

OPĆA GEOGRAFIJA

CHARLESWORTH J. K., *The Quaternary Era with Special Reference to its Glaciation I*, XLVII + 591, II, XXXIV + 1108, London 1957.

Posljednjoj fazi u evoluciji naše planete mora se posvetiti više pažnje nego bilo kojem drugom razdoblju u prošlosti Zemlje. Pleistocen ide u red najburnijih razdoblja u dugotrajnoj geološkoj historiji Zemlje (dakako u poređenju s njegovim trajanjem), pa sav današnji život, njegov geografski razmještaj, prostorni razmještaj kopna i mora, reljef, tlo itd., te napose evolucija i geografski razmještaj čovjeka nose još dubok pečat koji im je utisnut u pleistocenu. Golelim produbljivanjem i proširivanjem tog znanja posljednjih godina jedva da se može s dovoljno pažnje pratiti razvoj i najosnovnijih spoznaja. Zato nije čudo da je za izradu ovakvog enciklopedijskog prikaza kvartara autoru bilo potrebno ništa manje nego 35 godina upornog i sistematskog rada! Rezultat je zaista impresivan i nisu potrebni superlativi da bi se označila njegova kvaliteta. Tako ovo djelo u zajednici sa sličnim, ali nešto manje opsežnim djelima R. Klebelsberga, P. Woldstedta i R. F. Flinta čini krasnu cjelinu, solidnu bazu za studij geografije kvartara.

Bitna karakteristika kvartara — bez obzira o kojem dijelu svijeta se govori — jeste postojanje golemih lednih štitova, koji su tako temeljito utjecali na prirodu u svojoj bližoj i daljoj okolini, da je studij kvartara u suštini studij glacijacije. U tom smislu je postupio i autor, pa je u 43 poglavlja obrađeno praktički sve što je poznato o zaledivanju, od fizike leda, geografskog razmještaja leda, glacijalne erozije i akumulacije, periglacialnih procesa, klimatskih promjena, evolucije i geografskog razmještaja organskog svijeta, pa sve do teorija o uzrocima postanka kvartarne glacijacije.

Apsolutno priznavajući objektivnu vrijednost ovakvog djela, i bez obzira na njegove najpozitivnije kvalitete, ipak se usuđujemo da se i kritički, na osnovu svog subjektivnog stava, osvrnemo na neke dijelove u ovom monumentalnom djelu. To, međutim, ni u kom slučaju ne znači da se želi ispravljati autora ili mu sugerirati neka mišljenja. Naime, kad se pažljivije pročitaju ove dvije knjige, jedna od prvih konstatacija je da ovo djelo nije slično drugim priručnicima. U svim djelima ovakve vrste (iz najrazličitijih nauka) autor kritički prikazuje sve poznate rezultate vršeći strogu selekciju dubioznog, problematičnog materijala, i konačno obrađuje samo materijal, koji posjeduje barem minimum naučne istine. U težnji da ostane objektiv, autor je možda prešao dopustivu granicu. Ovu ćemo tvrdnju dokumentirati s nekoliko primjera. »The hypothesis that beaches and terraces are equivalents of glaciations (glaciations correspond with transgressions and interglacials with regression) has merited much criticism« (1270 str.; slijede citati autora gornje pretpostavke). Poznato je da je u nauci bilo smjelih koji su fantastičnim »teorijama« pokušavali »riješiti« teške probleme. Da li je danas još uvijek potrebno oživljavati takve »teorije« umjesto da ih se prepusti zasluženom zaboravu. To isto može se reći i za uzroke postanka pleistocenske glacijacije. S »teorijama« da je glacijacija možda posljedica eksplozije Sunca (slično novim zvijezdama), promjenjivosti radijacije Mliječnog puta, ili da je posljedica otkidanja planeta Venere i Merkura od Sunca, ne bi trebalo gubiti dragocjeni prostor u ovako solidnom i konciznom djelu. Naime, ovakvi i brojni drugi primjeri mogu nedovoljno informiranog čitača (studenta) sasvim dezinformirati o stvarnom stanju u ovoj nauci, jer se lako može postaviti, odnosno nametnuti pitanje, što je zapravo dokazano i usvojeno kao naučna istina, a što je definitivno odbačeno. U tom smi-

slu ovo djelo nije standardni »Handbuch« u kojem se »sve« može prihvatiti kao gotova činjenica.

Konačno bi se mogli osvrnuti i na jedan slučaj — inače za autora neuobičajene — nekritičnosti. Na kraju (1532 str.) se konstatira da »uzrok ledenog doba, glavnog problema kvartara i jedne od najtežih zagonetki paleoklimatologije uopće nije riješen. Usprkos naporima astronoma, fizičara, geofizičara, meteorologa, biologa i geologa... on je gotovo isto tako nepoznat kao i u doba kad je postavljena prva teorija glacijacije«. Prvo, u gornjoj tvrdnji ima zaista malo istine. Zar se teorija glacijacije usprkos golemom broju već upoznatih činjenica baš ništa nije pomakla naprijed? U ovo se zaista ne može vjerovati. Od konačnog rješenja je još vrlo, vrlo daleko, ali se ipak nikako ne može i ne smije reći da nije baš ništa učinjeno. Da se udovolji istini mora se reći da se teorija glacijacije — ipak kreće naprijed. I drugo, u popisu stručnjaka koji su otkrivali i otkrivaju tajne postanka glacijacije autor je »zaboravio« ubrojiti i — geografe. To nas tim više začuđuje što — sudeći po tekstu — autor i te kako dobro zna, koliko su teoriji glacijacije pridonijeli geografi Penck, Brückner i Ahlmann, da spomenemo samo tri najjeminentnija predstavnika naše struke, čiji su radovi temelj i trajna tekovina nauke koju autor iznosi na 1550 stranica.

T. Šegota

FLINT R. F., *Glacial and Pleistocene Geology*, XIV + 553, New York 1957.

God. 1947 autor je objavio svoju poznatu knjigu »Glacial Geology and the Pleistocene Epoch«. Djelo je pobudilo zasluženi interes, pa je prvo izdanje brzo rasprodano. Međutim, sve veći interes za pleistocen nužno je nametnuo potrebu izdavanja novog izdanja, ali su se pojavile velike teškoće u vezi s nadopunom starijeg izdanja. Jedna decenija koja dijeli godine izdanja ovih dviju knjiga svjedok je izvanrednog progressa svih nauka koje zadiru u probleme pleistocene glacijacije (autor je koristio 866 bibliografskih jedinica). To je razlog što se autor odlučio da napiše novi priručnik, a ne samo da popravi stari. Najveće promjene nastale su primjenom nuklearne fizike; pouzdanost nove metode radioakarbonskog određivanja starosti uspješno je potvrđena u praksi, pa se obilno koriste postignuti rezultati. Isto tako i mjere-

nje, odnosno izračunavanje paleotemperatura, ozbiljno je pridonijelo progressu paleoklimatologije (napose radovi C. Emiliana); zato je ovoj novoj metodi autor posvetio jedno cijelo poglavlje. Golemi materijal koji se publicira u posljednjih nekoliko godina ima i izvjesnu »negativnu« posljedicu, naime, u takvoj je situaciji vrlo teško dati definitivno mišljenje prije nego se iskristaliziraju, često suprotni, stavovi. Zato je autor na mnogim mjestima vrlo oprezan u donošenju konačnih zaključaka.

Materijal je iznijet sistematski, po već manje ili više utvrđenoj shemi: fundamentalni pojmovi o kvartaru, postanak i kretanje ledenjaka, režim ledenjaka, prostorni razmještaj leda na Zemlji danas i u maksimumu razvoja ledenih štitava u pleistocenu, glacijalna erozija i transport, utjecaj glacijalne erozije na reljef, oblici nastali akumulacijom, les, periglacialni procesi itd., sve do kratkog prikaza uzroka pleistocene glacijacije i glacijacija uopće.

Kao Amerikanac (profesor geologije na poznatom univerzitetu Yale u New Havenu) u regionalnom prikazu glacijacije namjerno je postavio težište na glacijalne tragove u Americi. »U drugim knjigama težište je na prikazu glacijacije Evrope; literatura je danas tako opsežna, da se stvarno detaljan prikaz obaju kontinenta teško može dati u jednoj knjizi...« Usprkos tome, knjiga nije ništa izgubila na vrijednosti, jer postoji dovoljno materijala o glacijaciji Evrope i ostalih dijelova svijeta (Klebsberg, Woldstedt, Charlesworth, Gerasimov i Markov).

Usprkos kvaliteti priručnika moglo bi se iznijeti nekoliko primjedbi. Pri obradbi glacijacije evropskog dijela SSSR-a i Sibira, autor nije koristilo noviju sovjetsku literaturu, nego se oslanjao mahom na starije izvore (s njemačkim, francuskim ili engleskim résumé-ima), ili često posredno preko novije njemačke literature.

Na 481 str. autor zaključuje da je »Problem konačnog uzroka klimatskih promjena zapravo problem uzroka orogeneza...« Kauzalni odnos orogeneza — klimatske promjene odavno je upoznat, ali se ipak nikako ne bi moglo apodiktički tvrditi da je taj odnos jedini i konačni uzrok glacijacija. Poznata je činjenica da u paleozoiku nije bilo glacijacije na sjevernoj hemisferi usprkos vrlo intenzivnoj hercinskoj orogenezi, pa čak niti onda kad su znatni dijelovi konti-

nenata na južnoj hemisferi bili zahvaćeni glacijacijom. Dakle, očito je da orogeneza sama po sebi ne može dovesti do glacijacije; nju uzrokuje samo kompleks faktora (orogeneza je samo jedan od tih faktora), koji djeluju istovremeno i u smjeru, povoljnom za nastup glacijacije.

T. Šegota

GILBERT E. W., *The Idea of the Region*. Hebertson Memorial Lecture. Geography, sv. 45/3, br. 208, str. 157 — 175. Sheffield 1960.

Autor, profesor geografije na univerzitetu u Oxfordu podržava, u skladu sa tradicijom svog univerziteta stanovnište o važnosti regionalne geografije. »Moram odmah reći da regionalnu geografiju smatram pravom srži i srcem naše nauke i to je moja ispovjed«. »Po mom shvaćanju geografija je umjeće uočavanja, opisivanja i objašnjenja posebnosti regija«. U tom duhu autor raspravlja sa suprotnim gledanjima, navodi istovjetna i objašnjava pojam regije.

Glavna ideja je piščeva da pokaže kako regija nije samo objekt geografskog interesa i studija. Bogata romansijska literatura obrađuje regionalne objekte, a politički upravni regionalizam je naročito aktualan.

Engleska literatura, osobito romani, je bogata regionalnim sadržajem. Književnici su uspjeli da uoče osobine krajeva i da ih uvjerljivo drugima predoče; u tom pogledu oni imaju jači utjecaj od geografa. Autor ovu činjenicu objašnjava šablonskim i neinteresantnim geografskim pisanjem, »kao da se geografi boje lijepo pisati«. Iz toga autor povlači, po mišljenju recenzenta površan i jednostran zaključak, da je i regionalna geografija umjeće.

Problem najpogodnijeg razgraničenja upravnih jedinica traži poznavanje regija. Ovom gotovo 100 godina starom »regionalizmu« pridružila se u novije doba tendenca i potreba što svrsishodnijeg uređenja prostora za društvene potrebe. Regionalna planiranja ili rajoniziranje je problem velikog javnog interesa i tijesno povezan sa geografijom. Veza regionalne geografije i planiranja uočava se u najnovije doba u SSSR-u.

Ovaj članak se bazira na bogatom poznavanju literature i vlastitim iskustvima, te je od osobite koristi da ga geografi poznaju. Smatramo da se autor pretjerano zalaže za umjetnički aspekt discipline, što bi moglo dovesti i do njene likvidacije. Literarna ljepota je obično

zasnovana na poznatoj »slobodi«, za što se i u članku navode primjeri, a geograf mora težiti za što vjernijim predočavanjem i objašnjavanjem. Istina, to ne znači zanemarivanje lijepog pisanja, i trebalo bi uložiti napore da se ono unaprijedi.

J. Roglić

GRAČANIN M., *Zum Roterdeproble m. Sitzungsberichte. IX 11. Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin*. str. 1 — 19. Berlin, 1960.

Problem geneze južno-evropskih crljenica tzv. »terra rossa« zaokupljuje evropske pedologe već 85 godina. S ovim problemom se susreću geolozi, mineralozi, kemičari, a naročito pedolozi. Crljenica na Zemlji ima prema Prasakovu 19% zemljine površine. U crljenice ubrajamo tla, čija je crvena boja rezultat pedogenetskih procesa, za razliku od litogeološke podloge. Autor u raspravi tretira prvu skupinu, tj. prave crljenice, koje se mogu svrstati u tri grupe:

1. Crljenice tropa i ekvatorijalne zone.
2. Crljenice subtropa i
3. Crljenice mediteranskog područja i susjednih zemalja.

U kraćem osvrtu autor iznosi pregled historijata teorija o postanku (genezi) mediteranskih crljenica. U ovim nastojanjima jugoslavenska nauka na čelu sa Kišpatićem i Tućanom dala je vidan doprinos rješavanju problema geneze crljenica. Jedan od prototeoretičara geneze crljenica bio je Hacquet, geolog, mineralog, geograf — ukratko prirodoslovac, — enciklopedista koji je napisao u drugoj polovini XVIII st. niz monumentalnih radova o zemljama zapadnog dijela FNRJ. On je prvi, i ako embrionalno, iznio teoriju o postanku crljenice. Šteta je, da prof. Gračanin u ovoj uglednoj publikaciji ne navodi i Hacqueta. Na rješavanju problema geneze crljenica znatno je pridonio i sam autor ove rasprave.

Crljenice, bile one u tropima, subtropima ili u mediteranskom i kraškom području su međusobno srodne. Osnovni pedološki proces je tzv. rubifikacija. Razni kvantitativni a ne kvalitativni intenzitet rubifikacije uvjetuje stvaranje raznih tipova crljenica. Procesi rubifikacije su sljedeći: 1. Jako razgrađivanje geološke pologe (CaCO_3 , MgCO_3) biološkim i kemijskim putem, 2. Ispiranje i razgradnja SO_2 iz tla, 3. Ispiranje baza iz tla, 4. Akumulacija sekviosa naročito seskvi-

oksida na bazi Al i Fe²⁺, te i revirzibilna koagulacija željeza u crveno obojene Fe²⁺ okside.

Prema Reifenbergu mediteranske crljenice su limitirane klimom (kišne zime i ljeta suha, bezkišna ljeta sa gotovo prekidom vegetacije i mikrobiološke aktivnosti tla). U pravom Mediteranu je godišnji prosjek oborina 500—760 mm i prosjeci godišnje temperature 14°C sa kišnim faktorom većim od 30 i manjim od 60. Područja s manjim kišnim faktorom od 30 prelaze u pustinje, a sa većim od 60 u područje smedih tala.

U našem kraškom području crljenice su pod uticajem humidne klime, te predstavljaju zapravo genetski horizont iznad kojih su se razvila u skladu s klimom i prirodnim faktorima ostalim, razna tla.

U našem državnom području crljenice se nalaze unutar areala slijedećih klimazonalnih zajednica: 1. *Quercetum ilicis* Br. — Bl. — prava Terra rossa, koja u submediteranskoj regiji prelazi u smeđe tlo, 2. *Carpinetum orinetalis croaticum* H-ic- s jasno izraženim procesima braunizacije, 3. *Seslerieto-Ostryetum* Horv. et H-ic — sa tendencijom ispiranja baza iz adsorpcionog kompleksa i 4. *Fagetum silvaticum croaticum* i *Pinetum mughi* Horv. — podzolizacija.

Horizontalni i vertikalni raspored crljenice i njenih derivata u području krša:

Vis. pojasi	Litoralni krš Tipovi tala
Donji dio (polja)	Antropomorfne crljenice krških polja
Brežuljkasti pojas	Posmedene crljenice
Montani pojas	Kisele i posmedene i rendzinaste crljenice
Subalpski pojas	Brdske crnice na vapnencu i reliktno crljenice
Alp. pojas	
Vis. pojasi	Kontinent. krš
Donji dio (polja)	Posmedene crljenice
Brežuljkasti pojas	Podzolirane i posmedene crljenice
Montani pojas	Podzolirane, žučkaste i rendzinaste crljenice
Subalpski pojas	Brdske crnice na vapnencu i degradirane crljenice
Alp. pojas	Brdske crnice bez crljenica

Crljenice su vrlo stara tla. Tako na pr. 32 cm debelo tlo tipa Terra rossa (Vis) po teoretskom računu trebalo bi nastati kroz 140.000 godina. No u stvari ono je staro na milione godina.

J. Kovačević

HAFEMANN D., Die Frage des eustatischen Meeresspiegelanstieg in historischer Zeit. Tagungsbericht und wissenschaftliche Abhandlungen. Deutscher Geographentag, Berlin 1959. str. 218 — 231. Wiesbaden 1960.

Autor ukazuje da su mlade naplavine obale Sjevernog mora zbog uleganja nepogodne za određivanje apsolutnog iznosa eustatičkih pomjeranja morske razine tokom povjesnog vremena. Obale Sredozemnog mora, iako tektonski mlade, mnogo su pogodnije osim na naplavnim deltama. Kao kriterij uzima uvjet da se podaci sa prostorno udaljenijih obala međusobno što bolje slažu.

Posjetio je obale Tunisa, Libije, Egipta, Levanta, Grčke i Dalmacije i izuzimajući specifične lokalne pojave, utvrdio je, da su od rimskog carskog vremena tj. kroz posljednjih 1600 do 1800 g. morska razina izdigla oko 2 m (± 30 cm). Prema tragovima grčkih spomenika od polovice prvog milenija prije naše ere izdigla se morska razina 2,50 do 2,80 m. Po svemu izgleda da je ovo izdizanje glacioeustatičkog karaktera.

Utvrđeni iznos je naročito značajan za pojave duž naše obale. On je dovoljan da objasni nalaze arheoloških spomenika pod morskom razinom, osim posebnih slučajeva koji su izazvani specifičnim lokalnim uzrocima.

J. Roglić

HARTKE W., Denkschrift zur Lage Geographie. str 1—143. Wiesbaden 1960.

Ovaj memorandum o problemima i potrebama geografije u Njemačkoj, pisan je zbog unutrašnjih pobuda i objektivnih potreba. Nagli društveni razvitak približio je ljude i prostore, povećao potrebu upoznavanja okoline i njenog racionalnog korišćenja. Geografija ima nove zadaće i potrebe, o kojima se općenito diskutira i traži odgovarajuća rješenja. Naučna geografija je počela u Njemačkoj, a to uz

prednosti nosi i slabe strane. Uvriježena su gledanja koja nisu u skladu sa današnjicom i prilagođavanjem je možda teže nego u sredinama, gdje se nema što žrtvovati. Uz težnje za novim ima i podržavanje starog.

Suvremeno blagostanje daje materijalnu osnovu za veće zahvate i unapređenje naučnog rada. Njemački fond za naučne potrebe je tražio da pojedine nauke utvrde svoje probleme, potrebe i zahtjeve i to je objavljeno u nizu publikacija. Izrada memoranduma za geografiju povjerena je Dr W. Hartkeu prof. Visoke tehničke škole u Münchenu i poznatom stručnjaku u problemima metode i organizacije geografskog naučnog rada. Iako raden za njemačke potrebe, memorandum ima opće značenje jer su nam problemi zajednički.

U pripremanju memoranduma prof. Hartke je anketirao i konzultirao 29 njemačkih naučnih i geografskih ustanova. Svoj elaborat je dao mnogim istaknutim kolegama; pored većine, koji traže nužne mjere, ima ih koji ne žele promjene.

Memorandum daje odličan uvid u sedam poglavlja: 1. Položaj geografske nauke; 2. Položaj geografije na visokim školama u Saveznoj Republici Njemačkoj; 3. Položaj studenata; 4. Želje i prijedlozi personalne i materijalne prirode u geografskim institutima visokih škola; 5. Zvanje za geograf; 6. Promjene u obrazovanju geografa i 7. Zaključak. U prilogu su dani: prijedlog za »model-institut« i statistika zaposlenja njemačkih geografa. Raspravljana su, dakle, mnoga pitanja i dani podaci, čije značenje prelazi njemački okvir.

Prvo poglavlje raspravlja opća pitanja. Autor počinje s konstatacijom da je geografija »nauka o prostoru«, ali dalje izdvaja »fizičku geografiju« i »opću kulturnu geografiju« i »regionalnu geografiju« (Länderkunde). Značajno je da ističe da je pisanje regionalnih geografija postalo »neostvariva smjelost«; obzirom na polaznu definiciju to bi značilo možda i likvidaciju geografije. Ova polazna gledanja su bitna za dalja izlaganja.

Nakon podataka o literaturi, dan je pregled stanja geografije u nekim stranim zemljama. Značajni su veoma povoljni uvjeti geografske nauke u Nizozemskoj, gdje je god. 1956. geografiju studiralo više studenata nego pravo.

Drugo poglavlje daje podatke o stanju na njemačkim visokim školama. Zanimljivo iznenađuje da su uvjeti tako nepovoljni; redovito jedan profesor, malo asi-

stetata, veoma oskudna pomoćni kadar i veoma skućene prostorije a na drugoj strani velik broj studenata. Kolike razlike prema nordijskim zemljama ili SSSR-u! Iznenađeni smo da su prilike tako nepovoljne u zemlji, koja se s pravom naziva »koljevkom naučne geografije«.

Ni kvalitet studenata ne zadovoljava. Čak je prosjek opao, ali se stalno nade potrebni minimum koji se može naučno izobraziti.

Slijedi poglavlje o željama i prijedlozima za uređenje univerzitetskih instituta. Autor smatra da bi trebalo prosječno imati tri nastavnika: jedan za fizičku; dva za »kulturnu« geografiju i da sva trojica predaju regionalnu geografiju. Dalje su izložene personalne, prostorne i materijalne potrebe za jedan institut; što je sažeto i u tabelarnom pregledu u prilogu. Smatramo da su zahtjevi skromni i vjerojatno nedovoljni obzirom na opsežnost predmeta.

U petom poglavlju su dani veoma zanimljivi podaci o zaposlenju geografa. I u Njemačkoj glavnina odlazi u nastavu a manjina u različita zvanja. Anketa kod različitih ustanova je pokazala zbunjajuće nepoznavanje što je geografija i kako bi se mogli koristiti geografi.

Iznenađuje nas mišljenje u 6 poglavlju prema kome izgleda da »fizička geografija« pripada Prirodnačkom, »antropogeografija« Filozofskom i »Ekonomska i socijalna geografija« Ekonomskom fakultetu (str. 116.). Ova podjela dovodi u pitanje ne samo jedinstvo već i opstanak struke, i izgleda nam u suprotnosti kako sa polaznom postavkom, tako i sa autorovim veoma zanimljivim konstatacijama u zaključnom dijelu.

Autor opravdano naglašava nepoznavanje javnosti što je geografija. »Odlučujuća polazna mjera za otklanjanje nedostataka u razviku struke, gledano na dugi rok, je u obrazovanju srednjoškolskih nastavnika. Buduća generacija stiće u školi spoznaju i mišljenje o geografiji« (spac. R. — str. 133) Kompleksno geografsko znanje daje »pogled na suvremena zbivanja i probleme. Nikada potreba poznavanja geografske povezanosti svjetskog zbivanja nije bila tako očita kao posljednjih godina«.

Referent smatra da u obrani položaja i prava geografije moramo ostati konsekvantni. Bit je struke poznavanje raši-

renosti i međusobnog odnosa prirodnih pojava i društvenih ostvarenja na zemljinoj površini. Tim, društveno nužnim i korisnim, znanjem osiguravamo položaj geografije. Tu jezgru geografije čini tzv. regionalna geografija i kolikogod njeno proučavanje izgleda »smjelost« ili neostvarivo taj će se studij nastaviti i biti će »vječan«, kao što je i društveni interes kome ta praktična znanja zadovoljavaju. Ako to ne budu sposobni geografi prihvatiti će drugi.

Današnje iskustvo, o čemu su dani brojni dokazi u ovom dijelu, pokazuju da se mi ne možemo održati ni opravdati svoje zahtjeve proučavanjem graničnih problema koji pripadaju različitim sistematskim naukama. Naprotiv, kompleksnim proučavanjem komponenata svog složenog objekta geografi će uvijek mnogo pridonijeti i specijaliziranim naukama.

Očito je da u današnjim oskudnim personalnim i materijalnim uvjetima nije moguće vršiti solidan geografski rad i nastavu. Jedan univerzitetski nastavnik ne može obrazovati geografa — opsežnost i složenost objekta traže ekipnu saradnju i jaku organizacionu osnovu; potreba i korisnost geografskih znanja opravdavaju izdatke. Opći svjetski razvitak nameće preporod shvaćanja i metoda u geografiji i o njegovom ostvarenju ovisi budućnost geografa.

J. Roglič

KOEPPE C. E. i DE LONG G. C., *Weather and Climate*, VIII + 341 New York 1958

U uvodu se naglašava da su ovu knjigu napisali geografi, a namijenili su je prije svega geografima. Polazeći s tog stanovišta način iznošenja materije nešto se razlikuje od prikaza iste problematike u standardnim klimatološkim udžbenicima. Naime, fizika atmosferskih procesa obrađena je bez dubljeg ulazjenja u teoriju, a težište je prebačeno na genetsku stranu procesa, geografske faktore, koji modificiraju klimu, te na prostorni prikaz klime (u svjetskim dimenzijama). Kao što je već običaj, težište je na prikazu klime Sjeverne Amerike uopće i Sjedinjenih država napose.

Knjiga je pisana za Amerikance toliko karakterističnim jednostavnim stilom, vrlo koncizno, ali je isto tako i na potrebnoj stručnoj visini. Prikaz, npr., mlaznih struja i njihov utjecaj na vrijeme ne može biti jednostavniji i zorniji. Najosnovniji pojmovi o meteorološkim instrumentima iznose se u pojedinim po-

glavljima, a ne zajednički, kako je već običaj, a u prvom ili drugom poglavlju, što je nesumnjiva prednost.

U znatnom dijelu knjige (190—323 str.) detaljno je prikazana Köppenova klasifikacija klime, »ne zato što bi se ona mogla prihvatiti bez ikakve rezerve, ili možda zato što je neki smatraju najboljom, nego jednostavno zato što je ona najpoznatija i najčešće se upotrebljava«. Köppenova klasifikacija kojiput je problematična i nelogična, pa se kao primjer navodi da je najveći dio Illinoisa, New Jersey, Floride i istočnog Texasa uklopljen u istu klimatsku regiju, usprkos činjenici da postoje vrlo velike razlike (u klimi, prirodnom biljnom pokrovu — na kojem se i osniva Köppenova klasifikacija — agrarnoj privredi) između spomenutih dijelova Sjedinjenih država.

T. Segota

KOVAČEVIĆ P., *Prilog metodici klasifikacije krša*. Naša poljoprivreda i šumarstvo VI, 4. str. 17—24. Titograd, 1960.

Autor na temelju terenskih istraživanja tipova tala velikog područja t. zv. Durmitorsko-sinjajevinske i Centralne oblasti Crne gore razradio je specijalnu, odnosno izvršio je reviziju metodike »stjenovitosti« i »kamenitosti«. Po američkoj metodi u pojam »stijene« ili »krupno kamenje« se ubrajaju nepomično kamenje uopće, a koje se obradom ne može premjestiti. Američani razlikuju pet klasa stjenovitosti. Klasa 0 — nema stijena ili tek toliko da ne utiču na obradu. Prekrivaju manje od 2% određene površine. U Klasici 1 — stijene prekrivaju 2—10% površina, a približno su međusobno udaljene 30—90 m. Utiču na obradivost, ali je ista još moguća. Klasa 2 — stijene zauzimaju 10—25% površine, a međusobna udaljenost iznosi 9—30 m. Ovakvo stanište je neprikladno za usjeve, koji se obrađuju. Povoljno je za travnjake (livade i pašnjake). Klasa 3 — stijene zauzimaju 25—50% površina s udaljenošću 3—9 m. Izuzetno se mogu upotrebljavati lakši poljoprivredni strojevi za popravlanje travnjaka. Stanište odgovara za pašnjake i šume. Klasa 4 — stijene prekrivaju 50—90% površina, a udaljene su jedna od druge oko 3 m. Na ovakvim staništima uopće ne dolazi u obzir primjena strojeva. Staništa odgovaraju oskudnim pašnjacima, odnosno šumama. Klasa 5 — stijene prekrivaju više od 90% površine.

Američki agropedolozi pod »kamenitosti« podrazumijevaju obujam i površinu što ih zauzima kamenje veće od 25 cm na dubini 30 cm gornjeg sloja tla. Autor ovdje za pojam kamenitosti uzima čestice veće od 2 cm pa do stijena (prema prof. Gračaninu).

Američka metoda procjene stjenovitosti na terenu iziskuje mnogo posla (procjena u m³ na 1 ha). Autor prilazi relativnoj procjeni u % stjenovitosti na izvjesnoj površini tla. On razlikuje lokalnu stjenovitost, maksimalnu stjenovitost i prosječnu stjenovitost i indeksne brojeve.

Na jednom primjeru objasniti ćemo iznesene pojmove. Npr. na Sinjajevini je najčešća stjenovitost Q_{20} —70 (30). 0 se odnosi na lokalnu stjenovitost, a ona se procjenjuje na prostor 5—20—50 m. U ovom slučaju je ona minimalna. Indeksi 20 označuju, da takvih lokaliteta ima 20% od ukupne promatrane površine. Broj u zagradi označuje prosječnu stjenovitost.

Iznesena metodika je lagana i prikladna kao nadopuna pedološkog kartiranja tala. Za razliku od američke ona nam daje dinamični raspored stijena i kamenja neke promatrane površine.

Autor predviđa i indeksni broj za maksimalnu stjenovitost. Indeks maksimalne stjenovitosti bi nam govorio koliko u postocima otpada maksimalne stjenovitosti na cjelokupnu promatranu površinu.

J. Kovačević

LANG R. — GORUPIĆ D., Einige Fragen zu Analyse regionalen Etwicklungsstufen und Etwicklungsmöglichkeiten. Raumforschung und Raumordnung. God. 18. sv. 1. str. 1—3. Köln — Berlin 1961.

Dva naša poznata ekonomska stručnjaka dali su veoma zanimljivu raspravu o principima i metodama proučavanja stupnja i mogućnosti regionalnog gospodarskog razvitka na primjeru Jugoslavije. Materijali se uglavnom odnose na NR Hrvatsku, te su u toliko za nas zanimljiviji.

U gospodarskom razvitku Jugoslavije, posebna pažnja se posvećuje nerazvijenim krajevima i zadaća je analitičkog proučavanja da se ti »bijeli« prostori utvrde.

Opće je iskustvo pokazalo da su za gospodarske analize važna utvrđivanja ekonomskih centara i njihovih utjecajnih

zona. U tom pogledu u Hrvatskoj postoje goleme razlike. Jedanaest većih gradova učestvuje u nacionalnom dohotku republike sa 47,5% prema 20,9% u stanovništvu. Odnos u nacionalnom dohotku po stanovniku između grada i kotara je prosječno 3,8 : 1, a u kotaru Sisak dosiže čak koeficijent 13 : 1!. To je očit dokaz da se kotari ne mogu uzeti kao regionalne jedinice. Općine su mnogo homogenije i to je razlog zašto su uzete kao osnovna jedinica u jugoslavenskom ekonomskom planiranju. I pored svih nedostataka nacionalni dohodak po stanovniku je najpogodniji indikator gospodarskog razvitka.

Osobine teritorijalnih jedinica treba da budu korelativne sa cjelinom, te se razvrstavaju u: a) ispod prosječnog stupnja razvitka; b) iznad prosječnog stupnja razvitka i c) one koje odgovaraju prosječnom razvitku zajednice.

Za svaku teritorijalnu jedinicu, koja se razvija treba utvrditi osobine njihovih središta i njihovih potencijalnih zona.

Posebno se izdvajaju regije koje imaju gospodarske mogućnosti, ali ove nisu još korištene, i određuju se uvjeti razvitka i utjecaja sa strane.

Ostaje kao najteži problem da se utvrde prostorne jedinice, koje nemaju vlastitih gospodarskih mogućnosti i nisu pod utjecajem drugim razvijenijih krajeva. Ove će jedinice svakako biti najveća briga zajednice.

Ovaj način gospodarskih analiza omogućava utvrđivanje suvremenog stupnja razvitka državne zajednice, uočavanje postojećih disproporcija i usklađivanje daljeg usmjeravanja cijele zajednice.

Ova zanimljiva rasprava obiluje idejama i koncepcijama koje su bitne i za geografe, te je nužno da ih neposredno upoznaju.

J. Roglič

MEYNIER A., Les paysages agraires, Collection Armand Colin, str. 1—199, Paris 1958.

U uvodu se raspravlja o općim pitanjima, načinu i rezultatima istraživanja, agrarnih problema u pojedinim evropskim zemljama. Objašnjeni su činioci koji određuju karakteristike agrarnog pejzaža i uvjetuju njegovo izdvajanje, kao i bitni pojmovi iz problematike agrarnih pejzaža (agrarna struktura, sistem kultura i dr.).

U prvom dijelu knjige prikazani su najznačajniji tipovi agrarnih pejzaža. Srednja Evropa sa prevladavajućim sistemom otvorenih polja i atlantska Evropa

sa pejisažom ograđenih posjeda, razlikuju se od južne Evrope, u kojoj je agrarni pejisaž znatno složeniji. Prostori evropskog naseljavanja u Svijetu, Sjeverna Amerika, zemlje tropskog područja i američkog područja Južne Amerike karakteriziraju se relativno mladim i jednostavnim pejisažima među kojima postoje znatne razlike. U ovu grupu uključene su i socijalističke zemlje Istočne Evrope i SSSR, u kojima se vrši snažna transformacija nekadašnjih agrarnih odnosa. U treću grupu agrarnih pejisaža svrstane su zemlje starih civilizacija u tropskim područjima i na Prednjem Istoku, koje imaju specifična obilježja.

U drugom dijelu knjige razmotreni su činioci koji su utjecali na stvaranje agrarnih pejisaža. Autor najprije izdvaja duhovne faktore, zatim socijalne i pravne utjecaje te prirodne faktore, kod kojih se posebno osvrće na topografiju, klimu i vode, geološku osnovu i tlo, biljni pokrov i na kraju na odnose između čovjeka i prirodnih faktora. Razmotreni su nadalje rasni i etnički utjecaji, uloga tehničke i ekonomske sredine (tehnik krčenja i uzgoja kultura, utjecaj gospodarskih prilika) i politički faktori.

U trećem dijelu knjige izneseni su najznačajniji problemi agrarnih pejisaža: postanak i razvoj openfielda, uzroci stvaranja ograđenih posjeda i tendencije preobražaja ovih osnovnih oblika.

Izlažući određenim redoslijedom, autor je najprije izdvojio glavne tipove agrarnih pejisaža, zatim je analizirao najznačajnije faktore, da bi u završnim razmatranjima prešao na bazu problematiku o agrarnoj civilizaciji i pokušao odgovoriti na pitanje: postoji li niz stalnih oblika agrarne civilizacije.

Mala po formatu, knjiga zaslužuje posebnu pažnju, kako po svojoj općoj tako i po regionalnoj problematici. U djelu su razmotrena brojna pitanja i iznesena shvaćanja koja predstavljaju nova i dragocjena saznanja i pomoć pri proučavanju agrarnih pejisaža.

M. Sić

MONKHOUSE F. J., *Landscape from the Air. A physical geography in oblique air photographs.* Cambridge University Press. Cambridge 1960.

Sa 52 kosa aero snimka, svrstana u 10 poglavlja, autor je dao glavne probleme reljefa, a ne »fizičke geografije«, kako bi se moglo zaključiti prema podnaslovu. Ovo neslaganje je, po mišljenju

recenzenta, veoma značajno. Očito se vidi kako je naša uobičajena shema neadekvatna i kontradiktorna.

Poglavlja su podjeljena: 1. tipovi stijena (4 aerosnimka); 2. grada (3 sn.); vulkanizam (4 sn.); 4. modeliranje zemlje »earth sculpture« (4 sn.); 5. podzemno otjecanje (2 sn.); 6. rijeke i riječne doline (6 sn.); 7. glac. reljef (9 sn.); 8. pustinje (4 sn.); 9. obale (11 sn.) i 10. jezera i jezerski bazeni (5 sn.).

Recenzent smatra da je ovaj sadržaj zahtijevao kompleksniji odnosno geografskiji naslov npr. »Pejisaži kojima prirodna osnova određuje osobine«. Ova primjedba zadire u osnovna pitanja naše struke, o kojima se danas živo diskutira ali to ne utječe na korisnost ove publikacije.

Od 52 aerofotografije 37 ih je iz Velike Britanije i Irske. Iz drugih krajeva su uzeti samo oni primjeri za koje u domaćoj zemlji nema pogodnih primjera. Svaki aerosnimak je dan na polovici stranice a na drugoj polovici stranice je tumačenje, koje se sastoji iz tri dijela: opis, analiza i analogni primjeri. Uglavnom su objašnjene osobine reljefa a ostali elementi su samo dodirnuti.

Koncepcija i obrada pokazuju namjenu. Publikacija ima da posluži razvijanju sposobnosti geografskog opažanja i zaključivanja pomoću kosih aerosnimaka. Vježbe se mogu nadopunjavati topografskim kartama. Primjeri su uzeti prvenstveno sa domaćeg terena jer je publikacija namjenjena britanskim školama i njeno korišćenje je olakšano pristupačnošću topografskih karata.

Neocjenjiva je korisnost ovog načina rada u geografskom izobražavanju i naučnom radu. Olakšano je razvijanje individualnih sposobnosti, uspješno se mogu završiti pripreme i obaviti dobra terenska nastava, diskusije i kontrole su stvarnije — rad nije više prepušten individualnim slabostima i proizvoljnosti. Aerosnimak je danas neophodno sredstvo uspješnog geografskog odgoja i solidnog naučnog rada — oni koji to ne koriste u velikom su zaostatku.

J. Roglić

PÉDELORDE P., *Les moussons*, 208 str. sa 36 slika, Paris 1958.

Ova je relativno malena knjiga džepnog formata izvanredno koristan priručnik za geografte, jer je autor našao sretnu sredinu između strogo naučne egzaktnosti i jednostavnog i vrlo zornog prikaza fizike i geografije monsuna. (Značajno je da se očito opaža tendencija stvaranja ge-

ografije klime, za razliku od klasične klimatologije i meteorologije.) Autor nema pretenzije da produbi teoriju monsunu, već samo da iznese osnovne činjenice u svjetlu najsvremenijih dostignuća.

Često se događa da najelementarniji pojmovi nisu definirani. Tako je i s monsunom ili monsunima, jer se pod tim misli na niz vrlo različitih pojava: stratosferski monsun, malajski, japanski, evropski, indijski, azijski monsun. Prema tome, pod monsunom se misli i na planetarnu zračnu struju kao i na regionalne vjetrove, ili na sistem regionalnih vjetrova. Razni ga autori upotrebljavaju u raznom smislu, odnosno značenju.

Problem geneze monsunu još nije definitivno riješen; prvu teoriju — termičku teoriju — o uzroku postanka monsunu postavio je Halley još 1686. Ona se — produbljena — održala do danas, jer većina smatra da je u suštini ispravna. Tako bi razlike u zagrijavanju kontinentskih i oceanskih masa bile i dalje glavni uzrok postanka monsunu. Golemi i beskraino kompliciran mehanizam atmosferske cirkulacije teško se može protumačiti samo djelovanjem jedne skupine faktora (u ovom slučaju modificirajućih faktora, tj. odnosa kopno — more) bez obzira na to koliki je njihov utjecaj. Opća atmosferska cirkulacija (u osnovi posljedica sferičnosti Zemlje i odnosa Sunce — Zemlja) je previše jak kompleks faktora, a da se ne bi odrazio i na atmosferskoj cirkulaciji pojedinih dijelova svijeta. Upravo na tome se osniva pokušaj da se monsunu shvate kao (barem djelomično) posljedica, ili bolje, kao integralan član planetarne atmosferske cirkulacije (H. Flohn, R. Scherhag), ili da nastaju modifikacijom pasata (H. Hubert, I. Eaker, A. Grimes). U Prvom dijelu opisan je mehanizam postanka monsunu, a u drugom dijelu monsunu pojedinih dijelova svijeta s težištem na geografskim faktorima, koji utječu na njih.

T. Segota

SCHNELLE F., Probleme der Phänologie im Lichte der Arbeiten Egen Ihnes. Bericht der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Giessen. 30. pp. 53 —66. Giessen, 1960.

Rad je namijenjen biografiji E. Ihnea osnivača moderne fenologije. Ihne se je rodio 3. VI 1859. god. u Reinbachu blizu Kölna. Univerzitetске nauke je svršio u Giessenu starom i poznatom univerzitetском gradu. Službovao je uglavnom

kao srednoškolski profesor. U mirovinu je stupio 1924 god. kao viši naučni savjetnik. Umro je 6. XII 1943. god. u Darmstadtu, gdje je proveo i najveći dio svoga života. Na njegovom grobnom spomeniku stoji epitaf: »Seine Lebensarbeit war Phänologie« (Njegov životni rad bijaše fenologija).

Fenologija kao nauka vuče svoje korijene od Linnea. Osamdesetih godina prošlog stoljeća profesor botanike u Giessenu dao je temeljitiji poticaj fenološkim zapažanjima i fenologiji uopće. Njegov rad nastavlja Ihne, njegov učenik. Prvi jači zahvat Ihneov je bio 1884 »Prinosi fenologiji«, te »Povijest biljno-fenoloških zapažanja u Evropi«. Sa svojim učiteljem Hoffmannom je izradio apel u vezi potrebe fenoloških zapažanja »Phänologische Aufwurf«. Ovaj proglas dao je poticaj za fenološka ispitivanja diljem cijele Evrope i preveden je više manje na sve evropske jezike.

Do Ihnea fenologija je obrađivala teoretske-fiziološke probleme. S Ihneom fenologija promatra tzv. fenološke fenomene tj. sezonske pojave u živom svijetu (biljke i životinje) i mrtvoj prirodi (topljenje snijega i leda, pojave mraza, meteorološko-klimatske pojave itd.). Na osnovu navedenih promatranja Ihne i njegovi učenici pristupili su obradi fenološkog materijala. U vezi navedenog već Ihne je izradio cijeli niz fenoloških karata za potrebe šumarstva, poljoprivrede, klimatologije itd. Tako na pr. izrađene su fenološke karte početka proljeća u Srednjoj Evropi, karte žetve žitarica za Njemačku itd. Obimna je grada skupljena u »Povijesti fenoloških promatranja«. Ihne je napisao 102 naučna rada iz fenologije koja i danas imaju vrijednost, a mnoga će ući u klasične radove o fenologiji.

J. Kovačević

SHIMER J. A., This sculptured Earth. The Landscape of America. Columbia University Press. str. 1—225. New York 1960.

Ovo djelo zaslužuje posebnu pažnju. Suvremena tehnička sredstva, u prvom redu kosa aerofotografija i različite grafičke predodžbe, omogućuju stručnjaku da uz jasnu riječ naučnu istinu plastično izloži.

J. A. Shimer prof. geologije je u 10 poglavlja predočio i objasnio popularne američke pejzaže.

U prvom uvodnom poglavlju »Značajne pejzaže« ukazuje kako avionski sni-

mak omogućuje razgledavanje procesa u prvobitnoj raširenosti i vremenskom razvitku.

Drugo poglavlje »Na rubu kopna« predočava obale na popularnim primjerima: obala države Maine, luka Bostona, rta Cod, velikih zaliva New Jerseyja i Oregona.

Treće poglavlje »Ostavština glečera« ilustrira osobine reljefa Nove Engleske, planine države New York, okolice grada New York čuvenog nacionalnog parka Yosemite u Kaliforniji da bi na osnovu toga predočio opseg pleistocene glacijacije.

Dalje poglavlje »Ravnice« objašnjava postanak i evolucije čuvenih Vel. ravnica u srednjem dijelu Sjeverne Amerike. Živo su obnovljena vremena taloženja prapora pred velikim ledenim pokrovom, njegova brza evolucija i postanak »rdavih tala«.

»Zemlja ravnjaka« je naslov petog poglavlja u kome se objašnjavaju impresivni vulkansko-pustinjski pejzaži jugozapadnog dijela USA sa »okamenjenim šumama«, Velikim kanjonom, slikovitim Bryce kanjonima, Mesa Verde — da se na kraju dade profil kroz geološku evoluciju.

Poglavlje »Vulkanski pejzaži« je ilustrirano sa »mjesječevim kraterima« u državi Idaho, platoon Columbia u Oregonu, vulkanima Kaskada, primjerom Parkutina, Jezerom Crater u Oregonu, Yellowstone nacionalnim parkom i dr.

Na kraju je dan pregled vulkanskih stijena.

»Planinski pejzaži« su ilustrirani onako, kako se vide na velikom autoputu kroz Apalače, u Rocky Mountains, oko Vel. slanog jezera u suhom Wyomingu i u Ledenjačkom parku, države Montane.

Poglavlje »Voda na kopnu« je ilustrirano radom i životom rijeka na primjerima iz Yellowstoneškog parka, iz brda sjeveroistoka i vijuganjem rijeka nizinom — da se na kraju rezimira uloga tekućica.

»Podzemna voda« je ilustrirana položajem temeljnice, cirkulacijom vode u pukotinama krša i gejzirima.

Posljednje poglavlje »Vrijeme i promjena« živo objašnjava da je ono, što vidimo, momentalno stanje u stalnoj geološkoj evoluciji — »promjena je stalni faktor u prirodi«.

Ovaj način popularnog pisanja čini sretan most između često suhoparnog i ponekad nerazumljivog akademskog izlaganja i deformiranog nestručnog populariziranja. Suvremena sredstva predodžbe

omogućuju stručnjaku da piše na način, koji će specijalistu osvježiti a svima koristiti.

J. Roglić

SCHMITHÜSEN J., Allgemeine Vegetationsgeographie. Lehrbuch der allgemeinen Geographie. Walter de Gruyter & CO. S. 1 — 261, mit 82 Abb. u. 12 Tab. im Text, 32 Bild. u. 1 Farbtafel. Berlin 1959.

U izdanju velikog udžbenika opće geografije pod uredništvom E. Obsta obradio je J. Schmithüsen na skoro 300 stranica područje biljne geografije pod imenom »Vegetationsgeographie«. Autor ističe da se odnos biljnog pokrova i površine Zemlje obrađivani dosad u jednoj nauci za koju se upotrebljavalo najprije izraz biljna geografija, a kasnije izraz geobotanika. Već promjenom starog imena htjelo se s botaničke strane naglasiti razliku u problematiku, ali su ipak oba imena ostala sinonimi za isti pojam. Pisac drži da treba obje discipline strogo lučiti, jer postoje dvije problematike: jedna geobiološka i druga biogeografska. Geobotanika kao izrazito botanička disciplina istražuje biljne svojte i biljne zajednice s obzirom na njihovo raširenje i odnos prema životnim prilikama na površini Zemlje. Ukoliko su predmet njezina istraživanja pojedina bića naziva se ona idiobiološka geobotanika, za razliku od biljnosociološke kojoj su predmet biljne zajednice. Vegetacijska geografija je naprotiv geografska disciplina; ona opisuje biljni pokrov prema njegovom značenju za površinu Zemlje; predmet istraživanja nisu dakle biljke ili biljne zajednice kao takve već Zemlja i krajolik pokriven vegetacijom. Zato je vegetacijska geografija dio geografije od koje prima ciljeve, metode i sistematsku obradu građe. Autor pokušava ovdje dosljedno provesti ovu vegetacijsku geografiju sa stanovišta geografa, te s pravom ističe, da je to prvi pokušaj ove vrste, pa je i cijela građa u tom smislu raspoređena. U tom ima velikih poteškoća jer je za vegetacijsku geografiju potrebno dobro poznavanje botanike, kao što je npr. za geomorfoloiju potrebno poznavanje geološke građe i prošlosti zemaljske površine, pa će se, svatko tko će htjeti u to područje dublje prodrti morati ozbiljnije pozabaviti botanikom.

Autor je rasporedio građu u 3 dijela. U prvome obrađuje sastavne dijelove vegetacije i temelje njihova raširenja, u drugome vegetacijske jedinice u krajo-

liku, a u trećem prostornu raščlanjenost vegetacije.

Polazeći od sistematskih svojta, koje se danas nazivaju »taxa«, prikazuje njihove areale, te donosi kratku karakteristiku florih područja. Mnogo opširnije poglavlje posvećuje životnim oblicima biljaka, te ih prikazuje s nekoliko gledišta: s obzirom na odnos prema vodi, svjetlu, temperaturi, itd. U klasifikaciji životnih oblika unosi najnovije pokušaje u tom smislu. Posebno poglavlje posvećuje uzrocima prostornoga raširenja sistematskih svojta i životnih oblika, te pokazuje, da one proizlaze iz različitih faktora. Jedni leže u samim sistematskim svojstima i njihovim sposobnostima širenja, a drugi u ekološkim prilagodbama na svjetlo, toplinu, vodu, vjetar, kemijska i mehanička svojstva supstrata, odnos prema drugim biljkama, životinjama i čovjeku. Ističe najzad utjecaj prošlosti, te veliki utjecaj čovjeka na biljni pokrov.

U drugom dijelu obrađuje vegetacijske jedinice u krajoliku (»Landschaft«) i donosi najbitnije značajke vegetacijskog pokrova u njegovom odnosu prema površini Zemlje. Schmithüsen polazi svjesno od biljnih zajednica shvaćenih i ograničenih u smislu moderne fitosociologije oslanjajući se na J. Braun-Blanqueta po kojim su principima i kod nas vršena sva vegetacijska istraživanja. Tako metodika dugogodišnjeg rada i najnaprednije biljnosociološke škole na kojoj su najaktivnije sudjelovali S. Horvatić i pisac ovih redaka, ulazi u modernu geografiju. Mi to toplo pozdravljamo. Metode vegetacijskih istraživanja prikazane su vrlo iscrpljivo, pa donosi snimke pojedinih sastojina, tabele asocijacija i sveza, a proučava se i njihov odnos prema okolini. Kao temelj uzima florističku dijagnozu i biljnosociološki sistem, pa je vrlo detaljno prikazao i više vegetacijske jedinice.

Autor ipak nije mogao mimoći ni stari pojam biljnih formacija, pa je pokušao svrstati biljne zajednice u 9 temeljnih klasa: šume, šikare, savane i stepe, livade i visoke zeleni, formacije niskih grmića i polugrmova, formacije kserofita, pustinje, formacije slatkih voda i formacije mora. Ova razdioba, koja svaku grupu detaljno raščlanjuje, nije uvijek najsretnija provedena. Tako razlikuje autor u formaciji šikara na pr. zimzelene, ekstremno kseromorfnе i listopadne formacije, pa u prve ubraja klekovinu bora i makiju, a ipak one nemaju ni u fizionomskom, ni ekološkom ni geograf-

skom pogledu nikakve veze. Vrlo je karakteristično, da autor ne navodi općenito prihvaćene i vrlo dobro fundirane pojmove pseudomakije i šibljacka. Ova je zadnja formacija općenito prihvaćena u cijeloj svjetskoj literaturi. Slične prigovore mogli bismo staviti i kod raščlanjenosti livada, pa mediteranskih gariga, koje spaja s alpskim vrištinama i sličnim zajednicama hladnih područja Zemlje. U petom poglavlju obrađuje autor vegetaciju u krajoliku, te karakterizira prirodni i umjetni krajolik. Posebnu pažnju obrađuje razvojnim stadijima, trajnim i konačnim zajednicama i tzv. potencijalnoj prirodnoj vegetaciji, pa najzad pojmu klimaksa i kompleksa, te donosi u tom pogledu i zanimljive nove poglede.

Treći dio posvećen je prostornoj raščlanjenosti vegetacije. To je najveći dio, koji prikazuje raširenost vegetacijskih jedinica dovodeći ih u uzročnu vezu s okolinom. Tom prigodom obrađuje pažnju i vegetacijskoj kartografiji.

Autor ističe, da se vegetaciju može raščlaniti na temelju dva bitno različita principa: na temelju kriterija, koji su izvan same vegetacije i na temelju kriterija, koji leže u samoj vegetaciji. Te razlike ilustrira na nekim značajnim primjerima. Kraće poglavlje posvećeno je prirodnim vegetacijskim kompleksima, dok su vrlo opsežno obrađene klimatske vegetacijske zone. U tom poglavlju doneseni su najinteresantniji rezultati za vegetaciju i za geografiju. Najobilnije obrađena su tropska područja, a znatno slabije i kraće umjerena i hladna, pa su i naši krajevi vrlo slabo prošli.

Djelo Schmithüsen a je zanimljivi pokušaj povezivanja vegetacijske i geografske problematike. Autor se ipak zadržao često na nebitnim stvarima, pa njegovi prikazi obiluju navođenjem pojmova i definicija. Često se tumače upravo elementarne stvari, a u temeljne i bitne se jedva ulazi. Odnos vegetacije prema reljefu i golemo značenje biljnog pokrova u planinama gotovo nije dotaknuo. Promjene koje proizvodi biljni pokrov na kori zemaljskoj uopće ne spominje. Zaista je čudnovato, da iz jugoistočne Evrope ne navodi ni starije ni novije literature, izuzev jednu manju raspravu pisca ovih redaka.

Unatoč tome ističe se djelo mnogim pozitivnim osobinama i zaslužuje svaku pažnju. Ima mnogo originalnoga, i autor želi, da donosi originalne stvari, pa u tom pogledu ide možda i predaleko, zanemarujući neke temeljne činjenice, koje su u

vegetacijskim prikazima geografa i botaničara dolazile u punoj mjeri do izražaja. Schmithüsen poznaje dobro botaničku problematiku, ali nas čudi, da kao geograf nije unio još cijeli niz novih elemenata o značenju vegetacijskog pokrivača za fizionomiju, oblikovanja i privredno značenje Zemlje. Djelo je odlično opremljeno, a prekrasne slike u tekstu i priloge mogu dobro poslužiti ne samo geografu, nego i botaničaru.

I. Horvat

SPARKS B. W., *Geomorphology*, str. XX + 371. Longmans. London 1960.

Izdavačko poduzeće Longmans u istoj godini izdaje dva udžbenika geomorfologije (ponovni tisak S. W. Wooldridge — R. S. Morgan, *Outline of Geomorphology* — v. 154 str. Geograf. glasnik 23 i referirano djelo) što je dobra potvrda interesiranja za znanja o reljefu.

Mladi geomorfolog sa univerziteta u Cambridgeu daje udžbenik, koji se koncepcijom znatno razlikuje i sažetiji je od Wooldridge-Morganovog. Koncepcija se vidi iz naslova i slijeda poglavlja (15): zadaća i položaj geomorfologije; Davisov geografski ciklus; spiranje; razvitak padina; priroda dolina; razvitak riječne mreže; utjecaj stijena na reljef; obale; oblici u savanama i pustinjama; oblici u zaleđenim visočijima i oblici u zaleđenim nizinama; drugi utjecaji ledenog doba i erozijske površine i njihovo objašnjenje.

Autor konstatira da položaj geomorfologije nije jasan jer zadire u različite naučne discipline; on sam misli da je to granično područje između geografije i geologije. Recenzent smatra da ovi problemi nisu toliko važni koliko su značajni za geografiju. Mnogi geografi za svoje specifičnosti traže posebnu naučnu poziciju i ne vode računa o njenom položaju u geografskom sistemu. Poznavanje reljefa obzirom na njegove osobine i značenje u geografskom kompleksu mora i bit će vječni interes geografa.

Iako Sparks preuzima moderna gledanja iz klimatske geomorfologije on zadržava kao osnovno Davisovo cikličko gledanje — oprezno britansko preuzimanje novina.

Autor veoma logično i opravdano ističe spiranje kao osnovni proces, koji je svakako osnovni i najkonstantniji u razvitku reljefa. Povezani s time slijedi problem razvitka padina, najnestabilnijeg elementa reljefa. U tome je posebno metodska značenje ovog udžbenika.

Među kategorijama reljefa, u skladu s Davisovom koncepcijom, glavno značenje je dano oblicima riječne erozije, razvitku dolina i dolinskih sistema. Iza toga slijedi utjecaj stijena. Recenzent misli da su stijene značajne i za procese spiranja te je trebalo naći drugi raspored gradiva. Probleme sastava i građe trebalo bi svakako povezati i uvodno izložiti.

Slijedi obalski reljef i s njime povezano, je raspravljeno problem pomjeranja erozijske baze. Mislimo da se ne mogu izložiti pitanja riječnog reljefa bez poznavanja značenja erozijske baze. To i drugi razlozi upućuju da se obalski reljef obradi prije riječnog.

Analogno slijedi i za promjene klime. Ovo pitanje je obrađeno kao uvod u pustinjsko-savanski i glacialni reljef. Klimatske prilike se odražavaju i na vrstama riječne erozije, te smatramo da bi ih trebalo obrađivati u uvodnom dijelu, time bi se lakše moglo istaći prostorno i vremensko ispreplitanje raznorodnih oblika i procesa, koji se sintetički odražavaju u stvarnoj, kompleksnoj slici reljefa. Ovaj problem autor raspravlja u posljednjem poglavlju »Zaravni i njihovo objašnjenje«.

Djelo Sparksa je veoma značajan pokušaj da se naučna disciplina o izučavanju reljefa izloži kao zaokružena i unutar povezana, cjelina. Mi smatramo da je u tom smjeru trebalo poći još dalje.

J. Roglić

Topole u proizvodnji drveta i iskorišćavanju zemljišta. (Les peupliers dans la production du bois et l'utilisation des terres). F. A. O. str. 488, Beograd, 1959.

Ovu monografiju su napisali u okviru izdanja F. A. O. vodeći svjetski stručnjaci uzgoja, njege i prerade brzo rastućih nasada topola. Jedna od osnovnih karakteristika topolika je ta, da su šume topole (topolici) u stvari poljoprivredne kulture. Kod kulture topola govori se gotovo istim rječnikom kao i kod uzgojanja poljoprivrednih kultura, kao npr. agrotehnika, selekcija itd.

Monografija sadrži slijedeća poglavlja: 1. Klasifikacija, determinacija i rasprostranjenost tipova; 2. Gajenje topola; 3. Štetne životinje i bolesti; 4. Genetika i oplemenjivanje i 5. Karakteristika topolovog drveta — njegovo iskorištenje i upotreba.

1. Klasifikacija, determinacija i rasprostranjenost ti-

pova. Ovdje su opisana biološka i ekološka svojstva roda *Populus*, te podjela na sekcije, vrste, podvrste. U međunarodnom prometu postoji kontrola varijeteta (analogno sjemenu kulturnog bilja). Postoji i međunarodni spisak (registar) vrsta, varijeteta i sorti topola.

2. Gajenje topola. Ovdje je iznesena tehnika rada u rasadniku: razmnožavanje reznicama, izdancima žila i sjemenom (selekcija), te intenzivni uzgoj topola u masivu, u drvoredu i u šumi.

3. Štetne životinje i bolesti. Štetnici su razni insekti, akarine, glodari, divljač i stoka. Bolesti se dijele u uzroke anorganske prirode, bolesti uzrokovane od gljiva i bakterija, virusi, više biljke kao paraziti i borba protiv bolesti i štetočinja.

4. Genetika i oplemenjivanje. — Ciljevi oplemenjivanja, način oplemenjivanja (iz prirodnih i umjetnih populacija i križanje).

5. Karakteristike topolovog drveta — njegovo iskorištenje i upotreba. Karakteristike: vanjski izgled, unutrašnji izgled, unutrašnja građa, fizičke i mehaničke osobine i kemijski sastav. U posebnom podpoglavlju su opisane mane topolovog drveta (greške oblika, anatomske anomalije, varijabilitet boja, štete od tuče i štete uzrokovane od insekata, biljnih parazita i ptica). U dva poglavlja je iznesena tehnika eksploatacije topolika i topolovog drveta.

Na kraju monografije je navedena standardna predmetna literatura u svjetskim razmjerima, te registar vrsta, varijeteta i kultiviranih (sorata) topola, kao i spisak bolesti i štetočinja.

J. Kovačević

WAGNER Ph., *The Human Use of the Earth*, str. 1 — 261. The Free Press, Glencoe Ill.

Ovo djelo mladog geografa na čikaškom univerzitetu ističe se originalnošću i logičnom povezanošću izlaganja. To je u skladu i sa pobudom koja ga je potakla da piše. Učio je kod prof. C. Sauera (Berkeley, California) koji u geografskom objašnjenju daje glavno značenje društveno-historijskim faktorima a sada radi u sredini, koja je blizu druge krajnosti. Autor nastoji da ta gledanja »izmiri« odnosedno da utvrdi bit našeg naučnog rada.

Nakon uvoda slijedi 9 poglavlja: 1. uvjeti ljudskog života; 2. položaj čovjeka u svijetu; 3. ljudska društva kao geografske forme; 4. ekonomska povezanost; 5. sredstva produkcije; 6. umjetne sredine;

7. načini života; 8. trgovačka sredina i 9. geografski pogled.

Iz navedenog reda i poglavlja vidi se i autorov slijed ideja, koje su međusobno logično usklađene i rijetko bogate. »Čovjek nasljedno i bez prekida stvara svoj vlastiti svijet«. U ovom procesu dolaze do izražaja socijalna struktura, gospodarska povezanost i kulturna sposobnost. Sve te osobine su međusobno povezane. Oblici organizacije i način rada ne dolaze sukcesivno već se akumuliraju — otuda veliko unutrašnje bogatstvo i velika regionalna raznolikost.

Wagner polazi sa opravdanog stanovišta da važnost prostorne stvarnosti treba ocjenjivati sa njenom društvenog značenja. Iz toga opravdano slijedi da su »umjetne« odnosno društvenim radom izmijenjene sredine glavni objekt geografskog izučavanja, te im treba dati odgovarajuće značenje. Referent smatra da izraz »sredina« nije najsretniji za određivanje geografskog objekta, a ne odgovara ni autorovom izlaganju; on naglašava da društvo geografski objekt »mijenja i prilagođava svojim zahtjevima«. Trebalo bi dakle i pronaći adekvatan izraz.

Autoru je svrha da utvrdi »teoretsku povezanost, praktično značenje i realističan program geografskog proučavanja«. Do svojih koncepcija je došao kombiniranjem bogate i suvremene literature, diskusijama sa kolegama i dugim razmišljanjem. Nastoji da premosti ponor koji dijeli socijalne od fizičkih i bioloških nauka, što geografija naročito osjeća. Ali autor sam kaže da je to »intelektualni« ponor i referent smatra da su uobičajena grupiranja nauka zastarjela i nemaju veze sa stvarnošću, i suvremenim naučnim zbivanjem. Veliki gradski i agrarni rudarski pejzaž su prirodna stvarnost koja živi i razvija se u skladu sa svojom unutrašnjom kombinacijom i voljom ljudi, koji su sa svoje strane prirodna bića i faktori. Wagner u tom smislu daje izvanredne ideje i primjere.

Djelo Ph. Wagnera je novo po koncepciji i po sadržaju. To nije banalan udžbenik u kome se izlaže »antropogeografija« preuzimanjem poglavlja iz različitih disciplina — način koji je deformirao našu struku. Autor utvrđuje specifično polazno stanovište i na tome izgrađuje odgovarajući naučni sistem, vodeći računa o stvarnim procesima i dostignućima suvremenih disciplina s kojima se geografija ukršta. U ovom smjeru je Wagner pionir i njegovo djelo zaslužuje najveću pažnju.

J. Roglić

WOOLDRIDGE S. W. and MORGAN R. S.,
Outline of Geomorphology.
The Physical Basis of Geography. II.
Izd. str. XIX+409. Longmans, London
1959.

Ovo djelo nije banalan udžbenik, već priručnik koji daje obavještenja iz širokog naučnog područja, povezanog sa naukom o reljefu. To se vidi iz naslova poglavlja, kojih ima 23: postanak Zemlje; sastav unutrašnjosti Zemlje; teorija izostazije; priroda i postanak glavnih crta reljefa; gibanja tla i geološka struktura; postanak planina; naponi u Zemljinoj kori; vulkanizam i tektonski pokreti; porijeklo sila koje pokreću koru Zemlje; porijeklo i osobine stijena; denudacija; oblici dolina; erozijski ciklus; riječna mreža i njeno prilagodavanje gradi; kronologija denudacije; neki primjeri denudacijske kronologije; problem padina; temeljnica; reljef vapnenačkih terena; erozija u aridnim uvjetima; abrazija i obale; utjecaj glacijacije na topografiju i »glacijalna kontrola« u fizičkoj geografiji.

Po nekim poglavljima bi se moglo reći da autori shvaćaju »geomorfologiju« u širokom značenju kao reljef Zemlje. Neka poglavlja, bitna za razumijevanje površja malo su obrađena ili izostavljena na pr. poglavlje o stijenama. Autori dosta važnosti daju tektonsko-strukturalnim gibanjima.

JUGOSLAVIJA

ANIĆ D., Karakter flora i klime tercijara na području FNRJ, Geološki vjesnik XII/1958 (1959), 191—204.

Na području Jugoslavije ima nekoliko nalaza tercijarne flore pouzdano utvrđene starosti (Siverić, Popovac, Misača, Radoboj, Sused, Dolje, Sv. Nedelja, Podvinje, Kreka) na osnovu kojih se mogu izvesti izvjesni zaključci o klimi vremena, odnosno kraja u kojem je sačuvana. Za određivanje klime tercijara u našim krajevima autor se poslužio statističkom metodom utvrđivanja roda i broja nađenih vrsta, ne oslanjajući se na broj nađenih primjeraka iste vrste. Kao osnova za određivanje temperature poslužio je numerički odnos suprotropsko-tropskih elemenata prema elementima umjerenne klime. Tako je i na osnovu naših fosilnih flora potvrđeno već poznato, opće, ali vrlo postepeno zahlađenje od gornjeg oligocena. Međutim, promjena klime nije bio jednostavan proces, tj. opći pad temperature

Očito je da je težište stavljeno na egzogene procese u prvom redu na spiranje i riječnu eroziju. Ovi problemi su detaljno obrađeni u skladu sa Davisovim cikličkim shvaćanjem, koji autori bez rezerve podržavaju. Novija klima-morfološka shvaćanja su malo uzeta u obzir osim pleistocenih glacioloških procesa i tragova. Posljednje je i razumljivo za britanske prilike. Uopće knjiga je pisana za Britance i ilustrirana britanskim primjerima. Iz ovog slijedi i posebna prednost, koju nalazimo u britanskoj literaturi a to su neposrednost i misaono bogatstvo. U ovoj knjizi pored nauke o reljefu nalazimo i mnogo drugog korisnog sadržaja.

Autori su odlučno protiv matematičko-kvantitativnog smjera ne samo zato, što su elementi morfološkog procesa matematički neodređeni već i bit problema ne odgovara toj vrsti naučnih operacija.

U ovom sadržajno bogatom djelu naučiti ćemo mnogo ne samo o reljefu već i o drugim problemima koji nas u geografskoj širini zanimaju. Apsolutno ostajanje na Davisovoj shemi nije prednost a nije ni u skladu sa objašnjenjem uloge glacijalnog procesa. To ne umanjuje geografsko značenje priručnika. Malo je geomorfoloških udžbenika koje ćemo sa toliko koristi pročitati i za kojima ćemo toliko puta ponovno posegnuti.

J. Roglić

se izmjenjivao s povremenim porastom temperature, a istovremeno se mijenjala i vlažnost klime, odnosno količina padalina, tj. sve te promjene nisu bile jednostavne, jednosmjerne. Te promjene autor upoređuje s današnjim klimama raznih dijelova svijeta.

Terminologija i tumačenje nekih procesa izgleda da nisu najsvetnije izabrani. Na više mjesta se govori o »povećanju i smanjenju toplote«, ili da »toplota opada ili se povećava«, ili da se »toplota povisuje«. Vjerovatno je autor želio reći da su temperature rasle i padale.

Slično tome: »Postepeno snižavanje temperature u tercijaru tumači se raznim kozmičkim uzrocima, od kojih pomicanje polova Zemlje dolazi u prvi red...« (194 str.). Kretanje polova je prije geofizički proces, i njime se bavi geofizika (npr. paleomagnetna mjerenja). Uzrok kretanju polova, po mišljenju većine autoriteta, treba tražiti u nehomogenosti strukture Zemlje i procesima u njenoj unu-

trašnjosti, što jedva da ima veze s kozmičkim silama ili procesima.

Na 194 str. navodi se da: »Razdioba kopna i mora nije uvijek od presudne važnosti, jer klima zavisi i o smeru vjetra, količini i godišnjem rasporedu oborina, reljefu itd., naročito u području monsuna ili njima sličnih vjetrova«. Iz autorova teksta bi se moglo zaključiti da na promjenu »smera vjetra...« osim planetarne cirkulacije i razmještaja kopna i mora bitno utječe još neki treći kompleks faktora. Nije nam poznato da postoji taj treći kompleks faktora. Ukratko, klima je posljedica kombinacije (rezultanta) međusobnog utjecaja jedne i druge skupine faktora. Istina je da u nekim izuzetnim slučajevima razdioba kopna i mora nije uvijek od presudne važnosti (npr. izvjesno izdizanje neke planine mora se odraziti na flori, jer se u takvom slučaju snižuje temperatura, a povećava količina padalina u privjetrini ili smanjuje u zavjetrini), ali jedna takva malena promjena ne će promijeniti sve ono što autor navodi.

T. Segota

BAJIĆ D., Brdske i dolinske livade i pašnjaci u slivu reke Une i Sane. Radovi Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Sarajevu. VIII — IX, 10 — 11. pp. 237 — 268. Sarajevo, 1960.

U radu su izneseni rezultati fitocenoških ispitivanja prirodnih livada i pašnjaka u području sliva Une i Sane, tokom 1958 god. Autorica je prirodne travnjake prema sveukupnosti ekoloških prilika podijelila u slijedeće skupine: močvarni, dolinski i brdski travnjaci.

Močvarni travnjaci su locirani uz rijeke, potoke i na kraškim poljima, koja su veći dio godine, a u pravilu u jesen, zimu i proljeće plavljeni bilo vodama tekućica ili podzemnim. Ova skupina travnjaka je raširena u polju Lušci Palanka (Tuk Bobija) i u Podrašničkom polju. Zastupani su sa dvije livade: livada beskoljenke (*Molinietum coeruleae*) i livada busike (*Deschampsietum caespitosae*). Obje livade zapremaju omanje površine. Sijeno livade busike i livade beskoljenke je vrlo niske kvalitete. Livada beskoljenke zaprema niža staništa, a nešto povišenija livada busike. Tla pod ovim livadama su izrazito mineralno-močvarna, pa i cretna.

Od dolinskih livada je najraširenija livada trave krestaca (*Cynosuretum cristati*) i bijele rosulje (*Agrostidetum al-*

bae), a u manjoj mjeri livada pahorke (*Arrhenatheretum elatioris*). Sijeno sa sviju trih livada je vrlo dobre kvalitete, a najbolje s livade pahorke. Nizinske livade su redovito, odnosno povremeno, ali mnogo kraće vremena plavljene nego močvarne. Tla su mineralno-močvarna. Livada trave krestaca je raširena na cjelom području bivšeg kotara Sanski Most; Bihaća, Bos. Kostajnice, Bos. Dubice, te uz Unac-Mokronoge-Drvar. Livada bijele rosulje već je na nešto povišenijim staništima, nego livada trave krestaca. Proširena je u toku Sane i njenih pritoka i gomljenica. Livada pahorke je raširena u području Crne Rijeke (Mrkonjić grad). Veći dio oranica u nizinama je nastao na mjestu bivše livade pahorke.

Treća grupa tzv. brdski pašnjaci i livade nastali su i razvili se na bivšim staništima, koja su obrađivale šume. Brdski travnjaci su antropogenog porijekla. Covjek je kroz stoljeća sjekao i na razne načine potiskivao šumu, da bi dobio prostore za travnjake i oranice. U ovom području brdski travnjaci su nastali potiskivanjem pretežno šume hrasta kitnjaka i običnog graba (*Querceto-Carpinetum*) — dublja tla, hrasta medunca i crnograb (*Querceto-Ostryetum carpinifoliae*) — plića tla i šume bukve (*Fagetum silvaticae*).

Prema geološkoj podlozi brdski travnjaci uopće, pa i ovdje dijele se na travnjake sa bazičnom geološkom podlogom i na travnjake s kiselom geološkom podlogom.

Travnjaci na bazičnoj geološkoj podlozi su: travnjak uspravnog ovsika i srednjeg trputca (*Bromus erectus* — *Plantago media*); travnjačka zajednica vlaske (*Andropogon ischaemum*) i travnjak šilja i zmijka (*Danthonia calycina* — *Scorzonera villosa*).

Travnjak uspravnog ovsika i srednjeg trputca je vrlo raširena travnjačka zajednica (Fajtovci, Lušci Palanka, Dabar, Šehovci, Čađavica, Bosanski Petrovac, Petrovačko Polje, Buslajsko Polje, Smoljana, Medeno Polje i dr.). Zastupan je u dvije subasocijacije. *Mesobrometum* — dublja svježija do blago kisela tla, koriste se kao košarica i *Xerobrometum* — plića i suša tla (pašnjak). Travnjak vlaske obrađuje vrlo pritka i erodirana staništa. Ograničenog je rasprostranjenja (loši pašnjak) — Lušci Palanka, Tadići, Tomina, Vasići.

Travnjak šilja i zmijavke dolazi na zemljištima dubljim i ispranijim nego predhodni travnjak uspravnog ovsika i

srednjeg trputca, a opet na manje kiselim nego livada tvrdače; najsirodniji je Mesobrometumu. Po kvaliteti slijena je između Mesobrometuma i livade tvrdače, lokaliteti: Dabar, Lijeveci.

Od livada i travnjaka na kiseljoj podlozi su ustanovljeni slijedeći: livade tvrdače (*Nardetum strictae*), vrištine (*Calluneto-Genistetum*) i livada obične rosulje (*Agrostidetum vulgaris*).

Livada tvrdača (Čadavica) obrašćuje ekstremno kisela i isprana tla, ograničenog je rasprostranjenja. Istog su rasprostranjenja i vrištine (Tuk Bobija, Tomina, Vaganac). Treći tip ove podskupine travnjaka je livada obične rosulje, koja nastaje na razne načine, melioracijama (uglavnom gnojdbom) od livade tvrdače i vrištine, te zalivaivanjem oranica. Pri nosi slijena ove livade iznosi cca 5044 kg/ha, a dobre su kvalitete (Tuk Bobija, Tomina, Lušci Palanka, Krnjeuša, Vaganac, Smoljana).

J. Kovačević

DORIĆ B., Topografski razvoj Bačkog Gradišta. Zbornik za prirodne nauke Matice srpske, knj. 16, Novi Sad 1959, str. 122 — 127.

Na prostoru današnjeg Bačkog Gradišta postojalo je zemljano utvrđenje iz neolitskog doba. Tek u XIV veku tu je došlo do postanka današnjeg naselja. U razvoju naselja pisac je izdvojio dve periode: jednu od XIV do XVIII veka i drugu od početka XVIII veka do danas.

U prvom periodu Bačko Gradište je bilo malo naselje. Prilikom povlačenja Turaka iz južne Ugarske 1687 godine ono je bilo uništeno. Posle mira od 1699 godine prostor današnje Bačke pripao je Austriji. Srbi, koji su došli iz Srbije pod vođstvom Arsenija Carnojevića, naselili su i današnju Bačku. Doseljeni Srbi su oko 1700 godine osnovali današnje naselje. Plodnost zemljišta kasnije je privlačila i druge koloniste. Godine 1953 Bačko Gradište je imalo 6.178 stanovnika.

U ovom radu koncizno i pregledno izloženi su glavni momenti iz razvitka Bačkog Gradišta. To je koristan prilog za antropogeografsko poznavanje Bačke. Završavajući ovaj prikaz, ne mogu a da ne poželim da se takvi radovi češće pojavljuju i o drugim vojvodanskim naseljima.

J. F. Trifunovski

FILIPOVIĆ S. M., Takovo. Srpska akademija nauka, Naselja i poreklo stanovništva, knj. 36, str. 1 — 317, Beograd 1960.

Autor je istaknuti specijalista u pitanjima koja se odnose na proučavanje naselja u porekla stanovništva. Jednu takvu studiju sada je prof. Milenko S. Filipović posvetio Takovu, poznatom predelu u Sumadiji (okolina Gornjeg Milanovca). Pomenuti predeo, kako ističe autor, dugo je čekao da se u njemu izvrše proučavanja ove vrste, koja su u susednim oblastima izvršena već pre pola stoleća.

Obimnu i veoma značajnu raspravu autor je podelio u nekoliko delova. U prvom delu nalaze se izlaganja o položaju Takova i o njegovim prirodno-geografskim činiocima. Zatim je proučeno predeono ime, da bi se iza toga govorilo o odnosu Takova prema Sumadiji i Starom Vlahu. U drugom delu knjige uzložene su privredne prilike. Veliku pažnju ispitivač je posvetio proučavanju stočarstva i zemljoradnje. Treći deo knjige je veoma kratak. U njemu su izlaganja o položaju i tipu naselja. Četvrti opširniji deo sadrži prikaz tipova kuća i sporednih zgrada u Takovu.

U knjizi M. Filipovića značajniji su peti i šesti deo. U petom delu prikazana je prošlost Takova počev od praistorijskog doba. Velika je pažnja posvećena poznavanju Takova u Srednjem veku, zatim za vreme starijeg turskog doba, za vreme austrijske okupacije 1718 — 1739 godine, pa dobu od 1739 do 1804 godine i na kraju govori se o novom dobu. U Takovu naročito se teško osetilo Prvi svetski rat. Tada su Austrijanci palili kuće po selima radi odmazde i mnogi su ljudi streljani. Dosta sveta je pomrlo od tifusa i tzv. španske groznice.

Šesti odeljak »današnje stanovništvo« sadrži takva izlaganja koja u radovima ove vrste pružaju najviše novina. Predeo Takovo ima 99.55% srpskog stanovništva. Ali se to stanovništvo deli u nekoliko slojeva. Najstariji sloj Srba čine rodovi koji su u ovom predelu živeli i pre 1739 godine. Tom sloju danas pripada samo 2% od ukupnog broja domaćinstava. Najveći deo takovskog stanovništva čine doseljenici naseljeni od 1739 do 1804 godine. Na njih dolazi 56% od broja domaćinstava. Ti doseljenici pretežno potiču iz Crne Gore, Hercegovine i Starog Vlahu. U periodu od početka Prvog ustanka pa do kraja XIX veka pridošlo je i stanovništvo sa strane. Tada je bilo još doseljavanje rodova iz Makedonije, sa Kosova i iz Metohije. U Takovu postoji i noviji sloj doseljenika od kraja XIX veka.

Knjiga M. Filipovića završava se opširnim posebnim delom (str. 153 — 284). U njemu se nalaze 36 monografija svih naselja u Takovu. Prilikom čitanja ovog dela vidi se ogroman trud autora, obilje naučne građe i veliki značaj geografskih radova ove vrste. U koliko će vreme odmicati utoliko će ovaj rad o Takovu dobiti sve više u vrednosti. Izlaganja su ilustrirana i dokumentirana sa više fotografija, skica i karata.

J. F. Trifunovski

FINKA B. Porijeklo naziva Citorij. Radovi Instituta JAZU u Zadru, sv. II, str. 401—410. Zagreb, 1955.

Srednjovjekovno naselje na Dugom otoku nalazilo se na jugozapadnoj strani uvale Telašćice. U naselju ili u blizini, prema historijskim dokumentima, bila je crkva sv. Ivana, pa otud današnji toponimi Stivanje polje i Stivanjska gora. Petricioli je crkvicu ubicirao u samo Stivanje polje, tu se nalaze tragovi crkvice i naselja u predjelu Gruh, ali je kuća bilo i u uvallu Jaz.

Autor ističe da je stari oblik imena obližnjeg otoka Kornata bilo Stomorin od sv. Marija. Citorij je brdo (oko 100 m), a naziv je nastao od sv. Viktorij, gdje se vjerovatno nalazila istoimena crkva, o kojoj se može nazrijeti spomen u ispravi od g. 995. Brdo se diže neposredno iznad Stivanjeg polja i Jaza. Sa sjeverozapadne strane Citorija u blagom ovalnom usponu nastavlja se Stivanjska gora, koja ga nadvisuje za 20 metara, a u produžetku s jugoistočne strane nastavlja se brdo Grpašćak. Između Citorija i Grpašćaka nalazi se predjel blagih uspona, koji se spušta sve do Jaza, a zove se Dražice.

A. Jutronić

FUKAREK P. Planinski bor — klekovina (*Pinus mugo Turra*) i njegovo značenje za zaštitu tla i vegetacije naših planina. Naše starine. VI, pp. 203 — 218. Sarajevo, 1959.

Autor opet sažeto iznosi sveukupnu problematiku o klekovini bora (*Pinus mugo Turra*). Nakon kraćeg taksonomičnog izlaganja iznosi pregledno sadanje stanje rasprostranjenosti klekovine bora na bosansko-hercegovačkim planinama. U ovome izlaganju historijskim redom iznosi floristička i vegetacijska proučavanja klekovina bora na bosansko-hercegovačkih planinama. U podacima iznosi lokalitete i ekološke prilike staništa pod klekovinom. Na kraju rada predlaže, da se klekovina bora zaštititi, budući da je

ona izvršni konservator tj. čuvar naših planina pred razornom stihijom erozije.

J. Kovačević

GUŠIĆ B. Dabri, antropogeografski prikaz. Dabri i susjedna sela srednjeg Velebita. Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada JAZU, str. 15 — 36. Zagreb.

U Dabrima, koji leže na Srednjem Velebitu ima sedam sela i zaseoka. Raspoložu s nešto plodne zemlje u vrtućama i dolovima, duboko sakrivenim u velebitskim šumama.

Zbog svoje podesnosti za stočarski život Dabri su bili naseljeni još u najstarije doba. Ta nekadašnja i etnički raznovrsna naseljavanja autor je opširno prikazao na osnovu starina i pisanih izvora. Naseljenost u Dabrima je bila prekinuta krajem XVI veka. Iza toga ovaj predeo ostao je pust skoro stotinu godina.

Sela u Dabrima i njihovoj okolini Turci su naseljavali novim stanovništvom. To su bili srpski stočari iz unutrašnjosti Bosne i iz stare Raške. Usled ratovanja kasnije je i ta naseljenost bila delimično prekidana. Danas Dabri imaju 242 stanovnika, dok je 1900 godine njihov broj bio mnogo veći — 430 duša.

Ostala kraća zapažanja u radu B. Gušića odnose se na druge antropogeografske i etnografske osobine predela Dabri. Govori se o privredi, tipu kuća, načinu života, ishrani i odevanju. Prikaz o Dabrima autor je napisao kao uvodni deo zborniku zagrebačkih medicinara koji su proučavali socijalno-medicinske prilike ovih teško pristupačnih velebitskih sela.

Rad B. Gušića, sa više uspehlikih fotografija, u celini predstavlja dragocenu sliku o antropografiji i etnografiji Srednjeg Velebita.

J. F. Trifunovski

HORVAT I. Planinske livade i rudine planine Vlašić u Bosni. Biološki glasnik. 13, 2—3. pp. 113 — 157. Zagreb, 1960.

Masiv Vlašić omeđen je sa zapada dolinom Vrbasa, na sjeveru se pušta prema Savi preko planine Vučje Planine — Manjače — Borje, na jug se strmo ruši tzv. Paklarskim stijenama i prema istoku proteže se do doline Bosne.

Prvotni biljni prirodni oblici bile su većinom šume. Potiskivanjem šuma nastali su prirodni travnjaci. Jedan dio travnjaka na Vlašiću je uvjetovan edafskim uslovima.

Najniži šumski pojas su šume hrasta kitnjaka i običnog graba. Na ovaj pojas

visinski se nadovezuje pojas šuma bukve (niži je pojas tzv. gorska šuma bukve, a više šuma bukve i jele.). Iznad pojasa šume bukve i jele su slijedeće šumske zajednice: šuma smreke (hladnija staništa, koja su zaštićena od toplijih uticaja), subalpska bukva (otvorena šumska zajednica, toplija staništa) i klekovina bora-fragmenti.

Prema sveukupnosti stanišnih faktora (klime, ekspozicije, inklinacije, geološke podloge tla, antropogenih, historijskih itd.) razlikuju se četiri skupine prirodnih travnjaka na planini Vlašiću sa 9 jasno izraženih osnovnih vegetacijskih travnjačkih jedinica (asocijacija). Te skupine u stvari predstavljaju vegetacijske taksonomične jedinice redova, a to su:

1. bazifilno-neutrofilne i slabo acidofilne zajednice na plitkoj vapnenačkoj podlozi reda: *Seslerietalia tenuifoliae*; 2. acidofilne zajednice na kiselim profilima iznad duboke naslage tla: *Nardetalia*; 3. gorske livade na plitkoj vapnenačkoj podlozi — *Brometalia erecti* i 4. dolinske livade — *Arrhetheretalia elatioris*.

Bazifilno-neutrofilne i slabo acidofilne zajednice subalpskog pojasa na plitkoj vapnenačkoj podlozi: *Seslerietalia tenuifoliae* je zastupana sa dvije sveze:

A. Visoko-planinske rudine sveze *Seslerion tenuifoliae*. Ova sveza obrađuje ekstremno izložene grebene i osamljene glavice najviših vrhova Vlašića. Staništa su izložena vjetrovima. Preko zime vjetar odnese snijeg. Preko dana u toku vegetacije tlo se jako brzo zagrije, a preko noći i jako ohladi (dnevni temperaturni ekstremi). Vjetar djeluje na biljke fiziološki suho. Evaporacija u toku vegetacije na staništima ovoga reda je visoka. Biljke travnjačke sveze *Seslerion tenuifoliae* su niske, busenaste, jastučaste.

Red *Seslerion tenuifoliae* zastupan je s dvije travnjačke asocijacije: 1. *Laeveto-Helianthemum balcanici*. Ova kamenjara dolazi na nižim vjetru izloženim grebenima i obroncima u pojasu 1500 — 1780 m. Tlo je plitko skeletno, vrlo humozno. Produkcija krme je neznatna. Reakcija tla u 5 cm dubini je 6.8, a 25 cm 8.4. Zbog ekstremnih prilika ova zajednica ne dolazi u obzir za melioracije. 2. *Laeveto-Helianthemum alpestris*. Na istim staništima, ali u višem pojasu nego prethodna dolazi kamenjara sa alpskom suncanicom. Dnevni hod temperature i evaporacija pod ovom zajednicom je niža nego u prethodnoj. I ovdje *Scabiosa sile-nifolia* izgrađuje posebni facies. Od prethodne zajednice se razlikuje sa nekim di-

ferencijalnim vrstama. Tlo sadrži humus cca 30%. Reakcija je tla: pH u dubini 5 cm 6.5 — 6.6, a u 25 cm — 7.7 — 8.4. Zbog ekstremnih prilika ni ovaj travnjak ne dolazi u obzir za melioraciju.

B. Predplaninske rudine sveze *Festucion pungentis*. Ova sveza reda *Seslerietalia tenuifoliae* zastupana je s 14 asocijacija. Edifikatorna vrsta tipova travnjačke sveze *Festucion pungentis* je sama oštra vlasulja (*Festuca pungens*). Za ovu svezu su vezane neke termofilno-pionirske vrste. Tla pod ovom travnjačkom svezom su plitka, kamenita, u zimi pod snijegom, a u ljeti zbog sunčane ekspozicije se snažno zagriju. Travnjaci sveze *Festucion pungentis* su razmjerno otvoreni i na južnim ekspozicijama. Tlo je kamenito. U zimi je stanište ove asocijacije pod snijegom, ali se u ljeti brzo zagrije. Vrijednost pH u 5 cm dubine tla je 7—8, a kod 25 cm —8.4. Melioracija je ovog travnjaka teška. Travnjaci pokrov je vrlo rijedak.

Brometo — *Centaureetum kotschyanae*. Zaprema veće površine nego prethodna. Za razliku od prethodnog travnjaka ova zajednica obrađuje blaže položena staništa. Proizvodnja organske mase je veća. Reakcija tla (pH) je u 5 cm dubine 5—6.9, a u 25 cm 7 — 8.

Hypochoereto-Festucetum amethystinae zaprema vrlo ogromne površine. Stanište je umjereno do blago strmo. Edifikatorna je vrsta *Festuca amethystina* ssp. *mutica*. Ova zajednica već gusto obrađuje stanište. Pod njenom tratinom je tlo do dubine 20 cm, a na površini gotovo nema kamenja. Reakcija tla (pH) je 5.4 — 5.8 u dubini 5 cm, a u dubini 25 cm 5.5 — 7.2. Travnjak se koristi kao košanica. Gnojdbom i agromjerama dade se prevesti u najkvalitetnije košanice.

Acidofilne zajednice na kiselim profilima dubokih naslaga tla sa redom *Nardetalia*, koji je na Vlašiću zastupan posebnom svezom *Achilleo-Arnicion*, odnosno sa jednom asocijacijom: *Aurantia-Nardetum*. Tla pod ovom zajednicom su duboka, ekstremno isprana. Zajednica zaprema velika područja. Koristi se kao košanica ili pašnjak. Edifikatorne vrste su *Poa violacea* i *Nardus stricta*. Općenito uzevši pH vrijednost pod ovim travnjakom je niska: u dubini 5 cm 4 — 4.5, a u dubini 25 cm 4—5.3. Melioracijama (gnojdbom) prevodi se travnjak tvrdače u najkvalitetnije košanice.

Gorske livade na plitkoj vapnenačkoj podlozi su reda *Brometalia erecti*. Travnjaci ovog reda su locirani u zoni šume

bukve i jele do donje granice subalpske šume bukve i smreke. Tlo je plitko, skeletno. Ovaj red je zastupan na Vlašiću s jednom svezom: *Bromion erecti*, a ova s jednom travnjačkom asociacijom: *Brometo-Plantaginatum*. Tlo ima u dubini 5 cm hH vrijednost 6 — 6.6, a u 25 cm 6.5. Gnojdbom zajednica prelazi u produktivniji i kvalitetniji travnjak.

Dolinske livade reda *Arrhenatheretalia elatioris* su jednom svezom *Arrhenatherion elatioris*, odnosno na Vlašiću samo s jednom asociacijom:

Violeto-Festucetum fallacio. Na Vlašiću ova livada daje veći dio krme. Nastala je iz raznih zajednica njegovom, a naročito gnojdbom (torenje). Stočari Vlašića u poznavađu agrotehničke travnjaka su vjerojatno prvi u našoj zemlji, a spadaju i u naprednije livadare Evrope. Livada *Violeto-Festucetum fallacis* je kako smo naveli nastala od raznih travnjačkih zajednica u uslovima visoke travnjačke agrotehničke, a naročito gnojdbom (torenje).

J. Kovačević

HORVAT I., Planinska vegetacija Makedonije u svjetlu suvremenih istraživanja. Acta musei macedonici naturalium. VI, 8. pp. 163 — 204. Skopje, 1960.

Planinska vegetacija Makedonije je s gledišta florogeneze vrlo interesantna. Najznačajnije su autohtone tercijarne vrste, te endemične balkanske i zajednice u eurosibirskoj regiji. Planinske zajednice Makedonije se sastoje od 14 redova, 20 sveza (10 endemičnih balkansko-makedonskih i 5 endemičnih asocijacija).

U florističkom pogledu razlikuju se slijedeće planinske oblasti (skupovi): šarsko-korabski, jakupičko-bistrički, peristersko-kajmačalanski, pirinski i rilodopski.

Autor u kratkom pregledu iznosi ekološke faktore makedonskih planina — reljef, nadmorska visina, masivnost, klima, ekspoziција, inklinacija, snijeg, vjetar, historijski faktori.

Granicu planinske vegetacije u Makedoniji nije lako utvrditi. Kroz tisućgodišnje uništavanje šuma, klekovine i planinske vegetacije su znatno niže nego bi odgovaralo prirodnim uslovima. Danas planinska vegetacija naseljava vrlo heterogeni pojas tj. ona zaprema pojas subalpskih šuma, pojas klekovine, kao i odgovarajući prirodni pojas visoko planinske vegetacije.

Osvrnut ćemo se pregledno na veće vegetacijske zajednice tj redove (14) i sveza (20): 1. Vegetacija u pukotinama vapnenačkih stijena (*Potentilletalia caulescentis*) s jednom svezom (*Ramondion nathaliae*) i 7 asocijacija. Izgrađuju ju brojne reliktno tercijarne vrste; 2. Vegetacija u pukotinama silikatnih stijena (*Androsacetalia vandellii*) sa svezom *Silenion lechenfeldianae*. Oskudna je vrstama; 3. Vegetacija suhих vapnenačkih točila (*Thlaspeetalia rotundifolii*). Dolazi na suhim i neumirenim točilima na strminama cca 31°. Zastupana je s jednom svezom *Thlaspeion rotundifolii*; 4. Vegetacija vapnenačkih snježanika (*Arabietaalia coeruleae*) s 2 sveze. *Salicion retusae* i *Arabidion coerulae*. Obrađuje umjerna, vlažna i snjegom pokrivena točila; 5. Vegetacija snježnih lazova (*Salicetalia herbaceae*) sa svezom *Salicion herbaceae*. Dolazi na staništima sa silikatnom geološkom podlogom gdje su razvijeni snježni lazovi; 6. Vegetacija planinski vrelaca (*Montio-Cardaminetalia*) s 2 sveze: *Cardaminetio-Montion* i *Crotoneurion commutatae*. Ove zajednice dolaze na vlažnim staništima, gdje malena vrela izbijaju na površinu sa silikatnom geološkom podlogom. Vrela natapaju obronke; 7. Vegetacija acidofilnih niskih cretova (*Caricetalia fuscae*) sa svezom *Caricion canescentis-fuscae*. Dolazi na eutrofno-mezotrofnim niskim cretovima; 8. Vegetacija bazofilnih cretova (*Caricetalia davallianae*) sa svezom *Caricion davallianae* — na staništima s karbonatnom vodom; 9. Vegetacija trava (*Onoposdetalia*) sa svezom *Chenopodium subalpinum*. To su nitrofilne (korovske) vrste, gdje se ekstremno gomilaju stočni ekskrementi; 10. Dolinske livade subalpskog pojasa (*Arrhenatheretalia*) sa svezom *Poion alpinae*. Umjerenognojni travnjaci; 11. Planinske rudine na vapnenačkoj podlozi (*Onobrycheto-Seslerietalia*) sa svezama *Onogrychidi-Festucion* i *Edraeantheto-Seslerion*. Termofilne zajednice, koje su bogate vrstama; 12. Planinske rudine na kiseloj podlozi (*Caricetalia curvulae*) sa svezama *Poion violaceae* i *Seslerion comosae*. Acidofilne vrste; 13. Vegetacija visokih zeleni (*Adenostyletalia*) sa tri sveze: *Cirsion appendiculati*, *Geion coccinei* i *Calamagrostion villosae*. Zajednica na staništima, koja su bogata humusom i 14. Planinske vrištine (*Vaccinio-Piceetalia*). Ovo su grmolike zajednice, kao reliktni šuma. Naročito su raširene na silikatnoj podlozi. Perspektivno ih treba prevesti (pošumiti) pod šume.

J. Kovačević

KRPAN M., Prilog ornitofauni otoka Hvara. Izd. Historijskog arhiva Hvara br. 11, str. 32, Split — Hvar, 1960.

Krpan je, ponajviše od 1959, posjećivao otok Hvar u svrhu prikupljanja grade. U prvom dijelu svoje radnje govori o orografiji, zatim o mineraloškom i geološkom sastavu prema Kerneru i Schubertu (1909), pa o klimatskim prilikama, te konstatira da otok ima blagu jadransku klimu varijantu mediteranske klime i zatim nastavlja o biljnom pokrovu. U drugom dijelu govori o kulturnim površinama i biotipu ptičjih naselja i to u periodski plavljenim terenima i morskoj obali, šumama bora i smrike, kamenjaru i makiji. U posebnom dijelu (str. 12) opisuje zasebno svaku vrstu. U proljeću kad se neke ptice gnijezde ili preljeću ptičiji svijet je najbrojniji; ljeti se tu osjeća njihovo pomanjkanje, te su čitave šume kao bez ptica, tu su samo domaće ptice i svake godine ih je manje zbog suše i jer ih progone; jeseni su za domaće ptice selice i prolazne; zimi su samo domaće koje ne sele i koje zimuju.

A. Jutrović

MILOJEVIĆ Ž. B., Solunska okolina i Solun. Glasnik Srpskog geografskog društva, sv. XXXIX, br. 2, str. 131 — 137, Beograd 1959.

Autor je poznati stručnjak za geografsku problematiku severne Grčke. Ovaj zanimljiv rad podeljen je u pet delova. U prvom delu se raspravlja o razvoju reljefa i tipovima obala. U drugom delu prikazane su biljno-geografske i privredno-geografske zone. U trećem delu govori se o seoskim naseljima. Pažnju geografa naročito privlače četvrti i peti deo rada. U njima su izlaganja o solunskoj luci i o Solunu gradu.

Solun spada u red onih primorskih gradova Balkanskog Poluostrva, koji imaju vrlo povoljan geografski položaj. Kao veliki grad antičkog doba, Solun je još u prvim vekovima naše ere imao oko 200.000 stanovnika i morao se obezbediti od napada varvara s kopna. Zbog toga je na grebenu iznad grada bilo podignuto utvrđenje. Ali se grad razvio i izvan zidova, s jedne strane oko puta na SZ, a s druge oko puta na JI.

Ispitivanje geografskih elemenata autor je vršio povezano jedne s drugim, tj. u kompleksu kako se oni javljaju u prirodi. Zato je ovaj specijalan rad o solunskoj okolini i Solunu veoma koristan. On

daje jasan uvid glavnih geografskih osobina ovog dela susedne Grčke.

J. F. Trifunski

MILOJEVIĆ Ž. B., Panonski Dunav na teritoriju Jugoslavije. Zbornik za prirodne nauke sv. 18, Matice srpska, Novi Sad 1960.

Na osnovu pravca pružanja i visinskih razlika između desne strane, koja je svuda viša, i niže lijeve strane, piće dijeli dolinu Dunava u Jugoslaviji na četiri cjeline: banarjsko-bačku, srijemsko-bačku, srijemsko-banatsku, i srpsko-banatsku. Visinske su razlike vrlo značajne za razumijevanje prirodnih, a dijelom i društvenih osobina promatranog prostora, pa je objašnjenju njihovog postanka, odnosno oblicima reljefa obraćena veća pažnja.

Razlike u visinama kojima odgovaraju i razlike u sastavu, stvorene su vertikalnim pokretima između donjeg pliocena i kraja pleistocena. Kroz to razdoblje vrši se značajna evolucija reljefa na desnoj strani doline Dunava. Abrazija pliocenskog panonskog jezera i kasnija erozija Dunava i njenih pritoka stvaraju terase, osobito očuvane na južnoj strani banatsko-srpskog dijela dunavske doline, koje su naknadno izdignute. Taloženjem prapora ponovo su pojačane visinske razlike prostora desno i lijevo od Dunava. Stariju postjezersku erozijsku fazu kod dunavskih pritoka koja je prekinuta eolskom akumulacijom, zamjenjuje mlada, postlesna. Bočnom erozijom Dunava dolazi do obrušavanja prapornih masa i stvaranja strmaca. Ove najmlađe morfološke procese dopunjuje rasčlanjavanje prapornih ravnjaka dolinama i ponikvatskim udubljenjima. Reljef lijevih dunavskih strana je jednostavniji, a sačinjavaju ga aluvijalne ravni, dunavske terase i praporne zaravni, a u Banatu diniski reljef i niska pješčara.

U poglavlju o klimatsko-hidrografskim prilikama prikazani su osnovni klimatski elementi i godišnja doba, zatim osobine Dunava koje su uvjetovane reljefom i klimom, te vodne prilike pojedinih prostora u dolini Dunava.

Biljno-geografske i privredno geografske cjeline prikazane su određenim redoslijedom, počevši od Dunava i dunavskih otoka do prapornih zaravni i zaravni sastavljenih od marinsko-jezerskih naslaga te niske pješčare. Ukazano je na značenje pojedinih cjelina te vrstu i raspored vegetacije u njima. Gotovo svi reljefni elementi, osobito ravniji i relativno suhiji

dobili su umjesto prirodnog, kultivirani biljni pokrov.

U narednom poglavlju obrasadena je problematika seoskih naselja. Veća pažnja obraćena je položaju sela, koja su redovito na dodiru prirodno različitim prostora i imaju kombinirane izvore privređivanja. Tip sela ovisan je o položaju i društvenim utjecajima koji su osobito došli do izražaja u Bačkoj i Banatu. Tip kuća i gospodarskih zgrada rezultat je različitih kulturnih utjecaja, a glavna razlika postoji između krajeva južno i sjeverno od Save i Dunava. Posebno su obrađene privredne zgrade van sela.

Kod prometnih veza izdvojen je poprečni pomet, uvjetovan razmjenom različitih proizvoda između krajeva sjeverno i južno od Dunava i uzdužni promet kojim se povezuju pojedini krajevi te gradska i seoska naselja. Istaknut je utjecaj željeznica na razvoj dunavskog prometa.

Prema dominantnim funkcijama autor je podjelio gradska naselja na: seosko-gradska, gradsko-seoska i industrijsko-rudarska i po ovim grupama ih je obradio. Posebno je prikazano značenje Dunava za Beograd.

U zadnjem poglavlju o naseljavanju stanovništva, najprije je obrađeno starije doseljavanje iz nekadašnje Turske na teritorij Austrije, zatim kolonizacija stanovništva od strane austrijskih i Ugarskih vlasti i najmlađe, koloniziranje stanovništva poslije prvog i drugog svjetskog rata.

Uobičajenom podjelom građe i svojstvenim načinom iznošenja problema autor je prikazao opće geografske karakteristike prostora uz jugoslavenski dio Dunava. Na kraju rada navedena je brojna literatura.

M. Sić

MILOJEVIĆ M. S., Problem asanacije termalnih i radioaktivnih vrela Niške Banje. Zbornik radova instituta za proučavanje krša »Jovan Cvijić«, knj. 2 — 3, str. 5 — 59, Beograd 1958.

Vrela Niške Banje bila su predmet višegodišnjih proučavanja beogradskog geografa prof. Sime Milojevića. Sada je objavljena gornja studija. Ona ima nekoliko odeljaka, raznih tablica, ilustracija i opširan rezime na francuskom jeziku (str. 33 — 43).

U prvom odeljku prikazan je prirodno-terapiski potencijal Lečilišta. Zatim je odeljak o obimu razvitka i terapiskom kapacitetu Lečilišta. Ostali odeljci imaju

naslove: termički i hidrološki režim Glavnog vrela i Suve Banje i problemi njihovih asanacija; Proučavanje problema o asanacijama Glavnog vrela u Suve Banje; Rešavanje problema asanacije Glavnog vrela i Suve Banje.

Studija S. Milojevića je od značaja za poznavanje termalnih i radioaktivnih vrela naše dobro poznate Niške Banje. Zato ona zasluuje pažnju kako po originalnom načinu proučavanja. Na osnovu pouzdanih činjenica autor je izvodio obazrive zaključke.

J. F. Trifunovski

PETRIK M., Hidrografska mjerenja u okolini Imotskog. Ljetopis JAZU br. 64, str. 266—288. Zagreb 1960.

Prof. ing. M. Petrik je sa svojim suradnicima izvršio suvremena mjerenja oblika koji spadaju među najznačajnije u dinarskom kršu a vjerovatno uopće u svijetu. Nepoznavanje dimenzija ponikava u kojima su jezera okolice Imotskog zadržalo je opće upoznavanje krške problematike. Cvijić je, ne poznavajući prave dimenzije, izvodio pogrešne zaključke i sigurno je da bi pouzdani podaci utjecali na njegova konačna objašnjenja cirkulacije vode i morfološke evolucije krša. Referent je uz suradnju prijatelja i običnim sredstvima prvi utvrdio velike dubine provalija i povukao zaključke koji se time nameću. Prof. Petrik, pouzdanim i uglavnom povećanim vrijednostima dimenzija, omogućuje odgovarajuće naučno korišćenje.

Relativna dubina (prema najvišem dijelu ruba) Modrog jezera je 288.7 m. Ova ponikva, kao i druge je nastala urušavanjem. Promjeri elipsastog otvora su oko 950/250 m.; najdublji dijelovi su zatrpani urušenim blokovima i osulinama a dno prekrto muljem — prava dubina provalije je mnogo veća. Koliko goleme mase su urušene i kako velike šupljine su ih uvjetovale!

Modro jezero za suhих godina redovito presušeje iako mu je dno oko 30 m niže od 2.7 km udaljenih i jakih vrela Vrlike! Nivo vode pouzdano varira između 341.8 m i nepoznate dubine; dubina jezera prema gornjim podacima dostiže do 102.8 m. Pri najvišem vodostaju razina vode u jezzeru koje je u neposrednom vapnenačkom rubu je oko 88 m iznad susjednog polja. Vode cirkuliraju kroz estavele na dnu. Sve su to činjenice o kojima treba voditi računa i značajne za opće koncepcije o cirkulaciji vode i nastajanju i evoluciji oblika u kršu.

Još načajniji su podaci o impresivnom Crvenom jezeru. Utvrđeno je da je najviši rub ove provalije na 522.9 a dno tek na 4.1 m — dakle relativna dubina od 518.8 m! Gotovo kružni promjer je u vrhu oko 280 m — iz toga možemo predočiti kolika je masa vapnenca urušena i koliki je dio provalije zatrpan! Uporedo s time se nameće predodžba o dimenzijama podzemnih šupljina, koje su uvjetovale urušavanja ovih razmjera. Crveno jezero je prirodni otvor u duboki i nepoznati podzemni svijet krša. Zapravo je to goleme jama, čiji studij može dati dragocijenih rezultata u rješavanju krške zagonetke.

Nažalost, voda skriva najdublje dijele jame. Ali prisustvo vode povećava zagonetku i traži kompleksno rješenje problema, koji može biti ključni u izučavanju krša. Do jezera je veoma teško doći i svi dosadašnji podaci o kolebanju razine bili su relativne vrijednosti. Najniža razina, koju je utvrdila ekipa prof. Petrika je na 252.8 m a smatra se da se najviša ne diže znatnije iznad kote od 280 m — to znači da jezero može imati dubinu oko 275 m; kad se ima u vidu da su promjeri razine 213 i 192 m — onda vidimo da jezero ima bunarske odnose dimenzija. Šteta što do sada nisu vršena duža i precizna mjerenja kolebanja razine. Smatramo da bi bilo od velike naučne i praktične koristi da se na stranama utvrde pegelske oznake i vrše mjerenja. Vrijednost rezultata bi bila nesrazmjerno veća od troškova.

Uprav zbunjuju razlike u vodnom režimu, oko 750 m međusobno udaljenih, Modrog i Crvenog jezera. Dok u Modrom jezeru vidljivo kolebanje razine iznosi 102.8 m u Crvenom jezeru za sada znamo za oko 27 m i vjerovatno neće iznositi ni trećinu onog u susjednoj provaliji. Utvrđeno je da se razina Crvenog jezera spusti za 15 m ispod, 1700 m u zračnoj liniji udaljenih, vrela Vrljike. Ovo iznenađuje, jer sve upućuje da je Crveno jezero na priticajnoj strani vrela! Navedene i druge s njima povezane činjenice traže rješenja, koja će zahtijevati druga razmišljanja i provjeravanja.

Prof. Petrik je vršio mjerenja i na drugim jezerima i vrelima oko sjeverozapadnog dijela Imotskog polja. On daje ne samo pouzdane već uopće prve podatke o Lokvičićkim jezerima, koja nisu tako pristupačna kao Modro ni legendarna kao Crveno, ali ljepotom ne zaostaju i imaju svoje posebnosti naučnog značenja.

Prof. Petrik je svoje podatke popratio i uvjerljivim objašnjenjima. Podaci su tako značajni da povlače kombinacije i razmišljanja, od kojih se teško oslobađamo.

Izlaganja su popraćena brojčanom dokumentacijom, planovima, profilima i lijepim fotografijama. Rad prof. Petrika je ne samo pouzdan i važan, već je to dokumenat za kojim će često posegnuti svaki onaj koji se interesira za probleme krša.

J. Roglič

PETROVIĆ D., Prilog poznavanju hidroloških prilika Korčule. Zbornik radova instituta za proučavanje krša »Jovan Cvijić«, knj. 2—3, Beograd 1958, str. 89—115.

U prvom delu rada istaknuto je da su ovo opšta promatranja koja će duljim ispitivanjima morati obavezno da se dopune. Autor je promatranja vršio 1955 godine kao član ekipe Savezne komisije za vodoprivredu.

Rad je podeljen u nekoliko odeljaka. U prvim odeljcima prikazani su položaj Korčule, geološki sastav, morfološke osobine i klimatske prilike. Posebni odeljci posvećeni su prikazu površinske hidrografije, pojavi vrulja, slanastih izvora na morskoj obali, slanastih izvora i bunara u unutrašnjosti ostrva, i slatkih voda. Poseban interes izaziva poslednji odeljak — problem snabdevanja stanovništva pijaćom vodom.

Pitanje snabdevanja vodom stanovništva Korčule i poljoprivrede je težak problem. Korenito rešenje ovog problema, kako ističe pisac, ne može se očekivati prema stanju koje je sada poznato. Poznate zalihe slatke podzemne vode ni izdaleka ne mogu zadovoljiti potrebe stanovništva.

J. F. Trifunoski

PETROVIĆ B. J., Gatačko Polje, regionalno-geografska studija. Posebna izdanja Srpskog geografskog društva, sv. 37, str. 1—112, Beograd 1959.

Na osnovu vlastitih promatranja i podataka iz domaće i strane naučne literature, autor je izradio dobru regionalno-geografsku studiju o Gatačkom Polju (narodni naziv: Gacko Polje). Oblast leži u krajnjem severoistočnom delu Hercegovine. Pružna se dinarski i ima površinu od 715 km².

Iako su u radu proučene sve geografske odlike, ipak je njegovo težište u odeljcima o reljefu (str. 14—34), o hidro-

grafskim prilikama (str. 39—48), o naseljavanju, kretanju stanovništva i naseljenosti (str. 54—67), a naročito u prikazu privrednih prilika Gatačkog Polja (str. 67—94). U prvom odeljku pisac ističe osnovne konture reljefa ove oblasti koje su postale tektonskim procesima. Prvobitni izgled u znatnoj meri izmenjen je radom spoljašnjih sila. Posebno su prikazani procesi kojima je Gatačko Polje dobilo svoj današnji izgled.

U odeljku o hidrografskim prilikama Gatačkog Polja najpre su proučene podzemne vode. U ovom pogledu oblast ima dva sasvim različita dela: jedan deo čini obod polja s visokim grebenima, izgrađen od nepropustljivih stena; drugi deo čini dno polja, sastavljen od vododržljivih eocenskih i jezerskih naslaga. Naredna izlaganja prikazuju pojavu izvora, vrela i površinske vode. U celini Gatačko Polje je relativno bogato vodom. To je u prvom redu posledica obilnih padavina.

U antropogeografskom pogledu Gatačko Polje često je primalo i izdavalo stanovništvo igrajući pri tome vrlo važnu ulogu u lokalnim i regionalnim migracijama. U novije vreme ova oblast ima veliki prirodni priraštaj stanovništva. Pomenuti priraštaj iznosi 27.6%, znatno iznad proseka za kraške predele Bosne i Hercegovine. Zbog toga je Gatačko Polje posle 1920 godine davalo mnoge iseljenike, koji su se preselili u Zapadnu Bosnu, Srbiju, Vojvodinu itd.

U odeljcima o privrednim prilikama prvo su prikazane faze privrednog razvitka i imovinski odnosi. Zatim se govori o stočarstvu: njegovim uslovima, razvoju i stočarskim kretanjima. Vrlo iscrpno je proučena zemljoradnja, da bi se na kraju govorilo o ostalim privrednim granama (šumarstvo, korišćenje voda, zanatstvo, trgovina itd.). Iz izlaganja se vidi da Gatačko Polje ima uslova za dalji privredni razvoj. Potrebno je samo izvesti niz planskih radova, koji do danas nisu preduzamani.

Mladi geograf J. Petrović morao je da savlada znatne teškoće prilikom ispitivanja na terenu. I pored toga on je dobro upoznat sa predmetom o kome piše. Iako je rad namenjen na prvo mesto geografima, on će biti od interesa i za sve koji žele da upoznaju naše oblasti i život stanovništva.

J. F. Trifunoski

POPNIKOLA N., Nacionalnite parkovi vo NR Makedonija. Sumarski pregled. 3—4. Skopje, 1960.

NR Makedonija ima za sada tri nacionalna parka: Perister, Mavrovo i Galičica. Perister je najvažniji nacionalni park NR Makedonije. Lociran je između 40° 47' 50" i 49° 03' 40" sjeverne geografske širine i 18° 47' 50" i 18° 56' 25" istočne geografske dužine po Greenwichu. Zaprema površinu cca 11.000 ha, od čega se na 1.600 ha strogo pazi, a na 9.400 služi za turističku rekreaciju. Najvažniji tip šume je šumska cenoza molike (*Pinetum peucis*) na 1.692 ha. Dalja važnija šuma je šumska cenoza bukve 688 ha, te niske šume hrasta i bukve na 2816 ha. Ukupno je pod šumom na Peristeru 2196 ha.

Mavrovo zaprema površinu 76.000 ha, a smešteno je između 41° 30' i 41° 52' sjeverne širine i 20° 30' i 20° 45' istočne dužine po Greenwichu. Poznat je kanjon Radike i umjetno jezero Mavrovo. Šumske cenoze su na bazi smreče i jele. Najveće prostranstvo zauzima šuma bukve i jele. I ovdje također dolazi molika (*Pinetum peucis*).

Treći makedonski nacionalni park je Galičica između 18° 27' i 18° 39' stupnja istočne dužine po Greenwichu na 20.157 ha (između Ohridskog i Prespanskog Jezera). I ovdje imamo nekoliko šumskih zajednica, od kojih su najvažnije: 1) Hraslove šume — najraširenije, 2) Bukova šuma — vrlo lijepo razvijena. Vrlo je karakteristična *Abies cephalonica*. Na jezeru Sv. Petar dolazi *Juniperus foetidissima*.

Autor naglašuje značaj navedenih nacionalnih parkova za očuvanje prirode. Naročito naglašuje potrebu, da se izrade pristupi, putevi, ceste, hoteli, moteli i dr. u vezi turizma.

J. Kovačević

RADOVANOVIĆ V. M., Varošica Istok u Metohijskom Podgoru, antropogeografska proučavanja. Zbornik radova Geografskog instituta Prirodno-matematičkog fakulteta, sv. VI, str. 171—206, Beograd 1959.

U ovom radu, koji se čita sa interesovanjem, prikazane su sve antropogeografske osobenosti metohijske varošice Istok. Pomenuta varošica do sada nije bila proučavana. Ipak, pažnju čitaoca jače privlače odeljci rada u kojima se izlaže razvitak naselja i prikazuju poreklo i kompozicija stanovništva.

Naselje je postalo u Srednjem veku. Tada je u njemu živelo srpsko stanovništvo. U vreme austro-turskih ratova Istok je napustio znatan deo starog stanovništva. Zatim je počelo doseljavanje Šiptara iz severne Arbanije. U novije vreme

u Istok su se naseljavali i pojedini Crnogorci. 1958 godine varošica je imala 3.000 stanovnika.

U posebnom i dosta opširnom delu rada autor raspravlja o privrednim karakteristikama Istoka. Izloženi su ekonomsko-geografski položaj naselja, značaj njegovih ekonomskih i drugih funkcija u njihovom međusobnom odnosu.

J. F. Trifunovski

RAPAJIĆ N., O sistemima i tipovima gospodarenja na terasama na jugu Dalmacije. Poljoprivredna znanstvena smotra. Poljopr. fakultet. 17. pp. 85—118. Zagreb, 1960.

U južnoj Dalmaciji tipovi i sistemi gospodarenja imaju karakteristike poluintenzivnih i intenzivnih tipova i sistema. U pravilu proizvodnja je visoka i rentabilna.

U području južne Dalmacije je visoko učešće rentabilnih kultura, ali je još i visoko učešće bijelih žitarica, dok je krmnog bilja vrlo nisko.

Gospodarenje na travnjačkim površinama kao i stočarstvo je ekstenzivno.

Sumi se ovdje podaje više pažnje nego u sjev. Dalmaciji. I ovdje je potrebno izvesti transformaciju k intenzivnijim sistemima i tipovima gospodarenja.

Rad predstavlja prilog proučavanju i upoznavanju geneze, sistematizacije i zonacije gospodarenja u našoj zemlji.

J. Kovačević

RAPAJIĆ N., Prilog istraživanju sistema i tipova gospodarenja u rajonu jadranskih kultura. Poljoprivredna znanstvena smotra. Poljopr. fakultet. 17. pp. 41—84. Zagreb, 1960.

Autor je u toku 12 godina radio na problemu pitanja sistema i tipova gospodarenja na kršu sjeverne i sistema i tipova gospodarenja na terasama južne Dalmacije. Ovaj rad se odnosi na krš sjeverne Dalmacije.

Na osnovu izvedenih ispitivanja dobiveni su slijedeći rezultati: 1. Sistemi i tipovi gospodarenja su ekstenzivni samoopkrbnog karaktera. Proizvodnja je niska, nerentabilna; 2. U sjev. Dalmaciji makar su i povoljne klimatske prilike neznatno su zastupane rentabilnije kulture. Također je i sjetva kromnog bilja neznatna. 3. Gospodarenje na pašnjacima kao i stočarstvo je skrajnje ekstenzivno. Stoka je slaboproduktivna; 4. Nešto su bolje prilike u obalskom pojasu; 5. Suma

je u ovom području uništena i nema ekonomskog značenja. Potrebno je provesti reforestaciju; 6. Potrebno je ekstenzivne i poluintenzivne tipove gospodarenja prevesti čim prije u intenzivne.

Rad predstavlja prilog upoznavanja geneze, sistematizacije i zonacije sistema i tipova gospodarenja krškog područja sjeverne Dalmacije.

J. Kovačević

STANOJEVIĆ S. B., Vetar košava kao klimatski faktor. Zbornik Radova Poljoprivrednog Fakulteta. 7, 275. str. 1—12. Beograd, 1959.

S. je obradio podatke o vjetru košavi za period 1927/1958 god. u području Beograda. Ispitivao je slijedeći uticaj košave na slijedeće klimatske elemente: oblačnost, temperaturu zraka, tlak vodene pare, ispitivanje vode i relativnu vlažnost zraka. Ustanovio je, da košava utiče na većinu klimatoloških elemenata klime Beograda.

Košava je suhi i topli vjetar fenskog karaktera. Najveći broj dana s košavom je u novembru (8,9), zatim u januaru i decembru. Najveća brzina košave se podudara s čestoćom. Nije ustanovljena ovisnost između naoblake i košave. Za košave u zimi je temperatura viša za 1 do 2° C, a ljeti i do 4° C. Košava pospešuje ishlapljivanje. Utjecaj košave na isparivanje je manji u ljeti, a veći u zimi. Pravac duvanja košave je određen raspodjelom zračnog tlaka između kontinentalne anticiklone (Besarabija i Ukrajina) i depresije zapadnog Mediterana (obično na Jadranu).

J. Kovačević

STIPETIĆ VL., Kretanje u razvitku poljoprivredne proizvodnje na području NR Hrvatske. Građa za gospodarsku povijest Hrvatske. JAZU 7. Zagreb, 1959 (str. 212).

Poljoprivreda s problemom povećanja poljoprivredne proizvodnje postala je danas centralni problem jugoslavenske ekonomske politike. Stagnacija poljoprivredne proizvodnje, uz istoimeni brzi porast stanovništva i njegovih potreba, uzrokovala je visok prehrambeni deficit Jugoslavije, koji se nemilo odražava na trgovinsku i platnu bilancu naše zemlje. Nerazvijena (stagnirana) poljoprivreda je postala kočnica za svu ekonomiku zemlje.

Autor je studiji nastojao dati objašnjenje o uzrocima stagnacije naše poljoprivrede.

Izabrao je za studij NR Hrvatsku. Sretno je izabrao objekt iz dva razloga: 1. NR Hrvatska ima vrlo dugu kontinuiranu statističku tradiciju (bivša trojedinica t. j. kraljevina Dalmacija, Hrvatska i Slavonija s Istrom). 2. NR Hrvatska se prostire preko 4 najvažnija jugoslavenska područja. Ukratko, pokazatelji koji vrijede za NR Hrvatsku više manje vrijede za ogromni dio FNRJ.

Uz uvodno i zaključno poglavlje rad se sastoji od dva velika poglavlja: Poljoprivredna proizvodnja na današnjem području NR Hrvatske između 1885 i 1955 god. i Činioci napretka poljoprivredne proizvodnje na području NR Hrvatske.

U prvom poglavlju izneseni su slijedeći materijali: 1. Izvori podataka o biljnoj proizvodnji, 2. Ocjena materijala u izvorima, 3. Stočarska proizvodnja, 4. Definiranje fizičkog obujma biljne proizvodnje za NR Hrvatsku, 6. Razvoj poljoprivrede u drugim zemljama. 7. Usporevanje napretka poljoprivredne proizvodnje, 8. Razvitak pojedinih grana poljoprivredne proizvodnje (ratarstvo, voćarstvo, vinogradarstvo, stočarstvo).

U drugom poglavlju obradeno je slijedeće: 1. Površine, 2. Poljoprivredno stanovištvo, 3. Proizvodnost rada u poljoprivredi, 4. Intenzitet korištenja tla i 5. Strukturne promjene u poljoprivrednoj proizvodnji.

U zaključcima autor na osnovu kvantitativne analize iznesenih pokazatelja poljoprivredne proizvodnje NR Hrvatske zaključuje: 1. Da je razvoj poljoprivredne proizvodnje u periodu 1885—1955 god. za NR Hrvatsku vrlo malen, 2. Naročito je usporen u početku ovog stoljeća, 3. Nije napredovala intenzifikacija poljoprivrede uopće, kao ni proizvodnost rada, pa ni specijalizacija, 4. Izvoz je u opadanju, a raste prehrambeni deficit, koji su poslije rata pojačale i slaborodne godine.

J. Kovačević

STIPANČIĆ VL., Klimatske prilike Hvara. Izdanje Historijskog arhiva Hvara br. 10, str. 44 Split-Hvar, 1960

Za izradu svoje radnje Stipančić je koristio podatke novijeg vremena do uključivo g. 1959, dok su se pređašnji autori (G. Novak, P. Vujević) služili samo meteorološkim podacima ranijih godina. Autor je raspolagao i podacima s kojima se ranije nije raspolagalo, kao i temperaturi tla, temperaturi mora, podacima o isparavanju, pojmovima relativne temperature i termodinamičnog kvocijenta, te

kompleksnim klimatološkim elementima, naročito prikladnim za biološku ocjenu nekog područja, jer, — kako veli autor — »upravo prema biološkoj klasifikaciji klime možemo najvjernije prikazati klimatski karakter jednog kraja, odgovarajućeg balnološkim i uopće turističkim zahtjevima, kao što je slučaj uprav s mjestom Hvar. Ovo sve iz razloga, što današnji razvoj turizma, medicine i raznih privrednih grana zahtijeva od meteorološke nauke, da bioklimatske prilike dokumentira na suvremeni način«. Pojedini podaci su pruženi za vremensko razdoblje od 2 (temperatura mora) i 5 godina (temperatura tla), pa i više, do 30 godina, ali neki su za različita razdoblja.

A. Jutronić

SKORIĆ A., Degradacija černoze ma u Hrvatskoj. Poljoprivredna znanstvena smotra. Polj. fakultet, 17, pp. 187—226. Zagreb, 1960.

Ova studija se odnosi na tla iz istočnog dijela Hrvatske tj. Slavonije iz tzv. lesnog područja, koje se nastavlja na vojvodinski černoze. Istraživani kraj je izraziti žitorodni rajon NR Hrvatske.

Ustanovio je slijedeće pedogenetske procese i svojstva degradiranog černoze ma u Hrvatskoj. 1. Černoze u istočnoj Hrvatskoj zbog viših temperatura posmeđuje i evoluiru u pravcu smeđeg šumskog tla; 2. U ist. Hrvatskoj poslije černoze ma dolazi kao razvojni stadij degradirani černoze, smeđe šumsko tlo, lesivirano smeđe šumsko tlo i podzolirano smeđe šumsko tlo; 3. Smeđe šumsko tlo — A(B) C je međustadij između tla AC, te lesiviranih i podzoliranih tala s profilom ABC i 4. Ustanovljeni su u istraživanom tlu minerali glinice (ilit, kremen i halozit). Nije pronađen montmorilonit. Istražena su i neka kvalitetna svojstva glinice.

J. Kovačević

TRIFUNOSKI J. F., Cigani u Vranjskoj kotlini. Glasnik Etnografskog muzeja u Beogradu, knj. 22—23, str. 197—207, Beograd 1960

Autor je antropogeografska ispitivanja u Vranjskoj kotlini vršio 1951, 1952, 1953, 1955 i 1957. Nezna se tačan broj Cigana, jer statistički podaci nisu precizni, ali smatra da ih ima oko 5780. Od tog broja 90,35% otpada na muslimane ili Gurbete, a 9,65% na pravoslavne ili Đorđevce. Gurbeti žive u 22, a Đorđevci u 13 naselja. Čini se da su pravoslavni stariji ciganski sloj u Vranjskoj kotlini. Oni su izvjesno vrijeme govorili oba jezika

(ciganski i srpski), a od XIX st. prevlađa-va samo srpski, pa se ponekada i pribra-jaju Srbima. Guberti su prije živjeli no-madskim životom, ali ih je vranjski Hu-sejin paša (1826—1842) prisilio da se stal-no nastane. Oni su se svojevremeno ori-entirali prema Arbanasima, pa su g. 1878 mnogi iselili južno od srpsko-turske gra-nice.

Osim gornjih podataka autor iznosi još zanimanja ovih Cigana, njihov dru-štveni život, vjerske i društvene običaje, narodno ljekarstvo, te vjerovanja i pra-znovjerice.

A. Jutronic

TRIFUNOSKI F. J., O arbanaškom stanovništvu Vranjske kotline. Etnološki pregled, br. 2, Beograd 1960., str. 165 — 168.

Arbanasi su u Vranjsku kotlinu dose-lili uglavnom krajem 18. i tokom 19. sto-ljeća. Razlozi njihovog naseljavanja bili su dobri uvjeti za život.

Ishodišno područje arbanaških migra-cija bila je sjeverna Albanija, odakle su u etapama preko Kosova, Gornje Morave i Novobrdске Krive Reke naseljavali Vranjsku kotlinu. Potiskivanjem na raz-ličite načine starosjedačkih Srba, uz aktivnu potporu turskih vlastodržaca, pe-netrirali su polagano u srpska sela.

Pored etnički pravih Arbanasa, Vranj-sku kotlinu naselili su u manjem broju i islamizirani i arbanizirani Srbi, kao i nešto rodova iz Srbije, koji su došli u Vranjsku kotlinu, pošto je Turska napu-stila Srbiju.

Nakon ratova 1.877 — 1.878. godine, u kojima su Arbanasi zajedno s Turcima doživjeli poraz od Srba, velik dio Arba-nasa, predmijeva se oko 550 domaćin-stava, iselilo se iz Vranjske kotline i na-selio područja Novobrdске Krive Reke, Gornje Morače, okolicu Preševa i Kuma-nova, a neki i podalje — u Skoplje, Te-tovo, Prilep i Bitolj. Napuštena arbana-ška sela naseljuje potom srpsko stanov-ništvo iz planinskih okolica Vranjske ko-tline, zatim iz Gornje Pčinje, Grdeličke Klisure i od drugud.

Danas stalno naseljenih Arbanasa u Vranjskoj kotlini ima samo u četiri sela, koja broje 525 arbanaških domaćinstava.

B. Pleše

TRIFUNOSKI J. F., Raseleni sela vo Bitolsko-prilepskata ko-tlina. »Godišnji zbornik« univerzi-teta u Skoplju, knj. 11, br. 13, str. 134 — 159. Skopje, 1958.

Radišni makedonski geograf nas pro-vodi po Bitolsko-prilepskoj kotlini i na-stoji ubicirati položaje 27 nestalih ili ra-seljenih naselja, te odrediti vrijeme nji-hova raseljavanja. Pri tomu ne razglaba o raseljenim naseljima po njihovom vre-menu raseljavanja, već po makedonskom abecednom redu. Autor spominje 14 sela u bitolskom dijelu kotline (Grabanovo, Gradilovo, Gorno Egri, Bukri, Korboec, Komarčane, Kočište, Krakoperci, Mečka-rica, Ploča, Sredno Orizane, Staro Po-dino, Crno Vrv, Čagor) i 13 u prilepskom dijelu kotline (Bozdoec, Burilovo, Vranje-vci, Golemo Mramorane, Dabjane, Zago-riče, Zagrad, Zaploško, Maleševo, Novi Dvor, Pešterica, Pisokal, Trstenik).

Sva su sela imala makedonsko stanov-ništvo, jedino su u Komarčanu živili i malobrojni Turci, u Sredno Orizane pravoslavni Cigani, a u Trsteniku Vlasi. Bilo je još sela, ali o njima nema podataka (Trakašane, Zaklanik, Belutino, Gričarev Dol).

Ubiciranje raseljenih naselja, iznala-ženje njihovih ostataka (od koliba, kuća, groblja, bunara i dr.), proučavanje zani-manja njihova stanovništva i saznanja o uzrocima raseljavanja (kuga, Turci, Ar-nauti, ratovi) od posebnog je značenja.

A. Jutronic

VAJDA Z., Uloga pojave ekstre-mnih klimatskih stanja u sušenju bukovich sastojina na Učki. Glasnik za šumske pokuse. 14. pp. 4 — 32. Zagreb, 1960.

Autor iznosi uticaje ekstremno suhих i toplih ljeta i proljeća naročito zadnjih nekoliko godina (1945, 1946, 1949, 1950 i 1952) na sušenje bukovich sastojina na Učki. Ovaj fenomen je zapažen i u dru-gom vrstu drveća na Učki i ostalom na-šem litoralu. Uticaj nepovoljnih toplih i suhих ljeta i proljeća na šumsko drveće je opažen i u ostalom svijetu.

Učka sa najvišim vrhom 1396 m naj-više je planina Istre. U svome gornjem dijelu iznad 800 — 900 m. pripada tzv. šumi bukve (*Fagetum silvaticum croati-cum*). Još početkom ovoga stoljeća buko-ve šume Učke bile su gotovo guste pra-šume. Još i sada se nađe panjeva sa promjerom 1 m u prsnoj visini. Djelova-njem antropogenih faktora (nerazumna sječa), te nepovoljnim klimatskim utjecajima i drugim oštećene su bukove sasto-jine. Ovaj fenomen je naročito zabilje-žen na plitkim tlima južnih i zapadnih ekspozicija, te na glavicama, grebenima i strminama. Na navedenim staništima

je ispran površinski humus, te su ova staništa postala nepovoljna za rast i razvoj bukve. Ona su za bukve postala suha. U takovim uslovima bukva fiziološki slabi.

U vrijeme ljetnih ekstremnih suša na progaltjenim mjestima sunčani zraci zagrijavaju kambij ispod tanke kore, koji potom ugiba. Rezultat je, da kora puca, kroz pukotine se useljavaju gljivične bolesti i štetočinja krasnik (*Agrius viridis*). Rezultat svega navedenog je sušenje ne samo pojedinih stabala, nego i cijelih manjih i većih kompleksa.

Prof. Vajda je za ovaj rad detaljno obradio meteorološke podatke gotovo od 1892 god. do danas. U radu je iznesena i mjera regeneracije oštećenog šumskog pokriva.

J. Kovačević

VASOVIĆ M., O jednoj šiptarskoj oazi u Gornjoj Jablanici. Zbornik radova Geografskog instituta Prirodno-matematičkog fakulteta, sv. V, str. 87 — 96, Beograd 1958.

Tokom leta 1956 i 1957 godine autor je prikupio zanimljive podatke o jednoj do sada u nauci nepoznatoj šiptarskoj oazi očuvanoj u Gornjoj Jablanici. Pomenuta oaza ima 445 domova sa 3.793 stanovnika. Ti stanovnici žive u sedam sela, koja su sa svih strana opkoljena srpskim naseljima.

Šiptari u Gornjoj Jablanici predstavljaju ostatak od mnogobrojnih Arbanasa koji su se iz nje iselili 1878 godine. Oni su se očuvali zahvaljujući činjenici što se jedan njihov istaknuti sunarodnik hrabro borio na srpskoj strani i stekao znatno poverenje kod tadašnjih najviših državnih vlasti.

Izlaganja prikazuju poreklo Šiptara u pomenutoj oazi, vreme i način naseljavanja. Njihova je starina u Malesiji u

severnoj Arbaniji. U današnja jablanička sela preci su im došli posle velike seobe Srba pod Arsenijem Carnojevićem.

Rezultati M. Vasovića pomažu boljem poznavanju šiptarskog stanovništva koje je živelo u onim oblastima Srbije koji su oslobođeni 1878 godine.

J. F. Trifunski

WRABER, M. Gozdna združba jelke in okroglostne lakote v Sloveniji (Galleto-rotundifolii-Abietum 1955). Prirodoslovno društvo v Ljubljani. Posebne izdaje. I. St. 20. Ljubljana, 1959.

Šumsku asocijaciju Galleto-rotundifolii-Abietum Wraber 1955 autor je iztražio na sjevernim obroncima Pohorja, uz lijevu obalu Drave. Ovdje ona dolazi u pojasu: 350/400 do 900/1000 (1200) m u zoni Dravograd-Ruše. Geološka je podloga gnajns, glinenci, filiti, graniti, tonaliti i dr.

Tlo je podzolirano-smeđe (kiselo). Karakteristične su vrste ove asocijacije: *Abies alba*, *Galium rotundifolium*, *Rubus hirtus*, *Hieracium transilvaticum*, *Thuidium tamariscium*, *Dryopteris oreopteris*, *Majanthemum bifolium*.

Prema diferencijalnim vrstama kao indikatorima ekoloških razlika u ovoj šumi se razlikuju tri subasocijacije: *Typicum* sa varijantom *Deschampsia flexuosa*, *pinetosum* i *castanetosum* s varijantama *Castanea*, *Calamagrostis arundinacea*, i *Festuca altissima*.

Osim karakterističnih vrsta asocijacije sa visokim stupnjem čestosti su još slijedeće biljne vrste: *Rubus hirtus*, *Hieracium transilvaticum* (*H. rotundum*), *Thuidium tamariscinum* i *Dryopteris oreopteris* (*Apsidium montanum*). Manje su čestosti *Majanthemum bifolium* i *Luzula flavescens* (*L. luzulina*).

J. Kovačević

STRANE ZEMLJE

ALMAGIÀ R., Cristoforo Sorte il primo grande cartografo e topografo della Repubblica di Venezia. Haack-Festschrift. Kartographische Studien. Ergänzungsheft Nr. 264 zu »Petermanns Geographischen Mitteilungen«, str. 7 — 12, Gotha, 1957.

U publikaciji Kartographische Studien, štampanoj prigodom 85-godišnjice Hermana Haacka, talijanski geograf Almagià piše o prvom velikom mletačkom kartografu i topografu Kristoforu Sorte

(1510 — 1595). Sorti je mletački senat povjerio izradu generalne karte mletačkih kopnenih zemalja g. 1578.

Već otprije je Almagià pretpostavljao da je Sorte g. 1563 štampano plan grada Trenta. Oko g. 1560 izradio je kartu teritorija Brescine, a g. 1565 Tirola. Pored spomenute narodžbe od g. 1578, bila mu je povjerena i izrada drugih 5 karata: Bergama sa Valtelinom, teritorijem Cremonne i pograničnih krajeva; teritorija Brescine; teritorija Verone, Vicentina, mletačke Polesine i zapadnog Tirola; terito-

rija Venecije, Padove, Trevigiana s lagunama i lidima, te teritoriji Bassana, Feltré i Belluna i napokon Friulija. Prve dvije karte se mogu smatrati izgubljenima, dok su ostale tri sačuvane, ali karta Verone, Vicentina, Polesine i Tirola nije posve originalna.

Naručena generalna karta, ukoliko ju je Sorte dovršio, izgubljena je, a trebala je biti sinteza spomenutih 5 karata. O raznim Sorteovim nacrtima ima dovoljno dokumenata u mletačkom državnom arhivu.

A. Jutronić

AMÉEN Z., Die Verkehrsverhältnisse des Nordens. Sonderdruck aus Geographische Rundschau 1960, S. 38 — 47, Braunschweig 1960.

U ovom članku na pregledan i jasan način prikazani su razvoj i stanje saobraćaja po vodi, kopnu i u vazduhu u četiri severno-evropske države — Švedske, Danske, Finske i Norveške.

Saobraćaj po vodi imao je veliko značenje još u prošlosti, jer pomenute zemlje imaju dugačke obale, u njihovim primorskim oblastima klima je blaga. Naročito intenzivan saobraćaj po vodi bio je razvijen u XVII veku. On je dobro razvijen i sada iako mu konkurišu druge vrste saobraćaja.

U pojedinim severno-evropskim državama železnički saobraćaj razvijen je nejednako. Dužina železničkih pruga po državama je sledeći: u Švedskoj — 16.093 km, Finskoj — 5.256, Norveškoj — 4.468 i Danskoj — 4.364. U Švedskoj elektrificirano je 7.184, a u Norveškoj 1.458 kilometara železničke pruge.

Avionski saobraćaj u severno-evropskim državama počeo se razvijati od treće decenije XX veka (u Švedskoj od 1924 godine). Najglavniji centri toga saobraćaja su Stockholm, Helsinki i Kopenhagen. Pored avionskih linija u unutrašnjem saobraćaju, iz Kopenhagena vode i važne međunarodne avionske linije.

U cestovnom saobraćaju Severne Evrope važnu ulogu ima automobil. Na dan 1. I 1959. godine broj automobila bio je: u Švedskoj 1.098.000, Danskoj 441.000, Norveškoj 274.000 i Finskoj 200.000. Prema broju stanovnika stanje je sledeće: u u Švedskoj na jedan automobil dolazi 7 stanovnika, u Danskoj 10, u Norveškoj 12 i u Finskoj 21.

J. F. Trifunski

BENČAT F., Rozšírenie gaštanu jedleho — *Castanea sativa* Mill. a jeho stanovištne podmien-

hy na Slovensku. Biologické pracé. Slovenska akademie vied. VI/9. pp. 1 — 151., Bratislava, 1960.

Areal pitomog kestena sve više postaje disjunciran. Ovu disjunciju uzrokuju antropozoogeni uticaji, a u najnovije vrijeme bolesti *Endothia parasitica* i *Phytophthora cambivora*.

U Slovačkoj pitomi kesten je introducirán. Stariji fitogeografi tvrdili su, da je pitomi kesten autohton za područje Slovačke. No novija istraživanja, to su mišljenje odbacila.

Pitomi kesten je unesen u Slovačku u tri međusobno udaljene epohe: Rimská introdukcija u okolici Bratislave; U XIII. stoljeću introducirán je pitomi kesten u okolici Jelenec (Gyneš) i za vrijeme invazije Turaka (XVI — XVII stoljeće) izvršena je treća introdukcija pitomog kestena u okolici Modry Kamen.

Kesten u Slovačkoj uglavnom se uzgaja kao voćka, manje kao šumski nasad. U koliko dolazi u šumama, tada ga nalazimo u slijedećim šumama: *Fagetum-Quercetum*, *Querceto-Fagetum*, a naročito u šumi tipa *Carpinetum-Quercetum*.

Sada u Slovačkoj pitomi kesten dolazi na 129 lokaliteta sa ukupno 8.154 stabla.

U pogledu ekoloških uslova pitomi kesten ima analogne zahtjeve kao kod nas. Pretežno dolazi na tlima sa kiselom geološkom podlogom (andezit, granit, gnjás, les). Tla su podzoli, glej-podzoli i smeđa tla. U pogledu klima dolazi u područjima sa godišnjim prosjekom 10 — 15° C i 800 — 2500 mm oborina. U stvari optimum temperature odgovara oko 10° C (u oktobru 10 — 14° C, a u januaru 0° C). Osjetljiv je na mrazeve, odnosno niske temperature. Niski godišnji prosjeci oborina (manje 500 mm) su zapreka rastu i razvoju pitomog kestena. Za slovačke prilike pitomi kesten ima vegetacionu periodu 160 dana.

U Slovačkoj postoji plan da se kestenici sa pitomim kestenom u periodu 1961/70 god. prošire na 2000 ha kao šumski nasadi i 500 ha kao plantažni voćnjaci.

J. Kovačević

BENDA P. H., Die Industrie — und Gewerbebetriebe in Wien. Wiener geographische Schriften, Heft 9, Wien 1960, str. 1 — 58.

Ova zanimljiva rasprava pokazuje industrijsku i zanatsku privredu Beča. Raspravljena je dosta velika problematika i to u sažetom obliku. Beč spada u važna

prerađivačka središta Evrope uopšte. U ovom milionskom gradu skoncentrisana je oko jedna trećina od svih industriskih i zanatskih preduzeća Austrije.

Dobri uslovi snabdevanja sirovinama i plasiranja proizvoda omogućili su brz razvitak industrije Beča. Ona se naročito razvijala u drugoj polovini XIX i u prvoj polovini XX veka. Industrijska preduzeća većinom su skoncentrisana u zapadnom, južnom i severoistočnom delu Beča. To je jasno pokazano i na dobro izrađenoj karti priloženoj pri kraju rada.

U obradi industrisko-zanatske aktivnosti Beča istaknut je pozitivan bilans koji je postiglo vredno i snalažljivo stanovništvo. Zatim je dosta pažnje posvećeno prikazu industrije u svakom delu grada. U ovim odeljcima pisac se drži modernog i originalnog načina ispitivanja: proučavane su različite pojave u njihovoj povezanosti.

Saradnja geografa i statističara pokazala je dobre rezultate u mnogim zemljama. Prikazano delo je odraz tih nastojanja. Ono zaslužuje pažnju i naših geografa i može poslužiti kao primer za slične monografije o drugim gradovima.

J. F. Trifunski

BEUERMANN A., Strukturwandel ländlicher Siedlungen in Griechenland. Tagungsbericht und wissenschaftliche Abhandlungen, S. 409 — 415, Wiesbaden 1957.

U ovom zbijenom radu nalazimo mnogo podataka i misli koji se odnose na promene izvršene u seoskim naseljima Grčke. Te promene uglavnom su se dešavale za poslednjih nekoliko decenija. Do podataka iznetih u radu autor je došao na osnovu ličnih proučavanja vršenim u raznim grčkim oblastima.

U prvom delu rada autor prikazuje brzo opadanje broja seoskog stanovništva. To je ustanovio u 37 grčkih provincija (od ukupno 51). Na Peloponezu u provinciji Ahaji od 1940 godine broj seoskog stanovništva opao je za 7.85%. U Srednjoj Grčkoj u provinciji Ftiotis broj seoskog stanovništva opao je za 2.98%. U Severnoj Grčkoj u provinciji Janjina broj seoskog stanovništva opao je za 13.67% itd.

Do opadanja seoskog stanovništva dolazilo je uglavnom zbog preseljavanja u gradove i usled iseljavanja u pojedine prekomorske zemlje. Stanovništvo glavnih gradskih naselja se neprekidno povećava. Atina je naročito privlačna za seoski svet. Zato je ona samo za deset

godina (1940 — 1950) porasla za 22.8%. Sada u Atini živi 1/5 od ukupnog stanovništva Grčke.

U ostalim delovima rada autor govori o raseljavanju seoskih naselja usled rata, zatim o nestajanju sela čifčiskog i tursko-orijentalnog tipa, pa iščekivanju privremenih stočarskih naselja Aromuna, Sarakačana itd. Sve ove promene dešavale su se za poslednjih 50 godina.

J. F. Trifunski

BODZENTA E., Innsbruck, eine sozial-ökologische Studie. Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft, Heft III, S. 323 — 360, Wien 1959.

Ovim radom Insbruk, glavni grad u zapadnom delu Austrije, dobio je iscrpnu i odličnu socijalnogeografsku studiju. Najpre je prikazana oblast u kojoj leži proučeni grad i izloženi su glavni istoriske prilike. Zatim sledeju izlaganja o strukturi tipa grada, data je njegova demografska slika, pa socijalno-privredna i političko-religiozna struktura.

Po veličini Insbruk je peti grad u Austriji (iza Beča, Graca, Linca i Salcburga). On spada i u stare gradove svoje zemlje: 1567 godine imao je 5.050, 1782 godine — 10.233, 1880 godine — 19.153, 1957 godine — 97.000 stanovnika. Socijalna struktura Insbruka 1957 godine bila je: stanovnici sa samostalnim zanimanjima — 5.928, službenici 21.604, radnici 17.705, rentijeri i penzioneri 12.138, domaćice 16.971, učenici i deca 23.198. Najveći deo stanovništva Insbruka čine katolici — 89%.

Izlaganja pisca su veoma jasna i protkana ljubavlju prema ovom poznatom alpskom gradu. U svakom delu rada primećuje se nastojanje pisca da nam što bolje objasni problematiku Insbruka.

J. F. Trifunski

EGLI E. — RICHARD H., Europe from the Air (Predgovor S. de Madariaga, uvod E. Egli), str. 1—223, sa 184 aerofotografija, Izd. G. G. Harrab, London 1959 (Prvo izdanje na njemačkom, Zürich 1958).

Ova kolekcija biranih aerosnimaka predočava raznolike evropske pejzaže koje je ljudski rad obogatilo ostvarenjima različitih kultura.

Nakon prve dvije fotografije, na kojima se sa velike visine i kroz sumrak vide srebrna traka Labe i kroz oblake polja holandskih poldera, slijede 32 fotografije obala Evrope. Redaju se aerofo-

tografije niskih obala Nizozemske, sredozemnih laguna, atlantskih žala, klifova Britanije, rijasa južne Evrope, talijanskih vulkana, plmskih preliva, solana i parkova za kamenice da završi sa impozantnim oblicima Norveške obale. Ovom bogatstvu se može još mnogo toga dodati, ali autori se opravdavaju da do izvora iz nekih zemalja nije na žalost bilo moguće doći.

Slijedi 49 pogleda na zaleđene subpolarne pejzaže, visoke planine, život u njima, osobito je prikazana borba sa snijegom. Neobično su izrazite fotografije brdskih krajeva u različitim klimatskim područjima, korišćenja subartičkih šuma i njihovih stočarskih mogućnosti. Predodžbama pitomih šuma i krčevina srednje Evrope i agrarnih zaliva u surovom brdskom kraju Walesa autori nas uvode u agrarno korišćenje našeg poluotoka.

Na 14 uspješnih i sadržajem bogatih fotografija, prikazani su različiti evropski agrarni pejzaži sa poljima ogradenih živicama u zapadnoj Francuskoj, vinogradima i otvorenim poljima Porajnja i vrtovima Španjolske da se završi sa sjajnom predodžbom uspjeha u polderima Holandije.

Dalje aerofotografije (od 100 — 177) predočuju raznolika društvena ostvarenja. Počinje se sa predhistorijskim menhirima kod Carnaca u Bretagni, redaju se tragovi antike, prve izolirane utvrde, obzidani gradovi, predstavnici renesansnih i Vaubanskih utvrda, lovački dvorci i rezidencije 16. i 17. stoljeća, goleme katedrale disproporcionalne sa zbijenim zgradama utvrđenih gradova.

Slike Pariza su sjajan uvod u moderne prijestonice i velike poslovne centre, gdje se na različite načine i s nejednakim uspjehom sučeljuju ostvarenja različitih vremena.

Velike luke, regulacioni uređaji, raznoliki prometni uređaji, hidroenergetski zahvati, rudarski i industrijski pejzaži uvode u najnoviju eru gradnje naselja gdje se ostavljanjem slobodnog prostora i prodiranjem u zračnije i svjetlije visine nastoji osigurati što prijatniji i zdraviji život.

Posljednjih 7 fotografija predočavaju slike različitih masovnih manifestacija, športskih, zabavnih, političkih i religioznih.

Nije nam svrha da izložimo cijeli sadržaj, predočen aerofotografijama u ovoj izvanrednoj publikaciji. To je nemoguće, neke fotografije su pravo otkriće i zasluživale bi posebnu obradu. Naš »kon-

tinentalni« poluotok je bogat prirodnim raznolikostima i obogaćen društvenim ostvarenjima. Prostor i vrijeme su stvorili riznicu, koja dolazi do rijetkog izražaja u aerofotografiji.

Evropski prostor i to posebno ovaj dio, koji je predočen u referiranoj publikaciji poznajemo iz običnih fotografija, karata i opisa — pa ipak ga nanovo doživljavamo. Aerofotografija daje nove i bogatije predodžbe, budi nove ideje i povezuje vremenska zbivanja i prostorne odnose — ona je snažno i neophodno sredstvo geografskog predočavanja i počinje na povezana zaključivanja. Uz topografske karte i atlase aerofotografija je najkorisnije pomagalo, koje omogućuje da subjektivne sposobnosti opažanja dođu do izražaja. Aerofotografijom opažamo mnogo i daleko, njeno korišćenje će sigurno pospješiti renesansu geografskog rada koja se nameće.

Pri tome ne možemo a da ne požalimo naš položaj. Aerosnimci su za nas još nedostižni i naši instituti nemaju uređaja za njihovo korišćenje. Ova činjenica saskati naš rad i onemogućava razvitak novih metoda rada i valorizaciju personalnih kapaciteta. Mi ćemo vjerovatno u budućnosti još više zaostati.

U ovoj zbirci ima samo jedna aerofotografija iz Jugoslavije (lijepi Pavićev snimak Primoštena). Jugoslavija je obećana zemlja za aerosnimke, i mnogi njeni krajevi se ne mogu bez toga sagledati ni osjetiti. Aerosnimci su neophodni za uspjeh naučnog upoznavanja i puno korišćenje naših ljepota. Zašto nesigurno dokučivati ono što se može jasno vidjeti — napor je smanjen a uspjeh sigurniji. Aerofotografija znači veliki korak naprijed, sličan pojavi topografskih snimaka.

Referirano djelo slijedilo je izdanje »Switzerland from the Air« (1949.) od istog autora i izdavača. Aerosnimci su Svicarsku učinili još privlačnijom stručnjaku i običnom posjetiocu. Izvjesno je ovo početak serije, koju ćemo rado bezbroj puta listati uvijek nešto novo primjetiti i poredenjima doći do novih ideja i konstatacija.

J. Roglić

FELS E., Današnje stanje naših znanja o jezerima u Grčkoj. Glasnik Srpskog geografskog društva, sv. XL, broj 1, str. 2 — 16, Beograd 1960.

Autor je dobro poznat po svojim proučavanjima jezera u Grčkoj. Do sada je objavio 12 publikacija u kojima je obrađen limnološki materijal do koga je mo-

gao doći o najvećem broju jezera u Grčkoj. U sadašnjem kratkom radu on je objavio svoja opšta obaveštenja.

U Grčkoj ukupno ima 19 prirodnih jezera. Ona pripadaju različitim grupama. Te grupe su: zapadno-makedonska — 5, istočno-makedonska — 3, etolsko-akar-nanska — 5, beotiska — 2, zatim postoje 4 osamljena jezera. U daljim izlaganjima prikazani su postanak jezerskih basena, iznose se podaci o visini jezerskih razina o površinama, hidrografskim odlikama i životinjskom svetu. Jezera u Grčkoj imaju vrlo povoljne biološke prilike i otuda u njima postoji ogromno bogatstvo riba. Takvo bogatstvo u srednjeevropskim jezerima nigde se ni približno ne javlja.

Na kraju pisac ističe da u današnjoj Grčkoj ne stoji dobro s interesovanjem za jezera i uopšte za geografiju. A polje rada na jezerima je veliko. Po njegovim rečima jugoslovenski naučnici trebali bi da nastave stare tradicije i da i dalje rade na ispitivanjima u Grčkoj na osnovama koje su stvorili J. Cvijić i S. Stan-ković.

J. F. Trifunoski

HORVAT I. Ökologische und historische Faktoren in ihrer Einwirkung auf die Pflanzenwelt Südosteuropas. Mitteilungen der floristisch-sociologischen Arbeits-gemeinschaft. 8. pp. 345 346. Stolzenau/W., 1960.

Autor predlaže za geografski termin Balkanski poluočak bolji »Jugoistočna Evropa«. U kratkoj raspravi iznosi pregled geografije klimatogenih biljnih zajednica područja Jugoistočne Evrope.

Klimatogene biljne zajednice (klimaks vegetacije) u navedenom području su izraz raznih vanjskih faktora i to u prvom redu klime, zatim geomorfoloških, geološko-petrografskih, geografskih i historijskih.

U pogledu klime razlikuju se dva dijela: zapadni dio, koji je vlažniji (maritimniji) pod uticajem azorskih anticiklona i istočni pod uticajem sibirskih anticiklona. U pogledu temperature jug je najtopliji, zapad je pod umjerenijim uticajima Jadranskog i Jonskog mora, a istok vrlo ekstreman. U području Jadrana i Jonskog mora padne u prosjeku godišnje 2000 — 5000 mm oborina. Mediteransko i submediteransko područje ima maksimum oborina u zimi. Zapadni dio kontinenta Jugoistočne Evrope ima maksimum oborina u ljetu, a istočni u rano

proljeće, poslije čega sljede ljetni ekstremno suhi mjeseci.

Vegetacijskom klimaksu odgovara pedoklimaks. Tako na pr. zimzelenoj šumi crnike odgovara tlo crljenica (terra rossa), *Ostrya-Carpinion orientalis* dolazi na smeđim tlima u submediteranskom području, *Quercion confertae* u istočnom području na neznatno podzoliranim tlima i na tipičnim podzolima u zapadnom dijelu *Querceto-Carpinetum*.

U području Dunava dolaze černo-zemi. Šume bukve dolaze na više ili manje podzoliranim tlima (tla s tendencom podzolizacije), a alpska i subalpska vegetacija na raznim varijetetima humusnih tala.

Sadanje stanje klimatogenih biljnih zajednica u području Jugoistočne Evrope nije moguće shvatiti samo na osnovu navedenih ekoloških faktora. U pomoć treba uzeti i historiju.

U Jugoistočnoj Evropi nije kao u Srednjoj bilo pleistocene faze bez šuma. Tako na pr. za glacijala na visinama 800 — 1200 m bile su razvijene šume četinara s mnogo listopadnih vrsta. Ukratko od starog tercijara razvoj šuma se je do danas odvijao. Tako na pr. dok je kraj Blatnog jezera za glacijala imao biljni pokrov hladne stepe, u kraju Ljubljanske barja su bile sadanje srednoevropske šume (analize polena).

Za vrijeme hladnog pleistocena u naše prostore su se uselile razne arktičko-alpske vrste, a za otopljanja i stepske. Za glacijala zadržale su se kod nas kserotermofilne vrste, koje nakon oledbe (zatopljanja) naseljavaju Srednju Evropu. Ukratko govoreći naše vegetacijske jedinice su bogate s biljnim vrstama iz prošlosti. One su naročito bogate s endemima.

J. Kovačević

JURKEVIĆ I. D. i GELTMAN V. S., Razjonirovanie lesnoj rostitel'nosti BSSR. Botaničeskij žurnal. 45, 8. pp. 1132 — 1146. Moskva, 1960.

Bjelorusija ima raznolike klimatske, pedološke i geomorfološke uslove, a što se odražuje i na šumskoj vegetaciji. U geobotaničkom pogledu pripada dvjema oblastima: sjeveroistok eurossibirskim šumama četinara, a jugozapad evropskim šumama lišćara. Čestina borealnih elemenata opada od sjeveroistoka k jugoistoku. Uzevši u obzir sveukupnost stanišnih prilika, te geološku prošlost bjeloruske šume možemo podijeliti u tri

geobotaničke subzone, a ove u nekoliko rajona.

1. Sjeverna subzona jelovih i širokolisnih šuma. Ovoj pripada 40% bjeloruskih šuma. Sume u ovoj podzoni su tipa istočno-evropskog. Znatno je zastupan *Pinus silvestris* sa 17.2%. Ovdje šume jele zapremaju 70% svih šuma jele BSSR. Podzona jelovo-širokolisnih šuma dijeli se u tri šumska rajona: a) Zapadno-dvinski rajon jelovo-širokolisnih šuma, b) Ošmjano-minski rajon jelovo-širokolisnih šuma i c) Oršano-mogilevski rajon jelovo-bukovih šuma.

2. Centralna subzona jelovo-grabovih šuma. Ova subzona proteže se kroz središnji pojas BSSR u smjeru istok-zapad. Zastupana je s dva rajona: a) Nemansko-predpoleski rajon jelovo grabovih šuma i b) Berezinski-predpoleski rajon jelovo-graba. Ova subzona prelazna ili sa prevladavanjem lišćara.

3. Južna subzona grabovih šuma. Izrazita evropska šumska zona sa dva rajona: a) Bugsko-poleski rajon grabovih šuma i b) Polesko-pridneprovski rajon grabovih šuma. Ova subzona zaprema jug i jugozapad BSSR.

J. Kovačević

KARPATI Z., Die Pflanzengeographische Gliederung Transdanubien. Acta botanica Academiae Scientiarum Hungaricae. VI, 1—2. pp. 45—53. Budapest, 1960.

Mađarski botaničari su mnogo radili na fitocenografskom raščlanjivanju svoje zemlje. Z. Karpati u ovom radu rezimira i donosi reviziju dosada objavljenih radova na fitogeografskom raščlanjivanju t. zv. Transdanubije tj. područja sa sljedećim granicama: 1) Sjever i istok Dunava u Mađarskoj, 2) Zapad — državna granica s Austrijom i 3) Jug. — državna granica s Jugoslavijom.

Mađarski fitocenolozi u vezi raščlanjivanja biljno-geografskih područja razlikuju sljedeće fitogeografske taksonomične jedinice: 1) Provincije, 2) Okruge, 3) Podokruge i 4) Distrikte.

U mađarskom dijelu Transdanubije razlikuju se dvije provincije: Noricum i Pannonicum. Mađarski Noricum je ograničen na par omanjih površina duž zapadne tj. austrijsko-mađarske granice, a zastupan je s dva distrikta: Ceticum i Stiriicum.

Gotovo cijelu Transdanubiju zaprema provincija Pannonicum s tri okruga: transdanubicum (najveći dio područja),

Matricum (mađarsko sredogorje), i Eupannonicum (pojas uz Dunav).

Kod Transdanubicuma se razlikuju dva podokruga odnosno 7 distrikata i to: 1) Distrikt Laiticum; Podokrug Praenorio-Transdanubicum sa 2 distrikta; 2) Distrikt Castriferreicum, 3) Distrikt Petovicum; Podokrug Praeillyrico-Transdanubicum s 4 distrikta; 4) Distrikt Saladiense, 5) Distrikt Somogyicum; 6) Distrikt Kaposense i 7) Distrikt Sopanicum.

Okrug Matricum se sastoji iz dva podokruga, odnosno sedam distrikata: a) Podokrug Praeillyrico-Matricum sa tri distrikta: Balaticum, Vesprimense i Pilisense i b) Podokrug Praetranssilvanico-Matricum s dva distrikta: Visegradense i Neogradense.

Treći okrug Transdanubije tzv. Eupannonicum se sastoji iz tri distrikta: Arrabonicum, Praematricum i Titelicum.

J. Kovačević

KNAPP R., Gegenseitige Beeinflussung vom Pflanzen und ursprüngliche Struktur in Nadelwäldern am Beispiel nordamerikanischer Beständen. Bericht der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Giessen. 30. pp. 74 — 99. Giessen, 1960.

Sume četinarara su značajne za šumarstvo Evrope. No nažalost u Evropi je malo tzv. četinarskih prašuma. Antropogeni uticaji stari više stoljeća izmjenili su njihov sastav, te o tzv. prašumskim ekološkim prilikama evropskih šuma četinarara mi znadem dosta malo. Autor je na primjeru šuma četinarara Sjeverne Amerike (USA, Kanada i Aljaska) prikazao međusobne odnose šumskih sastojina četinarara, koji su izvan antropogenih uticaja (prašume). U radu su prikazani navedeni odnosi sljedećih ekoloških grupa sjeverno-američkih šuma četinarara: 1. Četinarari aridnih područja, 2. Četinarari u područjima s umjereno humidnom klimom i blagim zimama, 3. Četinarari s jako humidnom klimom i blagom zimom, 4. Alpsko-četinarske šume u područjima s jakim snježnim padalinama i 5. Borealno-omoričke šume.

1. Četinarari aridnih područja su vrlo raširena u aridnim rajonima, a izgrađuju edifikatorna vrste *Pinus ponderosa* (*Pinetea ponderosae*, *Pineto-Juniperetea*). Navedene zajednice su raširene u Sierra Nevada i Rocky Mountains. U Kalifornijskom primorju dolaze šume *Cupresso-*

Pinetea radiatae, a u višim položajima Sierra Nevade *Abietalia magnificae*.

Staništa pod navedenim šumskim zajednicama ističu se ekstremno suhim ljetima, pa i vrlo sušnim ranoproljetnim periodima i jeseni. Struktura šume je prilagođena na sušu. Stara stabla su međusobno udaljena, ali stabla iste starosti međusobno bliža. Strat grmlja i zeljanica je vrlo oskudan. Pomlađivanje nastaje na mjestima, gdje je staro stablo istrunulo. Mlado edifikatorno drveće raste bez naročite konkurencije zajedno s travama i hamefitima.

2. Četinari u područjima s umjereno humidnom klimom i blagim zimama (Sjeverno primorje Kalifornije, Sjeverozapadni Oregon). Klima je umjereno blaga. Edifikatorne vrste: *Sequoia sempervirens* (*Sequoietalia sempervirentis*), duglazije (*Pseudotsuga-Lithocarpetalia densiflorae*). Drveće je vrlo visoko, a sastojine su završene. Do zemlje vrlo malo dospije svjetla. Opskrba hranivima i vodom, te sloj grmlja i zeljanica je optimalniji nego kod prethodne grupe. Sloj grmlja se sastoji od zimzelenih vrsta: *Lithocarpus densiflora*, *Umbellularia californica*, *Arbutus menziesii* i dr. Uvjeti za pomlađivanje s edifikatornim vrstama su povoljniji nego u aridnim područjima. Mlado drveće se razvija pod uvjetima intenzivne interspejske konkurencije.

3. Četinari s jako humidnom klimom i blagom zimom (Zapadni Oregon, Britska Columbia, Washington). Edifikatorne vrste: *Picea sitchensis*, *Tsuga heterophylla*, *Thuja plicata*, *Abies grandis* (*Tsugeto-Thujetalia plicatae*). Uz navedene vrste dolazi još *Pseudotsuga taxifolia* var. *viridis*. U ovim područjima padne preko 2.000 mm oborina. Struktura ove grupe šuma je srodna prednoj. Sloj drveća se sastoji od dva kata. Gornji sloj izgrađuju *Picea sitchensis* i *Pseudotsuga taxifolia* var. *viridis*, a donji *Tsuga heterophylla*, *Abies plicata* i *A. grandis*. Organjska masa se pod ovim šumama teško razgrađuje (gomila se surovi humus). Grmlje se sastoji od jedne vrste vrljesa (*Gaultheria shallon*). Pomlađivanje se odvija u povoljnijim uslovima svjetla nego kod prethodne grupe.

4. Alpsko-četinarske šume s jakim snježnim padalinama (Britska Columbia). Edifikatorske vrste: *Abies lasiocarpa*, *Tsuga mertensiana*, *Chamaecyparis nootkatensis*, *Pinus albicaulis* (*Abieto-tsugetalia mertensiana*). Prosjek godišnjih oborina iznosi cca 2000 m. Jaki (duboki) je snježni pokrov, koji se sporo topi. Na

mjestima snjeg se uopće ne otopi ili se još topi u toku augusta. Na mjestima gdje se snjeg sporo i dugo topi nastaje i razvije se travolika i grmolika vegetacija, a na mjestima gdje se snjeg uopće ne otopi imamo prostore bez drveća. Summe se ovdje javljaju kao otoci odvojeni prostorima s vječnim snijegom, odnosno staništima gdje se snjeg sporo i dugo otapa (travnjaci, grmlje, vrištine). Sklop navedenih šumskih otoka je gust.

5. Borealno-omorikove šume (Aljaska i borealna Kanada). Edifikatorne vrste: *Picea alba*, *P. mariana*, *Abies balsamea* (*Abieto-Piceetalia albae*). Zime su ekstremno hladne s niskim prosjekom godišnjih oborina, a padaju uglavnom u ljetu kao kiša, a manje u vidu snijega. Šumske sastojine su kao otoci unutar cretova. Visina drveća je mala i nejednolika. Pomlađivanje se odvija kao kod prve grupe.

J. Kovačević

LAURETI L., Nuovi contributi alla conoscenza del corso sotterraneo del Bussento (Cilento). Bollettino della Società geografica italiana, fasc. 11 — 12. str. 553 — 567, 3 fotografije i 2 kartice u tekstu, Rim, 1960.

Rijeka Bussento u talijanskoj provinciji Salernu prima vode iz brojnih izvora, koji izbijaju na južnim obroncima Monte Cervati (1899 m). Na oko polovinu svoga toka, ukupne dužine od četrdesetak kilometara, rijeka ponire u široku galeriju, ispod Monte Panello (848 m), da se poslije 4 km zračne linije pojavi kod sela Mongerati uz visinsku razliku od 117 m. Danas je riječna voda uzvodno od ponora zagrađena branom, pa se koristi u hidroelektrici. U donjem toku, nakon ponovnog površinskog izbijanja, prima prilikom Rio de Casaletto. Geološki se uglavnom razlikuju: stariji vapnenac donje i srednje krede i mladi slojevi flišnih karakteristika srednjeg i gornjeg eocena. Podzemni tok je skoro potpuno u vapnenu.

Prvu organiziranu ekspediciju za istraživanje Bussenta poduzelo je Rimsko speleološko društvo g. 1950, ali je tada pređeno samo 300 metara dužine. Slijedile su nove ekspedicije i proučavanja ovog kraškog fenomena 1952, 1955, 1959 i sistematski 1960.

Veliki kanjon koji prethodi ponoru je ostatak pećine, kojoj se srušio svod. Na svom podzemnom putu ponornica je izdubla, zahvaljujući posebnim tektonskim uslovima, podzemno korito. Rezul-

tira na osnovu vanjskih i unutarnjih promatranja, da podzemni tok Bussenta pokazuje seriju erozijskih i tektonskih faktora. Utvrđeno je produženje izvan završnog sifona. Tim u vezi, španjolski stručnjak A. Eraso Romero, koji se priključio posljednjim istraživanjima 1960, smatra da je cirkulacija zraka u pećini dio zračnog strujanja unutar planine što ukazuje na postojanje drugih mogućnosti komuniciranja s površinom.

A. Jutronic

LAUTENSACH H., Die Temperaturverhältnisse der Iberischen Halbinsel und ihr Jahresgang. Die Erde, Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 91. Jahrgang, Heft 2, Berlin 1960, str. 86 — 114.

Godine 1951 autor je objavio rezultate svojih ispitivanja o količini padalina na Pirinejskom Poluostrvu. Gornji rad je nastavak tih ispitivanja; u njemu su prikazane temperaturne odlike pomenutog poluostrva.

Višegodišnja ispitivanja omogućila su piscu da izradi tri veoma instruktivne karte: kartu izoterma u toku januara, kartu izoterma u toku avgusta, i kartu godišnjih temperaturnih amplituda. Na visokim planinama Pirinejskog poluostrva zima traje preko 210 dana, dok leto traje manje od 70 dana. U primorskim predelima, međutim, trajanje zime i leta je nejednako: u južnom primorskom delu leto traje više od 210 dana, u središnjem delu Portugalije leto traje 160—175 dana, u severnim primorskim delovima leto traje 140—150 dana.

Na kraju rada pisac je sastavio opširan spisak literature (str. 110—114). On pruža uvid svih radova u kojima su raspravljani klimatološki problemi prostranog Pirinejskog poluostrva.

J. F. Trifunoski

MATZNETTER J., Die Kapverdischen Inseln, Wesenzüge von Land, Mensch und Wirtschaft. Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft, Band 102, Heft I, Wien 1960, str. 1—40.

Na Kapverdiskim Ostrvima pisac je proveo tri meseca 1958 godine. Proučio je celu ostrvsku grupu (4.033 km²) i to uglavnom njene prirodne osobine, stanovništvo, privredu i saobraćaj.

Svoja izlaganja pisac počinje sa pregledom ranijih proučavanja Kapverdiskih Ostrva. Ona su počela u XIX veku; najpre su vršena geološka i botanička ispi-

tivanja. Zatim sleduje prikaz položaja i podele ostrva. Ona su vulkanskog porekla — sa preko 80% sastoje se od bazalta. Zatim sleduje kratak prikaz reljefa, i nesrazmerno opširna izlaganja o klimi ostrva.

Prelazeći na prikaz antropogeografskih osobina Kapverdiskih Ostrva pisac je najpre izneo glavne momente iz njihove prošlosti. Zatim sleduju zanimljiva izlaganja o stanovništvu. Prema poslednjem popisu iz 1950 godine ostrva su imala 148.331 stanovnik. Najmalobrojniji su stanovnici bele rase — 2.909. Na pripadnike crne rase dolazi 42.092, a na Mulate 103.255 stanovnika. Sa Kapverdiskih Ostrva su jaka iseljenja. Zato je današnji broj stanovnika ravan broju stanovnika sa kraja XIX veka.

Privreda Kapverdiskih Ostrva je raznovrsna. Glavno zanimanje stanovnika je zemljoradnja. Ali je njena proizvodnja veoma promenljiva: zavisi od klimatskih prilika i od nedovoljne plodnosti zemlje. Osnovni teret pri obrađivanju zemlje nose žene. Ostala zanimanja su: stočarstvo, ribolov i dobijanje soli. Za Kapverdska Ostrva najvažniji je pomorski, a u novije vreme i vazdušni saobraćaj. Kopneni saobraćaj, međutim, na samim ostrvima je u lošem stanju usled nedostatka dobrih puteva. Izlaganja su ilustrirana sa dva-naest fotografija, skica i karata.

J. F. Trifunoski

NORDSTRÖM O., Die Landwirtschaft des Nordens. Sonderdruck aus Geographischen Rundschau 1960, S. 30—37, Braunschweig 1960.

Kraći deo rada prikazuje razvoj i današnje stanje poljoprivrede u pomenutim državama. Obradena površina Danske zahvata 63% od cele državne teritorije, a poljoprivredom se bavi 25% stanovništva. U Švedskoj obradena površina zahvata 9%, a poljoprivredom se bavi 21% stanovništva. U Finskoj obradena površina zahvata 8%, a poljoprivredom se bavi 46% stanovništva. U Norveškoj obradena površina zahvata 2,5%, a poljoprivredom se bavi 26% stanovništva.

Sledeći delovi rada sadrže poseban prikaz zemljoradnje i stočarstva u svakoj severno-evropskoj državi. Opširniji su prikazi poljoprivrede Danske i Švedske, dok su nešto kraći prikazi poljoprivrede Finske i Norveške. Sadržaj ovih stranica je bogat. Uopšte rad O. Nordströma je veoma jasan i bogat interesantnim podacima i ilustracijama.

J. F. Trifunoski

ROUBITSCHKEK W., Zur Bevölkerungs — und Agrarstruktur Rumäniens. Petermanns geographische Mitteilungen, 104. Jahrgang, 1. Heft, Gotha 1960, str. 23—32.

U ovom radu koji se čita za živim interesovanjem, obrađen je problem strukture stanovništva i poljoprivrede Rumunije. Još na početku izlaganja autor upozorava na brz porast rumunskog stanovništva i nejednak raspored gustine naseljenosti. Godine 1958 broj ukupnog stanovništva Rumunije prešao je preko 18 miliona, a prosečna gustina popela se na 76 stanovnika po jednom kvadratnom kilometru.

U Rumuniji brzo se menjao i odnos između gradskog i seoskog stanovništva: 1930 godine na seosko stanovništvo dolazilo je 78.6%, dok je 1958 godine ono spalo na 68.3%. Veoma su zanimljivi i podaci koji pokazuju etnički sastav stanovništva Rumunije (1956 godine Srba, Hrvata i Slovenaca imalo je 46.517).

U daljim izlaganjima autor prikazuje zemljoradničku i stočarsku proizvodnju Rumunije. Godine 1958 u njoj je bilo 14.423.000 hektara poljoprivredno iskorišćene zemlje. Na tim površinama najviše je bilo zastupljeno gajenje kukuruza i pšenice. Zatim su važni autorovi podaci koji pokazuju raširenost glavnih kultura, njihovu proizvodnju, razvitak imovinskih odnosa od 1949 godine i geografskoregionalnu različitost poljoprivrede.

Pomenuta različitost poljoprivrede u Rumuniji rezultat je istorijskih i privrednih osobina pojedinih njenih pokrajina. Retke su takve zemlje u Evropi koje su imale tako neujednačen društveno-istorijski razvoj, živa kretanja stanovništva i različite fizičko-geografske uslove za razvitak poljoprivrede.

Rad V. Rubičeka je pun interesantnih podataka i rađen dobrom geografskom metodom. Analize nisu nikada razvučene: odmah se ulazi u suštinu stvari.

J. F. Trifunski

SELLENBERG E., Die Entwicklung der Viehwirtschaft in Neuseeland. Erdkunde, Archiv für wissenschaftliche Geographie, Band XIV, Heft 2, Bonn 1960, str. 115—134.

Autor najpre ukazuje na brz privredni razvitak Novog Zelanda. Skoro od nepoznatih ostrva (Južno i Severno Ostrvo) istorijski razvoj privrede Novog Zelanda postao jedan od najvećih snabdevača svetskih trgova. Osnova takvom napretku leži prvenstveno u povoljnim prirodno-

geografskim prilikama, naročito klimatskim.

U daljim izlaganjima autor prikazuje istorijski razvoj privrede Novog Zelanda od vremena prvog naseljavanja. Zatim su dva odeljka posvećena prikazu stočarstva i zemljoradnje, glavnim privrednim granama današnjih stanovnika. Privreda pomenutih ostrva naročito je naglo napredovala za poslednjih dvadeset godina — od 1930 do 1950 godine. Godine 1950 na Novom Zelandu je bilo 17.301.563 ha obrađene zemlje. Pomenute godine Novi Seland raspolagao je sa ogromnim brojem raznovrsne stoke: ovaca 31.526.570, jagnjadi 21.169.846, goveda 4.948.809, mlečnih krava 1.845.510, svinja itd.

Na kraju rada pisac je prikazao značaj stočarstva Novog Zelanda u odnosu na svetsku privredu. Po proizvodnji maslaca i sira Novi Seland na svetskim tržištima dolazi na prvo mesto, po proizvodnji vune i loja na drugo mesto, po proizvodnji svinjskog mesa na treće mesto, po proizvodnji govedeg mesa na četvrto mesto, po proizvodnji mleka na peto mesto itd.

Rad E. Selenberga, popraćen sa više ilustracija i tablica. Geografi će u njemu naći posebne koristi za svoje poglede i razmatranja ovakvih i sličnih problema. U tome je i njegova praktična vrednost.

J. F. Trifunski

SUTER K., Djerba, Beitrag zur Kulturgeographie Südtunisiens. Erdkunde, Archiv für Wissenschaftliche Geographie, Band XIV, Heft 3, Bonn 1960, str. 221—232.

Na osnovu ispitivanja vršenih 1958 godine autor je dao antropogeografski prikaz tuniskog ostrva Djerbe. Pomenuto ostrvo leži u zalivu Malom Sirtu, od kopna je udaljen 2 km i ima površinu od 514 km². Posle kratkog prikaza prirodno-geografskih odlika ostrva, sledeju iscrpnija izlaganja o naseljima, tipovima kuća, snabdevanju vodom, priredi i stanovništvu.

Djerba spada u dobro naseljena afrička ostrva: ukupno ima 62.000 stanovnika (1906 godine — 31.800 st.). Stanovnici su Berberi. Govore jednim posebnim dijalektom i pripadaju odvojenoj muslimanskoj sekti. Ostrvo nije u stanju da pruži dovoljno sredstava za život stanovnika te se vrše stalna iseljavanja.

J. F. Trifunski

TEROSSU—ASOLE A., Osservazioni preliminari sull'insediamento costiero nel Lazio. Bollettino della Società geografica italiana, fasc. No 9 — 10, str. 401 — 445, Rim, 1960.

Lacij ima oblik ravnokraka trokuta. Obalna linija se proteže od ušća Chiarone do Garigliana na dužini od 230 kilometara, ali sa vijuganjem zaliva penje se na 298,7 km. Indeks razvedenosti je 1,26. Obala se pruža u smjeru SZ-JI, te je naročito izložena vjetrovima drugog i trećeg kvadranta, te je značajan rad morskih valova. K tomu i rijeke nanose obilno materijala koji biva taložen i u samom toku, a u većim količinama uz tirsensku morskou obalu.

Postpleistocenim izdizanjem morske razine etapno su nastali zalivi (Golfo Sabino, Golfo di Fondi, Golfo Pontino). Terigeni nanosi su zahvaćeni valovima pa su zaljevi pretvoreni u lagune. Tek je čovjek melioriranjem regulirao oćicanje vode. Kadgod je čovjek zapuštao radove bilo je onemogućeno obalsko naseljavanje. Naselja postoje samo u stanovitim vremenima, u preklasično, klasično i XIX—XX stoljeću, tj. prije nego se malarija rasprostranila i nakon što ju je čovjek melioriranjem potisnuo.

Poslije rimskih vremena već od IV pa VII stoljeća uslijed provala novih naroda i saracenskih upada, stanovništvo je zbog malarije napustilo svoja ognjišta. Nastaju stara priobalna naselja i održavaju se samo na brežuljcima (Sperlonga, Gaeta). Još početkom srednjega vijeka nisu opustila sva naselja. Na rtovima u blizini nekadanjih središta dižu se utvrde. Pristupilo se i podizanju brojnih kula uz čitavo primorje. S vremenom je organizirana na čitavom teritoriju crkvena država. Počinje život izvan gradskih zidina podizanjem koliba i crkava i novih zgrada, razvijaju se varoši (borghi). Od XV stoljeća Lacij jača naselja u blizini kamenih rtova i ponekih riječnih ušća. Ostali dijelovi primorja nisu mogli privući stanovništvo zbog blatišta i močvara.

Presušivanja koja je izvela papinska država bila su samo djelomična, a često i pogrešno postavljena. Tađa su nastala pojedina sidrišta uz riječna ušća, kao Terracina, Porto Badino, Porto Clementino i Fiumicino, ali su se razvila kao agrikulturna središta. Oni su predčasnici onoga što će nastati u XIX i XX stoljeću, kad je izvršeno presušavanje i pobijanje malarije. Stizali su seljaci i pastiri iz

Marke, Umbrije, Abruca i Toskane; u početku privremeno a kasnije stalno. Pri tome se posebno ističu ribari i pomorci iz prenapučenog napuljskog primorja.

Presušivanje je nastavljeno i u XX stoljeću, naročito u trećem deceniju (Maremme, delta Tibra, Pontijske močvare), kad su došli doseljenici iz gusto naseljenih sjevernih regiona. Kupališni turizam podiže nove marine-lida sa vilama, ugostiteljskim objektima, ali sezonskim stanovništvom. Nastaju i čitave kupališne četvrti. Anzio ima 15.000 stanovnika a ljeti 25.000. Nettuno 15.000 a ljeti 24.000, S. Felice Circeo 4000 a ljeti 8000, Spelorga 3000 a ljeti 6000, Terracina 18.000 a ljeti 25.000, Gaeta 18.000 a ljeti 26.000, Formia 13.000 a ljeti 22.000 itd. Tim u vezi se razvila turistička industrija, jer je veliki dio stanovništva uposlen u hotelima, pansionima, restauracijama i drugim sa-stajalištima: u Anziu 15%, u Santa Marinelli 18%, Nettunu 13,4%, S. Felice 16,2% itd.

S turizmom su se razvila nova središta. Prvo jače središte je bilo Ladispoli princa Odelscalchia zatim Ostia-Lido (1924), Fregene, pa onda i druga. Neke marineli su nastale spontano (u početku drvene barake i drvene kućice), druge su nastale po planu državnih institucija, javnih ustanova i privatnika. Najviše se razvijaju mjesta koja su bliže i koja su bolje saobraćajno povezana s lacijskim većim centrima, naročito s Rimom.

A. Jutronic

VITA—FINCI C., A Pluvial Age in the Puna de Atacama Geographical Journal str. 401 — 403. London 1959.

Puna de Atacama leži djelomično u Chile-u, Argentini i Boliviji između 26° i 18° S. Istočne močvare Atacama pustinje sastoje se iz nekoliko depresija, koje su fizio-geografski srodnije Puni, nego li nisko ležećim obalnim pustinjama.

Nije lako utvrditi obalne linije u pustinjskim bazenima, nastale za višeg nivoa jezera pluvialnog perioda. Tako je, npr., Newell zapazio isušenje Titicaca regije od pluvialnog perioda kasnog pliocena i ranog pleistocena.

U kolovozu i rujnu 1958. g. ekspedicijska iz Cambridge-a proučavala je osam slanih jezera, u nadi, da bi pronašli evidentne oblike nekadašnje više razine i arheološke dokaze sadašnjih klimatskih promjena.

Oko čileanskih salares (solju pokriveno dno bazena) Ascotan, San Martin i

Atacama vide se čiste obalne linije zasiječene u mekim vulkanskim ili glinenim naslagama. Naziv »paralelne ceste« San Martina podsjeća na obalne stepenice, koje okružuju salar.

Bolivijanski lagunas slične su salaresima po obliku i naslagama soli unutar bazena. Obalne linije su usječene u mekanim stijenama, koje zasijecaju lagune Innca Corral i druge, a sedra je naslagana u horizontalnim slojevima. Strmci sugestivno govore o prirodi obala.

Lagune Collorada ne pokazuju jasne obalne linije. Uočeno manje spuštanje

razine jezera posljednjih 20 godina, ali stjenoviti poligon i arheološki nalazi pokazuju da je opadanje termički uvjetovana fluktuacija. Neki pisci iznose evidentno opadanje kiše u Cordillerima i povećanje humiditeta u nižim pustinjama oko Chuquicamata.

Arheolozi, kao Boman, zamijetili su napuštanje kultivirana terasa, devastaciju šuma i promjenu klime. Sve pojave ove vrste, koje su ispitane, mogu se objasniti specifičnim razlozima. Arheološke studije ove regije tek su u početku.

J. Pleše

ČASOPISI, ZBORNICI I PRIRUČNICI

GEOGRAPHISCHES TASCHENBUCH UND JAHRWEISER ZUR LANDESKUNDE 1960/61. Herausgegeben von E. Meynen str. XX + 589. Izd. F. Steiner, Wiesbaden 1960.

Prof. E. Meynen nastavlja i proširava opseg ovog jedinstvenog i veoma korisnog priručnika (v. Geografski glasnik br. 20, str. 191—2.).

Nakon uvodnog dijela koji daje kalendar i obavijest o umrlim geografima, K. Beck nastavlja veoma korisni kronološki pregled geografski važnih događaja za razdoblje 1859.—1905. god.

Prvo poglavlje užeg dijela daje »Adrese ustanova, instituta i organizacija« za Njemačku (str. 15—117) i ostali svijet (str. 119—135). Veliki opseg i tisak petitom pokazuju koliki je informativni materijal ovdje sadržan, osobito u dijelu, koji se odnosi na Njemačku. To je veoma bogat izvor za orijentaciju i upoznavanje veoma razgranatog njemačkog stručnog rada, što je naročito korisno domaćim geografima, koji ovaj priručnik najviše koriste. Međunarodni dio se uglavnom poziva na istovremeno objavljeni »Orbis Geographices« (v. str. 179), a ovdje su dana samo dopunska obavještenja.

U poglavlju »Katalozi i regionalna dokumentacija« (str. 137—150) dani su podaci za Njemačku, Austriju i Švicarsku. To su veoma korisna obavještenja za istraživače ovih zemalja.

Slijedi poglavlje »Udžbenici, priručnici i bibliografija« (str. 151—191) i daje veoma korisna obavještenja iz cijelog svijeta a osobito iz Njemačke.

»Geografski i statistički podaci« (str. 193—267) sadrži sedam članaka istaknutih stručnjaka o najdubljim jamama, značajnim klimatskim elementima na Zemlji, šumama i šumskim regijama, kretanju stanovništva Zemlje od 1920—1960. itd.

Izlaganja su popraćena tabelama i ilustracijama.

Poglavlje »Regionalni prilozi« (str. 257—406) sadrži 9 članaka: O regijama Njemačke (H. Miller — Miny); Danska (A. Aagesen); Norveška (M. Helvig); Švedska (O. Nordström); Island (Th. Stocks); Portugal (K. Hermes); Bolivija (F. Monheim); Čile (W. Weischet) i Ekvador (W. D. Sick).

»Istraživanja i ekspedicije« (str. 407—437) daje podatke o istraživanjima u geofizičkoj godini i antarktičkim ekspedicijama u 1958/59. godini.

Poglavlje »Životopisi« (str. 435—453) je posvećeno B. Vareniusu, Fr. Nansenu i R. Amundsenu.

U poglavlju »Pojmovi i objašnjenja« (str. 454—463) W. Manshard predlaže i objašnjava podjelu i nazive vegetacionih forma u Africi južno od Sahare.

Poglavlje »Geografska metoda« (str. 464—486) donosi članak W. Czajke o naučnosti političke geografije.

»Praktične upute i pomagala« (str. 488—504) sadrži članke: Preračunavanje starih mjerila na kartama (J. Papritz); Pogodne signature na geološkim i morfološkim kartama (R. Metz) i Sprave za korišćenje aerosnimaka (S. Schneider).

»Adrese« (str. 505—563) donosi adrese i glavne podatke o njemačkim geografima a za strane se upućuje na »Orbis geographicus«.

Osobni registar na kraju olakšava korišćenje ovog bogatog priručnika, uz to su dani sadržaji ranijih sedam svezaka.

SUPPLEMENTBAND zum Geographischen Taschenbuch 1960/61., herausgegeben von E. Meynen (str. XII + 251). Izd. Fr. Steiner Wiesbaden 1960.

Prvi dio ovog dodatka (str. 1—85) odnosi se na Saveznu Republiku Njemačku

i donosi statute geografskih društava; pregled središnjih ustanova za istraživanje republike, zemalja i mora, ustanova za regionalne studije, regionalno planiranje, urbanizam i stanovanje, regionalnih i međuopćinskih zajednica za planiranje, glavnih općinskih saveza i turističkih saveza.

Slijedi pregled kartografskih udruženja i središnjih instituta za svjetsko gospodarstvo i inozemna pitanja.

Osobite je važnosti drugo poglavlje »Središnje znanstvene organizacije i ustanove za geografska istraživanja« (str. 86—169), u kome su dana obavještenja za Britansku zajednicu, Austriju, Poljsku i Švicarsku.

U poglavlju »Zbirke karata, biblioteke i arhivi« (str. 170—215) dani su podaci za Austriju i Švicarsku i djelomično za Njemačku, Kanadu i Sjedinjene Američke države.

U poglavlju »Izdavačka poduzeća i prodaja« (str. 216—225) dana su obavještenja za Njemačku i djelomično Belgiju, Bugarsku, Francusku, Italiju, Kanadu, Austriju, Poljsku, Rumunjsku, Švedsku, Švicarsku, Španjolsku, Ujedinjeno kraljevstvo i Sjedinjene države Amerike.

»Geographisches Taschenbuch« za 1960/61. je bogato vrelo obavještenja i priručnik neophodno potreban u geografskom radu. Rađen je prvenstveno za njemačke stručnjake ali će i inozemni u njemu naći dragocijena obavještenja; dok za prve ima i kalendarsku primjenu za nas je bogato i nužno vrelo informacija. »Geographisches Taschenbuch« je postao najaktuelniji i najkorisniji geografski priručnik.

J. Roglić

HERAK M., *Geologija*. Udžbenici Zagrebačkog Sveučilišta. str. X + 433. Školska knjiga, Zagreb 1960.

Malo je udžbenika u našoj hrvatskoj sredini dočekano sa takvim zadovoljstvom kao ovaj. To ne znači samo popunjenje praznine, već i pionirski posao. Geologija u Hrvatskoj ima lijepu tradiciju, zahvaleći zaslužnim pojedincima, ali formiranje podmlatka je nalazilo na veliku poteškoću zbog nedostajanja uvodnog priručnika. Prof. Herak svoj nastavnički posao počinje sustavno dajući udžbenik koji, prema skromnim riječima autora, »treba da bude poticaj i putokaz za intenzivnije, svestranije i samostalnije ulaženje u kompleksnu geološku problematiku«.

Udžbenik se sastoji iz dva dijela. »Opća geologija« (1—143) daje potrebna uvodna znanja o položaju, obliku i konstrukciji Zemlje, zatim o sastavu i građi vanjskog dijela Zemljine kore (str. 1—50).

Autor se više zadržava (str. 51—111) na vanjskom dijelu odnosno površini Zemlje i dalje izlaže eksogene procese i sunčevo zračenje, raspored, osobine i rad vode, gibanje atmosfere i na kraju je ukazano na značenje međupovezanosti eksogenih procesa. Klima kao dio kompleksnog procesa nije posebno obrađena, ali će se na njeno značenje u drugom historijskom dijelu često ukazivati.

Endodinamika (str. 112—143) je treće poglavlje Opće geologije u kojem su obrađeni vulkanizam i plutonizam, potresi i dijastrofizam. Na kraju su dani sažeti podaci o glavnim teorijama, koja objašnjavaju endodinamska zbivanja.

Izlaganja su dana jasno i sažeto i veoma dobro ilustrirana. Veliki broj podnaslova i diferencijacija sloga povećavaju preglednost i olakšavaju upotrebu, što je bitna osobina dobrog udžbenika.

Drugi dio »Stratigrafska geologija« je od posebnog interesa i autor ga je veoma umješno redigirao. Uvodni dio »Metode i klasifikacija« (str. 147—157) daje potrebna objašnjenja.

Izlaganja o pojedinim erama, periodima i epohama dana su prema preglednom i konstantno provedenom planu. Podjela građe je izvršena po periodama. Najprije dano objašnjenje naziva i izložen način podjele. Zatim je rekonstruirana slika organskog života i istaknuta karakteristična zbivanja. Napokon je rekonstruirana paleogeografska slika i dani su podaci o najznačajnijim nalazima osobito u Jugoslaviji, ukoliko ih ima. Tabularni pregledi podjele, slike karakterističnih fosila, paleogeografske karte Svijeta i Evrope olakšavaju preglednost i daju djelu sve osobine dobrog priručnika. Preglednosti služi i bogat registar na kraju.

Pregled literature na kraju i korišćeni ilustrativni materijal, svjedoči koliki su izvori konzultirani i autorova je osobita zasluga da je redigirao skladnu i preglednu cjelinu.

Djelo čini čast i autorovim suradnicima i izdavaču. Crteži su veoma dobro izrađeni a njihova reprodukcija odlična. Tisak, papir i cijela oprema zaslužuju najveće priznanje. Ovaj element je naročito važan kod udžbenika, koji ne samo poučava u određenoj materiji već i utječe na cjelokupno izobražavanje. Za u-

spjeh ovog vrijednog priručnika je veoma važno da mu je i cijena pristupačna.

Sa »Geologijom« od M. Heraka dobili smo drugi priručnik (uz V. Kochansky, Paleontologija), koji će olakšati odgoj ne samo geologa već i geografa. Svaki geograf treba da ima ovaj lijep priručnik koji će mu biti koristan i drag.

J. Roglić

INTERNATIONAL LIST OF GEOGRAPHICAL SERIALS — Research Paper No 63., str. I-LIX, 1—194. The University of Chicago, Department of Geography, Chicago, June, 1960.

U okviru periodika »Research paper« priredili su prof. C. Harris (Univerzitet u Chicagu), i prof. J. D. Fellmann (Univerzitet Illinois) popis svjetskih geografskih periodika.

Treba pozdraviti ovu ideju, jer se osjećala velika potreba za suvremenim podacima te vrste, za koje do sada nije postojao tako kompletan izvor.

U prvom — uvodnom dijelu — publikacije imamo: popis suradnika, popis korištenih izvora, opća obavještenja o principima, načinu izrade i korišćenja publikacije, najprije na engleskom, a zatim na francuskom, njemačkom i ruskom jeziku.

Popis počinje nizom internacionalnih geografskih periodika, a onda slijede periodici po zemljama, svrstani po abecednom redu (u odgovarajućoj engleskoj verziji naziva zemlje). Publikacije su, radi lakšeg snalaženja numerirane od 1—1637 (to je ujedno i broj popisanih periodika — bez naknadnih dodataka).

O formi naslova većine periodika odlučujuću ulogu je odigrala predhodna publikacija takovog karaktera — Union List of Serials. Izdanja svakog društva dana su pod imenom tog društva — s iznimkom, kada naslov ne zavisi o nazivu tog društva. Univerzitetska izdanja su dana pod nazivom grada ili oblasti, gdje se univerzitet nalazi, ako je naziv univerziteta s njima povezan. Treba primijetiti da to donekle otežava korišćenje podataka o periodicima i smanjuje preglednost. Naslovi periodika su dani u originalnom jeziku svagdje, gdje je to bilo moguće i transkribirani, ako je to bilo potrebno, po pravilima američkih biblioteka.

Način davanja podataka za pojedinu publikaciju je slijedeći: najprije redni broj publikacije u popisu (koji nema veze s numeracijom periodika u bilo kojoj od predhodnih publikacija istog karaktera).

Taj je broj markiran zagradom, ako je časopis tekući — tj. ako je izlazio u aprilu 1960. Zatim tačan naslov časopisa, ako se on nečim osobitim ističe i podatak o izdavaču (društvo ili univerzitet); izdavač (podatak dan u zagradama, ako je već naveden na mjestu naslova), mjesto izdanja; tačan naziv časopisa, ako nije bio dan u naslovu; pa broj izašlih svezaka ili brojeva; godine izdanja; oznaka u zagradama da li je časopis katalogiziran u UL (Union List of Serials) ili u nekim drugim popisima periodika. Slijede razni bibliografski podaci — o promjeni imena ili numeracije; oznaka jezika, na kojima su rezimei, te na kraju adrese za tekuće publikacije, u koliko su poznate. Za žaljenje je, da kod svih tekućih publikacija ne nalazimo naznaku adrese — to bi veoma podiglo korisnost i upotrebljivost ovog popisa.

Od str. 153—189 je dan indeks periodika i izdavača s oznakom broja periodike u popisu radi lakšeg pronalaženja. Na kraju je ostavljeno nekoliko praznih stranica za dopune, koje su već dva puta objavljivane.

Mora se odati priznanje stvaraocima ovog vrijednog popisa publikacija — tim više, što je on došao u vrijeme, kada se osjećala potreba za novim popisom, koji bi uključio i najnovija geografska periodična izdanja. To je bio golem posao, tim više što su se podaci provjeravali u mnogo slučajeva na mjestu izlaženja. Time su oni dobili na tačnosti, a ovaj popis na vrijednosti.

Vanjska oprema knjige je za pohvalu — na prvi pogled, zahvaljujući pogodnom likovnom rješenju, odaje svoj sadržaj.

N. Luptoš — Cukor

ORBIS GEOGRAPHICUS 1960. L'union géographique internationale, red. E. Meynen, str. XXV + 605 Izd. Fr. Steiner. Wiesbaden 1960.

Međunarodna geografska unija je 1952. izdala veoma korisnu publikaciju »Svjetski geografski adresar« (World Directory of Geographers). U međuvremenu je ovaj priručnik zastario i rasprodan. Odlučeno je da se za 19. Međunarodni kongres u Stocholmu 1960, izda novi adresar sa međunarodno razumljivim naslovom »Orbis Geographicus«. Redakcija je povjerena izvjesno najiskusnijem suvremenom stručnjaku Prof. E. Meynenu, direktoru »Institut für Landeskunde« i redaktoru poznatog priručnika »Geographisches Taschenbuch«. Prof. Meynen je svoj posao izvanredno obavio

i priredio adresar svjetskih geografskih ustanova i stručnjaka u malom i veoma pogodnom formatu. To je prva i velika prednost obzirom na prvo izdanje »adresara«.

Novi priručnik sadrži mnogo više podataka svrstanih u odgovarajući broj poglavlja. Najprije su dani podaci o medaljama različitih geografskih društava i ustanova i spisak osoba, kojima su dodjeljene, (str. 1—60).

Slijedi rasprava o prošlosti Međunarodne geografske unije, napisala g-đa P. Leconte rod. de Martonne (str. 61—97).

Naročito je pogodno da u ovom priručniku imamo tekst Statuta Međunarodne geografske unije. Slijedi lista predsjednika Izvršnog komiteta Unije i popis Međunarodnih geografskih kongresa i njihovih predsjednika (str. 98—108).

Sistematski su dani podaci o organizacionom stanju 1960. prije kongresa u Stockholmu. Tu su podaci o izvršnom odboru, nacionalnim komitetima, sekcijama kongresa i komisijama Unije, detaljni podaci o nacionalnim komitetima zemalja »Norden«, koje su organizirale kongres kao i glavni podaci o samom kongresu (str. 109—124).

Slijedi glavni dio zbornika, koji sadrži adrese. Podijeljen je u dva dijela:

Prvi dio (str. 125—222) sadrži popis i adrese društava (152.), instituta (418), i drugih biroa i služba (603), širom Svijeta. Svaki popis je dan po zemljama i svrstan prema francuskom alfabetu.

Drugi dio je opsežniji (str. 223—566) i sadrži adrese geografa opet svrstanih po državama. Jedino smo ove podatke imali u ranijem izdanju iz 1952. godine. Dok je »World Directory of Geographers« donio adrese 3525 geografa »Orbis Geographicus« sadrži 4003. Popis je ograničen samo na geografe koji su aktivno radili na univerzitetima i naučnim ustanovama, imali akademske titule ili bili zaslužni zbog geografskih istraživanja. Za svakog pojedinca su dani isti podaci. U ovom popisu nisu dane naučne specijalnosti koje je sadržavao prvi adresar. Popis za

Jugoslaviju ima 36 geografa (1952 god. samo 15).

Na kraju je dan alfabetski registar imena, kao i popis publikacija Međunarodne geografske unije. Na koricama je dodan novi sastav Međunarodne geografske unije, nakon kongresa u Stockholmu (1960.).

Sa »Orbis Geographicus« dobili smo dragocijen priručnik, koji se ne može porediti sa ničim što smo do sada imali. Ima malo struka koje imaju tako korisno pomagalo. Podaci su savjesno provjeravani, usklađeni i slani na kontrolu. Prof. E. Meynner je dao novi dokaz svoje izvanredne redaktorske sposobnosti. Svi geografi svijeta su mu za to zahvalni. Sigurno za geografa nema korisnijeg priručnika; »Orbis geographicus« nas upozna sa stanjem struke u svjetskim razmjerima i približava kolegama širom svijeta. Tisak i oprema su primjerni. Redaktor i izdavač su garancija da će se ovo korisno djelo periodično obnavljati. Geografski radnik ne može biti bez ovog priručnika.

J. Roglić

RADOVI GEOGRAFSKOG INSTITUTA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU, Zagreb, Marulićev trg 19.

Radovima: I. Crkvenčić, Prigorje planinskog niza Ivančice (1) i V. Roglić, Velebitska primorska padina (br. 2) počela je 1958. izlaziti nova geografska serija »Radovi Geografskog instituta« Sveučilišta u Zagrebu.

Kao što kažu urednici (prof. J. Roglić i prof. I. Rubić) u popratnoj riječi »Radovi Geografskog instituta« će prvenstveno objavljivati radove mladih, ali je zadaća da konačno postanu odraz cjelokupnog rada instituta.

Pokretanje ove serije je, kao što se u uvodu kaže, ovisilo od priliva geografa, koji su i u ovom našem najstarijem naučnom centru počeli u većem broju priticati. Materijalna podrška će biti odlučujući faktor u daljem izlaženju serije.

J. Roglić

KARTE I ATLASI

KARTA ČETVERTIČNIH OTLOŽENIJ SSSR, Izdalo Ministarstvo geologije i zaštite rudnih bogatstava SSSR-a (glavni redaktor G. S. Ganešin), mjerilo 1 : 5.000.000, Moskva 1959

Jedan od zadataka nacionalnih kvartarnih komisija — a u skladu s uputama i zaključcima INQUA-e — je izrada de-

taljnih karata rasprostranjenja, odnosno prostornog razmještaja kvartarnih akumulacionih oblika, da bi se, uz ostalo, utvrdila granica do koje su prodirali kvartarni ledeni štiti.

Detaljnost karte najbolje ćemo ilustrirati primjerom da su uertane: morene, fluvio-glacijalni, aluvijalni, lakustrij-

sko-aluvijalni, lakustrijski i lakustrijsko-marinski, eolski, eluvijalni, deluvijalni, eluvijalno-deluvijalni, koluvijalni, deluvijalno-koluvijalni, deluvijalno-soliflukcijski i soliflukacijski sedimenti, drumlini, oseri i drugi akumulacioni oblici, suvremeni ledenjaci i vječni snijeg, recentni vulkani itd. Na karti su ucrtane granice (sigurno utvrđene ili hipotetične) rasprostranjenja Dnjeparsko-samarovskog, Moskovsko-tazovskog, Kalininsko-zyrjanskog glacijala, Valdajskog glacijala (stadijala?) i Sartanskog glacijala (stadijala?) isto kao i granice rasprostranjenja planinskih ledenjaka.

Iz gornjeg se vidi da još uvijek ne postoji sigurna kronologija, jer se u dva slučaja još ne zna da li se radi o samostalnim glacijalima ili samo o stadijima jednog glacijala.

T. Segota

THE TIMES ATLAS OF THE WORLD.

Vol. I »World, Australasia and East Asia«, London 1958; Vol. II »South-West Asia and Russia« London 1959; Vol. III »Northern Europe«, London 1955; Vol. IV »Southern Europe and Africa« London 1956. i Vol. V »The Americas« London 1957.

Kao što se iz naslova vidi ovo golemo djelo je iziskivalo dugo vrijeme za tisak. Na osnovu toga možemo zamisliti koliko velik posao je bio da se atlas priredi. Atlas je izdalo u cijelom svijetu čuveno poduzeće londonskog dnevnika »The Times«, a tiskan je u poznatom kartografskom poduzeću »John Bartolomew — Edinburgh«. Veličina dvostrukih listova je 31/48 cm. Sadržaj atlasa možemo ocjeniti ako ga izložimo po pojedinim veskama, koje donose karte svijeta počevši od Australije do Amerika.

Prvi svezak »Svijet — Australazija — Istočna Azija« ima 27 str. uvodnog teksta sa rimskom paginacijom. Ove dijelu su dodani prikazi izvora, sadržaj sveske, uvod, podaci o topografskim snimanjima i glavni statistički podaci o zemljama svijeta.

Slijedi atlasni dio u užem smislu dan na 24 dvostruka lista. Na prvih sedam karata predočeni su glavni podaci (građa, reljef, morske struje, klima, vegetacija, stanovništvo, politička podjela i promet) svijeta. Projekcije su mjenjane i uskladjene sa sadržajem. Predodžba je znatno dopunjena i obogaćena brojnim dopunskim kartama, te je tako i prostor u najvećoj mjeri iskorišten.

Slijedi karta Antarktike (br. 7) u mjerilu 1 : 15,000,000; veoma je bogata sadržajem, ali je za nas neobično da nije odmah pored nje i karta Arktika. Redaktori su se držali strogo regionalnog slijeda.

Već u samome naslovu neobičan naziv »Australazija« te je prva karta ovog dijela (br. 8) nosi naslov »Orijent« a u stvari na njoj je predočen glavina evroazije i Australija sa otočnim svijetom između njih. Ovo najbolje ukazuje na relativnost pojma »Orijent«. Australija, Novi Zeland i Nova Gvineja predočeni su na 6 karata (br. 10—15). Ove prostore imamo u mjerilima i sa detaljima koje nepoznajemo u drugim atlasima. Dopunske karte za važne prostore i velike gradske centre povećavaju sadržajno bogatstvo. Karte su posebna pomoć za detaljniju nastavu i upoznavanje ovih dalekih krajeva.

Istočno-azijski prostor, ali bez sovjetskog dijela, predočen je na daljih 12 karata. Mjerila 1 : 5,000,000, 1 : 4,000,000 a za Japan čak 1 : 2,500,000 omogućuju predodžbe kakve obično ne nalazimo u atlasima.

Ovaj svezak završava sa 34 stranice četverostupačnog i izvanredno dobro sredenog registra imena. Uz svako ime je označeno, u kojoj se državi nalazi, koja mu je geografska širina i dužina, a slovni i brojčani pokazatelji označuju kvadrat na samoj karti.

Orientacione karte na vanjskoj prednjoj strani svakog drostrukog lista olakšavaju snalaženje i korišćenje atlasa. Ovaj redakcioni sistem proveden je kroz sve veske.

Drugi svezak »Jugozapadna Azija i Rusija« ima dosta neobičan naslov. Dok se svi slažemo i smatramo da je opravdan naziv »Jugozapadna Azija« za Rusiju to ne bi mogli reći. Ovaj je naziv u sadašnjim uvjetima neobičan i neopravdan, jer je Sovjetski savez predočen u cijelom svom opsegu.

Nakon uvodnog dijela (str. 1—15) u kome su dani sadržaj, podaci o izvorima i kratak predgovor slijedi uži, atlasni dio. Kao prvi svezak tako i ovaj sadrži 24 dvostruka lista karata (numeriranih 25—48).

Nakon pregledne reljefne karte Azije, dana je veoma lijepa karta Indijskog oceana sa mnogim dopunskim kartama. Indija sa Burmom i Pakistanom predočeni su na četiri karte (27—31), i sa mnogim dopunskim predodžbama važnih prostora, među ovima je karta Mount Evere-

sta 1 : 250.000. Najvredniji prostor Indije predočen je u mjerilu 1 : 2.000.000.

Jugozapadna Azija u užem smislu predočenje na 6 karata (32—37) u mjerilima koja omogućuju unošenje bogatog inventara. Glavni dio Izraela je predočen čak u mjerilu 1 : 500.000.

Sovjetski savez je predočen na 10 karata i to azijski i sjeverni dijelovi u mjerilu 1 : 5.000.000 a evropski dio 1 : 2.500.000. Ovaj svezak završava sa lijepom kartom Arktika 1 : 12.500.000. Bogati batimetrijski podaci i oznake glavnih ekspedicija čine ovu kartu veoma korisnom.

Kazalo imena je sređeno kao i u prvom svesku i ima 50 stranica, što ukazuje da su ovdje predočeni krajevi sa bogatijim inventarom.

Treći svezak »Sjeverna Evropa« je neobičan po naslovu, koji se ne slaže sa sadržajem, jer ovdje nalazimo i Austriju i Francusku. Uvodni dio je mnogo kraći i jednostavniji: sadržaj, izvori i kratak predgovor.

U atlasnom dijelu i dalje imamo 24 dvostruka lista. Nakon pregledne karte Evrope dana je lijepa karta Islanda (1 : 1.000.000). Pregled Skandinavskih zemalja dan je na dva lista 51 i 52 lista i u mjerilu 1 : 2.500.000; Danska i južna Norveška su predočeni u mjerilu 1 : 1.000.000, ali je čudno da nisu predočeni važni gradski centri.

Za Britanske otoke je razumljivo da imamo veoma bogatu predodžbu na 6 dvostrukih listova (54—59) i to za pojedine dijelove u mjerilu 1 : 850.000 a za londonsku regiju čak 1 : 100.000. Jedinствене su predodžbe Nizozemske i Belgije (60—61) u mjerilima 1 : 500.000; analogno je i mjerilo za Švicarsku (66) 1 : 550.000, dok su ostali evropski dijelovi dani u mjerilu 1 : 1.000.000. Ovim su različiti prostori neopravdano ujednačeni te ni za donje Porajnje nemamo detaljnije predodžbe. Pariz, kao i London, dan je u mjerilu 1 : 100.000.

Registar imena na 57 stranica odražava da je u ovom svesku predočen prostor znatno bogatijim inventarom.

Četvrti svezak »Južna Evropa i Afrika« je okupio prostore dosta neobično povezane. I u ovom svesku je uvodni dio dosta kratak (12 strana), daje sadržaj, izvore i kratak predgovor.

Atlasni dio ima 24 dvostruka lista (73—96). Nakon pregledne karte, predočeni su najprije dijelovi Južne Evrope. Pirenejski poluotok je dan na 4 lista, pregled u mjerilu 1 : 2.500.000 a dijelovi 1 : 1.250.000 sa više detaljnih karata važnih

dijelova i gradova. Apeninski poluotok je mnogo detaljnije predočen: pregled u 1 : 2.500.000 a dijelovi 1 : 1.000.000. Na brojnim dopunskim kartama imamo glavne otoke u većem mjerilu.

Afrika je predočena, možemo reći, na malom atlasu od 11 karata, redovito u mjerilu 1 : 5.000.000, a krajni jug i egipatski prostor su dani u mjerilu 1 : 2.500.000. Izvjesno nema drugog atlasa u kome je ovaj, danas značajni, prostor tako detaljno i pouzdano predočen.

Pedeset stranica registra imena svjedoči koliko je bogat inventar na kartama označen.

Peti svezak »Amerike« rezerviran je samo za ovaj prostor. Recenzentu nije poznato da postoji neki drugi atlas ovog prostora koji se može takmičiti sa »The Times« atlasom. I ovdje je prvih 12 stranica posvećeno uvodu na kome su dana ista obavještenja kao i u drugim sveskama.

Angloamerika je predočena na 15 dvostrukih listova. Svi važniji prostori su u mjerilu 1 : 2.500.000 sa brojnim dopunskim planovima glavnih gradskih centara. Očito je da su izdavači raspolagali sa obilnim izvorima.

Srednje Američki prostor je predočen na dvije karte mjerila 1 : 5.500.000, što izvjesno nije u omjeru sa detaljnijim predodžbama Angloamerike.

Južna Amerika je predočena na 6 dvostrukih listova. Sve su karte u mjerilu 1 : 500.000. Ovo je osobito za nas neobično bogata predodžba, koja se može porediti sa onom Afrike. Posljednja karta u ovom svesku izrazito predodžba reljefa dna Tihog Oceana.

I ovaj svezak se završava registrom imena na 57 stranica što ukazuje na sadržajno bogatstvo.

Na 120 dvostrukih listova predočena je u »The Times« atlasu zemljina površina u mjerilima koje inače rijetko nalazimo u atlasima. Izrada i oprema su prvorazredni te čine čast ne samo izdavaču već i poznatom zavodu Batholomew u Edinburghu. Papir i tisak su poznate britanske kvalitete. Naročita je prednost umješno odmjerena veličina svezaka i odličan uvez.

Reljef je klasično predočen a boje nisu kontraste. Bogata ljestvica boja omogućava dobro predočavanje ne samo kopnenog površja već i morskikh dubina. Malo je atlasa sa ovako detaljnim batimetrijskim podacima. Izenađuje nas osobito na britansku tradiciju da nisu dane karte oceana u većim mjerilima.

I spis naziva je raznovrstan i rijetko jasan. Mnogo se učinilo u pravilnom ispisu imena, osobito u zemljama gdje nije bilo britanskog utjecaja, naprotiv, u zemljama ranije i sadašnje britanske vlasti dana je prednost britanskom načinu pisanja. U ovom izdanju dana je prednost i metarskom i decimalnom sistemu, ali se ni u tom pogledu nije išlo do kraja. Oba navedena elementa su veoma značajna, jer ukazuju da je britan-

ski kulturni krug tražio način uključanja u svjetsku zajednicu.

»The Times« atlas je poznat po svojoj dokumentarnosti i u tom pogledu uživa velik ugled. Ovog puta se je išlo još dalje o čemu svjedoči bogatstvo navedenih izvora. Sa ovim atlasom imamo dokument prvog reda kojeg će često trebati svaki stručnjak, a uspješan rad geografskih ustanova, ne mogu se ni zamisliti.

J. Roglić