organizacije univerzitetske nastave »geografije. Osnova diskusije bila su tri referata: prof. Meyniera, Rennes, J. Drescha, Pariz i P. Georgea, Pariz.

Uvodni referat je održao prof. A. Meynier: »Organizacija ispita u univerzitetskoj nastavi«. Zapravo se radi o organizaciji nastave, odnosno općem gledanju na bit geografije. Referat je odraz ankete, u kojoj su prema pripremljenim anketnim listovima učestvovali univerzitetski nastavnici. Ali referent u potrebnim momentima izražava i svoje lično mišljenje. Postavljen je problem da li univerzitetsku nastavu treba prilagoditi obrazovanju nastavnika ili istraživača. Referent je mišljenja da je to pitanje praktički riješeno, jer je do sada većina istraživača regrutirana iz redova srednjoškolskih nastavnika.

Dalje je trebalo riješiti da li da ostane tijesna veza sa povijesti ili da se uspostavi veza sa drugim prirodnim i društvenim naukama, pa i sa drugih fakulteta. Bilo je još drugih problema koji su povezani sa glavnim ili su manje važni.

Kongres je odlučio da univerzitetska nastava treba da i dalje do diplome (li-

cence) ostane jedinstvena. Postdiplomski studij (Diplôme des Etudes supérieures) će omogućavati specijaliziranja. U diskusiji je opravdano istaknuto (J. Tricart) da i sredjoškolski nastavnici treba da poznaju, kako se dolazi do naučnih istina, koje oni u školi šire.

I dalje ostaje veza sa povijesti, ali tako da će se polagati tri glavna ispita (certificat) iz geografije: opća fizička, opća društvena (humaine) i regionalna geografija i jedan iz povijesti koja će se predavati po biranim poglavljima. Uz to kandidati treba da, prema izboru, pokažu poznavanje (épreuve) iz dvije prirodne ili društvene struke.

Najveću pažnju zaslužuje drugi referat J. Drescha: »Fizička geografija i tehnika rada«. Autor je jasnim riječima i otvoreno ukazao na važne probleme, koji su nastali postupcima nekih geografa, a nisu u skladu sa bitom geografije. Specijalističke tendencije ugrožavaju ne samo jedinstvo već opstanak geografije. »Geografija može ostati kao samostalna nauka samo ako očuva konvergentni sintetički smjer, ako proučava kompleksne kombinacije karakterističnih činjenica i stvarne izgledе prostora; ako, da se poslužimo često upotrebljavanim izrazom, teži za svojim univerzalnim značenjem. Valjda nitko među nama ne hvali samoubijstvo«. Izgleda nam da se s ovim i drugim jasnim idejama referenta ne slaže pozajmljeno shvaćanje da su fizička i ekonomska geografija nauke različitih grupa.

Očito je da su ideje J. Drescha ostavile odlučan utisak, što se vidi iz diskusije, koja je slijedila. Možda bi bilo bolje da je tek poslije njegova referata slijedila opća diskusija.

Treći referat P. Georgea je najkraći i ne donosi posebnih momenata. Veoma su značajne referentove primjedbe na račun neodređenosti ekonomije, koja često pada u apstraktnu ekonometriju.

Rasprava francuskih geografa je od najvećeg značenja. Diskutirana problematika je općenita u našoj struci, te se u većoj ili manjoj mjeri javlja i u drugim zemljama. Francuski geografi uživaju veliki stručni ugled u Svijetu, te je posebno važno da su oni uzeli u razmatranje ova osnovna pitanja.

Nama izgleda da se ova važna pitanja odnose više na geografе nego li na geografiju. Svi se slažemo u najosnovnijem pitanju t. j. u određivanju naučnog

objekta. Taj objekt je veoma opsežan i u prostoru raznolik, a u vremenu se mijenja. Upoznavanje složenog objekta predstavlja težak zadatak, te nije čudo da pojedinci vole uzeti samo jedan elemenat — ali je očito da to nije geografija, te time i oni prestaju biti geografi. Trebalo bi tražiti načina da se utvrdi što bolja metoda i primjene odgovarajuća materijalna sredstva u geografskom izobražavanju. Najlogičnija specijalizacija u nauci o prostoru je proučavanje dijelova prostora, što ne znači potiskivanje izučavanje pojedinih geografskih elemenata i faktora, to bi ga naprotiv pojačalo. U svakoj disciplini, a tako je bilo i u ovoj, konstatira se da je t. zv. regionalna geografija, odnosno geografija u pravom smislu, najbitniji i sadržajni dio naše struke. Nakon ovog sastanka je na francuskim univerzitetima pojačan položaj regionalne geografije i vjerujemo da je to početak novog razvoja — u tome je velika važnost ovog kongresa.

J. Roglić

MEYNIER A. Air équatorial et front intertropical. *Norôis* god. 4. br. 14, str. 161-173. Poitiers 1957.

Autor uspoređuje novija gledanja dinamičke astronomije i regionalna geografska poznavanja i dolazi, do zaključka, da su posljednji elementi dobri korektori prvih.

Intertropski uzduh bi trebalo dijeliti u tri mase (vjerojatno točnije »pojasa«): dva područja toplog tropskog, pasatnog uzduha na svakoj polutki. Između njih je topli i vlažni ekvatorijalni uzduh. Kontakt ekvatorijalnog i tropskog uzduha na polutki koja ima ljeto označen je stalnim nemirom i tu nastaju tropske ciklone — autor ih naziva »intertropski front«. Kolebanjem ovog fronta autor objašnjava prekide »break« ljetnog monsuna u Indiji. Sličan kontakt na zimskoj polutki je slabije izražen, autor predlaže da se nazove »vjetrovita linija« ili jednostavno »međa«.

Ekvatorijalni uzduh nije niti povezan niti stabilan pojas oko Zemlje. Tamo gdje ga imaju vladaju zloglasne »tišine« iz doba jedrenjaka. Pisac na kraju opravdano naglašava da ove dinamičke pojmove treba uvoditi i u nastavu. Ovaj metodski stav autorov je naročito poznat i u geografiji neophodno potreban.

J. Roglić

NIEVISSKY E. Étude des sédiments marins littoraux à l'aide du tube à piston vibreur, *Bulletin d'Information (C. O. E. C.)*, jun, sv. 6, str. 309-323, Paris, 1958.

U ovom zapaženom radu naučnog saradnika Akademije nauka SSSR-a, koji je na francuski preveo njegov kolega prof. Zenković, objavljeni su značajni novi rezultati paleogeografskog i geološkog proučavanja Crnog Mora.

Detaljnije poznavanje obalskih marinskih sedimenata bilo je ranije otežano zbog neprikladnosti postojećih specijalnih uređaja za prikupljanje uzoraka obalskih sedimenata. Međutim, 1954 g. konstruisan je u Institutu za oceanografiju Akademije nauka SSSR-a novi uređaj »cev sa vibrirajućim klipom« (Tube à piston vibreur). Ovaj uređaj omogućuje da se dosta lako uzmu uzorci krupnozrnih obalskih sedimenata; dužina cevi je 5 m, a promjer 6,2 cm.

Pronalaskom novog uređaja za sondiranje morskog dna, omogućeno je detaljnije upoznavanje pojedinih obala i basena.

Utvrđeno je da razvitak crnomorske transgresije u toku posljednjih 5-6000 godina nije bio pravilan i da se u ovom mogu uočiti bar dva ubrzanja. Prvi period ubrzanja pripada kasnom novom euksinu (Nouvel Euxin, novi crnomorski period), koji se desio pre 5-6000 godina. Izgleda da se ovaj period poklapa sa masovnom invazijom mediteranskih mekušaca u Crno More, primjećuje autor rada.

Povećanje brzine transgresije imalo je za posledicu nagli poremećaj dinamičke ravnoteže u litoralnoj zoni Crnog Mora, oživljavanje abrazije i povećanje obalskih strujanja, kojima su prenošeni priobalski sedimenti. Odmah po završetku perioda ubrzanja transgresije, nastali su duž obale mnogobrojni oblici akumulacije (sprudovi, otočići, otoci). Međutim, kada je transgresija sasvim prestala, nastupio je normalni proces erozije koja je uništila mnogobrojne oblike slobodno nataloženih sedimenata.

Drugo ubrzanje transgresije dogodilo se u drugoj polovini epohe starog Crnog Mora, pre 2000 do 2500 godina. Kao posledica drugog ubrzanja nastali su na obali novi oblici akumulacije i to u neposrednoj blizini starih. Novi oblici su bliži obali nego raniji. Potom je konstatovano novo usporavanje transgresije, a

u vezi sa ovim uništavanje serije akumulativnih oblika. Period usporavanja praćen je relativnom stabilnošću obale i delimičnim izbežavanjem akumulativnih oblika. Tako se u evoluciji crnomorske obale uočava izvesna periodičnost određena brzinom transgresije Crnog Mora.

Konstrukcija novog uređaja za dobijanje uzoraka marinskih sedimenata kao i njegova primena na obalama Crnog Mora, predstavlja snažni potsticaj u paleogeografskom proučavanju morskih basena, što će nesumnjivo imati odraza i u drugim zemljama, odnosno drugim morskim basenima.

M. Tošić

DE PLANHOL X., Le monde islamique. Essai de géographie religieuse. 147 str. Paris 1957. P. U. F.

Autor je u opsegu maloj, ali sadržajno vrlo bogatoj knjižici pokušao da složen i mnogo raspravljan problem raširenja i gospodarsko socijalne problematike Islama razmotri s geografskog aspekta. Osnovna ideja jest da je islam u biti primarno gradska religija. Opisu muslimanskog grada i njegovoj organizacionoj strukturi do najnovijeg doba suvremenih preobražaja, posvećena je najveća pažnja. Značenje islama, napose određenih religioznih zabrana (alkohol, svinjsko meso) za gospodarstvo i njegov odnos prema poljoprivredi i stočarstvu, predmet su daljnijeg izlaganja. Posebno je istaknut zanimljiv problem religioznih sekta u geografski izdvojenim prostorima pustinja i visoko-gorskih krajeva. Autor nastoji osobito rasvijeliti specifične geografske faktore raširenja islama. U tu svrhu dan je opis poznatih pravaca širenja islama kao i današnjih granica svijeta. Osobito ističe da je raširenje islama kao religije stepsko stočarskog prostora suviše jednostrano. Uticaji prirodne sredine imali su u najvećem broju slučajeva sporedno značenje za širenje islama prema socijalnim, gospodarskim ili trenutnim političkim odnosima. Ukoliko postoji neka veza prirodne sredine i raširenja islama, ona ima indirektni karakter. Islam je sa uspjehom i vrlo brzo raširen u suhim područjima slabo razvijene i rijetke agrarne naseljenosti. Zbijene agrarne sredine Evrope ili Monsunske Azije pružile su jak otpor i s uspjehom zadržale širenje islama.

V. Rogić

SHARP R. P., The latest major Advance of Malaspina Glacier, Alaska. Geographical Review, sv. 48, br. 1, str. 16-26. New York 1958.

Malaspina ledenjak u južnoj Aljasci jedinstven je u svojoj vrsti. Prekriva oko 2.300 km<sup>2</sup> pruža se oko 64 km. područjem St. Elias planina i udaljen je oko 45 km. dopirući do morske obale. Visina opada od 762 m u podnožju do 30 m na kraju. Seizmičkom metodom je utvrđeno da je debljina leda u središtu oko 610 m, t. j. da led ispunjava bazen čije je dno oko 213 m ispod razine mora.

Danas se više leda otapa nego što prističe iz ledenjaka i tokom novijeg vremena ledenjak se povlači. Preko ledenjaka ima i dosta trošna materijala i pod pokrovom 30-45 cm. debljine led se nejednako otapa. Na ovom materijalu na krajnjem pojasu, širokom oko 1,6 km raste gusta šuma; ima omorika koje su visoke do 21 m, a promjer debla je 30-45 cm. Trošna materijal na kome živi vegetacija je debeo 35-75 cm, a računa se da je sloj leda ispod šume debeo 15-46 m. Pod pokrovom trošnog materijala i vegetacije led se jednakomjerno otapa. Najstarija su stabla oko 100 godina, a računa se da je prošlo bar oko 50 godina između prestanka napredovanja leda i nicanja prvih stabala.

G. 1951. i kasnije utvrđeni su tragovi šuma na mjestu otopljenih ledenjaka, što znači da je led pri svom posljednjem napredovanju uništio bujnu šumsku vegetaciju. Očuvana su debla duga do 9 m sa promjerom 1-1,5 m; Brojenje god. prstenova pokazalo je da ima stabala starih 200-250 godina, a rast im je u posljed-60 godina života bio usporen.

Karbonska analiza je pokazala da su stabla uginula najmanje pred 300 godina.

Ovi nalazi pokazuju da je posljednje širenje ledenjaka uništio bujnu i staru šumu, koja je rasla u klimi povoljnijoj od današnje. Ovo povlačenje se pripisuje postvisconsinskoj (postwürmskoj) suhoj i toploj periodu, koja je na Aljasci bila pred 5000-2000 godina. Nakon toga nastupa svježija i vlažnija klima i širenje ledenjaka, koji je pred 300 godina uništio šumu oko 3 km od najdaljeg proširenja. Dolazi se do zaključka da je ovaj maksimum bio pred 200-50 godina.

J. Rogić

STAMP D. L., The Measurement of land Resources. The Geographical Review sv. 48, br. 1, str. 1-15. New-York 1958.

Ovo je predsjednički govor koji je L. Dudley Stamp, dotadašnji predsjednik Međunarodne geografske unije održao na 18 međunarodnom geografskom kongresu u Rio de Janeiru 1956. g. Tema je u vezi sa onom kojom se je od međunarodne geografske unije oprostio predsjednik G. Cressy na 17. međunarodnom kongresu u Washingtonu 1952. »Prostora za 2,4 milijarde susjeda«.

Autor upozorava na brz porast čovječanstva (vjerojatno 1,3% godišnje) u novijem razdoblju kad svake godine dobivamo 26 do 40 miliona novih članova, te računa da će se broj oko 2000 godine popeti na 4 milijarde — a ovim ritmom porasta omogućila bi Zemlja za slijedeće 2000 godina »samo stajanje«.

Problem prehrane postajat će sve akutniji i računa se da za prehranu pojedinca treba prosječno 0,44 ha obradiva tla. Autor smatra da se pogrešno odlučuje značenje daje agrotehničkim metodama, jer su najveći prinosi tamo gdje se ulaže veliki ljudski rad (Japan).

Prema konstatacijama britanskih medicinskih stručnjaka treba prosječno pojedincu dnevno 2.500 kalorija, godišnje okruglo 900.000; ovim potrošenim treba dodati gubitke hrane, tako da se može računati da pojedincu treba proizvesti godišnje 1000.000 kalorija to je »standardna prehrambena jedinica«. Ova jedinica ima mnogostruko značenje za procjenu potrebne hrane, prehrambene vrijednosti nekog kraja, izbora kultura i t. d.

Autor dalje ukazuje na prehrambeni potencijal nekih glavnih kultura. Pšenica prinosi s sjeverozapadne Evrope (preko 15) daje kalorične prinose za 10 osoba po ha; riža prosječno 2,5 osoba po ha (na dobrim japanskim tlima čak 13 osoba) 1 ha krumpira preko 10 prehrambenih jedinica; dobra mliječna krava daje tek 2,4 prehrambene jedinice, a za njenu ishranu treba 1 ha dobra tla; vol od 250 kg mesa treba 1 ha dobra tla, a daje 0,8 prehrambene jedinice, dakle 2,5 manje nego mliječna krava, a 10 puta manje od kulture pšenice i krumpira.

U Japanu svaki ha obradenog tla daje 15 i više prehrambenih jedinica; prema jednom karakterističnom primjeru u Indiji, 2,5 jedinica; u Ujedinjenom kraljevstvu proizvodnost tla koleba, u ratnom

naporu svaki ha obradena tla je davao 2 jedinice, a 1953 je 0,71 ha sa stočnom hranom davao 1 prehrambenu jedinicu. U Britaniji prosječno dobro korišćen ha obradena tla može dati 2,5 prehrambene jedinice.

Zanimljiva je autorova uporedna tabela raspoloživih površina po glavi obrađive i obrađene površine i prinos.

	povr. (ha)	obra- svega	obra- diva	obra- dena	prinos cal/ha
Svijet	5,5	1,6	0,5		1.875.000
Britanija	16,5	12	0,4		3.200.000
USA	5,7	2,4	1,4		1.000.000
Kanada	60,7	9,3	1,6		1.000.000
Ujed. kralj.	0,4	0,2	0,2		2.200.000
Engl. i Wales	0,3	0,2	0,2		2.200.000
India	0,8	0,4	0,4		1.870.000
Pakistan	1,2	0,4	0,3		2.500.000
Burma	3,6	1,6	0,5		2.500.000
Japan	0,8	0,2	0,06		16.200.000
Uganda	4,0	3,6	0,4		2.500.000
Holandija	0,3	0,2	0,2		—
Danska	1,0	0,8	0,7		—
Francuska	1,3	0,8	0,7		1.500.000

računa se da je prosječno oko 30% površine sposobno za obrađivanje ili 1,6 ha po stanovniku svijeta, a danas je obrađeno oko 0,49 ha.

Za prosuđivanje daljih mogućnosti važan je ne samo prostorni elemenat već dalja racionalizacija proizvodnje i organizacija prehrane. Ova korisna analiza je važan prilog prosuđivanju jednog od najvažnijih problema čovječanstva.

J. Roglič

WALDMEYER E., Energie hungri-ge Weltwirtschaft. Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie. G. I, sv. 4, str. 101-106. Hagen 1957.

Opći gospodarski razvitak traži sve više energije u kojoj se uvijek osjeća teško pomanjkanje. Dok se u razdoblju od 1929-1937 potreba električne energije godišnje povećava za 7% bilo je prosječno godišnje povećanje za razdoblje 1937-55 oko 8%. Od 1937 do 1955 povećala se proizvodnja električne energije od 459 na 1513 milijardi KWh. Današnji tok postavlja teške probleme za budućnost osobito jer se svi izvori osim hidroenergije smanjuju.

G. 1954 proizvodilo se u svijetu po stanovniku 511 KWh, što je po kontinenti-

ma veoma neravnomjerno raspoređeno: Amerika 1831, Oceanija 1407, Evropa sa SSSR-om 920, Afrika 112, i Azija tek 61 KWh. Zanimljivo je vidjeti značenje glavnih vrela energije.

Sa ugljenom počinje moderna industrija i on i danas igra važnu ulogu, iako se iskustvom postiže racionalnija upotreba na pr. tokom posljednjih 50 godina smanjila se potrošnja kcal od 20.000 na 3.200 za 1 KWh. Produkcija ugljena i dalje raste iako usporenim tempom: 1860. g. 140 mil. t., 1913. g. 1200 mil. t. a 1952. g. 1500 milj. t.

Produkcija nafte naglo raste ali i potrošnja je, sve veća, osobito u najnovijim avionskim strojevima.

Hidroenergija predstavlja dragocjeni izvor, ali traži velike investicije i relativno je nepovoljno geografski raspoređena. G. 1953. je iskorišćeno tek 0,11% vodenih snaga, a to je pokrivalo tek 10% godišnjih potreba energije.

Korišćenje vjetra nema ekonomskog značenja jer su investicije relativno skupe, a on je vremenski neravnomjerno raspoređen. Jedinj bi izuzetak mogli činiti pasati. Slično je i sa morskim valovima. Korišćenje morske toplote je u stadiju opita kao i korišćenje plimskog vala; o ekonomskoj vrijednosti posljednjeg postoje različita mišljenja.

U Toskani (Larderello) već radi snažna termoelektrana koja koristi toplu vrelu vodene pare. Analogne mogućnosti imamo na Islandu, Novom Zelandu, Aljasci, Japanu i Kamčatki.

Ni velike nade i pokušaji neposrednog korišćenja sunčane energije (Arizona, Turkestan i dr.) još nisu dali željenog rezultata. Za sada je teško reći o budućem značenju atomske energije, u koju se danas polažu tolike nade.

Očito je da gospodarske potrebe moraju računati na prokušane izvore energije i u tom se pravcu ulažu veliki napor i sredstva. Samo u Evropi je porastao kapacitet elektrana u razdoblju od 1951 do 1955 za 40%.

J. Roglić

WEIGEND G. Some elements in the study of port geography, Geographical Review, april, br. 2, str. 185-200. New York, 1958.

U radu se raspravlja o fizičko-geografskim i društvenim (ekonomskim i političkim) faktorima koji uslovljavaju postanak i razvitak jedne luke. Među fizič-

kim faktorima geografski položaj se ističe kao najznačajniji, podrazumevajući pod tim prostrani vodeni rejon i povoljan obalski pojas, laki pristup luci, dovoljne dubine, malu amplitudu plime i oseke i klimatske priljke koje neće ometati lučke operacije u bilo koje doba godine. Retko će se desiti da se sve fizičke pogodnosti stiču na jednom mestu i to tamo gde to čoveku najbolje odgovara. Međutim, čovek može svojom intervencijom da znatno izmeni prirodne uslove luke i da pojedine nepovoljne fizičko-geografske elemente učini povoljnijim. Položaj luke označava dalje njen odnos prema drugim geografskim objektima. Tako razlikujemo unutrašnje luke koje su u neposrednom dodiru sa morem. Istorijski luke su se najpre razvijale kao unutrašnje, jer su okružene kopnom najbolje zaštićene od nevremena, a zatim, jer su u najtešnjoj vezi sa privrednim centrima u unutrašnjosti kopna. Tako su mnoge svetske luke sagrađene u dnu rečnih estuara ili uzvodno toliko daleko koliko su brodovi mogli da plove. Savremena navigacija zahteva, međutim, luke u što neposrednijoj vezi sa morem.

Ljudska aktivnost je uvek vršila snažan, presudan uticaj na razvoj luka. Tako je Bordeaux u XVI i XVII veku bio idealno smešten za trgovinu između Francuske i njenih poseda u Zapadnoj Indiji. Lučki život je cvetao a preko luke prosperitet se osjećao na bližoj i daljoj okolini. Ali, u XX veku Bordeaux se našao u pozadini okeanskog saobraćaja, za što ima više razloga.

Da bi smanjio zavisnost zemlje od šećerne trske u blokadi koja je pretstojala, Napoleon je naredio da se u severnoj Francuskoj znatno pojača kultura šećerne repe. Bordeaux je, međutim, bio glavna uvozna luka za šećernu trsku, pa su ovim administrativnim aktom mnoge rafinerije morale biti likvidirane. Industrijska revolucija stupila je na scenu najpre u severozapadnoj Evropi, čime je i prekomorska trgovina tamo privučena. Sličan uticaj ljudskog faktora može se pratiti i na sredozemnim lukama koje su do XV veka, tj. do pojave Turaka na Istoku, cvetale, da bi kasnije, otkrićem pomorskog puta za Indiju i Ameriku, sve više opadale. Privredno oživljavanje sredozemnih luka nastupilo je tek po otvaranju Sueskog Kanala.

Administrativno rukovođenje može imati veliki značaj za razvoj luke. Uprava mora da na vreme nabavi odgovara-

juća lučka sredstva za istovar i utovar prispele robe. Tako je Rotterdam u II Svetskom ratu bio teško oštećen. Mađa u gradu još ni ulice nisu bile raskršćene, pristupilo se hitno obnovi lučkih uređaja, jer saobraćaj znači život luke. Nesposobnost luke da prihvati stalni priliv brodova, značila bi oživljavanje susjednih konkurentskih luka. Trebalo bi mnogo vremena da se prestiž povratiti.

Ekonomski i politički faktori su u delovanju na progres luke često nerazdvojno povezani. Marseilles je dobar primer za ovo. U XIX i XX veku francuska kolonijalna ekspanzija u Africi, a naročito Alžiru, zahtevala je blisku ekonomsku i političku vezu između dve francuske sredozemne obale, pa je Marseilles postao glavna vrata u saobraćaju Francuska-Alžir. Po otvaranju Sueskog Kanala Marseilles je bio najpovoljnija sredozemna francuska luka za saobraćaj sa Azijom i Pacifikom.

Postoje veoma različiti kriterijumi po kojima se može izvršiti klasifikacija luka. Najčešća je podela u odnosu na transport i teret. Klasična podela je na transportne, putničke i putničko-teretne luke. Međutim, značajno je pomenuti da tramper-ske luke u poslednje vreme preživljavaju promene. Kao najekonomičniji pokazuju se veliki tankeri od oko 100 000 tona, a veoma su retke luke koje takve tankere mogu da prime. Pretstoji produbljavanje i proširenje kapaciteta. — Što se tiče tereta, geografiju interesuje volumen, priroda i pravac dolaženja tereta. Prema ovim elementima razlikujemo luke za promet žita, rude, sirove nafte, uglja i dr. Pri tome luke imaju različiti karakter ako roba potiče iz same luke ili grada, ako je roba samo tranzitnog karaktera i ako prispela roba nalazi tržište u samom mestu, odnosno u unutrašnjosti.

Zaleđe luke može biti organizovano u smislu sluzbenja lucj (ekonomska dobra, radna snaga i dr.), ili je pak samo tranzitnog karaktera u odnosu na udaljene gravitacione zone. Najzad, autor izdvaja još dva bitna elementa za nastanak i razvoj luka, a to su prekomorska gravitaciona područja luke, privredna tržišta sa kojima luka održava stalne veze, i morsko prostranstvo, pomorske komunikacije, vodeni reon koji deli udaljena tržišta od luka.

Autor je na više primera dokazao presudni uticaj koji su društveni faktori imali u organizaciji i prosperitetu luka.

Sagledavajući problem luka sa više stanovništva, ukazao je na kompleksni karakter svake luke. Geografsko proučavanje luka biće korisno samo u tom slučaju ako se i fizičko-geografski i društveni elementi budu razmatrali u njihovoj uzajamnoj uslovljenosti i međuzavisnosti. Za takvo proučavanje ovaj rad po svojoj metodi izlaganja može mnogo koristiti.

M. Tošić

WHITE C. Z., Water - a neglected factor in the geographical literature of iron and steel. The geographical Review, sv. 47 br. 4, str. 463-489. New York 1957.

Za goleme potrebe natapanja, industrije i raznovrsnih drugih gradskih i seoskih potreba popela se potrošnja vode u USA na gotovo 6000 l. dnevno po stanovniku. Osiguranje ovih golemih količina predstavlja veoma težak problem osobito u niskim krajevima zapadno od izohiete od 500 mm t. zv. »smrtne linije«. Uz vode izvora koristi se voda tokova, jezera i temeljnice, a veliki se napor čine za dehalinizaciju morske vode. Primjenjeno je mnogo načina destilacije morske vode, ali je proces još uvijek skup (1-1,25 dolara za 4500 l vode) te ne dolazi u obzir za industriju. Zapadno od smrtne linije najviše (93,6%) vode troši se za natapanje, a na sjeveroistoku (81,0%) i jugozapadu (66,3%) za industrijske potrebe.

Potrošnja vode stalno raste i osiguranje potrebnih količina kao i racionalno korištenje raspoloživih rezervi predstavlja osnovni nacionalni problem.

Autor u ovom zanimljivom radu raspravlja problem vode u osnovnoj metalurzijskoj industriji, gdje voda olakšava dovoz, potrebna je u procesu, a odnosi i otpadke. Za proizvodnju jedne tone sirovog željeza upotrebi se 57 l. vode. Američka industrija željeza i čelika troši dnevno 590.720.000 hl. vode, a jedna visoka peć troši koliko grad od 30.000 stanovnika.

Razumljivo je da osiguranje potrebnih količina vode predstavlja osnovni problem za metalurzijsku industriju i utiče na njen smještaj. Pored količine znatno, utječe i kvalitet vode. isto objašnjava odlučujući utjecaj Velikih jezera na smještaj metalurzijske industrije. Velika jezera su jedan od glavnih faktora u



smještaju i razvitku »industrijskog pojasa« uopće.

Autor promatra utjecaj vode na smještaj glavnih američkih centara metalurgijske industrije. Klasična središta metalurgije u Pittsburgu, uz ostale nezgode, znatno je opteretilo regionalne vodene rezerve te se za milion litara vode troši 2.58 dolara. Još veće poteškoće ima sjeverniji Youngstown, koji nema ni plovnog kanala.

Odlični uvjeti snabdjevanja i plasiranja proizvoda uvjetovali su brzi razvitak metalurškog centra »Chicago-Indiana Harbour-Gary« na južnoj obali Michigan jezera. Od 1905 ovaj se centar naglo razvija i u najnovije doba izbio je na prvo mjesto u USA. Jezero daje obilje dobre i jeftine vode koja se upotrebljava u količinama većim nego u drugim centrima (297.000 l. po toni čelika) i uštedeni su veliki uređaji hlađenja.

Moderni kombinati »Sparrows point« kod Baltimorea i »Morrisville« sjeverno od Philadelphie su veoma racionalno uređeni i smješteni, te se vodilo računa o što boljem korišćenju vode koja u Morrisville ipak daje 2 dolara za milion litara, ali se hlađenjem vrše velike uštede.

Birmingham na Jugu pored ostalih poteškoća dosta skupo plaća i vodu —

gotovo 5 dolara za milion litara, potrošak se smanjuje hlađenjem i ponovnom upotrebom.

Najveće umješnosti u uštedi vode hlađenjem i ponovnom upotrebom postignute su u centrima Genera (Idaho) i Fontana, Južna Kalifornija. Oba centra su u relativno suhom kraju zapadno od »smrtnih linija« i nastala su u ratnoj konjukturi.

Hlađenjem i ponovnom upotrebom u Fontani je smanjena potrošnja vode na 63601 po toni čelika. Slične metode su primjenjene u modernoj industriji u Genera, za koju se kaže da je »san čeličane«.

Danas američka industrija troši dnevno 380 do 450 milijardi litara vode ili oko 25% nacionalne potrošnje. Računa se da će to do 1975 porasti na oko 950 milijardi. Očito je da ovaj razvitak može ugroziti ne samo američku industriju već i nacionalni opstanak. Rijeke su tako zagađene da bi trebalo potrošiti oko 10 milijardi dolara tokom 10 godina da se prilike poprave. Pitanje se ne može riješiti samo zakonskim mjerama, već je dužnost svakoga koji se time bavi da traži i primjeni najbolje mjere. Ova iskustva naprednijih zemalja i za nas mogu biti naročito poučna.

J. Roglić

## JUGOSLAVIJA

BARJAKTAROVIĆ M., Prijepolje - prilog proučavanju naših varošica. Zbornik Filozofskog fakulteta. knj. IV-1, Beograd, 1957, str. 353-379.

Zanimljiva monografija sandžačke varošice Prijepolja, koja leži u srednjem Polimlju. Naselje se razvilo na starom karavanskom putu Dubrovnik—Novi Pazar—Carigrad. Pisac je mišljenja da se Prijepolje uvek nalazilo na današnjem mestu, tj. s desne strane Lima na samom ušću Mileševke. Na taj način on pobija različite pretpostavke o ranijem položaju naselja, koje se sreću u delima nekih pisaca i u narodnoj tradiciji. Varošica Prijepolje u prošlim vekovima stradala je više puta od Turaka i od poplava. Sada ona ima 3.358 stanovnika.

U daljim izlaganjima pisac govori o saobraćajnim prilikama Prijepolja. Ističe da se ono kao trg i naselje pojavilo

na pomenutom ranijem putu. Zatim sleđuju izlaganja o razvitku Prijepolja kao naselja, o njegovom tipu, vrstama kuća i privredi. Prijepolje kao privredno središte bilo je istovetno s mnogim drugim našim varošicama: u njemu su za poslednja dva-tri veka bili dosta živi trgovina i zanatstvo.

Stanovništvo Prijepolja, koje je srpskog porekla, deli se na muslimane (3/4) i pravoslavne (1/4). Oni su svojom ogromnom većinom doseljeni iz okolnih sela i iz raznih naših krajeva. Dospeljenika ima iz Bijeljine, Stoca, Bijelog Polja itd. Broj pravoslavnog stanovništva ranije je bio veći od današnjeg.

Na kraju rada pisac govori o izgledima za dalji razvitak Prijepolja. Naselje će ekonomski i kulturno »naglo živnuti« čim kroz njega prođe železnička veza Beograd—Bar. Tako pomenutom naselju, kako ističe autor, pretstoji »lijepa buduć-

nost«. — Zanimljiva i važna rasprava M. Barjaktarovića ima veliki broj podataka i zaključaka. U njoj se nalazi i 13 uspelih ilustracija.

J. F. Trifunoski

**BJELČIĆ Z.**, Flora i vegetacija bare Velika Tišina kod Bosanskog Šamca. Godišnjak Biološkog instituta u Sarajevu VIII. 1-2 (181-207). Sarajevo, 1957.

Bara Tišina se nalazi 4 km od Bos. Šamca, odnosno ušća Bosne u Savu. Tišina je stari rukav Save, potkovičastog oblika. Ima još i sada izvjesnu vezu sa Savom (mriješte se ribe). Bara je u procesu zarašćivanja (Verlandung).

Najdublja mjesta, koja nikada ne presuše, zapremaju vodene zajednice (*Potametalia*). Staništa, koja su također stalno pod vodom, odnosno voda se povuče za najsuših mjeseci, ali tako, da je tlo muljevito, zaprema zajednica tršćaka (*Phragmitetalia*) i staništa, koja za ljeta su potpuno suha, zapremaju zajednice *Isoëtalia*.

Vodene zajednice reda *Potametalia* zastupane su s dvije sveze: najdublja mjesta s zajednicama *Potamion eurosibiricum* i zajednice sveze *Ruppion maritimae*.

Najraširenije su asocijacije tršćaka (*Phragmitetalia*): *Scirpeto-Phragmitetum*, *Acoretto-Glycerietum* i *Scirpeto-maritimae*.

Na zajednice *Potametalia* se nadovezuje asocijacija *Scirpeto-Phragmitetum* (najdublja mjesta u tršćacima), a plića su pod *Acoretto-Glycerietum* i najplića *Scirpeto-maritimum*.

Ogoljela i preko ljeta suha staništa naseljavaju razne jednogodišnje biljke asocijacije *Eleocharetum ovatae* (red *Isoëtalia*).

J. Kovačević

**DURĐEVIĆ J.**, Tri vojvodanska grada i njihove važnije funkcije. Preštampano iz Zbornika Matice srpske — serija prirodne nauke, sv. 14, Novi Sad 1958, str. 1-20.

Reč je o glavnim gradovima Vojvodine: Subotici, Novom Sadu i Zrenjaninu. U posebnom delu autor prikazuje teritoriju i stanovništvo pomenutih gradova. Zatim pretstavlja privredne funkcije svakog grada (industriju, zanatstvo, po-

ljoprivredu, saobraćaj, trgovinu, ugostiteljstvo i turizam), pa sleduje pregled glavnih gradova kao prosvetnih centara i kao upravna središta.

Vrlo su zanimljivi zaključci pisca. Oni pokazuju da je Novi Sad, koji je na drugom mestu po broju stanovnika, imao najbolje uslove za privredni i kulturni razvoj. Zato je on pretkao u pogledu gradskih funkcija sve ostale vojvodanske gradove. Zrenjanin je, međutim, u pogledu broja stanovnika na trećem mestu, ali on je postigao snažan privredni razvitak i po gradskim funkcijama dolazi na drugo mesto. Subotica je najmnogoljudniji grad Vojvodine. Međutim, blizina državne granice utiče da ona u privrednom životu stagnira. Zbog toga Subotica po gradskim funkcijama stoji na trećem mestu (poljoprivredu je glavna grana subotičkog stanovništva).

Gradska naselja u našoj zemlji kriju mnogo nedovoljno proučenih problema čija su rešenja uvek zanimljiva i korisna. Upporedno proučavanje tri vojvodanska grada, koja je izvršila J. Durđević, jasno pokazuje kako bi se po sličnom metodi moglo raditi i u drugim našim oblastima i ne ostati samo na glavnim naseljima. Današnja živa i raznovrsna delatnost naših geografa jasno pokazuje ogromno polje rada koje potstiče na dalju aktivnost.

J. F. Trifunoski

**DURĐIĆ V.**, Izmena narodnosne strukture Vojvodine, Zbornik radova Geografskog instituta Univerziteta u Beogradu, sv. III, Beograd 1956, str. 53-63.

Pisac je prikazao najnovije velike narodnosne promene u Vojvodini izvršene u periodu između dva popisa stanovništva: od 31. I. 1921. i od 15. III. 1948. godine. Autor se nije mogao služiti sa podacima našeg poslednjeg popisa iz 1953. godine, jer oni još nisu definitivno obrađeni.

1921. godine u Bačkoj su najjače etničke grupe bili Mađari (260.998), Srbi i Hrvati (246.708) i Nemci (173.796), u Banatu najbrojniji su bili Srbi i Hrvati (240.213), Nemci (126.530), Mađari (98.491) i Rumuni (67.897). U Sremu Srbi i Hrvati pomenute godine činili su apsolutnu većinu.

Po podacima iz 1948. godine Bačka je i dalje zadržala obeležje etničke heterogene oblasti. U njoj preovlađuju jugo-

slovenski narodi (52.47%). Od nacionalnih manjina glavninu čine Mađari (38.4%). Banat je pretežno naseljen jugoslovenskim narodima (63.58%). Od nacionalnih manjina glavninu čine Mađari (18.18%) i Rumuni (9.36%). U Sremu apsolutno prevladaju jugoslovenski narodi sa (86.36%).

Kao rezultat svih promena narodno-sna struktura Vojvodine 1948. godine dobila je ovakav izgled: jugoslovenski narodi 62.16% (Srbi 50.79%, Hrvati 8.49%), a nacionalne manjine 37.84% (Mađari 25.23%, Slovaci 4.25%, Rumuni 3.48%). Ukupno je u Vojvodini 15. III. 1948. godine bilo 1,702,668 stanovnika.

Rad V. Đurića, koji ima veći broj tablica i tri karte, je veoma zanimljiv i aktuelan: prikazuje izmenu narodnosne strukture jedne naše u etničkom pogledu veoma nestabilne oblasti. Bilo bi veoma korisno kada bi imali slične prikaze i o drugim jugoslovenskim oblastima.

J. F. Trifunoski

FABRI N., Izotelna karta i gravitacione zone Novog Sada. Preštampano iz Zbornika Matice srpske — serija prirodne nauke, sv. 14, Novi Sad 1958, str. 1-13.

Pisac je sastavio izotelnu kartu Novog Sada sa izotelama od 5, 10, 15, 20, 25, 30, 40 i 50 km. Unutar izotele od 5 km, povučene od centra grada, nalazi se samo jedno naselje; između izotele od 5 do 10 km nalaze se osam naselja; između izotele od 10 do 15 km nalaze se sedam naselja; između izotele od 15 do 20 km nalaze se deset naselja; između izotele od 20 do 25 km nalazi se dvadeset i jedno naselje; između izotele od 25 do 30 km su deset naselja; između izotele od 30 do 40 km leže osamnaest naselja; na kraju između izotele od 40 do 50 km leže šesnaest naselja.

Zatim autor posebno prikazuje svaku gravitacionu zonu Novog Sada unutar pojedinih izotela. Gravitaciono područje ovog grada nekim oblicima prelazi daleko izotele od 50 km. To važi najpre za proizvode i potrebe novosadskih fabrika. Zatim pijaće su mesta na kojima se takođe ogleda velika privlačna snaga Novog Sada. Na novosadskim pijacama najmnogobrojniji su poljoprivrednici iz Srbije sa šljivama i jabukama, zatim iz okoline Subotice sa kruškama i jabukama, iz okoline Horgoša sa lubenicama, iz okoline Sombora sa lukom i krompirom

itd. I u saobraćajnom pogledu Novi Sad je gravitacioni centar čitave Vojvodine. Greben Fruške Gore ponekad dolazi do izražaja u negativnom smislu jer otežava gravitiranje pojedinih sremskih naselja prema Novom Sadu.

Rad Nandora Fabrija je interesantan i vredan pažnje jer nas upoznaje sa važnim odlikama glavnog grada Vojvodine. On spada u rede radove ove vrste u našoj geografskoj nauci. Bilo bi korisno kada bi imali slične radove i za druge naše veće i manje gradove. Radovi ove vrste služe kao dobra orijentacija svima onima koji se bave rešavanjem privrednih problema, proširenju saobraćaja, administrativno-upravnoj podeli pojedinih oblasti itd.

J. F. Trifunoski

KIRIGIN B. Sniježni pokrivač u Zagrebu prema podacima opservatorija Zagreb-Grič, Rasprave i prikazi. Hidrometeorološki zavod NRH, str. 27, Zagreb 1957.

Proučavanje sniježnog pokrivača ima osobitu važnost u agrarnim područjima, ali je od naučnog i praktičnog interesa i u gradskoj sredini. Na osnovu 42-godišnjeg niza motrenja na opservatoriju Zagreb-Grič (od zime 1911/12 do zime 1952/53) autor je prikazao karakteristike sniježnog pokrivača u Zagrebu.

Srednji datum prvog sniježnog pokrivača je 13. XII., a posljednje naslage snijega 24. II. Trajanje »sniježne zime« iznosi u prosjeku 75 dana. U pojedinim zimama pokazuju se dakako velike razlike. Najranija pojava prvog sniježnog pokrivača bila je 15. X. (1925.), a najkasnija 11. II. (1944.). Posljednji sniježni pokrivač je najranije nestao 23. XII. (1919.) a najduže se održao do 4. IV. (1929.). Sniježna zima je najduže trajala godine 1941/42. (133 dana), a najkraće godine 1924/25. i 1948/49 (14 dana).

Područje Zagreba pokriveno je naslagom snijega prosječno 30 dana. Odstupanja od ovog srednjaka su znatna: najveći broj dana sa sniježnim pokrivačem bio je zime 1939/40 (73 dana), a najmanji zime 1919/20 (3 dana). Siječanj, koji je i najhladniji zimski mjesec, ima najveći broj dana sa snijegom. Za njim neznatno zaostaje veljača.

Daljnji karakteristični element je visina snijega. Najčešće ona iznosi 1—5 cm (30%), zatim 6—10 cm (24%) i 11—20 cm

(23%). Sniježni pokrivač je razmjerno tanak, debljine preko 50 cm su vrlo rijetke. To potvrđuje i srednja najveća visina snijega, koja iznosi 24 cm.

Trajanje neprekidnog sniježnog pokrivača ima općenito veliku važnost. Naslage snijega, ako duže leže i ako se lagano tope, reguliraju temperaturu tla. Još je značajnija njihova zaštitna uloga, jer čuvaju tlo od jakih noćnih mrazeva. Priloženi podaci dobro upotpunjuju opću sliku o sniježnim prilikama na području Zagreba. U prosjeku, neprekidni pokrivač snijega najčešće traje 10—19 dana, a manje 1—9 dana.

U promatranom razdoblju bilo je mnogo više zima oskudnih snijegom nego bogatih. Zime bogate sniježnim pokrivačem traju uglavnom samo jednu sezonu i uveliko odstupaju od normalnih vrijednosti. Oskudne zime traju obično po dvije uzastopne sezone, ali mogu trajati i duže.

Jasnim i uvjerljivim izlaganjem, koje je dokumentirano grafikonom, tabelama i broječanim podacima u prilogu, autor je prikazao, da je na području Zagreba sniježni pokrivač općenito malen, osim pojedinih zima, koje su rijetke.

M. Sić

**KRSTIĆ O.**, Planinski i šumski pašnjaci Jugoslavije. Izdanje Instituta za ekonomiku poljoprivrede, Subotica 1956, str. 1-653.

Obimna knjiga O. Krstića ima interesa i za geografe. U njoj su obrađivani složeni pašnjački problemi u našoj državi. Celokupno gradivo pisac je podijelio u pet poglavlja, a ove na više odeljaka.

U prvom kraćem poglavlju (str 9-43) reč je o geografiji i klasifikaciji pašnjaka. Autor ističe da su pašnjaci travne površine zemlje čiji pokrivač služi za ishranu stoke putem ispaše i za zaštitu zemlje od erozije. Po podacima »Šumske statistike« planinsko-šumski pašnjaci i livade u našoj zemlji zahvataju 6,855.989 ha. Na osnovu načina postanka pašnjaci se dele u dva osnovna tipa: na trajne ili prirodne i na privremene ili veštačke pašnjake. Prema geografskom raspostojanju pašnjaci se dalje dele na nizinske i visinske.

Drugo veoma interesantno poglavlje je najopširnije (str. 44-348). Tu se govori o pojasi planinskih pašnjaka i gornjoj granici šuma; o oblasti visokih planina Jugoslavije; zatim se daje podela

visokih planina na pašnjačke oblasti i rejone po planinskim sistemima; prikazuju se pojedine planinsko-pašnjačke oblasti Makedonije, dinarskih planina, alpskih planina Slovenije itd. Ovo poglavlje, koje obiluje raznovrsnim podacima i zaključcima, dobro dopunjuje kartu Jugoslavije na kojoj su izdvojene četiri oblasti visokih planina: šarsko-rodopska ili južna, dinarska ili jugozapadna, balkansko-rodopska ili istočna i alpska ili severozapadna.

Treće kratko poglavlje (str. 349-362) posvećeno je prikazu geološkog sastava i pedoloških osobina zemljišta planinskih i šumskih pašnjaka visokih planina. Autor je najpre ustanovio da su pašnjačka zemljišta dvojaka: silikatna ili krečnjačka. Iza toga sleduje izlaganje o vrstama zemljišta pašnjaka po pojedinim planinskim oblastima.

Flora planinskih pašnjaka prikazana je u posebnom poglavlju (str. 363-429). Na prvom mestu je reč o flori planinskih pašnjaka šarsko-rodopske oblasti; zatim se prikazuje flora pašnjaka na ostalim visokim planinama. Ovo poglavlje završava se prikazom privredno-botaničke vrednosti pašnjačkih biljaka.

Završno poglavlje (str. 430-633) obrađuje probleme koji se odnose na melioraciju planinskih pašnjaka, na njihovo iskorišćavanje uređenje, zatim se prikazuje erozija tla i drugo. Knjiga O. Krstića ima kratak rezime na francuskom jeziku i spisak literature.

U celini knjiga o šumskim i planinskim pašnjacima Jugoslavije predstavlja dobar prilog naše nauke, jer je izrađena posle dugogodišnjih terenskih ispitivanja i na osnovu velikog iskustva. Ona se pojavila kao preka potreba onima koji žele da poznaju našu zemlju i stočarsku privredu. Zato će knjiga steći širi krug čitalaca i pomoći ljudima od nauke.

J. F. Trifunski

**PETROVIĆ J.**, Izvori i vrela na severnim padinama Svrlijskih planina i njihov značaj. Zbornik radova Geografskog instituta Univerziteta u Beogradu, sv. IV, Beograd 1957, str. 25-41.

Severna padina i supodina Svrlijskih Planina u jugoistočnoj Srbiji odlikuje se pojavom velikog broja izvora i vrela. Od vrela su značajnija Prekonoško, Beloinjsko, Crnoljevičko i druga. Pisac je pro-

učio značajnije izvore i sva vrela, utvrdivši njihove glavne osobine i značaj.

Najveći broj izvora i vrela, kako je ustanovio autor, javlja se u kontaktnim zonama. Zatim veliki broj kraških izvora i vrela, pri maksimalnim stanjima, redovno izbacuje mulj, pesak i šljunak. Po visini izvori i vrela mogu se svrstati u dvije zone: na visinama od 600 do 1080 m i od 400 do 600 m. Posljednja su jaka kraška vrela. U zavisnosti od raznih čimbenika na izvorima i vrelima javljaju se maksimalna i minimalna stanja izdašnosti. I temperatura vode pokazuje izvesno kolebanje.

Izvori i vrela Svrljiških Planina imaju veliki antropogeografski značaj. Njihova voda predstavlja »pravo bogatstvo« za stanovnike stalnih i stočarskih naselja. Ona se koristi za piće, kućne potrebe, za stoku, natapanje livada i vrtova, za vodenice i valjavice. Pisac je s razlogom utvrdio da se voda mnogih izvora i vrela može znatno bolje iskoristiti nego što je slučaj sada.

Dobar rad mladog geografa J. Petrovića plod je napornih terenskih ispitivanja. Na tim ispitivanjima on je pribrao mnogo korisnih podataka. Radovi ovakve vrste veoma su potrebni, ne samo radi upoznavanja naših oblasti, već i za preduzimanje mera kako bi se prirodna bogatstva u buduće što racionalnije iskorišćavala.

J. F. Trifunovski

KLAER W. Karstkegel, Karst Inselberg und Poljenboden am Beispiel des Jezeropoljes. Peter. Geogr. Mitteil. G. 101, br. 2, str. 106-111. Gothea 1957.

O. Maul je odlično uputio autora u izvjesno najljepši humski pejzaž dinarskog krša, što nažalost nije dovoljno poznato ni u našoj domaćoj literaturi, jer je kraj teže pristupačan.

Autor opravdano ističe vezu humova u polju sa okolnim reljefom, te je bespredmetno ukazivanje na neslaganje s recenzentom. Isto tako je dobro naglašena uloga naplavne ravnice u rubnim korozivnim procesima, o čemu je u posljednje doba mnogo pisano. Dobro su istaknuti primjeri recentnog korozivnog procesa.

Logično i opravdano se ističu razlike između glavica (Karstkegel) u okolnom reljefu i humova (Karst Inselberg) u poljima. To razlikovanje postoji u domaćoj

narodnoj terminologiji i naučnoj nomenklaturi.

Sasvim neuvjerljivo i neopravdano autor veže zalivasta proširenja i izdvajanje humova duž jugozapadnog ruba za nekadašnja vrela, pozivajući se na teoriju K. Kaysera. Iz toga izvodi vrlo smjeli zaključak da su strane polja zamijenile svoje hidrografske funkcije i da su vrela duž sjeveroistočnog ruba mlada. Ali Kayser je istu ulogu pripisivao i močvarnim krajevima oko ponora, ukazujući na odvodnu stranu Glamočkog polja i Buško blato. Mi smo kasnije teoretski objasnili i na mnogo primjera ukazali da se rubna korozija vrši prvenstveno na odvodnoj strani, a Jezero polje je za to jedan od najboljih primjera.

Autor je ovim prilogom ukazao na jedan od najljepših primjera krških pejzaža nastalih rubno-korozivnim procesima, ali je šteta što mu izgleda, nije dovoljno poznato. Što je u pitanju rubne korozije već urađeno.

J. Roglič

PAVLIN B. i MLADINEO L., Istražni radovi za akumulaciju u kršu. Posebni otisak iz Građevinar br. 2 i 3 str 1-12, Zagreb 1957.

Ovo je veoma zanimljiv i jasno izložen prilog o hidrotehničkim problemima, osobito u pitanju stvaranja umjetnih akumulacija.

Autori su izložili dosadašnja iskustva posebno u Francuskoj. Ta su iskustva neobično vrijedna i za nas poučna, ali problemi su bili daleko lakši od analognih radova u našem dubokom kršu.

Dalje je izložen problem stvaranja velike akumulacije u dolini Cetine. Saopćeni su glavni rezultati istraživanja u samom kraju, kao opažanja na analognim prirodnim objektima. Primjetili bi da je prema nukotinama u kanjonu Korane neopravdano zaključivati da »karstifikacija« vanenaca intenzivno pada sa dubinama. Protiv toga govore sigurne konstatacije u dubokim speleološkim istraživanjima kao i priroda cirkulacije vode u kršu. Danas se već opravdano smatra da je krški proces najintenzivniji u osnovi krške mase, a kao što je referent ranije istakao neopravdano je i upotrebljavati riječ »karstifikacija«.

Naročito su zanimljiva izlaganja o potrebi istražnih radova i o često nesvrshodnom načinu kako se izvode. Isto tako značajna dosadašnja iskustva sa razli-

čitim metodama istraživanja iz čega sliedi da osnovne i lakše provjerljive metode i dalje pružaju najviše.

Treba pozdraviti ove priloge praktičara i poželiti da nauka dobije na raspolaganje još detaljnija obavještenja o dosadašnjim iskustvima.

J. Roglić

TERZAGHI K., Landforms an subsurface in the Gacka Region in Jugoslavia. Zeitschrift für Geomorphologie. Sv. 2 br. 1/2, str. 76-100. Berlin 1958.

Nakon svog poznatog i važnog rada (Beiträge zur Hydrographie und Morphologie des Kroatischen Karstes. Mitteil. aus dem Jahrb. des Kgl. Ungar. Geol. R. A. Bd. 20 H. 6. Budapest 1913) poznati mađarski geolog ponovno se vraća na istu temu. Terzaghi je u ovom kraju 1909. g. vršio geološko-hidrološka istraživanja u vezi sa projektom korišćenja Gacke za elektranu kod Senja.

Protetklo je od tada mnogo vremena i autoru su izvjesno i pored savjesnih bilježaka u sjećanju izbledjele mnoge stvari ili olako prelazi preko nekih činjenica koje se teško mogu uklopiti u opću shemu koju on zastupa. Na pr. mnogo govori o nekoj uvali zapadno od Gušić polja, za koju ne vidimo potvrde na terenu a prema skici bi to bila zavala oko Žute Lokve t. j. sjeverozapadno od pomenutog polja. Vrela Gacke dovodi u vezu sa probijanjem Like u Lipovo polje (str. 91), ali to nije u skladu sa odnosima na terenu i općim smjerom otjecanja prema NW-u, što autor naglašava. Prije bi morali očekivati da bi predpostavljeno pomjeranje voda Like oslabilo vrelo Gacke. Autor olako prelazi preko činjenice da ponori oko Otočca stalno gutaju, a da nedaleko od njih imamo uvalu Ponere, koja je preko 40 m. niža i koja nakon radova skretanja vrši glavno odvodnjavanje voda Gacke. Naprotiv, u višem Konjskom jezeru prorade estavele. Ove pojave su u suprotnosti sa jedinstvenom razinom podzemne vode što autor i dalje zastupa, a ne slažu se ni s idejom cikličkog razvoja i sraščivanja krških oblika. Zavala Ponori kao i funkcija ponikve u koju je tunelom odvedena voda donje Gacke, pokazuju da kroz vapnenu masu Senjskog Bila voda cirkulira lako i do velikih dubina, posljednje potvrđuje i duboko izlijevanje vrulja. O dubokoj zavali Ponori autor ne vodi računa, kada

daje važnost navodnom pričanju o vazama između ponora Like i Konjskog jezera.

Autor razvija svoju poznatu i izvjesno opravdanu ideju o brzom otapanju vapnenca i udubljivanju ponikave ispod šumskog humusa. Ovo korozivno udubljavanje bi prestalo, kad se ponikva spusti do gornje periodične razine krške temeljnice. Tada dolazi do periodičnih poplava, i uništavanja šumskog pokrova, glavnog preduvjeta korozije. Ponikve se nakon toga šire, spajaju i nastaju prostrane zaravni. Izgleda nam neuvjerljivo da bi razina zaravni ostala stabilna, iako do poplave dolazi samo za vrijeme najvišeg stanja nestabilne temeljnice, a u drugo doba se vrši snažna okomita cirkulacija. Poznata je činjenica da u svim periodično poplavljenim poljima prevladava erozija naplavnog materijala i stijene podloge »rastu« na pr. Popovo polje pa i u zavali Ponori. Nema primjera polja čije poplavne vode pritiču i otiču estavelama, a da bi se na rubovima mogli vidjeti tragovi jače rubne korozije — to je i mehanički teško dokazati. Smatramo da je ovo izmjenjeno autorovo objašnjenje neuvjerljivije od prvobitnog kada je glavna važnost dana bočnom pukotinskom prilivu.

Glavni ponori Like su na 540 m. a paralelno s time na udaljenosti od 9 km. i dublje u kontinentu teku vode Gacke. Na 15 km. od obale i na visini od 400 m. poniru konačno vode Gacke, a vrela koja su vjerojatno s njom u vezi izbijaju na obalu i na dubljim djelovima morskog dna. Stepeničast raspored vidljivih površinskih voda govori protiv pretpostavke o jedinstvenoj razini podzemnih voda. Smatramo da pri zaključivanju o nepoznatom treba voditi računa o vidljivim i sigurnim činjenicama.

Važni su autorovi podaci o velikoj količini otopljenog vapnenca u vodama Gacke što se vidi po inkrustacijama vegetacija duž njenih obala. Nije nam jasno kako autor može uskladiti svoju opću teoriju o evoluciji zaravni polja u razini temeljnice sa ranijim udubljavanjem ponikava, danas »virova« u koritu donje Gacke. Treba istaći da tih oblika nema u okolnom reljefu već samo u koritu rijeke. Šteta, što ovaj rad veoma zaslužnog autora ne vodi računa o istraživanjima krške problematike poslije Prvog svjetskog rata — a ta su za raspravljenu problematiku bitna.

J. Roglić

ZDANOVSKI N.: Stočarske nastambe na našim planinama. Veterinaria, VI, 4. 652-665. Sarajevo, 1957.

Raznolikost naših planinskih krajeva u geografskom, klimatskom, kulturnom i ekonomskog pogledu uvijek je značajna razlika među tipovima gospodarskih zgrada po našim planinama. Tako se gospodarske zgrade naših Alpa razlikuju od gospodarskih zgrada Dinarskog i Sar-Peristerskog skupa. Postoje razlike među gospodarskim zgradama naših planina između pojedinih narodnih republika, pa i manjih i većih planina.

Autor u raspravi ukratko iznosi i dokumentarni pregled stočarskih nastamba planina Makedonije, Crne Gore, Bosne i

Hercegovine i Hrvatske. Zajednička crta stočarskih nastamba naših planina je ta, da su većinom izuzevši zadružnog i državnog sektora veoma primitivne čineći sa svojim arhitektonskim oblicima skladnu cjelinu s okolinom. Stočarske nastambe naših planina su odraz kako tradicije, tako i funkcionalne potrebe prilagodavanja. Nepogodne su za nastambe ljudi i produktivnu stoku. Izraz su ekstenzivnog stočarstva. Evo najvažnijih arhitektonskih nedostataka: šuplji zidovi, manjkav krov, nemaju prozore, otvorena ognjišta i dr.

Raspravu autor završava, da u nizu mjera za podizanje planinskog gospodarstva, treba među ostalom znatno poboljšati i stočarske nastambe, odnosno poljoprivredne zgrade uopće.

J. Kovačević

### STRANE ZEMLJE

BALCHIN V. G. W., The Nation's Water Supply. Geography, sv. 42, dio 3, br. 197, str. 149-159. Scheffeld 1957.

Autor nas upoznaje sa jednim aktuelnim problemom Vel. Britanije, koji se može očekivati i u drugim zemljama, te je naročito poučan.

Iako je Vel. Britanija u vlažnoj atlanskoj klimi, golemi ljudski radovi su izmijenili prirodne hidrografske prilike i time donijeli nove probleme. Potreba je vode mnogostruka i interesi se često sukobljavaju.

Kućne potrebe predstavljaju veoma delikatni problem u gusto naseljenoj zemlji gdje je prosječna dnevna potrošnja oko 170 l.

Voda za evakuaciju otpadaka je neophodno potrebna i u velikim količinama, a rješenje ovog problema je često u sukobu s prvim.

Industrija troši goleme količine (za jednu tonu željeza 68.000 l da se preradi u jednu tonu čelika 246.000; još veće potrebe ima kemijska industrija, rafinerije, nuklearna industrija). Iстина znatne količine se regeneriraju, ali potrošnja je golema.

Razvítak intenzivnog poljodjelstva, osobito povrćarstva također treba velike količine energije.

Hydroenergetski zahvati znatno mijenjaju hidrografske odnose.

Voda je bitan element u organizaciji prometa i odmarališta.

Da bi se riješili ovi složeni problemi u Vel. Britaniji su vršeni veliki zahvati. Prirodni uvjeti su znatno poremećeni, pojedinačni interesi se sukobljavaju i u kritičnim (sušnim) godinama (na pr. 1930.) izbije sva težina problema.

Autor upozorava da će se u budućnosti pojedinačni zahtjevi dalje i ubrzano povećavati, a mogućnosti udovoljenja postojati će sve manji. Upozorava da je za Veliku Britaniju neophodno potreban nacionalni savjet za opskrbu vodom analogan onome za probleme uglja, od koga je čak i potrebniji. Svoj prijedlog dalje specificira prema britanskim uvjetima administrativnog rješenja.

J. Roglić

BARTZ F., Die Insel Ceylon-Gesellschaft, Wirtschaft und Kulturlandschaft. Erdkunde, Archiv für wissenschaftliche Geographie, Band XI, Heft 4, Bonn 1957, str. 249-266.

Posle kratkog uvoda, u kome su prikazani položaj i prirodne odlike poznatog velikog ostrva Cejlona, pisac je naročitu pažnju posvetio problemu njegovog stanovništva i kulture. Ovdje se govori o naseljavanju Singaleza koji su došli sa severa. Oni su tada na Cejlonu zatekli

slabo naseljene oblasti. Dalja izlaganja u ovom odeljku su posvećena pitanjima grupe stanovništva poznate pod imenom Tamili, zatim pitanju veštačkog navodnjavanja, o indiskim i arapskim kulturnim ulicajima, o uticajima iz Evrope itd.

U drugom odeljku rada pisac raspravlja o osnovama kulturnog i socijalnog sklopa stanovništva u današnje doba. Najpre daje podelu stanovništva po etničkoj i konfesionalnoj pripadnosti, zatim prikazuje kastinsku strukturu društva, pa i religiozne i svetovne građevine u izgledu predela, pravni život i imovinske odnose.

U odeljku »današnja agrarna privreda« pisac govori o raširenosti i značaju glavnih plantažnih kultura na Cejlonu. To su: čaj, kokosov orah i kaučukovo drvo. Njihovi proizvodi zahvataju 95% od ukupnog izvoza pomenutog ostrva. Od toga na čaj dolazi 55 do 65%, jer se on gaji na prostoru velikom 230.000 ha. Pored prostranih plantaža na Cejlonu ima i manjih seoskih privrednika. Oni su dosta posvećeni gajenju pirinča. Rad pisca završava se odeljkom u kome su prikazani sadašnji kolonizacioni i nacionalni problemi Cejlona.

Prikazan rad o Cejlonu pretstavlja važan prilog za njegovo poznavanje. U njemu su prikazani antropogeografski problemi iz jedne dosad slabo poznate oblasti.

J. F. Trifunoski

**BERRIT G.**, Les saisons marines à Pointe-Noire, Buletin d'Information (C. O. E. C.), jun 1958, sv. 6, str. 335-358, Paris, 1958.

Od 1953 do 1957 vršena su merenja temperature i slanosti na dubinama mora do 16 m, ispred luke Pointe-Noire u dnu Gvinejskog Zaliva. Podaci su prikupljeni bar jednom sedmično. Pored temperature i slanosti ispitivana je prozirnost kao i sadržaj planktona u različitim slojevima i vremenskim periodama.

Analizom prikupljenih podataka došlo se do rezultata da se hladnije godine sukcesivno smenjuju sa relativno toplijim. Tako su 1953 i 1954 bile hladne godine, 1955 je bila godina srednje toplote, a 1956 i 1957 su bile dve tople godine.

Razmatranjem srednjih vrednosti temperatura i trajanja pojedinih godišnjih doba, mogu se za svaku godinu osmatranja izdvojiti osobene karakteristike. Hladna 1953 godina karakteriše se otu-

stvom kratkog toplog doba. Dugo toplo doba počinje relativno kasno (28 januara), a njemu prethodi kratko hladno doba, koje se završava 23 januara. Dugo hladno doba počinje posle prelaznog perioda od oko mesec i po dana. Najzad, kratko hladno doba počinje 15 novembra posle relativno toplijeg perioda koji zamenjuje kratko toplo doba. Godišnji srednjaci temperature mora su: na površini 23,6° a na 15 m dubine 20,8° C.

Godina 1954 je slična 1953, ali se već uočava tendencija prelaska na godine srednje ili više toplote. U 1955 god. kao godini srednje toplote kratko hladno doba, koje počinje krajem 1954, traje do 30 februara posle prelaznog perioda od 3 januara. Dugo toplo doba počinje tek 26 februara posle prelaznog perioda od 3 sedmice; ovo doba traje 57 dana. Dugo hladno doba je takode dosta kraće od normalnog; traje 72 dana. Najzad, kratko hladno doba počinje 1 decembra. Srednje godišnje temperature mora su više nego temperature prethodnih godina na odnosnim slojevima.

Godine 1956 i 1957 su tople godine. One se karakterišu odsustvom prelaznog perioda između pojedinih dugih i kratkih godišnjih doba. Srednja godišnja temperatura mora je na površini 24,7° a na 15 m 22,3°. Najtoplija je 1957 god.; njen temperaturni srednjak je za 2° viši od srednjaka 1953 god.

M. Tešić

**BEAUJEU-GARNIER J.**: Geographie de la population. Tome I. Paris 1956.

Opsežno djelo s ciljem prikaza problematike cjeline svjetskog stanovništva. U uvodu razmotrena je složena problematika savrnjavanja raznorodne statističke dokumentacije. Usprkos velikih uspjeha, osobito nakon 1948 godine i zahvaljujući organizaciji Ujedinjenih Nacija, još uvijek je postojeće znanje o demografskim efektivima brojnih afričkih i azijskih zemalja vrlo slabo.

Prikaz glavnih geografskih tipova svjetskog stanovništva započinje Evropom. Evropsko stanovništvo je ujedno i najdetaljnije obrađeno. Demografska revolucija 19 stoljeća, raznovrsni oblici procesa »pražnjenja« agrarnih i gomilanja stanovništva u industrijski razvijenim i urbaniziranim oblastima opširno su razrađeni s posebnim osvrtom na glavne evropske zemlje. Kolonizacija i rast sta-



novništva Sjeverne Amerike (posebno prikazan na primjeru USA i Kanade) te osobito dobar prikaz demografske problematike Latinske Amerike, Australije i Nove Zelandije predmet je ostalih poglavlja.

V. Rogić

CHABOT G., L'Europe du Nord-Ouest. II. Finlande et Pays scandinaves. Kolekcija »Orbis« str. 1-371. Paris 1957.

Kolekcija »Orbis« predstavlja novi i značajan prilog ne samo francuskoj već i svjetskoj geografiji. Ona pojačava vodeće mjesto francuske geografije u najvažnijem dijelu naše struke, koji nam predočava i objašnjava geografsku stvarnost u Svijetu.

Svojom poznatom skromnošću i preciznošću autor objašnjava geografske prilike u jednom od najznačajnijih krajeva Svijeta, gdje je društvena konstruktivnost uspjela da nadoknadi prirodnu oskudicu. Opće karakteristike u prvom redu klima dani su u djelu A. Guilchera i J. Beaujeu-Garnier »Généralités physiques et humaines«.

Rad je podijeljen na 6 poglavlja: Reljef i vode, Finska, Švedska, Norveška, Danska i Island.

U prvom poglavlju (str. 5-83) dan je pregled geološke osnove starog fenoskandinavskog kopna, a zatim njegovo pleistoceno glacijalno modeliranje, koje se odražava u današnjem pejzažu.

Drugo poglavlje (str. 89-139) izlaže glavne geografske osobine Finske. Dani su važni momenti iz društvene prošlosti, osobine stanovništva i izloženi rezultati rada. Bogata brojčana dokumentacija i odlični crteži imaju posebnu vrijednost i dopunjavaju izlaganje. Istaknuti su mnogostruki uspjesi ove mlade zemlje.

Treće poglavlje (str. 142-251) obrađuje Švedsku, u kojoj dolazi do izražaja bogata društvena prošlost ovog prostora. Na prvom mjestu je agrarna produkcija, veliki uspjeh švedske umješnosti sa naročitom pažnjom je obrađena industrija, u kojoj Šveđani mogu poslužiti kao uzor i najnaprednijima. Posebna je pažnja posvećena regionalnim razlikama i utjecaju velikih gradskih centara.

U obradi Norveške (str. 252-306) je istaknut pozitivan ekonomski bilans, koji je umješno stanovništvo postiglo i pored oskudne sredine. Posebna je pažnja posvećena regionalnim razlikama norve-

škog prostora. U dodatku su dani osnovni podaci o Svalbardu i istaknuti elementi laponskog problema.

Danska (str. 307-343) je obrađena uzimajući u obzir historijsko značenje, prostornu razbijenost i uspjehe postignute umješnom agrarnom produkcijom, kao i isticanjem značajne industrije.

Posljednje poglavlje (str. 345-362) je posvećeno Islandu mladoj državnoj organizaciji, u kojoj se vrše značajne i nagle društvene promjene.

Izlaganja su protkana ljubavlju i divljenju za ove zemlje, gdje su ljudska radinost i mir postigli toliko u prostoru vidljivih uspjeha. Dolazi do izražaja i poznavanje domaćih stručnih vrela.

Autor nastoji da nam stvarnost što adekvatnije predoči i što pouzdanije objasni; jasnoća stila i odlični crteži osiguravaju potpuni uspjeh.

J. Rogić

CHALINE CL., Les activités du port de Londres, Norois, No 16, str. 469-485, Poitiers 1957.

U poslijeratnom prometu londonske luke jače dolaze do izražaja neke karakteristične tendencije. Prva luka Velike Britanije je i dalje izrazito uvozna, međutim je izvoz u stalnom relativnom i apsolutnom porastu. London najviše koristi najnoviji industrijski razvoj Velike Britanije, odnosno jugoistočno Engleske, s kojom su usko povezana nastojanja za povećanjem izvoza na svjetska tržišta.

Osobito je značajna industrijalizacija prostranog područja duž Temze, koja je započeta unazad tridesetak godina. Danas već do Gravesenda dopire »industrial gallery forest«. U lučkom se predjelu pored brojnih plinara i termičkih centrala te starijih industrija papira, cementa i šećera sve više razvija moderna laka, metalna i električna industrija. Još istočnije, u blizini Kanala, nastaje najveći rafinerijski centar Velike Britanije. Stvaranjem raznovrsne industrije duž estuara Temze, znatno se mijenja struktura izvoza, ali osobito uvoza u kojem nafta zauzima sve značajniji dio (1955- g. 8 mil. t.). Nove prilike odražavaju se i u načinu obavljanju lučkog prometa. Građeni pretežno u 19. st., dokovi sve teže zadovoljavaju današnje potrebe. Povećava im se kapacitet i još više usavršava organizacija utovara, istovara i prevoza robe, no ostaje najveći problem veza sa zaleđem. U novije vrijeme promet se sve

više obavlja izvan dokova (preko 66%), uz kebove, vlastita tvornička pristaništa i pretovarom u teglenice. Isto tako brži i prikladniji cestovni transport potiskuje željeznički.

U 19 st. u prometu londonske luke veliku važnost ima reeksport. Uloži distributera za neke proizvode (čaj, vuna, kaučuk, obojeni metali) pogodovala je moćna financijska i trgovačka organizacija, naročito burze. Danas je udio reeksporta u ukupnom prometu jako smanjen (1882. 28%, 1929. 12%, 1954. 4,5%). Industrija potiskuje nekad jako naglašen trgovački karakter londonske luke, no međunarodna važnost ostaje. London održava glavne veze sa zemljama Commonwealtha, koje postaju sve jače i značajnije.

M. Sić

CORBEL J., *Les Karstes du Nord-Ouest de l'Europe*. Institut des études rhodaniennes de l'université de Lyon. *Memoires et documents* 12., str. 1-541-59 str. fotografija u prilogu i brojnim skicama u tekstu. Lyon 1957.

Autor mlad i poletan francuski geograf je već veoma poznat stručnim krugovima širom Svijeta, kako po svojim pisanim radovima tako i putovanjima i istraživanjem u dalekim prostorima.

Veliko djelo, koje recenziramo, je doktorska dizertacija, impozantna i specifična po sadržaju. Kao što i naslov kaže ne obrađuje strogo ograničen objekt već se odnosi na prostrani kraj a sadrži i osvrt te universalnog značenja. To je zbornik dostojan za kraj duge naučne karijere — u toliko treba odati veće priznanje, kad se tako djelo daje na početku naučnog rada.

Bogato gradivo je podijeljeno u više poglavlja i nemoguće ga je u detaljima izložiti u ovom kratkom referatu. Dafi ćemo samo sumaran pregled.

Uvod (str. 7-28) daje podatke o otapanju vapnenaca, krškoj terminologiji i granicama »sjeverozapadne Evrope«. Rješavanje mnogobrojnih problema i obuhvaćanje velikog prostora ne daje mogućnost za potrebni studij. U terminologiji bi se moglo navesti više primjera nepreciznosti; teško nam je na pr. razumjeti, kako je autor utvrdio da »polje« znači isto što i ravnica (plaine).

Drugi dio (str. 29-264) je najopsežniji i sigurno najoriginalniji. Autor nas upo-

znaje s osobinama arktičkog i subarktičkog krša, o kome se do sada malo znalo, a koji je on sa rijetkim požrtvovanjem i oduševljenjem proučavao. Izložene su osobine krša Svalbarda (Spitzberga), Laponije, Finske, srednje i južne Švedske i Norveške i Islanda. Dane su posebnosti pojedinog krškog predjela a izlaganja su ilustrirana grafikonima.

Slijedi drugo poglavlje o kršu u, svježoj oceanskoj klimi (str. 265-432). I ovdje su najprije objašnjene osnovne osobine svježe oceanske klime, a zatim su obrađeni krški krajevi Velike Britanije, Irske i Belgije. Dok se izlaganja o Arktiku uglavnom oslanjaju na vlastita opažanja ovdje su uzeti u obzir i raniji radovi. Na kraju je dano poređenje pomenutih dviju regija proučavanja.

Kratko (str. 432-436) poglavlje »Neki krajevi poređenja« daje glavne podatke o kršu u zapadnim i istočnim Alpama i tršćanskom kršu i to osobito obzirom na utjecaj pleistocenog zahlađivanja. Ovo poglavlje služi kao uvod u završna i veoma značajna opća razmatranja i zaključke.

Poglavlje »Klimatski tipovi« (str. 437-468) je općeg značenja i prvi pokušaj da se utvrde klimom uvjetovani tipovi krša. Autor razlikuje krš zaleđenih prostora, periglacialnih krajeva, povremene mrlote, svježih oceanskih prostora i toplih klima. Očito je klasifikacija detaljnija za klimatske tipove, koje je autor neposredno istraživao. Veoma je važno tvrđenje da se krš najbrže razvija u hladnim i snjegovitim krajevima.

Slijedi idejama i dedukcijama bogato poglavlje »Morfološka evolucija« (str. 469-502). Raspravljani su problemi utjecaja petrografskog sastava i grade na evoluciju krša i o obrazovanju dubokih podzemnih oblika. Autor, po našem shvaćanju opravdano, ukazuje da su podzemne šupljine najprostranije u osnovi vapnenačke mase — dakle, evolucija bi se vršila prema gore. Raspravljajući problem fluviokrških oblika i procesa, autor odlučno odbija mišljenje da bi se podzemna cirkulacija mogla preobratiti u površinsko otjecanje vode.

Na kraju su dati tabelarni podaci o brzini otapanja u različitim klimama.

Slijedi bogata bibliografija u vezi sa pojedinim poglavljima djela; u njoj ima i razumljivih propusta. Fotografski prilog je veoma bogat, ali su mnoge fotografije, izvjesno i zbog slabije reprodukcije, male vrijednosti.

J. Corbel nam je dao dosada najopsežnije djelo o kršu, veoma bogato podacima i protkano značajnim općim idejama. Dobili smo priručnik neophodno potreban svakom tko se zanima za probleme krša. Djelo znači etapu u razvitku proučavanja krša.

J. Roglič

FELS E., Die ostmakedonischen Seen in Griechenland. Die Erde, Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Heft 3-4, Berlin 1957, str. 275-297 (Mit 3 Figuren).

Na osnovu svojih istraživanja i dosadašnje literature pisac je prikazao tri istočno-makedonska jezera poznata pod imenima Dojransko, Lagadinsko (Koronia) i Bešičko (Volvi). Pisac je kritički razmotrio i svu literaturu. Na taj način on je znanje o pomenutim jezerima, čiji su baseni tektonskog postanka, upotpunio i obogatio.

Nivo Dorjanskog Jezera leži na visini od 147 m. Jezero ima površinu od 43,1 kv. km. Njegova najveća dubina iznosi 10 m. Nivo Lagadinskog Jezera, međutim, leži na visini od 76 m. Njegova dansšnja površina ima 46 kv. km, a najveća dubina iznosi 6,4 m. Bešičko Jezero je najniže (leži na visini od 38 m). Površina mu je 73,7 kv. km i ima najveću dubinu od 22,3 m.

Sledeća izlaganja pisca prikazuju fizička i hemiska svojstva pomenutih istočno-makedonskih jezera. Zatim autor govori o vrstama riba u njima i o količini lova. Ribom je naročito bogato Dorjansko Jezero, čija veća polovina leži u našoj državi. U njemu ima oko 15 vrsta riba i godišnje se ulovi 350 do 400 tona ribe. Ribom je veoma bogato i Lagadinsko Jezero pa je prikazu njegovog ribolova pisac posvetio posebnu pažnju.

U celini uzet prikazani rad je solidno urađen. Prvorazredna štampa, hartija i ilustracije povećavaju vrednost dela.

J. F. Trifunski

FRANK A., Washington-Entwicklung und Gegenwartsbild der amerikanischen Hauptstadt. Erdkunde, Archiv für wissenschaftliche Geographie, Band XII, Heft 1, Bonn 1958, str. 1-26.

Medu glavnim svetskim gradovima Vašington po svome postanku zauzima posebno mesto. Za poslednji vek i po

desile su se sve faze u njegovom životu. Osnivanje Vašingtona izvršeno je u poslednjoj deceniji XVIII veka pošto je odabrano podesno mesto za glavni grad tadašnjih 13 država Severne američke unije. Posle analize položaja Vašingtona pisac je dao prikaz prirodnih odlika njegove okoline.

U posebnom odeljku dat je prikaz rašćenja grada. 1800 godine Vašington je imao mali broj kuća i 3.120 stanovnika. U drugoj deceniji XIX veka broj stanovnika popeo se na 10.000. Do početka Gradanskog rata 1861 godine, i pored stalnog rašćenja, Vašington je ostao grad sa mnogo odlika seoskih naselja: veći deo ulica bio je neizgrađen, stanovnici su gajili svinje i druge domaće životinje, kroz naselje su vodili otvoreni kanali itd. U sedmoj deceniji prošlog veka, usled doseljavanja stanovništva, Vašington je počeo brže da raste: 1879 godine on je imao preko 100.000 stanovnika. Otada rašćenje grada bilo je neprekidno do periode 1930-1950 godine. Tada je nastupio zastoj zbog privredne krize i usled Drugog svetskog rata.

U odeljku »karakteristike stanovništva« pisac prikazuje podelu stanovništva po rasi, starosti i zanimanju. Zatim se detaljnije prikazuju privredne funkcije Vašingtona, saobraćajni odnosi i izgledi za njegov dalji razvoj. Vašington je danas po veličini deveti grad Sjedinjenih američkih država. Veliki broj karata i fotografija povećavaju vrednost rada.

J. F. Trifunski

GERASIMOV I., Geografisches nabljudenia v Brazili. Priroda, avgust 1957, br. 8, Izdatelstvo Akademii nauk SSSR, str. 69-80, — Moskva 1957.

Sovjetski geograf Gerasimov bio je u mogućnosti 1956 godine, na ekskurzijama koje su trajale oko 50 dana, da poseti sve glavne oblasti Brazilije. Rezultate promatranja objavio je u gore navedenom radu.

Pisac najpre prikazuje glavne morfološke i hidrografske odlike Brazilije. Veći deo zapažanja odnosi se na predele u slivu Amazone. Zatim slede prikaz klimatskih i biogeografskih odlika. Pada u oči pretežni interes Gerasimova za probleme fizičke geografije. Pri kraju dat je sažet pregled načina kako stanovništvo iskorišćava prirodna bogatstva

Brazilije. Tu se govori o uslovima zemljoradnje, stočarstva i dr. Pisac predviđa da će tropske teritorije Brazilije, zbog obilja padavina i sunca, imati ogroman značaj za privredu zemlje.

Rad Gerasimova predstavlja dobar prilog poznavanju Brazilije, jedne ogromne i ne dovoljno proučavane teritorije. Karte, fotografije i skice u radu pisca dostigle su znatno tehničko savršenstvo.

J. F. Trifunovski

**GREBENŠCIKOV O.** Vertikalna pojašnjost nastitelnosti v gorah vostočnoj časti Zapadnoj Evropi (vertikalno slojanje vegetacije u planinama istočnog dijela Zapadne Evrope). Botaničeskij žurnal XLII, 6, 834-854 Moskva-Leningrad, 1957 g.

Na osnovu 22 godišnjih vlastitih proučavanja i podataka iz evropske literature autor je sastavio pregled vertikalne zonacije vegetacije za područje Istočnog dijela Zapadne Evrope t. j. Skandinaviju, Njemačku Demokratsku Republiku, Čehoslovačku, Karpate i Balkanski poluotok s otokom Kretom. Ovo je izvadak iz dizertacije za stepen kandidata nauka.

Područje se sastoji iz dva tipa visinskih pojasa. U skandinavsko-karpatko-balkanskom (Eurosibirski) visinskom pojasu su zastupani s pet zona: *Snježna (nivalna) Nivalium cryptogamicum* — Špicbergi, Skandinavske planine. Klima je polarna (srednja god. temperatura —5 do —7°C). To je zona ispod granice vječnog leda i snijega s kriptogamnom vegetacijom (lišaji, mahovi, alge).

*Arktalpijski mikrotermni pojas (Arctoalpinum microthermicum)* je između nivalnog i subalpskog. Vegetaciju čine niži grmovi. Srednja godišnja temperatura iznosi —6, do —1,5°C, a najtoplijeg mjeseca 3—7°C. Arktalpijski pojas se dijeli u dva podpojasa.

*Subalpski pojas (Subalpinium nanosilvaticofruticosum)* je smješten između alpskog visinskog pojasa i pojasa mezofilnih šuma, a sastoji se uglavnom od grmova i nižeg drveća 2—3 m. visine. Pojas se proteže od Norveške do Tesalije. Srednja godišnja temperatura iznosi 1,5-1,8°C, a najtoplijeg mjeseca 7-8-10,7°C s 5-7 mjeseci u godini sa srednjom temperaturom iznad nule. Tla su humozna, cretna, kisela. Tipovi zajednice: *Betuletum tortuosae* (Skandinavija), *Pine-*

*tum mughi* (Srednja Evropa, Sjeverni dio Balkana), *Rhododendron kotschy* (Karpate), vršine s *Cytisusu* vrstama (Makedonije).

*Pojas mezofilnih evropskih šuma (Mesophilium sylvaticum europaeum)* je između subalpskog pojasa grmlja (gornja granica) i kserotermnog pojasa šuma (donja granica). Prostire se od 70° sjev. širine do Tesalije. Srednja godišnja temperatura iznosi —0,4 do +10°C, sa srednjom temperaturom najtoplijeg mjeseca 11 do 21°C. U toku godine je 8-11 mjeseci sa srednjom temperaturom iznad nule. Uzevši kompleks ekoloških faktora ovaj pojas se može dalje dijeliti u tri pojasa; mezofilne subarktičke četinare, gornje bukove mezofilne šume i mezofilne mješane šume.

*Pojas kserotermnih šuma (Xerothermophilium aestiquercetosum)* (je mjestimično zastupan u Sred. Evropi (Tiringija, Čehoslovačka). Glavno područje je na Balkanu (Srbija, Makedonija, Bugarska, Grčka, Crna Gora i t. d.). Srednja godišnja temperatura iznosi 9,3-11,7°C, sa srednjom temperaturom najtoplijeg mjeseca u godini 20-23,2°C. U godini je 9-12 mjeseci sa srednjom temperaturom iznad nule. Tipovi vegetacije: *Quercion pubescentis* s a. confertae.

U mediteranskom visinskom pojasu (Typus mediomediterraneus) mogu se izdvojiti tri zone: a) *Gornji mediteranski polugrmovi (Oreoxerophilium nanofruticosum mediterraneum)* zapremaju najviše vrhove planina iznad 1800 m. u Albaniji i Grčkoj. Donju granicu čine kserotermne mediteranske četinarske šume. To je dakle pojas iznad granica mediteranskih šuma. Klima je karakterizirana obiljem oborina (snijeg u zimi) i ekstremnom sušom (u ljetu) limitirajući faktor za razvoj šuma *Kserotermne mediteranske šume četinara (Mesoxerophilium aciculignosum mediterraneum)* su između predhodnog pojasa i trajnozelenih subtropskih i listopadnih mediteranskih šuma. U ovom pojasu je čovjek učinio puštoš. Pojas je smješten između 1.000-2.000 m. nadmorske visine. Tipovi vegetacije: *Abietum cephalonicum*, *Pinetum nigrae pallasianae* (Grčka, Južna Albanija). Ljeto je dugo i suho, a zima bogata oborinama s moćnim snježnim pokrovom. Tla su slabo razvijena. *Pojas zimzelenog subtropskog drveća sa kserotermnim lišajnim šumama (Xerothermophilium sempervireolignosum subtropicum)* i X. s. *aestiquercetosum*) s tipovima vegetacije

Oleo-Ceratonion i Quercion ilicis, te Quercion pubescentis, Q. confertae. Srednja godišnja temperatura je 14,7-18,50°C. s najtoplijom srednjom mjesečnom temperaturom 22,5-28,19°C. U toku godine nijedan mjesec nema srednju godišnju temperaturu ispod nule. Oborine variraju: 380-600 mm (Grčka) do 1000 mm i više (jadransko primorje). Tla su pretežno tipa crljenice »terra rossa«.

J. Kovačević

GUILCHER A., BEAUJEU-GARNIER J., L'Europe du Nord et du Nord-Ouest. Coll. »Orbis«, 258 stranica, 39 crteža, Paris 1958.

Nakon značajne dvije knjige posvećene Mediteranu i Prednjem Istoku te Srednjoj Evropi, nastavlja se francuska serija regionalno-geografskih monografija radom o sjevernoj i sjeverozapadnoj Evropi. Opravdanost vezanja sjeverne i sjeverozapadne Evrope može imati isto toliko pristaša i protivnika kao i ranija obrada Prednjeg Istoka u zajednici sa ostalim mediteranskim zemljama. Velikom broju analogija, suprotstavlja se u jednom kao i u drugom primjeru ne znatno manji broj srodnosti. Autori uostalom, kao ni P. Birot i J. Drech ne traže ni ne iznose brojne često kontradiktorne argumente za izdvajanje i regionalno povezivanje velikih prostornih cjelina koje obrađuju.

Prva knjiga posvećena je općim osobinama. A. Guilcher obradio je postupno reljef, vode, klimu i vegetaciju cjelokupnog prostora. Naročito treba istaknuti izvanredne prikaze morskih prostora: dok se drugo poglavlje bavi cjelokupnom problematikom sjeveroistočnog Atlantika sa Norveškim i Barentsovim morem, posebno je u četvrtom poglavlju obrađeno Irsko. Sjeverno i Baltičko more te kanal La Manche. Razlozi povezivanja sjeverne i sjeverozapadne Evrope upravo u navedenim poglavljima najviše dolaze do izražaja. Veliki poznavalac maritimne problematike A. Guilcher dao je za ovaj historijski i za suvremeni pomorski promet najvažniji dio našeg kontinenta čitav niz novih spoznaja koje su rezultat svježih vrlo značajnih i manje poznatih istraživanja. Utjecaj mora na niz kopnenih fenomena koji privlače geografsku pažnju, vrlo je rijetko i sa tako značajnim uspjehom obrađen u regionalno geografskim radovima. Prikazom naseljavanja i historijske povezano-

sti sjeverne i sjeverozapadne Evrope započinje druga polovina orve knjige posvećena društvenim faktorima. Mme Beaujeu-Garnier osobito naglašuje uvjete i posljedice demografske evolucije tog prostora. U posebnom poglavlju vrlo je dobro prikazana »društvena ekspanzija« t.j. emigracija iz sjeverne i sjeverozapadne Evrope i njeno geografsko značenje.

V. Rogić

JONAS F. Die wirtschaftlich-räumliche Differenzierung der Stadt des niedersächsischen Berglandes. Göttinger Geographische Abhandlungen, Heft 21, Göttingen 1958, str. 1-144.

Doktorska disertacija mladog nemačkog geografa F. Jonasa posvećena je proučavanju privredno-geografskih odlika osam donjosaksonskih gradskih naselja. Ta naselja su: Göttingen sa 80.244, Volfenbutel sa 35.675, Holminden sa 23.047, Northajm sa 19.008, Ajnbek sa 19.007, Sezan sa 12.249, Stadtoldendorf sa 8.019 i Bad Gandershejm sa 6.335 stanovnika.

Na osnovu četvorogodišnjih istraživanja pisac je bio u mogućnosti u pomenutim naseljima da izdvoji delove sa različitim privrednim funkcijama. Zatim je prikazao važnije privredne grane (trgovinu, zanate, javne službe), predstavio važnost pojedinih naselja kao saobraćajnih centara, utvrdio njihove uticajne sfere itd. Izlaganja pisca potkrepljena mnogim činjenicama su veoma jasna i uverljiva.

Ovaj solidan rad, uzet u celini, predstavlja važan prilog za poznavanje donjosaksonskih gradskih naselja. On služi pažnju mnogih geografa, naročito antropogeografa i privrednih geografa. Ilustracije (skice, fotografije, karte) povećavaju vrednost dela.

J. F. Trifunski

KIRSTEN E. Die Griechische Polis als historisch-geographisches Problem des Mittelmeerraumes. Colloquium Geographicum, Bd 5, Bonn 1956.

Vrlo značajan historijsko geografski rad, posvećen je uspomeni A. Philippsona sa uvodom i bibliografijom njegovih radova. E. Kirsten ističe osobito spoznaju stvarnog značaja antičkog polisa. Naj-

češće rašireno shvaćanje grčkih antičkih polisa kao gradova t. j. mjesta društvene koncentracije sa razvijenim centralnim funkcijama nipošto se ne može održati. Geografski teško razumljiv pojav znatno većeg broja antičkih polisa u odnosu na današnje gradove dobija na taj način sasvim drugo značenje. Klasični grčki »Poleis« nisu bili prema E. Kirstenu gradovi u suvremenom geografskom smislu već sjedišta zemljoposjednika i njihove pratnje. Velik broj geografski izdvojenih malih predjela plodnih aluvijalnih ravnica okruženih planinama, odredio je odgovarajući broj polisa t. j. zemljoradničko posjedovnih centara u uslovima pretežno naturalne ekonomije. Smješteni pored vrela, na uzvišenim položajima i zbijeni, antički »Poleis« mogu doista dati impresiju utvrđenih gradova. S pravom ističe autor da je pojava seljačkih naselja gradskog izgleda i danas održana pojava velikog broja mediteranskih zemalja. Nipošto se ne može govoriti o gradu-državi, već seljačkom naselju gradskog karaktera. Pravi gradovi-države nastali su naknadno i to samo u velikim ravninama prostranijih kotlina obično izuzetnim razvojem jednog polisa koji nameće svoju hegemoniju ostalim u susjedstvu.

V. Rogić

KOVALEV S.A., Typenlandlicher Siedlungen in der USSR. Petermanns geographische Mitteilungen, Heft 2, Gotha 1957, str. 152-157.

1954 godine u SSSR bilo je 1515 gradova i 2423 manjih gradskih naselja. Ostala naselja dolazila su uglavnom na sela. Po jednom popisu iz 1939 godišne seoskih naselja bilo je 573.000. Ova mnogobrojna naselja po svojim osobinama dale se u više grupa i podgrupa. Pisac ukratko prikazuje odlike svake grupe naselja.

Posle Drugog svetskog rata među geografima u SSSR, kako ističe autor, ojačao je interes za proučavanje seoskih naselja i njihovog stanovništva. Incijativu za pomenuta proučavanja potiču obično sa Katedre ekonomske geografije Moskovskog univerziteta. Do sada je na tom Univerzitetu izrađeno nekoliko doktorskih disertacija u kojima se obrađuju problemi te vrste. Seoska naselja često su predmet proučavanja još istoričara i etnografa.

Prikazani kratak rad je veoma interesantan jer ukazuje na novi pravac u

sovjetskoj geografiji: proučavanju stanovništva i seoskih naselja. Prema onome kako smo do sada bili obavješteni do kraja Drugog svetskog rata ta pitanja bila su prilično zanemarena od strane sovjetskih geografa. A pisac s razlogom tvrdi da u SSSR ima mnogo seoskih naselja, veoma različitih i sa raznovrsnim problemima. Nova ispitivanja u tom pravcu daće bez sumnje rezultate koji će imati i širi naučni značaj.

J. F. Trifunski

KÜPPER H., Zur Geschichte der Wiener Pforte. Mitteil. d. Geogr. Gesellschaft, sv. 100, br. 1-2, str. 107-181. Wien 1958.

Bečki geolozi i geomorfolozi došli su posljednjih godina do veoma značajnih naučnih rezultata u istraživanju reljefa, na kome se širi grad Beč. Autor rezimira ove rezultate, izlaže ih na veoma jasan način i za potrebe nastave.

U prvom dijelu su izložena nova saznanja o podlozi bečke zavale osobito na osnovu brojnih bušenja za naftom, koja su vršena i na samom rubu grada.

Važna je geološka konstatacija da su tercijarni bazeni prema istoku sve mladi; već stabilizirani Korneuburški je ispunjen helvetskim naslagama; bečki nastaje krajem helveta i ispunjen je miopliocenim naslagama i djelomično se i dalje spušta i napokon zapadno-panonski, istočno od gorja Leitha, spušten je tek na prelazu između sarmata i panona i dalje se spušta.

Autor se ne zadržava na popularnim konstatacijama abrazivnog reljefa (Hassinger i dr.). Ti bi tragovi bili iz mnogo daljih vremena (Torton 20, a Panon 10 miliona godina) i u toku dugog razdoblja bi morali mnogo izgubiti od svoje svježine.

Mnogo su pouzdanije i važnije niže terase na kojima je sagrađen Beč. One su šljunkovitog sastava i sadrže pleistocenu faunu, dakle potječu iz pleistocena t. j. posljednjeg milijuna godina. To potvrđuju i pojavi krioturbacije u šljunku terasa.

Najviša Laaerberger terasa 230-248 m. ili 140 relativne visine odgovara glacijaciji Günz; drugom stadiju iste glacijacija odgovarala bi niža Wienerberg terasa 215 m. visine.

Popularna i prostrana Arsenalska terasa (185-205 m.), na kojoj je dvorac Bel-

vedere odgovara glacijaciji Riss a grad-ska terasa (160-174 m.) Rissu II.

Napokon Prater terasa (156-163 m.) odgovara posljednjoj, Würm glacijaciji.

Ove pouzdane konstatacije mijenjaju ranija shvaćanja, koja su ovaj reljef pripisivala starijem neogenom razdoblju. Poznato je da su shvaćanja bečke morfološke škole imala odjeka i kod nas, te se analogne korekcije nužno nameću.

J. Roglić

LEFEBVRE P., La population de la Corse. Revue de géographie alpine 1957.

Autor ističe teškoće za spoznaju demografske evolucije Korzike u prošlosti. U rimskom periodu stanovništvo je bilo najbrojnije na istočnoj obali gdje su močvarne ravni već tada i meliorirane. Sve do 1760 godine, historija Korzike je stalan slijed nesigurnosti i sukoba sa povremenim velikim epidemijama i gladnim godinama. Broj stanovništva otoka je kroz čitavo to vrijeme oscilirao oko 110.000. Od priključenja Francuskoj, popisi pokazuju udvostručenje stanovništva u toku jednog stoljeća, čemu slijede smanjeni porast i stagnacija 1954 godine. Korzika je po popisu 1954 godine imala 244.000 stanovnika. Autor ističe nepouzdanost statističkih podataka o stanovništvu Korzike. Lokalne općinske vlasti iz mnogobrojnih su razloga redovno davale veći broj stanovništva od stvarnog. Autor na osnovu analize brojnih indirektnih izvora, procjenjuje broj stanovnika Korzike na 160 000. Iseljavanje, naročito poslije Drugog svjetskog rata stalno nadmašuje prirodni prirast.

V. Roglić

MAKAROV I. F., Sjeverne granice poljoprivrede u SSSR u vrijeme 1913/17 i 1955 godine. (Severnye granicy zemledelija SSSR v 1913-17. godah i 1955 godu). Papisi leningradškogo seljskochozajstvenogo instituta. 10, 85-103. Leningrad-Puškin, 1957.

Ratarstvo i poljoprivreda uopće prodiru konstantno u sjeverna područja u SSSR. Autor iznosi neke primjere pomicanja sjeverne granice poljoprivrede do sovjetske vlasti. I u toku carizma bilo je pomicanje granice poljoprivrede na sje-

ver. Odvijalo se je sporo i stihijski. Ekonomski momenti s kolonizacijom uvjetovali su pomicanje sjeverne granice poljoprivrede u Rusiji dalje na sjever.

Nakon 1913/17 god. pa do 1955 god. t. j. sa sovjetskom vlasti pomakla se je na sjever granica poljoprivrede više nego prije kroz nekoliko stoljeća. Autor je na osnovu sjetvenih podataka ustanovio sjevernu granicu ratarstva za SSSR za period 1913/1917 god., odnosno 1955 god. U periodu sovjetske vlasti sovjetski sjever proživljava privredni preobražaj. U zoni tundra i krajnog sjeverna razvija se rudarstvo, industrija, niču nova naselja, aerodromi i luke na Sjevernom Ledenom Moru. Nagomilano ljudstvo treba hraniti. U vezi toga ukazuje se potreba, da se ova područja opskrbljuju vlastitim poljoprivrednim proizvodima. U sovjetski Sjever uvodi se kultura krumpira, kupusa, korabe, ječma, ozime raži, zobi, lana, nekih sorti pšenice, krmno bilje i voće. Usporedo s ratarstvom razvija se i stočarstvo, a naročito muzna stoka (goveđarstvo). Osnivaju se specijalni artički poljoprivredni zavodi, koji rade na unapređenju artičke poljoprivrede. Raspravu autor je popratio geografskom kartom, u kojoj je crtana sjeverna granica sovjetske poljoprivrede 1913/17 god. 1955 god.

J. Kovačević

MANSHARD W., Die Küsten- und Flußfischerei Ghanas Die Erde, Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Heft 1, Berlin 1958, str. 21-33.

U posljednje vreme stara zanimanja stanovništva Gane lov, skupljačka privreda i ribolov, kako ističe pisac, bivaju postepeno potiskivana. Njih zamenjuje naročito zemljoradnja u kojoj se pretežno gaji kakao. 1954 godine ribolovom u Gani bavilo se samo 60.000 stanovnika, što predstavlja 5% od ukupnog broja. Oni godišnje ulove oko 60.000 tona ribe.

Morski ribolov ima veću važnost od rečnog. Pisac je imao pogaćnosti da provede izvesno vreme u društvu ribara i na taj način on je upoznao njihovo zanimanje skoro do tančine. Zbog toga u radu su prikazani metodi ribolova, vrste ulovljenih riba, organizacija rada i kapital. Kraći je prikaz rečnog ribolova. On je razvijen na većim rekama: Volta, Oti i Afram.

Ovo je zanimljiva privredno-geografska rasprava, koja nam predstavlja proučavan problem iz jedne dosada slabo poznate oblasti. U celini uzev, rad je solidno urađen.

J. F. Trifunski

MONHEIM F., *Agrargeographie der Westlichen Alpen*. Veb. Geographisch-Kartographische Anstalt Gotha, 1954, 136 str., 5 sl. u tekstu i 18 fot. i karata u prilogu.

Djelo je rad asistenta na Geografskom institutu u Heidelbergu, a napisano je uz znatnu pomoć prof. G. Pfeifera. Sadržaj rada ne odgovara posve naslovu djela. Pojam agrarne geografije uključuje name daleko veći broj problema od onih, koji su obradeni u ovoj knjizi. Pisac uostalom nije ni namjeravao dati zao-kružen agrarno-geografski prikaz problema, već se pobliže zadržao na istraživanju poljskih sistema («Feldsysteme»). Njih međutim smatra osnovnim objektom istraživanja, ali poljoprivredne geografije. Ali pojam poljoprivredne geografije nije identičan sa pojmom agrarne geografije. To je i razlog tvrdnje o neslaganju sadržaja i naslova djela o kojem je riječ. U literaturi još uvijek nije iskristalizirana distinkcija između ova dva pojma, ali je očito, da je sadržaj poljoprivredne geografije uži od sadržaja agrarne geografije. Prvi nužno ostaje u okviru određenom poljoprivrednom aktivnošću čovjeka, a drugi u okviru agrarnog prostora. Objekti istraživanja poljoprivredne geografije su prema tome oblici (formalni i funkcionalni) nastali poljoprivrednom djelatnošću čovjeka, a agrarne geografije oblici (opet formalni i funkcionalni) agrarnog prostora nastali kao rezultat kompleksnog djelovanja čovjeka sela i grada. Dakako, utjecaj elemenata prirodne sredine mora biti promatran u jednakoj mjeri kod oba istraživanja. Jednostrano, nekauzalno, objašnjenje najveća je opasnost kod rada ovakove vrste.

U tom je pogledu autor ostao geograf. Prostor, kojeg obrađuje, pruža za to velike mogućnosti. Znatne razlike u osobinama prirodne sredine, jednolična poljoprivredna aktivnost do unazad sto godina i velike agrarne razlike od tog vremena omogućuju poređenja i donošenja vrlo korisnih zaključaka o uzrocima i posljedicama transformacije agrarnih pej-

saža i agrarnog djelovanja. Sadržaj rada u detaljima odražava se već i u rasporedu građe: 1. opći uvjeti poljoprivrede (fizički i antropogeografski), 2. raspored kategorija zemljišnog iskorišćavanja, 3. visinska granica žitarica i ovisnost o fizičkim i antropogeografskim faktorima, 4. opći uvjeti visokoalpskih plodoreda i poljskih sistema i 5. oblici poljskih sistema (od 66-121 str.).

I. Crkvenčić

MORAWETZ S., *Der Sausal*. Mitteilungen der Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark, Band 87, str. 120-135, Graz 1957

Pisac, profesor na Univerzitetu u Gra-cu, objavio je regionalno-geografsku monografiju Sausala, male oblasti (80 kv km) u južnoj Stajerskoj. U prvom kratkom delu izložena su promatranja o sastavu i reljefu zemljišta. Zatim sleduje odeljak o klimi i vegetaciji. Na kraju opširnije se prikazuju antropogeografske odlike oblasti. Sausal predstavlja izolovan kraj Austrije sa posebnim odlikama naročito izraženim u klimi, vegetaciji i privredi. U Srednjem veku ova oblast većim delom bila je pod šumom. Ali u kasnijim stoljećima njena prvobitna slika mnogo je izmenjena: sada je Sausal dobro naseljen i obraden (ima 1.439 kuća sa 6.309 stanovnika). 76,8% stanovništva živi od zemljoradnje, stočarstva i šumarstva, 12,5% izdržava se od industrije i zanata, ostali procenti dolaze na razna druga zanimanja. Sažet rad S. Moraveca predstavlja dobar prilog regionalno-geografskoj nauci Austrije.

J. F. Trifunski

OBRUČEV V. A., *Zagadka Sibirskogo zapoljer'ja*. Trudy Tomskogo universiteta 1956, 133 7-15.

Analizom obilnih ostataka fosilne flore i faune na sovjetskim otocima u Sjevernom ledenom moru pokazalo se, da se u drugoj polovici tercijara kopno prostiralo daleko na sjever, po prilici do granice današnjeg šelfa. Flora i fauna jasno pokazuje da je klima u čitavom tom kraju bila relativno topla. Početkom pleistocena dolazi do naglog i jakog zahladenja, koje je kulminiralo pojavom glacijacije. Kasnije izvjesno otoplavanje klime pratilo je izdizanje morske razine,



pa je more preplavilo prostrani šelf uz sibirsku obalu. Ali, uzvišenja uz obalu ostala su iznad morské razine; to su današnji sovjetski arktički otoci. Međutim, usprkos izvjesnog otopljanja, klima ni izdaleka nije tako blaga kao u razdoblju pred nastup glacijacije.

Otopljanje klime u basenu Sjevernog ledenog mora, kao i postepeno povlačenje leda može se — po autorovu mišljenju — objasniti spuštanjem odnosno tonjenjem Atlantide (!). Nestankom te barijere tople atlanske vode su mogle prodrijeti u basen Sjevernog ledenog mora. Iako je ideja o prodoru tople atlanske vode u arktički basen apsolutno točna (to je, međutim, već otprije poznato) dovodenje u vezu hipotetičke Atlantide s otopljanjem Arktika nikako se ne bi moglo prihvatiti. Kako vidimo, mit o Atlantidi — usprkos apsurdnosti u svjetlu suvremenih dostignuća — još nije išezao iz nauke.

T. Šegota

ORTOLANI M., *Le isole di acciaio*. Rivista geografica italiana, fasc. 4, annata 64, Firenze, 1957, str. 324-327.

Poslije Drugog svjetskog rata Mediteranom plove veliki brodovi cisterne od preko 50.000 tona. Stare luke nemaju dovoljnu dubinu; treba omogućiti pristajanje ovih golemih brodova. Po primjeru u Tirenskom i Ligurskom moru, gdje su sagrađeni pontoni do 350 m dužine, bio je sagrađen takav ponton i pred obalom Jadrana kod Falconara od 1800 m na izobati od 10 m za brodove cisterne nosivosti 12-13.000 t. Za uzburkana mora brodove bi sklanjali u luku Ancona.

U sjevernom Jadrano kod Ravene gdje su velike rafinerije na kanalu Candiano (Porto Corzini) ne mogu pristati brodovi ni od 10.000 t. Dubinu od 10 m bilo je moguće postići tek na 5 km od obale. Stoga je na 6½ km, gdje je dubina 13 m, podignut vještački otok na 36 čeličnih stupova s podijumom od 15 m u dijametru. Do otoka dopire 4 cijevi za naftu, vodu, benzin i gazolin. Drugi čelični otok na Jadrano je građen kod Falconara Marittima sjeverno od Ankone u udaljenosti od obale nešto ispod 4 km, gdje je dubina 13 m, na 16 stupova dijametara od 19 m i 10 m iznad površine mora. Šest cijevi različitih promjera spajaju otok s rafinerijom u Falconari.

A. Jutronić

PEDRINI L., *I porti minori delle riviere liguri*. Memorie di geografia economica, Vol. XVI, Napoli, 1957, str. 99.

Ligurska obala se proteže u dužini od 335 km od ušća Torrente San Luigi do ušća rijeke Magra. Pisac u ovom radu govori o svim lukama ligurske obale osim onih koje su između Voltri Genove, jer ove ulaze u sklop genovske luke.

Razvoj luka ovisi o položaju i mogućnosti komunikacija sa zaledem. Manje luke su se mogle održavati u koliko su pružale siguran zaklon manjim plovnim objektima ili ukoliko su služile nekom industrijskom centru.

Posljednjih godina promet se sve više koncentrirao u većim lukama, a manje luke su zadobile karakteristike koje pokazuju njihovu ovisnost od života u većem centru.

Ligurska obala ima petnaest luka, a osim toga u neke u izgradnji. Obala se dijeli na istočnu i zapadnu. Na zapadu je najveća luka Savona. Od važnosti je sklop Imperia, koji se sastoji od dvije luke u međusobnoj udaljenosti od 60 milje Oneglia i Porto Maurizio. Najzapadnija je luka San Remo 25 km od talijansko-francuske državne granice. U izgradnji su tri luke: Alassio, Loano i Varazze. Na istočnoj obali ima 11 luka. Dvije su sa zasebnom aktivnošću Nervi i Sestri Levante, četiri su u sklopu oko rta Portofino (Camogli, Portofino, S. Margherita i Rapallo) i pet u zaljevu Spezie, i to četiri manje (Lerici i tri ribarske Portovenere, Le Grazie i Ferzano) i najveća i najvažnija: La Spezia.

A. Jutronić

RAYNAL R., *Probleme der marokkanischen Wirtschaft*. Petermanns geographische Mitteilungen, Heft 1, Gotha 1958, str. 29-34.

U uvodu pisac ističe složenost problema u Maroku: to je prostrana zemlja koja ima vlažno visoko zemljište i prostrane pustinje; u njoj postoji mlada nacija sa starom istorijom i oblicima života; zemlja je u celini bogata, ali i pored toga po njoj se vidi mnoštvo siromašnog stanovništva u gradovima i selima.

U sledećem odelku autor, profesor u Rabatu, veoma sažeto predstavlja sadašnje glavne linije marokanske privrede.

Iza toga prikazana su tri prirodna problema Maroka: zemlja, voda i izvori energije. Završni deo rada posvećen je problemu stanovništva u Maroku. Tu je reč o agrarnoj strukturi, raširenosti radnih stanovnika, tehničkoj i industrijskoj slici i o ulaganju kapitala.

Prikazani rad R. Rajnala je veoma interesantan i aktuelan. On pruža kratku ali preglednu sliku Maroka u kome su nastupile velike privredne promene pre svega od 1921 do 1930 i od 1946 do 1952 godine. U pomenuto doba u Maroku je investirano mnogo evropskog kapitala i tada su se novi gradovi razvili »amerikanskim tempom«.

J. F. Trifunoski

SHARP R. P., The latest major Advance of Malaspina Glacier, Alaska. Geographical Review, sv. 48, br. 1, str. 16-26. New York 1958.

Malaspina ledenjak u južnoj Aljasci jedinstven je u svojoj vrsti. Prekriva oko 2.300 km<sup>2</sup> pruža se oko 65 km. područjem St. Elias planina i udaljen je oko 45 km. dopirući do morske obale. Visina opada od 762 m u podnožju do 30 m na kraju. Seizmičkom metodom je utvrđeno da je debljina leda u središtu oko 610 m t. j. da led ispunjava bazen čije je dno oko 213 m ispod razine mora.

Danas se više leda otapa nego što pritiče iz ledenjaka i tokom novijeg vremena ledenjak se povlači. Preko ledenjaka ima i dosta trošna materijala i pod pokrovom 30-45 cm. debljine led se nejednako otapa. Na ovom materijalu na krajnjem pojasu, širokom oko 1,6 km raste gusta šuma; ima omorika koje su visoke do 21 m a promjer debla je 30-40 cm. Trošna materijal na kome živi vegetacija je debeo 35-75 cm, a računa se da je sloj leda ispod šume debeo 15-46 m. Pod pokrovom trošnog materijala i vegetacije led se jednakomjerno otapa. Najstarija su stabla oko 100 godina, a računa se da je prošlo bar oko 50 godina između prestanka napredovanja leda i nicanja prvih stabala.

G. 1951. i kasnije utvrđeni su tragovi šuma na mjestu otopljenih ledenjaka, što znači da je led pri svom posljednjem napredovanju uništio bujnu šumsku vegetaciju. Očuvana su debla duga do 9 m sa promjerom 1-1,5 m; Brojenje god. prstenova pokazalo je da ima stabala starih

200-250 godina, a rast u posljednjih 30-60 godina života bio je usporen.

Karbonska analiza je pokazala da su stabla uginula najmanje pred 300 godina.

Ovi nalazi pokazuju da je posljednje širenje ledenjaka uništilo bujnu i staru šumu koja je rasla u klimi povoljnijoj od današnje. Ovo povlačenje se pripisuje postwiskonsinskoj (postwürmskoj) suhoj i toploj periodu, koja je na Aljasci bila pred 5000-2000 godina. Nakon toga nastupa svježija i vlažnija klima i širenje ledenjaka, koji je pred 300 godina uništio šumu oko 3 km unutar najvećeg proširenja. Dolazi se do zaključka da je ovaj maksimum bio pred 200±50 godina.

J. Roglić

DELLA VALLE C., I laghi lombardi e la geografia del turismo. Bollettino della Società geografica italiana, serie VIII, vol. X, fasc. 6-8, str. 304-342, Rim, 1957.

Lombardija je pokrajina velike gustoće stanovništva, visoke industrijalizacije i guste mreže putova. Premda se još ljeti i jeseni 1854 spominju brojni stranci Englezi, Francuzi, Njemci, Rusi i Amerikanci, koji su posjetili regiju lombardskih ili prealpskih jezera, razvoj turizma ove regije je novijeg datuma.

U željezničkom tranzitu iz Švicarske 1954 registrirano je 1.163.648 stranih državljana, a 1955 bilo je 1.240.921. Cestama je 1954 ušlo 2.708.399, a 1955 broj se povećao na 3.014.365. Znatan broj ovih se zaustavio u jezerskoj regiji. Autosobraćaj je omogućio individualnu autonomiju. Brzi napredak motorizacije oslobodio je turiste redova vožnje, zaustavljanja i potstaknuo na vremensku i prostornu pokretljivost odvođeći turiste i u mjesta do kojih su ranije teško dolazili.

Regija lombardskih jezera je od posebnog interesa u talijanskom turizmu. Tu su dva niza jezera. U sjevernijem su: Orta, Maggiore, Lugano, Como, Iseo, Idro i Garda. Nešto južnije je drugi niz: Biandronno, Comabbio, Monate, Varese, Montorfano, Alserio, Pusiano, Annone, Segrino, Garlate, Alginate i Endine. Glavnih turističkih središta ima 19, i to na L. Maggiore 4 (Baveno, Luino, Stresa i Verbania-Pallanza), na Varese 1 (Varese), na L. di Como 7 (Bellagio, Cernobbio, Como-Brunate, Griante-Cadenabbia, Lecco, Menaggio i Tremezzo), na L. d'Iseo 1 (Iseo) i na L. di Garda 6

(Desenzano, Gardone-Riviera, Malcesine, Riva di Garda, Salò i Sirmione). Sva ova središta uživaju svjetski glas. Pored 178.952 Talijana g. 1955 registrirano je među gostima: 97.863 Njemca, 83.786 Francuza, 50.291 Engleza, 29.255 Švicaraca, 27.691 iz USA, 19.009 Austrijanaca, 16.779 Belgijanaca, 12.659 Skandinavaca i 25.987 iz raznih država.

A. Jutronić

*L'évolution de la population et le problème démographique en Tunisie. Notes et études documentaires, 26 juin 1957.*

Vrlo dobro dokumentiran prikaz demografskih problema mlade tuniske države. Stanovništvo Tunisa brojalo je 1955 godine 3.782.000 osoba, od čega je bilo 250.000 Evropljana i 70.000 Židova. Broj domaćeg muslimanskog stanovništva je udvostručen u odnosu na 1911 godinu te je 1955 godine iznosio 3.384.000. Prosječni godišnji porast je prema tome visok i kreće se od 2 do 2,2% prosječno godišnje. U odnosu na 1921 godinu, osobito je poraslo gradsko stanovništvo, u prvom redu samog Tunisa: od 313.000 na 678.000. Procjena razvoja stanovništva, izvršena do 1980 godine, predviđa porast stanovništva Republike Tunisa na 5 milijuna 400.000

V. R.

VASILEV V. N., Klimatičke uslovijske Vostočnoj Sibiri v pleistocene, Tr. Komis. po izuč. četvrtič. perioda AN SSSR 12, 1955.

U istočnom Sibiru i na Kamčatki posljednjih je godina dobro proučena fosilna flora i fauna, koja u najgornjim horizontima jasno ukazuju na postepeno ali opće zahlađenje klime. Donji horizonti su nastali u relativno blagoj i vlažnoj klimi, a gornji horizonti u relativno hladnijoj klimi. Očito je da termofilna flora karakterizira čitav pleistocen, a ne samo interglacijale. Zato autor prihvaća staro mišljenje Čerskoga, da je klima istočnog Sibira i Kamčatka bila blaža nego danas, a bilo je i više padalina nego danas. U najvišim horizontima jasno se opaža izumiranje pleistocenske flore i faune što je očiti znak jakog zahlađenja u holocenu. Ovu pojavu autor dovodi u vezu s postojanjem Beringova prolaza. Naime, u čitavom pleistocenu Beringov prolaz nije postojao, pa hladne arktičke vode nisu prodirale u Pacifik,

nego su — nasuprot — tople tihooceanske vode prodirale mnogo više na sjever nego danas, a to se moralo odraziti na klimu ovih krajeva. Krajem pleistocena nastaje Beringov prolaz, hladne arktičke vode prodiru uz obale Azije na jug, pa brzo dolazi do znatnog i općeg zahlađenja klime istočnog Sibira i Kamčatke.

T. Šegota

ZÖTL J., Beitrag zu den Problemen der Karsthydrographie mit besonderer Berücksichtigung der Frage des Erosionsniveaus. Mitteilungen d. Geogr. Gesellschaft, sv. 100, br. 1-2, str. 101-130. Wien 1958.

Ovaj rad je zanimljivi i dragocjeni prilog veoma značajnoj problematici i sastoji se iz tri dijela.

U prvom dijelu autor daje koncizan i objektivan osvrt na dosadašnji razvitak naučnog gledanja o hidrografiji krša. Pri tome opravdano ističe suprotna gledanja A. Grunda i F. Katzera.

Drugi dio je najopsežniji (111-125) i originalan. U njemu su izloženi zanimljivi rezultati pet grupa utvrđivanja hidrografskih veza pomoću obojenih spora. Glavna istraživanja su vršena u klasičnom masivu Dachstein, zatim u rubnim dijelovima Alpa i u predalpskom prostoru. Rezultati ovih istraživanja su veoma značajni i njihovo objavljivanje će imati odjeka u naučnom svijetu. Kako su objavljeni u sažetom obliku najbolje ih je upoznati u autorovoj redakciji.

Osobito su važni autorovi opći zaključci. Smatra da izlaz odnosno vrelo na kontaktu sa nepropusnim stijenama odnosno na rubu dolinskih ravnj predstavlja erozivni nivo. Nesumnjivo se dužim utjecajem prema ovom nivou razvila podzemni krški sistem. Vrelo, dakle točka a ne nivo, bi trebao biti neka vrsta korozivne baze. Autor se sam ograđuje da bi to bila stalna razina već, kao sve u prirodi, koleba.

Autor dalje konstatira da uslijed mladih gibanja ili transgresija ima i dijelova krške mase koji su ispod ove razine, dakle zagaćeni.

Smatra da se krške šupljine s dubinom smanjuju, ali u novijoj literaturi ima opravdanih suprotnih tvrdjenja (J. Corbel).

Iz gornjih konstatacija slijedi zaključak da razvitak vodi do »povezane mreže vodopropusnih pukotina«, koje naziva

krškim vodenim sistemom »Karstwasser-körper«.

Pomenuta istraživanja su pokazala da ima i izdvojenih vodenih strujanja, koja se u podzemlju ukrštaju. Autor smatra da do toga dolazi zbog petrografskih i tektonskih razloga, što se vidi i u istraženim pećinskim kanalima. U istraženim vapnenačkim masivima vode otječu radijalno prema rubovima i neovisno o površinskom reljefu.

Neposredna konzultacija ovog vrijednog priloga dobro će doći svakome tko se zanima problemima krša. Treba odati priznanje autoru i drugim austrijskim istraživačima da nalaze mogućnosti za ovakova moderna istraživanja i da ih odmah objavljuju.

J. Roglić

VRIGHT A. J., United States and Canada, A regional Geography, str. XVIII 540, New York 1956.

Djelo je podijeljeno u 23 glave. U uvodu autor raspravlja opći problem regija.

Slijedi prvi dio o ekonomskim aktivnostima uopće i njihovom prostornom rasporedu: poljodjelstvu, rudama, industriji i trgovini. Izlaganja su ilustrirana odličnim preglednim kartama i fotografijama. Ovaj pregledni dio omogućava autoru da u Sjedinjenim državama Amerike i Kanadi izdvoji 17 geografskih regija. U slijedeća dva dijela su pojedinačno obrađene i međusobno upoređene geografske regije.

U prva dva poglavlja je obrađena klasična Nova Engleska sa njenom karakterističnom i specijaliziranom industrijom i drugim gospodarskim granama, u kojima se ogledaju najduža američka iskustva i velike tržišne mogućnosti zbog blizine brojnih i velikih gradova.

Srednjeatlansko primorje je gospodarska fasada USA; tu su nervni centri života goleme zajednice. Preko ovog pojasa se vrše glavne veze sa inozemstvom.

Apalačko gorje je prag preko koga se održavaju veze između atlanskog primorja i unutrašnjosti. Rana kolonizacija, rudno bogatstvo podzemlja i zgodan smještaj uvjetuju važnu i raznovrsnu ulogu ove regije.

Centralno pobjrđe s obe strane srednjeg toka Mississippija je kraj prirodne i gospodarske raznolikosti. Poduhvat TVA je pojačao značenje ovog kraja u nacionalnoj zajednici.

Ravni i topli Jug s vlažnim ljetima je tradicionalni kraj agrarne produkcije, gdje pod utjecajem lokalnih izvora (nafta, pamuk, željezo) i sve većih tržišnih mogućnosti jača uloga industrije.

Ravnice Srednjeg zapada imaju hladne zime topla i vlažna ljeta, to je trgovački najvažniji kraj u svjetskoj agrarnoj produkciji. Prometne i sirovinške mogućnosti su bile preduvjet da se na jugu Velikih jezera razvije najveća industrija Svijeta. Tržišne mogućnosti, prometne veze i politički razlozi tokom Drugog svjetskog rata uvjetovali su pomjeranje industrije u ravnice dalje prema Zapadu.

Velike zapadne ravnice su pozornica američke tehničke ekspanzije. Gospodarski polet je svladao prirodne zapreke i odrazio se u raznolikoj gospodarskoj aktivnosti, kojoj je žarište Denver. Rocky Mountains su bili manja zapreka od suhih ravnica. Dragocjene rude su uvjetovali centre blistavog i prolaznog života. Slikovite planine danas su omiljela turistička meta razvijene zajednice.

U suhe međuplaninske zavale su uporni Mormoni unijeli novi život, koji je natapanjima oko rijeke Snake, Columbijе i dr. dobio još veće prostranstvo. Ekstenzivnom stočarstvu su prepušteni golemi prostori.

Snaga ekspanzije prema Zapadu je došla do punog izražaja na obali Pacifika i tamo je inicijativnost stanovnika Novog svijeta najimpozantnija.

Kanadski prostor je prikazan mnogo površnije, što je i razumljivo, ako se ima u vidu organska povezanost vrijednog ali uskog pojasa sa velikim južnim susjedom.

Dva poglavlja o Aljašci i Havajima dopunjavaju pregled Anglosaske Amerike. Na kraju je dan osvrt na tendencije i izgled američkog razvitka.

Djelo je pisano poznatom autorovom jasnoćom, 207 ilustracija, pretežno izvanrednih fotografija i više odličnih karata kao i 54 table podataka čine ovo djelo izvanredno preglednim. Tome služi i detaljan registar imena i pojmova. Na kraju svakog poglavlja je i obilna bibliografija. Slog, tisak i oprema su primjerna.

Ovo je novo u nizu djela o regionalnoj geografiji Angloamerike. Njihovo često objavljivanje svjedoči o interesu publike. To će vjerovatno mnogo doprinjeti da ova najbitnija grana geografske nauke i metodološki što brže napreduje.

J. Roglić

## ČASOPISI I PRIRUČNICI

La géographie Française au milieu du XX<sup>e</sup> siècle. L'information géographique str. 1—333, Paris 1957.

Ovaj značajni zbornik, koji sadrži 42 priloga bio je priređen za 18 međunarodni geografski kongres u Rio de Janeiro (1956) i zadaća mu je da izloži uspjehe tokom posljednjeg četvrt stoljeća, današnje stanje i tendencije u francuskoj geografiji. Posebno je značenje publikacije, ako se ima u vidu velika uloga koju su imali francuski geografi u općem razvitku naše struke.

Uvodni prilog o francuskoj geografiji dao je M. Sorre, koji ističe zdravu tendenciju francuske geografije prema objašnjenjima složenih i realnih prostornih cjelina. U drugom prilogu »Tendencije i organizacija francuske geografije« A. Cholley opravdano ističe jedinstvo i kompleksnost kao značajnu osobinu i prednost francuske geografije. Ne dijeli bojazan od pretjerane specijalizacije, ako se primjenjivana tehnika bude smatrala kao sredstvo i povjeri odgovarajućim suradnicima.

Materijalne personalne osnove su izmijenjene povećanim brojem univerzitetskih nastavnika, studenata, doktorskih dizertacija i odgovarajućom organizacijom instituta. Za dalji razvoj je naročito važna organizacija pripreme nastave za doktorante i njegovanje primjenjene kartografije.

Slijedi 40 priloga s različitim geografskim specijalnostima i aktivnostima. Ovi su referati često sadržajno razbijeni. Tako ima 8 referata o različitim geomorfološkim granama. Redaktori su izvjesno željeli da se čuje što više glasova i da sve tendencije dođu do izražaja. Na isti način se postupilo i u drugim granama, koje su predstavljene onako kako su u Francuskoj zastupljene.

Obrade problema iz područja klime, tla i vegetacije izložene su sa po jednim referatom; a o vodama dva, a opća društveno-geografska problematika sa osam referata.

Slijedi 11 referata o studiju glavnih regija Svijeta. Nakon toga imamo dva referata o tendencijama i radovima u primjenjenoj geografiji. Posljednjih šest referata je o različitim francuskim ustanovama i kartografiji.

Zbornik je dragocjeno vrelo ne samo obavještenja o stremljenjima i dostignućima francuske geografije već je priručnik opće geografskog značenja. Referenti su redom istaknuti specijalisti i dali su ne samo obavještenja već su izložili i vlastita gledanja i naveli često veoma bogatu bibliografiju.

U ovoj publikaciji dobivamo ne samo uvid u francusku geografiju već uopće geografska stremljenja. Bilo bi veoma poželjno da se i druge zemlje ugledaju u ovaj primjere, koji francuski geografi daju po drugi put (prvi 1915. g.).

J. Roglić

Geographisches Taschenbuch 1958-1959. Uredio E. Meyne, 1-548 81 izd. Fr. Steiner, Wiesbaden 1958.

Geographisches Taschenbuch je već uhodan i geografu neophodan priručnik. Njegov neumorni i umješni urednik se s uspjehom trudi da u svakoj svesci dađe novo gradivo. G. T. dakle čuva svoj kontinuitet i donosi novo aktuelno gradivo. Obogaćeni sadržaj ove opsežne sveške podijeljen je u povećan broj poglavlja.

Prvi dio 1-48 daje kalendarski podatke, obavijesti o preminulim geografima, međunarodnim geografskim kongresima, sastancima njemačkih geografa. Veoma je značajan prikaz geofizičke godine 1957/58. Zanimljiv je popis medalja geografskih društava i naučnih ustanova za geografske zasluge. Posebnu pažnju zaslužuje geografska kronologija H. Becka za razdoblje preklasične geografije (1750-1850).

Drugi dio je posvećen njemačkoj geografiji detaljno je razraden i proširen (str. 49-183), u porednju s ranijim sveskama. To je veoma korisna zbirka stručnih i općekulturnih obavještenja, na kojima mi stranici možemo zaviditi svojim njemačkim kolegama. I za nas su ova obavještenja veoma korisna i mnogi će uz pomoć G. T. konstatirati da mu se u njemačkom stručnom svijetu lakše snaći nego u vlastitoj zemlji. Ovome poglavlju treba dodati i 46 stranica u prilogu, na kojima su dane adrese njemačkih geografa. G. T. svoje informativne usluge uspješno širi i na internacionalno polje.

Treći dio (str. 184-258) daje obavještenje iz internacionalnog geografskog

kruga. Najprije su dani podaci o međunarodnoj geografskoj uniji i nacionalnim komitetima pojedinih zemalja. Nastavlja ju obavještenja, data u ranijim sveskama, o visokoškolskim katedrama i institutima, geografskim društvima i kartografskim servisima i zbirka u pojedinih zemljama. U ovoj svesci su dodana obavještenja o hidrografskim i geološkim servisima u različitim zemljama i na kraju veoma korisna obavještenja o centralnim bibliotečnim katalogima u zemljama Evrope.

Na str. 295-298 dan je popis njemačkih izdavača, koji objavljuju geografska djela, zatim se nastavlja popis kartografskih izdavačkih ustanova za pojedine zemlje.

U odjelu o priručnicima i bibliografijama (str. 269-292) dani su podaci o evropskim geografskim časopisima i bibliografije regionalnih radova o polarnim krajevima i o Latinskoj Americi. Slijede kao i dosada veoma zanimljivi prilogi o aktuelnim geografskim problemima.

U odjelu geografski i statistički podaci (str. 293-372) dani su veoma korisni prilogi: o alpskim cestama i planinskim prijelazima u Svijetu (H. P. Kossa); šumama i rezervama drveta u Svijetu (E. Bauchholz); zapadnoevropskom gajenju povrća i voća (K. H. Olsen) njemačkoj preradi kamena; energetske opskrbi Njemačke; prometu kroz svjetske luke; o ekonomskoj i socijalnoj strukturi država Evrope (I. Mnich); milionskim gradovima Svijeta i velikim gradovima u SSSR-u i Austriji; o stanovništvu velikih njemačkih gradova u razdoblju od 1820-1956 i napokon o nacionalnim parkovima u Evropi.

U regionalnim priložima (str. 373-462) imamo vrlo aktuelne rasprave o strukturi i rasporedu stanovništva Belgije (H. Uhlig), o Iraku (E. Wirth), o Nigeriji (W. Manshard), o Indoneziji (K. Horstmann), o poljodjelstvu Japana (O. Nishikava), o Taiwanu (M. Schwind), o Austriji (K. Frenzel) i o zapadno-indijskim otocima (W. Gerling).

U poglavlju o ekspedicijama (463-493) dani su podaci o ekspedicijama na Antarktiku, oceanografskim ekspedicijama u toku geofizičke godine i njemačkim ekspedicijama na Himalaju.

U biografijama (str. 494-502) E. Plewe, povodom jubilarne (1959) godine, daje prikaze A. v. Humboldta i C. Rittera.

U odjelu pojmovi i objašnjenja (str. 503-517) imamo tri rasprave o pojmovi-

ma i terminima (njemački, engleski, ruski) za morski led (F. Nusser) zatim o oblicima reljefa morskog dna i njihovim nazivima (njemački, engleski i francuski) i mali prilog H. Lehmana o terminologiji (njemačkoj, engleskoj, francuskoj, jugoslavenskoj, talijanskoj i španjolskoj) krških oblika.

U metodološkom dijelu (str. 518-526) raspravlja J. Kratzer o značenju prostorne obrade agrarnostatističkih podataka.

U završnom odjelku o kartografskom radu (str. 527-546) H. Louis raspravlja o podjeli karata prema mjerilu; E. Meynen o jedinstvu sadržaja i forme primjenjenih karata; H. Walter o određivanju klima pomoću klimadiagrama i R. O. Schmidt i H. Schamp o primjeni i izradi izopletnih dijagrama.

U dodatku su dane korisne tablice za proučavanje glavnih mjera i težina i napokon adrese njemačkih geografa.

G. T. dakle donosi veliko i birano gradivo. Kad se ima u vidu da je tiskan samo petitom i da u prilogu ima veći broj karata i grafikona, onda to bogatstvo postaje još veće. G. T. spada sigurno među najkorisnije geografske publikacije i svakom geografu je neophodan priručnik.

J. Roglić

CHOLLEY A., *Recherches morphologiques*, str. IV 203. Paris 1957.

Francuski geografi su uveli veoma koristan običaj da se sa svojim uglednim naučnim radnicima i učiteljima, na kraju javne službe, oprašaju ponovnim objavljivanjem njihovih biranih rasprava. Praksa veoma pogodna za ovaj momenat a od najveće je stručne vrijednosti. Iz ovih zbornika dobivamo uvid u glavne ideje i naučne dostignuća slavjanika i radove koji su često rastrkani po nepristupačnim publikacijama. Takav zbornik »Essais de géomorphologie« posvećen A. Baulingu (v. Geografski glasnik 13, str. 139) privukao je pažnju u cijelom stručnom svijetu.

Ovog puta radi se o A. Cholleyu profesoru i direktoru Geografskog instituta univerziteta u Parizu. Prof. Cholley je svojim pronicavim i jasno izloženim koncepcijama utjecao mnogo ne samo na francusku već i svjetsku geografiju. Posjedovao je dvije kvalitete izvanredno

važne za geografa nastavnika: zastupao je mišljenje da se geografski objekt što adekvatnije i kompleksnije proučava i svesrdno je pomagao mlade i podržavao je njihove originalne ideje. Ove dvije osobine su znatno utjecale na noviji razvitak francuske geografije. Ukazivanje na odlučujuće značenje klime u reljefu i mnogostruke kombinacije geografskih pojava, koje se mijenjaju u prostoru i vremenu — velika je tekovina geografskog mišljenja i istraživanja. Ova progresivna gledanja je A. Cholley primjerom demonstrirao i kod drugih podsticao.

U ovom zborniku je sakupljeno 10 Cholleyevih radova o reljefu prealpskojurskih krajeva, Pariškom bazenu, a uvod čini članak, u kome su izložena njegova principijelna gledanja.

Prvi članak (*Morphologie structurale et morphologie climatique*) nanovo otišnuti članak iz *Annales de Géographie* (1950) u njemu autor izlaže prednosti kompleksnog gledanja, ističući veliko značenje klime u evoluciji reljefa (*Géomorphologie climatique*).

Slijedi 5 članak o reljefu prealpskojurskog kraja. »Études morphologiques sur le Jura meridional et l'île Cremlieu: Influence de la tectonique hercynienne; — Surfaces tertiaires polygéniques« (pre-tiskana iz *Annales de Géographie*, 1932), je značajan rad u kome je na temelju morfološke analize površinskih oblika dokazano postojanje hercinske podloge i značenje njene tektonike.

»Recherches sur les surfaces d'aplanissement tertiaires dans le Jura meridional et dans le Bourbonnais et le Charolais« (Comptes rendus, Congrès international de Géographie, 1931) je važan autorov pokušaj da rekonstruira geografske prilike, u kojima su obrazovane tercijarne zaravni prostranog prealpskog prostora.

»Les plateaux de la Haute-Saone« (*Annales de Géographie*, 1959) je nastavak istraživanja, pomenutih u predhodnom radu.

»Questions de morphologie jurasinienne« (*Annales de Géographie*, 1948) je opći osvrt na važni problem poznatog reljefa planine Jure i sličnih krajeva.

Slijede radovi drugog razdoblja autorovih istraživanja, koje je, kao univerzitetki profesor u Parizu, vršio po Pariškom bazenu.

»Le plateau du Thimerais: étude morphologique« (*Bulletin de Assoc. des géographes Français*, 1940) izlaže osobine reljefa na južnom rubu Pariškog bazena. I radovi »Structure et relief des plateaux du Sud-Ouest de Paris« (*Bulletin de l'A. G. F.*, 1941) i »La vallée de l'Oise dans la région parisienne« (*Bulletin de l'A. G. F.*, 1942) izlažu osobine pojedinih djelova Pariškog bazena. Slijede dva rada općeg značenja: »Recherches sur les surfaces d'érosion et la morphologie du Bassin de Paris« (*Annales de Géographie*, 1943) i »Quelques aperçus nouveaux sur la morphologie du Bassin de Paris« (*Annales de Géographie*, 1953), u kojima je autor izložio vlastite rezultate kao i one koje su vršili njegovi učenici u Pariškom bazenu, gdje je uvjerljivo demonstrirano značenje klimatskog faktora u evoluciji reljefa.

U dodatku je članak »Problèmes de structure agraire et d'économie rurale« (*Annales de Géographie*, 1946) u kome je autor istakao odraz kombinacija prirodnih elemenata i društvenih faktora u agrarnom pejzažu, koji također treba kompleksno proučavati.

Iz ovog dragocjenog zbornika se jasno vidi da je rad A. Cholleya značio etapu u razvitku naše nauke uopće, osobito u metodološkom pogledu.

J. Roglić

*Geomorphologische Probleme*, izdavačko poduzeće Hermann Hack, Gotha izdalo je pod gornjim naslovom prevode 6 radova svjetskih geomorfologa, koji su u originalu bili objavljeni u zbirci »Geomorfologija« kolekcija »Pitanja geografije«. Članci daju uvid u područja interesovanja i naučna gledanja sovjetskih geomorfologa, od kojih su nam neki dosta nepoznati.

Prvi rad je A. I. Spiridonova »O predmetu i metodama geomorfologije« (1951). Stanovište, da je zadaća geomorfologije da utvrdi ovisnost reljefa o tektonici, geološkoj građi i petrografiji, pokazuje znatnu razliku prema općim gledanjima u Svijetu. Egzogenim procesima, a naročito utjecaju klime ne daje se ono značenje na koje smo opravdano navikli.

Drugi rad je Jn. K. Efremova »Klasifikacija morfogenetskih faktora povezano sa zadacima morfološkog istraživanja« (1951). Autor izlaže veoma opsežnu listu različitih faktora i elemenata, o

kojima bi trebalo voditi računa. U tim listama nema dovoljno artikulacije. Na kraju se kaže da bi ove razlike trebale prije svega koristiti pri izradi geomorfoloških karata.

Treći rad je poznatog stručnjaka V. P. Zenkovića »Utjecaj plimskih kolebanja na elemente obalskog reljefa« (1954). Zanimljiva je konstatacija da plimska kolebanja slabe abrazioni rad. Ovaj članak odražava veliko iskustvo autora i poznavanje raspravljene problematike.

N. V. Dumitraško u članku »Opostanku zravnih« (1951) raspravlja ovaj zanimljiv problem i pripisuje ove oblike fluviodenudacionim procesima.

B. L. Ličkov u članku »O izdizanju planinskih sistema« (1951) zastupa stanoviše, koje je inače općenito potisnuto. Smatra da se od gornjeg miocena vrše eustatička gibanja kontinentalnih blokova, koja su važnija i od samih nabiranja. O ovim gibanjima svjedoče opće rašireni erozivni nivoi, kako ih je počeo utvrditi francuski geolog Ch. Deperet.

Napokon u posljednjem članku V. A. Varsanofeva »Geomorfologija planinskih krajeva, prema primjeru sjevernog Urala« (1951) izvodi više zaključaka, koji ističu složena epirogenetska gibanja i izvijanja i s time povezanu evoluciju reljefa.

Ova zbirka radova zaslužuje posebnu pažnju i detaljniji studij, a ovom prikazu je cilj da to potakne.

J. Roglič

Problemi planinske privrede  
FNRJ — Materijali sa prvoga savjetovanja na Pokljuki. Str. 88, Beograd, 1957.

Publikacija sadrži materijale prvoga našega simpozijuma o planinskoj privredi, koji je održan 11-14. VI. 1955. na Pokljuki. Na ovom simpozijumu održan je jedan osnovni referat i šest koreferata. Na osnovu referata i diskusije donesena je rezolucija za unapređenje planinske privrede naše zemlje.

Osnovni referat je održao prof. N. Zdanovski: »Osnovna problematika planinskog gazdovanja u FNRJ«. Veći dio naših planinskih pašnjaka ili kako ih prof. Zdanovski naziva »planina« je u pašnjačko-stočarskom rajonu. Ukupna

poljoprivredna površina FNRJ iznosi 14,325.800 ha, od toga na ovaj rajon otpada 3,941.700 ha (38%). U ovom rajonu je pod prirodnim travnjacima 2,581.300 ha, a od toga u zoni 800-2500 m nadmorske visine cca 1,300.000 ha planinskih pašnjaka.

Na našim planinama napasuje se cca 100 dana u toku sezone sa 1,500.000 grla preračunato na krupna-uslovna grla. Jugoslavenske planine daju godišnje sijena 200.000 vagona (150.000 vagona paše preračunato u sijeno i 50.000 vagona sijena s košanica). Ako se ova količina krmne samo  $\frac{1}{3}$  transformira u proizvode (meso, mlijeko i t. d.), tada imamo godišnju vrijednost, koju daju planine, do 10-15 milijardi. Prof. Zdanovski u daljim izlaganjima iznosi sadanje stanje naših planina, problematiku i prijedloge, t. j. mjere za unapređenje planinske privrede.

Ostali referenti, odnosno koreferenti nadopunjavaju glavni referat iznoseći stanje, probleme i mjere za unapređenje planinske privrede pojedinih narodnih republika.

Ukupno je održano šest koreferata:

1. *Pirc A.*: Planinsko gazdovanje (planšarstvo) u Sloveniji. Slovenski planinski pašnjaci su pretežno u zoni šume t. j. većinom u pojasu 1600-1800 m nadmorske visine, a ponegdje dopiru i do 2500 m;
2. *Smilevski S.*: Planinsko gazdovanje u Narodnoj Republici Makedoniji. Napasivanje traje od polovine svibnja do konca listopada. Na planinama se godišnje napasuje prosječno 700 000 ovaca i 50.000 goveda. Obzirom na nadmorsku visinu dijele se u tri kategorije: a) podplaninske pašnjake 800-1300-1400 m; b) planinske pašnjake 1300-1400-1700-1800 m i c) 1300-1400 pa do 2.500 m nadmorske visine. Veći dio makedonskih planina je u zoni 1500-2000 m nadmorske visine, a ima i do 2700 m.;
3. *Bajčeti B.*: Problem planinskog gazdovanja u Bosni i Hercegovini. Bosna i Hercegovina ima specifičnosti na području planinske privrede. Još u dotursko, pa tursko i kasnije vrijeme vršeno je razgraničavanje šuma i planinskih travnjaka. Austrija je 1907/8 god. uredila katastar planinskih pašnjaka. Veći dio stoke, koja napasuje bosansko-hercegovačke travnjake je korisnika iz Hercegovine (80%). Jedna od značajki bosansko-hercegovačke planinske privrede je nesklad između ljetne paše i zimske krmne. U toku zime stočari su prisiljeni na pr. iz Hercegovine tražiti pašu za svoju stoku u Primorju (priobalska



kretanja), odnosno iz Bosanskog sredogorja spuštaju se stočari zbog manjka krme u zimi u Posavinu. Prosječni prihod po 1 ha planinskih pašnjaka iznosi 10.000 dinara; 4 *Veličković B.*: Planinsko gazdovanje u Narodnoj republici Srbiji. Srbija ima pod planinskim travnjacima cca 231.234 ha, t. j. 30% planinskih travnjaka. Većim dijelom su sekundarnog porijekla t. j. nastalih djelovanjem biotskih faktora na mjestu bivših šuma; 5. *Jardas F.*: Planinsko gospodarstvo i pašnjarstvo Narodne republike Hrvatske. Planinski pašnjaci u Hrvatskoj zapremaju 84.450 ha. Opterećenost planinskih pašnjaka Hrvatske je 0,8-1,2 ovaca (ovca težine 30 kg). Ukupni godišnji prinos iz-

nosi 892.000 mtc. krmnih jedinica; 6. *Poleksić R.*: Karakteristike crnogorskih planina i planinsko gazdovanje. Planinski travnjaci Crne Gore su smješteni u dva rajona: a) sjeverni rajon (zeleni krš) s 244.000 ha i b) južni rajon s 125.000 ha. Po nadmorskoj visini dijele se u tri kategorije: a) visinski planinski pašnjaci u pojasu 1700-2500 m nadmorske visine. To je pojas iznad gornje granice šuma. Zapremaju cca 80.000 ha, b) planinski pašnjaci u pojasu 1300-1700 m nadmorske visine. Zapremaju cca 200.000 ha. To je zona šuma i c) pretplaninski pašnjaci u visini 900-1300 m. To je zona naselja i ratarstva.

J. Kovačević