

## JUGOSLAVIJA

**Konferencija ekonomskih geografa —**

U prostorijama Geografskog instituta Ekonomskog fakulteta u Zagrebu održana je od 2. do 4. travnja 1953. međufakultetska konferencija nastavnika ekonomske geografije na ekonomskim fakultetima u Beogradu, Zagrebu, Ljubljani, Skopju i Sarajevu. Bio je to prvi stručni i radni sastanak fakultetskih nastavnika te naučne discipline i na njemu su kao baza za veoma živahnu diskusiju održani slijedeći referati: Dr. Đorđe Paunković «O metodici nastave ekonomske geografije»; Ing. Marijan Hubeni «O udžbenicima ekonomske geografije»; Cene Malovrh «O učilima»; Panče Kirovski «Pomoć nastavniciima srednjih škola»; Ing. Jura Medarić «Osnivanje ekonomsko-geografskog instituta ekonomskih fakulteta FNRJ».

Nakon svestranog razmatranja čitavog niza aktualnih i akutnih problema ekonomske geografije na našim fakultetima i srednjim stručnim školama, na završnoj sjednici, održanoj u «Tomislavovu domu» na medvedničkom Sljemeni, doneseni su ovi zaključci:

1. Konferencija je utvrdila, da je značaj ekonomske geografije kao nastavnog predmeta i kao naučne discipline u FNRJ sve veći, što odgovara društveno-ekonomskom karakteru zemlje i njenom gospodarskom razviku.

2. Ovakvo stanje stvari stavlja naročito veliku odgovornost pred Prirodoslovno-matematske fakultete (geografska grupa), budući da su oni u prvom redu pozvani da izgrađuju sposoban nastavni kadar za nastavu ekonomske geografije, kako za srednje škole općebrazbenog smjera, tako i za srednje stručne škole.

3. Nakon što je svestrano razmotrila stanje na svim Prirodoslovno-matematskim fakultetima u zemlji (geografska grupa), konferencija je konstatala, da ni prije, a niti sada, kada je ekonomska geografija kao nastavni predmet uvedena i u srednje škole općebrazbenog smjera (gimnazije), ekonomska geografija u nastavnim planovima Prirodoslovno-matematskih fakulteta (geografska grupa) nije još zauzela ono mjesto, koje je potrebno, a da bi se izgradio nastavni kadar, koji bi mogao odgovoriti zadacima, koji se u tom pogledu pred njega postavljaju. Na ne-

kim fakultetima ekonomska geografija, štoviše, uopće se ne predaje. Na osnovu svega toga konferencija predlaže, da se nastavi ekonomske geografije na tim fakultetima posveti daleko veća pažnja.

4. Konferencija je utvrdila, da na pojedinim ekonomskim fakultetima za predmete Ekonomska geografija ne postoje asistentska mjesta, da su pojedini nastavnici prisiljeni da sami predaju kako opću ekonomsku geografiju, tako i regionalnu ekonomsku geografiju FNRJ i ostalih zemalja, da sami održavaju seminare i vježbe, te da su prisiljeni uz nastavni rad vršiti čitav niz pomoćnih poslova tehničke naravi. Takvo stanje otežava u velikoj mjeri pravilno odvijanje redovne nastave, vlastito naučno uzdizanje i rad u oblasti naučnog istraživanja. Uz ovakav način rada onemogućen je istovremeno i razvitak novih kadrova za nastavu ekonomske geografije na tim fakultetima.

Utvrđeno je osim toga, da niti jedan ekonomski fakultet u zemlji, osim zagrebačkog, nema osiguran kredit za mjesto stručnog kartografa, koji je neophodno potreban za pravilnu nastavu ekonomske geografije.

Ove činjenice tumače se tim, što je najveći broj fakulteta osnovan nakon rata, što ekonomska geografija na tim fakultetima nije još organizaciono dovoljno učvršćena. Radi toga konferencija je došla do zaključka, da više nema objektivnih smetnja da se postojeće stanje popravi, uzme li se u obzir značaj i uloga ekonomske geografije na ekonomskim fakultetima. Činjenica je međutim, da je sadašnje stanje nespojivo s redovnim odvijanjem fakultetske nastave u tom predmetu.

5. Ovakvo objektivno stanje na ekonomskim fakultetima dovelo je nužno do toga, da nastavnici ekonomske geografije nisu bili u stanju da se posvete izradi udžbenika iz ekonomske geografije koji bi odgovarali potrebama fakultetske nastave. Uzme li se u obzir opće stanje u pogledu udžbenika ekonomske geografije u zemlji, sigurno je, da bi takvi udžbenici, kada bi postojali, bili velika neposredna praktična pomoć i nastavniciima ekonomske geografije na svim srednjim školama.

6. Konferencija je ustanovila, da je u svrhu pravilne nastave ekonomske geografije potrebno kloniti se ulaženja u usko prakticističke momente i suvišno ekonomiziranje. Isto tako potrebno je u objašnjavanju ekonomsko-geografskih pojava kloniti se geografskog determinizma. Naročito je pažnju konferencija poklonila razmatranju pravilne upotrebe broičanog materijala u nastavi ekonomske geografije, te je osudila pojavu t. zv. «statistiziranja», kako u literarnoj obradi, tako i u nastavi ekonomske geografije.

Najveću pažnju potrebno je posvetiti upoznavanju suštine ekonomsko-geografskih obilježja pojedinih zemalja, njihovu pravilnom objašnjavanju, te upoznavanju međuzavisnosti prirodnog i društveno-ekonomskog procesa.

7. Iako je u pogledu boljeg upoznavanja pojedinih zemalja beogradski fakultet počeo s izdavanjem ekonomsko-geografskih priručnika, premda je izdavačka djelatnost pojačana i u Sloveniji, konferencija se je složila u tome, da se stanje u pogledu potreba za odgovarajućim udžbenicima nije u osnovi promijenilo. Potreba za udžbenicima iz ekonomske geografije, kako opće tako i regionalne, ostaje i nadalje kao važno neriješeno pitanje. Radi toga je odlučeno, da se do inter fakultetske konferencije ekonomskih fakulteta, koja će se u svibnju 1953. održati u Skopju, izmijene mišljenja u pogledu plana i nacrtu udžbenika za opću i regionalnu ekonomsku geografiju, uključiv ovamo i FNRJ.

Udžbenik iz ekonomske geografije FNRJ izradio bi se zajednički na način, da nastavnici ekonomskih fakulteta u pojedinim republikama u prvom redu obrade svoje republike, a ovi radovi služili bi kao osnova za izradu jedinstvenog udžbenika za cjelokupnu FNRJ. Izrada ekonomske geografije Crne Gore povjerila bi se tamošnjim drugovima iz Više pedagoške škole.

8. Između ostalog konferencija je utvrdila, da ni jedan od postojećih fakulteta ne raspolaže potpunom zbirkom geografskih karata, kako pojedinih zemalja, tako i većih geografskih regija. Što se tiče ekonomsko-geografskih karata, stanje je još daleko gore. Osim toga obje vrste karata, ukoliko i postoje, zastarjele su i oštećene. Ni jedan od postojećih fakulteta nema aparata za projiciranje, odgovarajući pribor (filmove), epidijaskop i dijazitive, te ostala sredstva moderne nastave.

Na osnovu takvog činjeničnog stanja konferencija je zaključila, da je potrebno da nastavnici pojedinih fakulteta poduzmu preko svojih fakulteta korake, da bi se to stanje popravilo, t. j. da bi se u interesu bolje i efikasnije nastave na pojedinim fakultetima što prije popunile zbirke svih vrsta karata i fakulteti snabdjeli modernim nastavnim sredstvima.

9. Radi podizanja nastave ekonomske geografije FNRJ potrebno bi bilo predvidjeti u nastavnim programima određen broj ekskurzija u pojedine gospodarske oblasti zemlje, a prvenstveno svojih republika, i u tu svrhu predvidjeti potrebna materijalna sredstva. Konferencija je utvrdila da je izvođenje planiranih ekskurzija bilo do sada gotovo nemoguće. Ekskurzija je sastavni dio nastave, te je u nastavnom planu treba i predvidjeti.

10. Nakon razmatranja dosadašnjeg načina izvođenja ekskurzija, konferencija je zaključila, da se zajednički izrade Upute za izvođenje ekonomsko-geografskih ekskurzija. Do danas vršene ekskurzije, uz rijetke izuzetke, bile su uobičajeno geografsko upoznavanje pojedinih mjesta i područja. U ekskurzijama ekonomsko-geografskog tipa nismo imali nikakvih naslijeđenih iskustava.

Konferencija je stavila u zadatak pojedinim fakultetima usavršavanje ekskurzija naučno-istraživačkog tipa.

11. Konferencija je došla do jednoglasnog zaključka, da je u interesu ekonomske geografije i kao nauke i kao nastavnog predmeta u čitavoj zemlji, kao i radi pomoći privrednim ustanovama u zemlji, u razradi problematike ekonomsko-geografskog karaktera, neophodno potrebno osnivanje jednog za sve ekonomske fakultete zajedničkog ekonomsko-geografskog instituta.

U tu je svrhu zadužen Ekonomski fakultet u Zagrebu, da svoj već postojeći organizira tako, da bi on — kada se izvrše sve ostale potrebne pripreme i organizacione mjere — mogao preiasti u Ekonomsko-geografski institut ekonomskih fakulteta FNRJ.

12. Konferencija konačno zaključuje, da je u svrhu daljnijeg rada oko ostvarenja donesenih zaključaka potrebno, da pojedini ekonomski fakulteti upoznaju s njima svoje republičke savjete za prosvjetu, nauku i kulturu, a pojedini nastavnici republička geografska društva.

Zaključke su potpisali svi nastavnici ekonomske geografije na ekonomskim fakultetima (ujedno i svi prisutni): Dr. Đorđe Paunković i Marijan Hubeni (Beograd), Vincent Malovrh (Ljubljana), Panče Kirovski (Skopje), dr. Dušan Brkić (Sarajevo) i Vladimir Blašković i Jura Medarić (Zagreb). V. Blašković

**Nafta u FNRJ** — Proizvodnja nafte u našoj zemlji započela je nakon Prvog svjetskog rata, i to u Medimurju (Selnica i Pekenica), a vršena su bušenja u okolici Tuzle i Donjoj Lendavi, no sve to u razmjerima, koji su jedva vrijedni spomena. Selnica i Pekenica, glavno i vodeće proizvodno područje (u ostalima teško da se i

može govoriti o nekoj produkciji) dalo je god. 1939. najveću količinu, i to svega 928 t nafte. Za vrijeme Drugoga svjetskog rata Nijemci vrše grozničave istražne radove i bušenja. Pored intenzifikacije iskorišćivanja starih polja u Hrvatskoj te slovenskih u D. Lendavi, stvaraju se nove bušotine na Gojilu (1941.), zatim u prostoru Janje Lipe. God. 1943. dosegla je proizvodnja nafte na teritoriju NR Hrvatske 23.004, a 1944. godine 23.637 tona. Poslije rata otvaraju se nove bušotine, racionalizira se iskorišćivanje starih i planski istražni radovi dobivaju najjači zamah. Zapravo tek sada počinje naša produkcija nafte u ozbiljnijim razmjerima. Produkcija nafte u FNRJ od god. 1946. kretala se ovako:

1946. god. 28.835 tona	1950. god. 110.343 tona
1947. „ 33.245 „	1951. „ 148.133 „
1948. „ 36.498 „	1952. „ 151.537 „

Važno je istaći, da se glavna produkciona područja nalaze u NR Hrvatskoj, koja je god. 1952. proizvela 101.888 tona prema 49.649 tona NR Slovenije. U NR Srbiji (Jeremenovci i Lokve u Banatu), NR Crnoj Gori (Ulcinj) i Bosni i Hercegovini (Tuzlanski basen) aktivnost je uglavnom ograničena na istražne radove (prve količine nafte dobivene su samo u Jeremenovcima. Najstarije produkciono područje Selnica-Peklenica gotovo je iscrpljeno. Karakteristično je, da je na susjednom mađarskom naftonosnom području, udaljenom svega nekoliko desetaka kilometara, produkcija 1951. dosegla 500.000 tona. Naše najveće naftonosno područje predstavlja danas prostor (\*struktura\*) Križ-Šumečani, kome pripada i Janja Lipa (isključivo plinsko polje). Istražni radovi, geološkim i geofizičkim metodama, pokazali su znatne rezerve nafte. Procjene rezervi za NR Hrvatsku kreću se oko 6 milijuna tona. Razumije se, da ta količina nije definitivna, te se pretpostavlja, da će se do godine 1962. pronađene rezerve popeti na preko 60 milijuna tona. U skladu s rješavanjem mnogobrojnih i teških finansijskih i tehničkih problema, pretpostavlja se postepeno podizanje produkcije za čitavu FNRJ od 151.537 tona u 1952. na 672.000 tona u 1962. godini (507.000 tona NR Hrvatska i 165.000 tona NR Slovenija). Kao što je vidljivo, ovdje nisu uračunane mogućnosti banatske i ulcinjske produkcije te ishod istražnih radova u Tuzlanskom basenu (Požarnica), što bi moglo količinu znatno povećati.

Potrošnja naftinih derivata u našoj zemlji iznosila je god. 1952. oko 500.000 tona ili 32 kg po glavi stanovnika. Iako je to mnogo više u odnosu na staru Jugoslaviju (160.000 tona ili 10,7 kg po glavi stanovnika), ipak smo još uvijek na jednom od posljednjih mjesta u Evropi (Vel. Britanija 370 kg, Francuska 350 kg, Grčka 130 kg, Italija 135 kg, Austrija 102 kg). Mala potrošnja održava naslijeđenu privrednu zaostalost, što će se u skladu s razvojem motornog

prometa i mehanizacijom poljoprivrede popraviti. Cijeni se, da će naša potrošnja u godini 1962. dosegnuti 1,3 do 1,5 milijuna tona. Prema tome će odnos između domaće proizvodnje i potrošnje ostati isti, iako u sasvim drugačijim omjerima. Uz produkciju sirove nafte privredno je važna i njena prerada u rafinerijama. Momentano, zbog male domaće potrošnje naftinih derivata s jedne i povećanog rada domaćih rafinerija s druge strane, naša zemlja nema potrebe uvoziti i skupo plaćati naftine derivate. Godine 1952. preradile su naše tri rafinerije 516.698 tona nafte (38% dala je naša domaća produkcija). Vodeće mjesto pripada riječkoj rafineriji (230.000 tona), koja na istom mjestu nema mogućnosti da poveća kapacitet. Zastarjeli uređaji sisačke rafinerije nametnuli su potrebu rekonstrukcije, te će nakon završetka radova u god. 1955. doseći kapacitet za 245.000 tona teške domaće ili 330.000 tona lakše, iračke nafte. Bosanski Brod je preradio u 1952. godini 164.965 tona, a predviđa se povećanje na 250 do 300.000 tona u godini 1962. Postojeće rafinerije ne mogu u znatnijoj mjeri povećati svoje kapacitete, te se njihova cjelokupna preradba u 1962. cijeni na svega 800 do 850.000 tona sirove nafte. Očito je, da perspektive podizanja domaće produkcije i rafinacije nafte moraju ići paralelno te se s obzirom na porast potrošnje (na gore spomenutu količinu 1,3—1,5 milijuna tona u 1962) ističe potreba izgradnje novih rafinerijskih postrojenja. Dosadašnji smještaj rafinerija u Rijeci, Sisku i Bosanskom Brodu odgovara uvjetima uvoza nafte. Na smještaj rafinerija utječe niz ne samo ekonomskih, već i geografskih faktora, ali je nesumnjivo najvažniji prekomorski uvoz što daje veliku prednost lokaciji nove rafinerije u našem primorju. V. Rogić

**Uvoz i izvoz FNR Jugoslavije g. 1952 —**  
God. 1952. FNR Jugoslavija uvezla je robe u vrijednosti od 111 milijardi i 925 milijuna dinara (jedan dio robe uvezen je na račun pomoći američke, britanske i francuske vlade); a izvezla je robe u vrijednosti od 74 milijarde i 958 milijuna dinara. Te je godine izvoz bio znatno slabiji zbog posljedica strahovite suše. Postoci vrijednosti uvoza po zemljama podrijetla bili bi sljedeći (zemlje, čiji udio prelazi 1%):

Zapadna Njemačka	20,26%	Belgija-Luxemburg	6,28%
USA	19,31%	Kanada	4,49%
Italija	8,17%	Nizozemska	2,12%
Austrija	6,88%	Švicarska	1,69%
Vel. Brit.	6,81%	Australija	1,45%
Turska	6,67%	Irak	1,39%

Prvo mjesto zauzimaju, dakle, zemlje jako razvijene industrije ili zemlje s nekom izvan-

redno važnom sirovinom (Australija — vuna, Irak — nafta).

Postoci vrijednosti izvoza po zemljama namjene bili su god. 1952. slijedeći:

Zap. Njem.	23,66%	Egipat	2,45%
USA	14,67%	Nizozemska	2,45%
Velika Britanija	14,11%	Belgija	—
Italija	12,70%	Luxemburg	1,89%
Austrija	10,57%	Trst	1,88%
Francuska	4,82%	Grčka	1,24%
Švicarska	2,63%	Turska	1,17%
		Argentina	1,05%
		Švedska	1,02%

Zapadna Njemačka stoji na prvom mjestu kod uvoza i izvoza. Na drugom su mjestu kod izvoza i uvoza USA, ali je uvoz za te zemlje (19,31%) veći od izvoza (14,67%). Izvoz u Veliku Britaniju veći je nego u Italiju, ali se je te godine iz Italije uvezlo po vrijednosti više robe nego iz Vel. Britanije. Znatna je naša trgovina (uvoz i izvoz) i s Austrijom, koja se u tom pogledu nalazi ispred Francuske. Dosta je jak uvoz bio i iz Turske, Belg.-Luksemburga, Kanade, Nizozemske i Švicarske, dok se kod uvoza javljaju sa znatnijim procentom Egipat, Trst, Grčka, Argentina i Švedska.

S obzirom na vrste uvezene i izvezene robe stanje god. 1952. bilo je slijedeće (procenti po vrijednosti robe):

	Uvoz	Izvoz
Neobrađeni proizvodi	28,33%	50,46%
Proizvodi obične prerade	25,25%	42,83%
Proizvodi visoke prerade	46,42%	6,71%

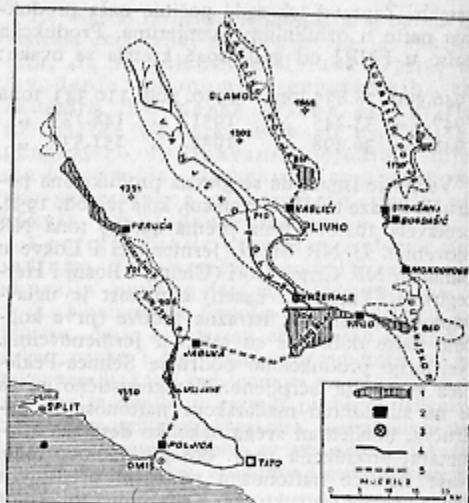
\*

Statistika spoljne trgovine FNR Jugoslavije za 1952. Beograd 1953. N. Peršić

**Plan elektroenergetskog sistema Cetine**—God. 1906. strano društvo «Sulfid» podiže H E Kraljevac, koja koristi vodopad Gubavicu. Elektroprodukcija je prvenstveno služila za pogon tvornice cijanamida i karbida u Dugom Ratu. Bile su montirane dvije turbine, koje su iskoristavale mali dio elektroenergetskog potencijala. Između dva rata dodane su nove turbine, čime se je, više nego podvostručio potencijal elektrane, ali na potpuno iskorištenje vode sliva Cetine nije se ni mislilo. Potrebe za električnom energijom nisu još bile tako velike kao danas, osim toga teško je bilo naći investitora, koji bi uložio ogroman kapital.

Jačanje i razvoj industrije poslije Drugog svjetskog rata u srednjem dijelu Dalmacije zahtijeva nova vrela energije. Činjenica, da se u vapnenom terenu u Francuskoj s uspjehom akumuliralo jezero, dala je poticaja našim stručnjacima da se ozbiljno pozabave problemom potpunog iskorištenja rijeke Cetine. Odmah poslije oslobođenja počinju radovi na ispitivanju terena.

Prvom planu elektroenergetskog iskorišćivanja vode sliva rijeke Cetine, koji je izložen god. 1951., prethodila su dugotrajna i naporna ispitivanja, mjerenja i proučavanja. Ovaj plan, djelo naših stručnjaka, ing. Stjepana Reštarovića, ing. Borisa Pavlina i ing. Ante Stepinca, kasnije je dopunjavan i preinačivan, a ni do danas nije dobio svoj konačni oblik. Mi ćemo iznijeti glavne karakteristike sadašnje (I. XII. 53.) redakcije (vidi skicu) i istaknuti dijelove plana, u kojima je postignuta potpuna suglasnost.



Skica hidroenergetskog sistema Cetine  
1. akumulacioni bazeni; 2. nove elektrane;  
3. pumpne stanice; 4. površinski tokovi i 5. sprovodni tuneli.

Da bi se iskoristile vode, koje se, podzemno ili nadzemno, slivaju u Cetinu, bit će izvršeni veliki radovi u samoj dolini Cetine i u kraškim poljima zapadne Bosne. Među radovima u dolini Cetine u prvom redu dolazi gradnja brane Peruća, 12 km sjeverozapadno od Sinja. Brana, visoka 35 m, pregradit će korito i dolinu rijeke Cetine i na taj će se način u jezero, dugo 22 km, a široko 300—1200 m, akumulirati oko 200 milijuna m<sup>3</sup> vode. Do svršetka gradnje HE Poljica kod Omiša ovo će jezero snabdijevati vodom HE Tito pod Gubavićom, koja će tada preko cijele godine moći raditi punim kapacitetom, pa će se godišnja produkcija električne energije HE Tito povećati za 50 mil. kWh. Kasnije će se i pod samom branom napraviti hidrocentrala, ali će glavna funkcija jezera biti skupljanje vode za rad HE Poljica. Osim ove akumulacije predviđeno je još veće akumulaciono jezero u Buškom Blatu, na JI dijelu Livanjskog polja. Tu će se skupljati vode Kupreškog, Duvanjskog

Glamočkog i Livanjsko polja. Ova »centralna akumulacija« moći će primiti oko 690 milijuna m<sup>3</sup> vode. Vode Kupreškog polja, koje se nalazi na visini od 1125 m, skupljat će se u jedan manji akumulacioni basen u samom polju, a odavle će se kanalom i tunelom dovesti do Marića drage, gdje će pokretati dvije manje hidrocentrale: HE Stržanj i HE Bogdašić s godišnjim kapacitetom od oko 15 mil. kWh. Dolinom Šujice voda će pritjecati Duvanjskom polju i prije utjecanja u samo polje pokretat će turbine HE Mokronoge. I u Duvanjskom se polju predviđa manje jezero. Od ove manje akumulacije u Duvanjskom polju voda će se provesti tunelom do centrale akumulacije u Buškom Blatu, a pad će se koristiti u HE Vrilo. Glamočko polje imati će manje akumulaciono jezero na JZ rubu polja, odakle će se voda tunelom dovesti na rub Livanjskog polja, SZ od Livna, gdje će pad koristiti HE Koblčić s godišnjim kapacitetom od 45 milijuna kWh. Kanalom kroz Livanjsko polje voda će se od HE Koblčić provesti do Buškog Blata. Rijeke i potoci, koji teku Livanjskim poljem, bit će regulirani i voda će se kanalom dovesti do crpne stanice Vrževale, koja će vodu prebaciti u Buško Blato. Od ove centralne akumulacije voda će se duljim tunelom odvoditi prema jugoistočnom rubu Sinjskog polja, gdje će veliki pad koristiti HE Jabuka s kapacitetom od 2.500.000 kW. Na taj će način vode sa kraških polja Zapadne Bosne i Hercegovine doći u korito Cetine. Sve projektirane hidrocentrale gornjeg dijela cetinskog sistema davati će godišnje i milijardu kWh, što je više od proizvodnje čitave predratne Jugoslavije. Vodama iz kraških polja pridružiti će se vode iz akumulacionog jezera iznad Peruče i otjecati koritom Cetine. Negdje ispod Trilja branom će se pregraditi korito Cetine i sva će se voda skrenuti tunelom kroz Mosor do sela Gata, odakle će direktnim padom (preko 250 m) pokretati turbine HE Poljica u selu Zakučac kod Omiša. To će biti ne samo najveća centrala u elektroenergetskom sistemu Cetine, već i najveća u našoj zemlji. Imat će kapacitet od 430 do 500.000 kW i davat će godišnje preko 2 milijarde kWh. Još nije definitivno određeno, da li će postrojenja HE Poljica biti nad zemljom ili pod zemljom — na konačnu će odluku utjecati financijski i strateški razlozi. Postoje tri varijante za mjesto smještaja brane u koritu i početak tunela kroz Mosor. Po prvoj bi varijanti brana i početak tunela bili kod Đale, južno od Trilja, tada bi tunel bio najduži (14,5 km), ali bi brana bila vrlo malena. Druga varijanta predviđa kaptiranje Cetine nizvodnije, kod predjela Rošac. Duljina tunela smanjila bi se na 11 km, ali bi bilo potrebno izgraditi veću branu, da bi se iskoristilo čitav pad Cetine od izlaska iz Sinjskog polja kod Trilja do Zakučca. Tunel bi bio najkraći (9,5 km), kada bi se brana podigla kod Čikote, ali bi u tom slučaju trebalo podići i

veliku branu. Ukoliko se ova varijanta prihvati, obrazovat će se od Trilja do Čikote jezero, koje bi reguliralo potrebe vode HE Poljica. Jezero bi akumuliralo noćni višak vode za pojačani rad hidrocentrale preko dana, kada je potrošak električne energije mnogo veći.

Veliki radovi, potrebni za ovo veliko djelo, izvršit će se u nekoliko etapa. Najprije će se izgraditi brana kod Peruča, gdje se privode kraju istražni radovi na terenu budućeg velikog jezera. Veliku brigu zadaje vapnenačka podloga. Geološka ispitivanja, koja je vodio prof. J. Poljak, dala su povoljne rezultate utoliko, što se ustanovilo, da se pod zonom vapnenca nalaze slabo poremećene dolomitne stijene. Ostaje jedino opasnost, da voda iz jezera »pobjegne« sa strane ili ispod brane, pa će se oko brane postaviti t. zv. »injekciona zavjesa«. Sve će se pukotine i propusti ispuniti cementnim mlijekom i na taj način spriječiti otjecanje vode iz jezera. Nedavno su naši stručnjaci za takve radove pronašli novu vrstu cementa »gel-cement«, što je zapravo mješavina vrlo plastične gline i cementa, te su radovi s novim cementom mnogo jeftiniji. Gel-cement se ubrizgava u tekućem stanju te potpuno ispunjava i najmanje šupljine. Velika mu je prednost i to, što se brzo ščvrсне i postaje otporan prema djelovanju vode. Pripremni radovi i organizacija gradilišta brane Peruča počeli su godine 1954., a već godine 1955 predviđa se početak gradnje same brane, koja će biti gotova 1957. Gradnja brane kod Ugljana te gradnja tunela kroz Mosor i podizanje HE Poljica počeli su godine 1955. Za sada će se kroz Mosor probiti samo jedan tunel promjera 6 m, a predviđeno je, da se kasnije probije još jedan. Da bi tunel bio što prije gotov, probit će se kod Latkovića okno, pa će se istovremeno tunel bušiti na četiri strane. Početak radova na ostalim objektima elektroenergetskog »sistema Cetine« za sada nije predviđen.

Veliki dio električne energije iz ovih hidrocentrala izvozi se u Italiju, Austriju i Zapadnu Njemačku, i to u zimskim mjesecima, kada njihove hidrocentrale ne mogu da podmire domaće potrebe, jer su rijeke zamrznute ili imaju najniži vodostaj. U svrhu prijenosa električne energije na tako veliku daljinu naši stručnjaci predviđaju gradnju električnih vodova s napetošću od 380.000 volti. Za izgradnju ovog niza električnih centrala zainteresirana je i Komisija za energetiku Evrope pri Ujedinjenim Nacijama, u kojoj je osnovana posebna potkomisija, t. zv. Jugelektroport radi pronalazjenja mogućnosti izvoza električne energije iz Jugoslavije u zemlje zapadne Evrope. Dovršenje čitavog ovog elektroenergetskog sistema stajalo bi oko 44 milijuna dolara ili 24 milijarde dinara. Još nije definitivno određeno, da li će u financiranju ovih radova pomoći Međunarodna banka ili zemlje, koje reflektiraju na uvoz električne energije. M

bismo u tom slučaju dug isplaćivali izvozom električne energije. Ukoliko ne dođe do potrebnog sporazuma između nas i zainteresiranih zemalja, financiranje radova na izgradnji brane Peruća te brane kod Ugljana, tunela kroz Mosor i HE Poljica bit će izvršeno vlastitim sredstvima, te se možemo nadati, da će radovi u svakom slučaju započeti u predviđenom roku.

Hidroenergetskim sistemom Cetine pojačati će se naš kapacitet za 650.000 kWh ili 3,3 milijarde kWh električne energije godišnje, čime će se gotovo povdostručiti današnja produkcija. Od izvoza viška električne energije u zimskim mjesecima imat će koristi naša nacionalna ekonomija. Porječje Cetine i polja zapadne Bosne imat će trostruku korist, jer jedan dio dobiti od električne energije ostaje općinama, na čijem su terenu hidrocentrale — to će predstavljati veliko vrelo prihoda za druge investicije. Prilikom gradnje ovog sistema kao i poslije u njegovu održavanju i upravljanju naći će zaposlenje i zaradu velik broj radnika iz okolice, što će utjecati na životni standard. Ali najveće koristi imat će ovaj kraj od velikih melioracionih pothvata, koji su također predviđeni u ovom projektu. U svim kraškim poljima, koja projekt obuhvaća, melioracijom će se prinos trostruko povećati. Navodnjavanjem, koje će zahvatiti 97.500 ha, izvršit će se promjena i uvođenje rentabilnijih kultura. Životni i kulturni standard stanovništva ovoga kraja doživjet će revolucionarnu promjenu.

Naročito su značajne promjene u pejzažu. Uzvodno od brane Peruća stvorit će se jezero, koje će potopiti 380 kuća i 860 ha plodne zemlje, ali će se vodom iz jezera navodnjavati čitavo Sinjsko polje, pa će se gubitak obilno nadoknaditi. Najveće promjene u pejzažu izvršit će se u kraškim poljima. Dobit ćemo nova jezera, kanale, ulaze i izlaze iz tunela, električne centrale, a električni vodovi ispreplesti će se preko cijelog kraja. Otvorit će se nove ceste do gradilišta, a stambene i upravne zgrade bit će podignute uz svaki objekt. Nizvodno od Ugljana Cetina ne će teći današnjim koritom i HE Tito prestat će s radom.

Nakon ostvarenja ove velike zamisli imat ćemo lijep primjer kako iz jedne, gotovo potpuno prirodne i siromašne pokrajine niče nova kulturna pokrajina, za koju ne ćemo više upotrebljavati epitet »pasivna«.

I. Baučić

### Hidroenergetski projekti na Krki —

Radi zaštite i očuvanja prirodnih rijetkosti, koje predstavljaju ne samo turističku, nego i veliku naučnu vrijednost, Konzervatorski zavod NR Hrvatske zabranio je proširenje hidroenergetskog iskorišćavanja Krke. Spor, koji je time nastao, još nije riješen.

Krka u svom toku (75,4 km) pravi osam slapova, čija ukupna visina iznosi 200 m, odnosno 90% cjelokupnog pada rijeke. Slapovi omogu-

ćuju vrlo ekonomično energetska iskorišćavanje. Danas slapove iskorišćuju tri hidroelektrane: »Manojlovaca« (sagr. 1907.), koja proizvodi 45 milijuna kWh godišnje, »Roški slap« (1910.) sa 6—10 milijuna kWh godišnje i »Jaruga« (1898.) podno Skradinskog buka, koja proizvodi godišnje oko 35 milijuna kWh. Ove hidrocentrale opskrbljuju električnom energijom gradove: Zadar, Šibenik i Drniš s okolnim selima te indu-



Hidroenergetski projekti na Krki Zrmanji

1. postojeće elektrane; 2. projektirane elektrane; 3. sprovedni tuneli i 4. glavna industrijska postrojenja.

striju šibenskog revira (elektro-željezaru i tvornicu ferolegura i amorfnih masa u Šibeniku, tvornicu aluminijuma u Lozovcu i prominske ugljenokope.

Industrijalizacijom i privrednim napretkom porasle su potrebe za električnom energijom znatno. Nove velike tvornice kod Šibenika (Tvornica i valjaonica aluminijuma, te znatno proširenje tvornice ferolegura i elektroda) trebaju velike količine električne energije. Privreda traži, da se postojeći sistem iskorišćavanja vodenih snaga Krke proširi i da se izgrade četiri nove centrale, i to:

HE »Marjanovići«	s planom proizvodnje	od 74.000.000 kWh godišnje
HE »Manojlovac«	s planom proizvodnje	od 220.000.000 kWh godišnje
HE »Roški slap«	s planom proizvodnje	od 43.000.000 kWh godišnje
HE »Jaruga«	s planom proizvodnje	od 138.000.000 kWh godišnje
		<b>Ukupno 475.000.000 kWh godišnje</b>

He »Marjanovići« izgradila bi se 2,5 km nizvodno od Knina. Gradila bi se treća po redu i dovršila bi se godine 1965. HE »Manojlovac« bi se smjestila nešto niže od već postojeće centrale. Njenom bi se izgradnjom potpuno izmijenio sadašnji izgled toka Krke, jer bi se izgubio Bitušić-slap. HE »Roški slap« bila bi podignuta na desnoj obali rijeke. Iskorišćivala bi brutopad od 22 m i bila bi najmanja među novim centralama. Roški slap bi sa stanovišta zaštite prirode propao. HE »Jaruga« je projektirana da se izgradi podno Skradinskog buka, čija bi se visina podigla pragom dužine oko 300 m i visine 1,8 m. Centrala bi iskorišćivala bruto-pad od 45,3 m. Prva je u planu izgradnje, a bila bi gotova 1956.

Radi povećanja pritjecajnih voda u Krku projekt predviđa veliko baražno jezero na gornjoj Zrmanji (100 mil. m<sup>3</sup>). Vode ovog jezera prebacivale bi se tunelom u manje baražno jezero u gornjoj dolini Radljeva i odatle novim tunelom provodile u HE Marjanovići. To znači, da bi se vode Zrmanje, koja bi u srednjem toku ostala suha, prebacivale u Krku. To je ogroman i skup projekt, kojim bi se izmijenio prirodni hidrografski sistem sjeverne Dalmacije s velikim posljedicama.

Potrebe šibenskog basena, kada se započete tvornice dovrše, bit će veće nego što će iznositi proizvodnja hidrocentrala, uključivši i projektirane. Prema proračunu stručnjaka, taj će manjak iznositi oko 176 milijuna kWh godišnje. Bit će, dakle, potreban dalekovod radi povezivanja industrijskog basena s jačim hidroenergetskim izvorima.

Još uvijek nije sigurno, da li će doći do ostvarenja ovog projekta. Spor između predstavnika prirodnih nauka i elektroprivrede rješava Izvršno vijeće NRH. Izgleda, da je kompromis nemoguć. Treba odlučiti, da li da se ova jedinstvena prirodna ljepota i naučna vrijednost sačuva ili da se žrtvuje za djelomično podmirenje ekonomskih potreba.

M. Friganović

**Željeznička pruga Knin—Zadar** — Političko-historijske prilike uvjetovale su odsječenost Zadra od zaleđa. Nepravdna odluka, donesena u Rapalu (1920), ispravljena je mirovnim ugovorom u Parizu 1946., kojom je Zadar konačno priključen matici zemlji. Slabe veze s unutrašnjošću otežavale su Zadrui i čitavom sjevernodalmatinskom kraju, koji mu gravitira, jači

privredni razvitak. Tu anomaliju treba što prije otkloniti gradnjom željezničke pruge, koja bi Zadar spajala, preko relativno plodnih Kotara, s ostalim krajevima domovine.

Odlukom o gradnji priključka na prugu Zagreb-Split, iskrslu je pitanje: kuda trasirati prugu. Bilo je više prijedloga, osobito za krajnje dionice. Predlagalo se, da se provede od Zadra preko Biograda na moru ostavljajući po strani Benkovac. Dalje se raspravljalo, da li odvojiti



Projekt pruge Knin—Zadar

1. varijanta kroz Benkovac; 2. varijanta preko Bribira i 3. postojeće pruge.

prugu kod Knina, pa je provesti kanjonom Krke ili kod Stare Straže i spustiti je prema Kistanjama. Varijanta od Knina je skuplja, ali za eksploataciju mnogo povoljnija. I trasiranje srednjeg dijela također je bilo predmet raspravljanja; da li je provesti sjevernije od Ostrvičkih Lišana na Benkovac ili kod Vukšića na Stankovce i dalje 3 km južnije od Benkovca. Kod sjevernije varijante, koja je 11 km kraća, išlo se za tim, da pruga prođe kroz Benkovac, dok su predlagači južnije varijante dali prednost ekonomski bogatijem kraju. Na koncu je odlučeno, da se pruga izgradi sjevernije, t.j. kroz Benkovac. Sjeverniji kraj, u pojasu od 5—12 km ekonomski je mnogo slabiji nego južni; ima 7.600 stanovnika sa 1.807 ha pašnjaka, 78 ha livada, 2.374 ha oranica i vrtova, 419 ha vinograda i 8 ha voćnjaka ili ukupno 3.222 ha obradivog tla. Na južni kraj otpada 19.700 stanovnika sa 19.580 ha pašnjaka, 320 ha livada, 1498 ha vinograda, 6.928 ha oranica i vrtova i 26 ha



...ili ukupno 8.772 ha obrađenog tla. Znači da je zapostavljen južniji kraj, na kojem živi 12.100 stanovnika više, a koji obrađuju 5.550 ha tla više. Zato je i čudno rješenje, kojim se daje prednost sjevernijoj varijanti, čije će ostvarenje biti za oko 50 milijuna dinara skuplje od južne varijante. Koliki je to prupust, pokazat će iskustvo. Iako izgleda, da nije najsretnije trasirana, pruga će bez sumnje predstavljati velik prinos privrednom razvitku i životu ovoga kraja.

M. Friganović

**Željeznička pruga Beograd—Bar** — Nakon izgradnje pruge Brčko—Banovići, Šamac—Sarajevo i Unske pruge, u privrednom je razvitku naše zemlje od velikog značenja izgrad-



Projekt pruge Beograd—Bar

1. uskotračne pruge, koje treba normalizirati;
2. novi dio pruge; 3. projektirani željeznički spojevi ili normaliziranje pruga uskog kolosjeka;
4. postojeće pruge normalnog kolosjeka; 5. pruge uskog kolosjeka i 6. zračno udaljenje Beograd-Bar.

nja transverzalne pruge Beograd—Bar. U razdoblju između dva svjetska rata bilo je pokušaja u staroj Jugoslaviji, da se svladaju zapreke dinarske planinske pregrade i izgrade nove že-

ljeznice. Gradnja pruge Beograd—Bar predstavlja jedan od najtežih zadataka nove Jugoslavije, i njena izgradnja trajat će više godina.

Osnovna važnost ove pruge jest povezivanje Jadranskog mora odnosno crnogorske luke Bar s Podunavljem. Ona predstavlja najkraću vezu istočne Evrope s jadranskim primorjem. Vojvodina, Srbija i Makedonija dobit će najbližu vezu s morem, i gradnjom ove pruge prestat će prijevoz robe i putnika iz tih krajeva zaobilaznim putem do Jadranskog mora.

Pruga prolazi kroz predjele različitog privrednog karaktera i razvitka (Zapadna Srbija, Sandžak i Crna Gora). Prolazi kroz bogati kolubarski ugljenonosni basen pa preko Valjeva, središta gusto naseljene i dobro obrađene poljoprivredne pokrajine, na Titovo Užice, središte izrazito stočarske pokrajine. Odatle pruga ide kroz Stari Vlah na Prijboj, dolinom rijeke Lim, skreće na Kolašin u dolini Tare, te dolinom rijeke Morače do Titograda, preko Skadarskog jezera, da bi nakon tunela kroz Rumiju, nakon 510 km završila u luci Bar. Pruga, dakle, veže poljoprivredna, rudarska i stočarska područja, koja se međusobno dopunjuju i daju mogućnost podizanja industrije u dosada privredno zaostalim krajevima.

Gradnja željezničke pruge Beograd—Bar od najvećeg je interesa za ekonomski nerazvijenu Crnu Goru. Ona će omogućiti iskorišćivanje šumskog i rudnog bogatstva Crne Gore (boksit, montmorionit, drvo, ugljen, olovno-cinkovne rude). Pruga će biti stalna i normalna veza Crne Gore i Srbije, te je od političke i kulturne važnosti, jer će pomoći turističkom i kulturno-prosvjetnom podizanju Crne Gore i krajeva, kroz koje bude prolazila.

Porast će važnost luke Bar. Ona će se proširiti i urediti za putnički i trgovački promet i t. d., tako da će u pomorskom prometu naše države zauzeti iza Rijeke drugo mjesto s godišnjim kapacitetom od 1,500.000 tona. Bar će postati izvozna i uvozna luka ne samo za čitavu Crnu Goru, nego i za Srbiju, Banat, Kosovo i Metohiju, a djelomice i za Makedoniju.

B. Pleše

**Nova administrativno-teritorijalna podjela NR Makedonije** — 10. travnja 1952. izvršena je nova administrativno-teritorijalna podjela NR Makedonije. Sada se spomenuta republika dijeli na 18 srezova, jedan grad, 27 gradskih i 205 seoskih općina.

Srezovi su: Bitoljski (1 gradska i 18 seoskih općina), Đevdelijski (2 gradske i 7 seoskih općina), Gostivarski (1 gradska i 10 seoskih općina), Debarski (1 gradska i 7 seoskih općina), Kičevski (1 gradska i 16 seoskih općina), Kačanski (1 gradska i 11 seoskih općina), Krivopalanački (1 gradska i 8 seoskih općina), Kumanovski (2 gradske i 17 seoskih općina), Malčevski (3



gradske i 4 seoske općine), Ovčepoljski (2 gradske i 10 seoskih općina), Ohridski (2 gradske i 14 seoskih općina), Prespanski (1 gradska i 4 seoske općine), Prilepski (2 gradske i 16 seoskih općina), Skopski (1 gradska i 18 seoskih općina), Strumički (2 gradske i 14 seoskih općina), Tetovski (1 gradska i 10 seoskih općina), Tikveški (2 gradske i 8 seoskih općina) i Titoveški (1 gradska i 13 seoskih općina).

Glavni grad NR Makedonije — Skopje jest grad u smislu općeg zakona o narodnim odoborima. Pored svog gradskog područja, Skopje zahvaća i dva susjedna sela Gornje Vodno i Madžari.

J. F. Trifunski

**Obnova šuma u Makedoniji** — Makedonija spada u one zemlje Balkanskog poluotoka, koje su bile dobro naseljene još u staro doba. Da bi imali gradu za kuće, drvo za ogrjev, prostore za njive i t. d., stanovnici su vjekovima sjećom i krčenjem uništavali šume, i to najprije oko naselja, a zatim i po udaljenim dijelovima zemlje. Tako se postepeno smanjivao šumski pokrov, koji je štiti rastresito zemljište od spiranja. Šume su mnogo uništavane i zbog razvijenog stočarstva, naročito gajenjem koza, i prilikom tuđih vladavina i ratova. Zbog svega toga sada u Makedoniji prevladavaju stjenovite goleti ili zakržljalo žbunje, ostatak nekadašnjih šuma. NR Makedonija po prostranstvu šuma danas spada u red najsiromašnijih jugoslovenskih republika.

Uništavanje šuma imalo je velik utjecaj na geografske osobine pojedinih makedonskih oblasti. Tokovi velikog pada unose na kotlinske ravni materijal i zasipavaju plodno zemljište. Ova je pojava veoma izrazita u Pelagoniji, Strumičkom polju, Pologu i drugde. Zbog uništavanja šuma nastupilo je jako kolebanje vode u Vardaru i u njegovim pritocima; u kišnim vremenima nastupaju poplave, dok se u suprotnim prilikama rijeke suše. Sve to nanosi znatnu štetu zemljoradnji, glavnoj grani privrede; naselja se moraju pomjerati, pojavljuje se oskudica u paši i t. d.

U novije vrijeme, uglavnom od 1946. u NR Makedoniji počela se poklanjati velika pažnja obnovi šumskog pokrova. Obnova se vrši planski svake godine. To se vrši sadenjem mladih biljki, koje se dobivaju gajenjem u rasadnicima. Najviše se sade: hrast, bagrem, zatim lipa, topola i druge vrste. Pošumljivanje se nastavlja bez prestanka, i to pretežno na goletima oko većih gradova i u bujičnim predjelima. Treba istaći i teškoće, koje se javljaju pri sadenju mlade šume: to su ljetne suše, stjenovito zemljište i česte litice.

Drugi način obnove šuma vrši se melioracijom zakržjalog žbunja. Šikare se postepeno pretvaraju u šume i uz neznatno ulaganje rada i s manjim materijalnim sredstvima. Meliora-

cijom je dosada obuhvaćeno više hiljada hektara zemljišta, koje se nalazi pod žbunjem. Na područjima pojedinih sela sada rastu bujne mladice tamo, gdje je postojalo samo šiblje. Za obnovu šumskog svijeta u NR Makedoniji veliku važnost imaju i naši zakoni o gorosjeć, zatim zabrana da se gaje koze, razvijena šumska služba i drugo.

Plan predviđa, da se postepeno obnovi šumski pokrov u svim oblastima republike, vodeći računa o njihovim klimatskim i dendrološkim mogućnostima. Na taj će se način šuma u Makedoniji postepeno obnoviti. To će imati raznovrsnih utjecaja na život stanovništva, koji će se time znatno poboljšati.

J. F. Trifunski

**Proširenje pirinčanih polja u Makedoniji** — Pirinač nije nova kultura u Makedoniji. Nju su stanovnici gajili za vreme Turaka. Gajenje je dostiglo velike razmere pred kraj 19. veka. Konkurencija stranog pirinča izazvala je opadanje makedonskog gajenja, tako da je pred Drugi svetski rat njegova proizvodnja uglavnom bila zastupljena samo u tri sreza (kočanski, strumički i veleški). 1937 godine pod pirinčem bilo je u Makedoniji samo 1.216 ha zemljišta.

Posle Drugog svetskog rata, a naročito od 1949. godine, pirinač je postao vrlo rentabilna kultura; tome je naročito pridonelo što današnja pirinčana polja nisu više izvor malarije, kao što je bilo ranije. Postepeno se uređuju nova pirinčana polja, uglavnom na slatinskom i močvarnom zemljištu, koje nije mnogo podesno za druge kulture. Kroz nekoliko posljednjih godina stvorena su nova pirinčana polja i to u Pelagoniji, Skopskom Polju, Demir Hisaru, Tikvešu, Pologu i t. d. 1953. godine bilo je pirinčom zasadjano oko 4.100 ha, ili skoro dva puta više nego pre Drugog svetskog rata. Za širenje pirinčanih polja zasluge su imale mnoge radne zadruge i pojedina inokosna domaćinstva.

Sa proširivanjem pirinčanih polja uporedo je rastao i prosečan godišnji prinos. Prosečni prinos od 1930 do 1939 godine bio je oko 1.507 kg po hektaru, u periodu od 1947 do 1951 godine prinos se povećao na 2.840, dok se 1953 godine srednji prinos za celu Makedoniju popeo na preko 2.900 kg po hektaru. Koliko je pirinač rentabilna kultura najbolje pokazuju ovi podaci: dohodak od pirinča sa jednog hektara iznosi prosečno oko 127.000 dinara ili 580 dinara za jedan radni dan. Proizvođači pirinča u Makedoniji, samo u toku 1953. g. imali su prihod od preko 3.700.000 dinara. To je glavni razlog što se proizvodnja pirinča povećava. U vezi sa širenjem kulture pirinča građene su sušare, a u Strumici i Kočanima i moderne ljuštionice.

Jasno se vidi koliko je pirinač unosna kultura za zemljoradničko stanovništvo. Zato se u skoroj budućnosti predviđa dalje povećanje pi-

rinčanih polja i priprema savremenijih metoda i načina gajenja. Za primerom jednih proizvođača polaze i drugi. Gajenje pirinča je skopčano sa navodnjavanjem pa se on može gajiti samo u oblastima koje za to imaju uslove. Naročito će se povećati pirinčana polja u Pelagoniji (okolina Bitolja) izvođenjem vode iz Crne Reke i pomoću novih pumpnih stanica (rejon Bukri, Kremence i dr.). Sve će to mnogo doprineti daljem povećanju novčanih prihoda zemljoradnika, poboljšaće se uslovi života i smanjiće se naš uvoz pirinča.

J. F. Trifunoski

**Izradba pedološke karte Makedonije** — Pedološka ispitivanja u Makedoniji do sada nisu vršena sistematski. To su bila sporadična ispitivanja manjih reiona, često lokalnog značenja. U slučaju kada su pomenuta ispitivanja obuhvatala veću oblast, onda nisu bila detaljna i nisu rešavala pitanje rasprostranjenja pojedinih zemljišnih vrsta.

U toku posljednjih nekoliko godina grupa stručnjaka Zavoda za poljoprivredu u Skopju otpočela je sistematsko pedološko proučavanje Makedonije. Proučavanja se vrše po određenom planu, sa određenim opštim zadatkom, a da konačno bude izređena pedološka karta Makedonije, kao deo buduće karte Jugoslavije.

Na izradi pedološke karte Makedonije počelo se uglavnom pre pet godina. Do sada su izvršena istraživanja u najvažnijim poljoprivrednim rejonima: Pelagoniji, Ovčem Polju, Pologu, kumanovskom, strumičkom, kočanskom i još u nekim drugim krajevima. Narednih godina produžiće se proučavanje fizičkih i hemiskih osobina zemljišnog pokrivača u drugim krajevima Makedonije. Ispitaće se celokupna obradiva površina koja iznosi oko 500.000 hektara.

Pedološka karta će služiti kao osnova za poboljšanje i unapređenje poljoprivredne proizvodnje, određiće se ekonomsko-poljoprivredna vrednost pojedinih reiona, olakšaće se rešavanje problema melioracija i t. d. Dosadašnja pedološka ispitivanja ukazuju da će se posle sprovođenja melioracionih radova na nešto više od 80.000 hektara zemlje, nacionalni dohodak Makedonije povećati za oko 15 milijardi dinara.

J. F. Trifunoski

**Predavanja iz geografije  
na Prirodoslovno-matematičkom  
fakultetu**

Zimski semestar 1951/52.

Red. prof. ROGLIĆ dr. JOSIP

- Osnovi fizičke geografije 1 s.
- Regionalna geografija  
Velike Britanije 1 s.

- Kartografija 2 s.
- Osnovi regionalne geografije  
Jugoslavije 1 s.
- Diplomski radovi 2 s.
- Seminar 2 s.
- Kartografski praktikum II. 2 s.

Izv. prof. RUBIĆ dr. IVO

- Uvod u geografiju 2 s.
- Karakteristike kontinenta južne  
hemisfere 1 s.
- Ekonomsko-geografska struktura  
svijeta 2 s.
- Diplomski radovi 2 s.
- Seminar 2 s.
- Vježbe iz antropogeografije 2 s.

Asistent CRKVENČIĆ IVAN

- Bliski Istok 1 s.
- Proseminar II. 2 s.

Asistent ROGIĆ VELJKO

- Osnovi fizičke geografije Jugoslavije 1 s.
- Proseminar I. 2 s.

Hon. nast. VIČIĆ VLADIMIR

- Kartografske vježbe 2 s.
- Kartografski praktikum I. 2 s.
- Kartografski praktikum III. 2 s.

Ljetni semestar 1951/52.

Red. prof. ROGLIĆ dr. JOSIP

- Osnovi fizičke geografije 1 s.
- Regionalna geografija  
Velike Britanije 1 s.
- Osnovi regionalne geografije  
Jugoslavije 1 s.
- Kartografija 2 s.
- Kartografski praktikum II. 2 s.
- Seminar 2 s.
- Diplomski radovi 1 s.
- Nastava na terenu 2 s.

Izv. prof. RUBIĆ dr. IVO

- Ekonomsko-geografska struktura  
svijeta 2 s.
- Karakteristika kontinenta južne  
hemisfere 1 s.
- Uvod u geografiju 2 s.
- Vježbe iz antropogeografije 2 s.
- Diplomski radovi 1 s.
- Seminar 2 s.
- Nastava na terenu 2 s.

Asistent CRKVENČIĆ IVAN

- Bliski Istok 1 s.
- Proseminar II. 2 s.

Asistent ROGIĆ VELJKO

- Fizička geografija Jugoslavije 1 s.
- Proseminar I. 2 s.

- Hon. nast. VIČIĆ VLADIMIR
- Kartografske vježbe 2 s.
  - Kartografski praktikum I. 2 s.
  - Kartografski praktikum III. 2 s.

## Zimski semestar 1952/53.

- Red. prof. ROGLIĆ dr. JOSIP
- Osnovi fizičke geografije 1 s.
  - Regionalna geografija Sjeverne Amerike 1 s.
  - Osnovi kartografije 2 s.
  - Kartografski praktikum II. 2 s.
  - Seminar 2 s.
  - Diplomski radovi 1 s.

- Izv. prof. RUBIĆ dr. IVO
- Uvod u geografiju 1 s.
  - Historijski razvoj geografije 1 s.
  - Geografija prometa i energetskih vrela 1 s.
  - Karakteristika kontinenta sjeverne hemisfere 1 s.
  - Antropogeografske vježbe 2 s.
  - Geografski seminar 2 s.

- Asistent CRKVENČIĆ IVAN
- Proseminar II. 2 s.

- Asistent ROGIĆ VELJKO
- Regionalna geografija Jugoslavije 1 s.
  - Proseminar I. 2 s.

- Asistent VIČIĆ VLADIMIR
- Kartografske vježbe 2 s.
  - Kartografski praktikum I. 2 s.
  - Kartografski praktikum III. 2 s.

## Ljetni semestar 1952/53.

- Red. prof. ROGLIĆ dr. JOSIP
- Osnovi fizičke geografije 2 s.
  - Regionalna geografija Sjeverne Amerike 1 s.
  - Osnovi kartografije 2 s.
  - Kartografski praktikum II. 2 s.
  - Diplomski radovi 1 s.
  - Seminar 2 s.

- Izv. prof. RUBIĆ dr. IVO
- Uvod u geografiju 1 s.
  - Historija geografije 1 s.
  - Geografija prometa i energetskih vrela 1 s.

- Naši otoci na Jadranu 1 s.
- Evropa 1 s.
- Antropogeografske vježbe 2 s.
- Seminar 2 s.

## Asistent CRKVENČIĆ IVAN

- Australija 1 s.
- Proseminar 2 s.

## Asistent ROGIĆ VELJKO

- Regionalna geografija Jugoslavije 1 s.
- Proseminar 2 s.

## Asistent VIČIĆ VLADIMIR

- Kartografske vježbe 2 s.
- Kartografski praktikum I. 2 s.
- Kartografski praktikum III. 2 s.

## Ekskurzije Geografskog instituta

## Škol. god. 1951-52.

- 20.—27. X. 1951.  
Zagreb—Plase—Crikvenica (centrala Tribalj)  
—Vrbnik—Krk—Baška—Krk—Omišalj—Rijeka  
— Zagreb.
26. IV. 1952.  
Zagreb—Crna Mlaka—Zagreb
10. V. 1952.  
Zagreb—Krapina—Zagreb
23. V. 1952.  
Zagreb—Celje—Zagreb
25. V. 1952.  
Zagreb—Podrute—Varaždin—Zagreb
28. VI.—4. VII. 1952.  
Zagreb—Zrmanja (vrela Zrmanje)—Ervenik —  
Obrovac—Vinjerac—Zadar—Zagreb.

## Škol. god. 1952-53.

- 11.—16. X. 1952.  
Zagreb—Rijeka—Rab—Jablanac—Gospić—Za-  
greb.
- 11.—12. IV. 53.  
Zagreb—Ljubljana—Zagreb
- 18.—19. IV. 53.  
Zagreb—Maribor—Fala—Zagreb
- 25.—26. IV. 53.  
Zagreb—Klanjec—Kumrovec—Desinić—Vina-  
gora—Pregrada—Krapina—Laz—Zagreb
- 23.—31. V. 1953.  
Zagreb—Divača—Kopar—Portorož—Piran—  
Umag—Novigrad—Buje—Motovun—  
Poreč—Rovinj—  
Pula—Medulin—Pula—Rijeka—Zagreb

## STRANE ZEMLJE

**Podaci o stanovništvu Rumunjske** — Na temelju popisa od 25. siječnja 1948. Rumunjska je imala 15.873.000 stanovnika. Na jednom kvadratnom kilometru prosječno 66.8 (1941 godine — 66,7, 1930 godine — 57). Rumunjski govori 85,7%, mađarski 9,4%, njemački 2,2%, židovski 0,9%, ciganski 0,3%, srpskohrvatski 0,3%, ruski 0,2% stanovnika i t. d.

U gradovima Rumunjske živi 23,4% ili ukupno 3.717.000 stanovnika. Godine 1948. najveći gradovi Rumunjske bili su: Bukurešt sa 1.041.807 st., Kluž sa 117.915 st. i Temišvar sa 111.987 st. Između 50.000 i 100.000 stanovnika imali su gradovi: Ploesti (95.632), Braila (95.514), Jaši (94.075), Arad (87.291), Krajova (84.574), Orășul Stalin (ex Brașov, 83.984), Oradea (82.282), Galac (80.411), Konstanca (78.586) i Sibiu (60.602). Daljih šest gradskih naselja u Rumunjskoj imaju između 30.000 i 50.000 stanovnika.

J. F. Trifunovski

**Popis stanovništva Italije** — U studenom 1951. izvršen je popis stanovništva Italije i prema prvim rezultatima bilo je 47 milijuna stanovnika (približno 23 milijuna muških i 24 milijuna žena). To znači povećanje za 4,9 milijuna ili 11,6% prema popisu iz 1936. godine.

Zanimljivo je da je prirast najmanji u sjevernim bogatim pokrajinama, a najveći u južnim i na Sardiniji, gdje su životni uvjeti najnepovoljniji.

J. R.

**Žetve riže u sjevernoj Italiji** — U sjevernotalijanskoj nizini umjetno se natapa oko 1.250.000 ha. Od toga se koristi za gajenje riže oko 150.000 ha. Prinos riže bio je:

1934.—38.	750.000 t
1947.	635.000 t
1948.	620.000 t
1949.	590.000 t
1950.	710.000 t

\*

Geograph. Rundschau, god. 5, br. 3, str. 115, Frankfurt/M. 1953.

R.

**Kretanje stanovništva Švicarske od 1850 do 1950** — 1. prosinca 1950. izvršen je popis stanovništva Švicarske i prema njegovim rezultatima Švicarska je imala 4.715.000 stan. ili 450.000 više nego godine 1941. Stanovništvo je poraslo u svim kantonima.

Pre sto godina (1850) iznosilo je stanovništvo Švicarske 2.393.000. Slijedeća tablica pokazuje priraštaj stanovništva po kantonima prema 1850. i 1941. godini.

Kantoni	Stanovništvo g. 1950. od 1850.	Prirast u % od 1941.	
Zürich	777	210	15
Bern	802	75	10
Luzern	223	68	8
Uri	29	97	5
Schwyz	71	61	7
Obwalden	22	60	9
Nidwalden	19	71	12
Glarus	38	25	8
Zug	42	142	15
Fribourg	159	59	4
Solothurn	171	145	10
Basel-grad	196	562	16
Baselland	107	125	14
Schaffhausen	58	63	7
Appenzell A.R.	48	10	7
Appenzell I.R.	13	19	0,5
St. Gallen	309	82	8
Graubünden	137	53	7
Aargau	301	51	11
Thurgau	150	68	8
Ticino	175	49	8
Vaud	378	89	10
Valais	159	95	7
Neuchâtel	128	81	9
Geneve	203	216	16
Švicarska	4.715	97	10,5

\*

(Population, god. 7, br. 1, str. 154—155)

J. R.

**Švicarska oceanska flota** — Još se 1864. u saveznom parlamentu govorilo o nacionalnoj pomorskoj floti, koja je tek osnovana 1918., ali je uskoro pala u krizu. Potrebe snabdijevanja potakle su Švicarsku, da u Drugom svjetskom ratu pojača vlastitu flotu. Država i privatnici kupili su teretne brodove, koji su plovili pod švicarskom zastavom, a bili su registrirani u Bazelu.

Danas švicarska mornarica ima 29 brodova, a 9 novih je u gradnji. Sa 200.000 BRT Švicarskoj mogu zavidjeti mnoge pomorske države. Mornari su većinom stranci (Talijani), ali je već 1/3 osoblja švicarskog podrijetla.

\*

Mitteil. d. Geogr. Gesell. sv. 94, br. 9—12, str. 384, Wien 1952.

R.

**Njemački morski ribolov poslije rata** — Poslije Drugog svjetskog rata Zapadna Njemačka je i pored posebnih propisa brzo obnovila i izgradila modernu ribarsku flotu, koja je danas najmodernija na svijetu.

Prije rata Njemačka je imala 403 specijalna ribarska motorna broda «kočara» za pučinski ribolov, od kojih je 1938. bilo 373 u službi. Tokom rata većina ih je (232) propala, a od preostalih (167) glavnina je rekvirirana za čišćenje mina, tako da je 1945. moglo preuzeti posao samo 37.

Rekonstrukcijom i novogradnjom (preko 100) ovaj je broj u 1950. narastao na 234 suvremena broda (98.962 BRT). I u drugim su tipovima naknadeni ratni gubici (logeri, specijalni brodovi za lov haringa 1938. god. — 170; 1945. god. — 40, a 1950 god. čak 1414).

Ali još više nego u broju brodova ogleda se napredak u količini lova, što je postignuto modernizacijom brodogovlja.

1938. god. —	669.000 tona
1946. god. —	186.000 tona
1947. god. —	280.000 tona
1948. god. —	373.000 tona
1949. god. —	465.000 tona
1950. god. —	525.000 tona
1951. god. —	647.500 tona

Od lova u 1951. ulovili su kočari 487.000 ili 75% ukupne količine.

Rezultat treba cijeniti još više, što se proširenjem obalnih voda Norveške i Islanda moralo tražiti nova i dalja lovišta (Barentsovo more i čak obale Grönlanda). To se vidi iz slijedeće tabele, koja pokazuje koliki postotak lova otpada na pojedina područja:

	1913.	1929.	1938.	1949./50
Sjeverno more	58%	17%	18%	20%
Island	33	55	35	43
Norveška obala	6	20	37	25
Barentsovo more	—	6	8	10

Glavni i prvorazredno opremljeni centri pučinskog ribolova jesu: Bremenhaven, Cuxhaven i Hamburg, po redu važnosti.

Njemački ribolov već podmiruje domaće potrebe (pošto su Istočna Njemačka i Saarska oblast odvojene), te se mora tražiti mogućnost izvoza ili nacionalno povećanje potroška ribe (sada 15 kg po glavi prema japanskom 50 kg, norveškom 30 kg, engleskom 22 kg).

Radi poređenja značenja ovog ribolova prema svjetskom ulovu navode se podaci za 1936., jer se noviji nisu mogli dobiti.

Japan	3,622.000 t
USA	1,691.000 t
Koreja	1,668.000 t
SSSR (1934)	1,403.000 t
Norveška	1,120.200 t
V. Britanija	1,063.600 t
Njemačka	603.000 t
Kanada	466.100 t
Španjolska (1934)	388.000 t

Francuska	294.000 t
Portugal	213.000 t
Island	195.000 t
Holandija	190.000 t

Pregled po kontinentima:

Azija	5,500.000 t
Evropa	4,500.000 t
Amerika	2,700.000 t
Afrika	200.000 t
Australija i Oceanija	100.000 t
Svijet	13,000.000 t

ili 5,5 kg po stanovniku.

\*

H. Krübel, Der deutsche Seefischfang nach dem Kriege. Geogr. Rundschau, god. 5, br. 1, str. 25—28, Frankfurt/M, 1953. J. R.

Stanovništvo sovjetske zone Njemačke —

Prema jednoj publikaciji vlade Zapadne Njemačke (Bonner Berichte aus Mittel — und Ostdeutschland, Bundesministerium für deutsche Fragen, Bonn, 1951) računa se, da u sovjetskoj zoni ima 17,600.000 stan. (7,850.000 muških i 9,750.000 žena). Prema tome je povećanje od 1946. god. 2,4% (a u Zapadnoj Njemačkoj 8,8%). Ovo povećanje je, izgleda, rezultat povratka zarobljenika, jer se broj muškaraca povećao za 7,1%, a žena smanjilo za 1,1%.

God. 1950. Berlin je imao 3,322.000, odnosno 1,000.000 manje nego 1939. U zapadnom je sektoru bilo 2,143.000, a u sovjetskom 1,179.000. J. R.

Petrolej u Francuskoj —

Produkcija petroleja u Francuskoj pred Drugi svjetski rat pokrivala je svega jednu desetinu regionalne potrošnje. Od god. 1945. vrše se istraživanja na području Francuske; zasada su postignuti skromni ali korisni rezultati.

Polja u Pechelbronn u Alzasu, koja su god. 1940. davala oko 70.000 tona, pomalo se iscrpljuju i pala su na 50.000 tona. Nove bušotine u Soultz-la-forêt kroz niz su dana u 1952. god. davala oko 1.000 tona dnevno; njihova je godišnja proizvodnja procijenjena na preko 200.000 tona. U departmanu Herault, u Gabianu, gdje su vađeni bituminozni škriljci, pronaden je u jurskim naslagama kod Lons-le-Saulnier petrolej, koji će se uskoro početi iskorišćivati. Ali su na jugozapadu u antiklinalama pirenejskih stepenica izvršene najvažnije bušotine. Nalazišta Lacq kod Tarbesa dala su preko 250.000 tona petroleja god. 1952., a ona kod Saint Marceta prirodni plin, kojim se snabdijevaju veliki gradovi na jugozapadu. Ukupna proizvodnja petroleja u Francuskoj dosegla je u 1952. godini 350.000 tona, ali to je svega 2% od stvarnih potreba, koje se danomice povećavaju

nakon rata. Prema tome Francuska mora uvoziti petrolej, što je skupčano s tri problema: 1. izbor snabdjevača, 2. osposobljavanje brodovlja za prijevoz petroleja i 3. uređenje rafinerija. Na tome se mnogo radilo posljednjih pet godina. Tradicionalni snabdjevači su krajevi Srednjeg Istoka (85%). Uvoz se vrši iz Irana, Jordanije, Koweita i Saudijske Arabije; ostatak dolazi iz Venezuele, a tek mali dio iz USA. Francuski je kapital zainteresiran u svim zemljama Srednjeg Istoka.

Što se tiče brodovlja za dovoz petroleja, Francuska je ovisna o USA (25% svjetskog petrolejskog brodovlja), Velikoj Britaniji (22%), Norveškoj (15%) i Panami. U pogledu rafinerija francuska vlada nastoji da se osamostali. Kapacitet rafinerija prešao je od 1,000.000 tona u god 1945. na 22,000.000 u god. 1952. i kapacitet nadmašuje sadašnju potrošnju. Rafinerije su lokalizirane na tri područja: 1. kod Dunkerquea, 2. u Basse-Sejne (kapacitet od 8,000.000 tona) i 3. kod lagune Berre (još u izgradnji, a kapacitet će iznositi 7,000.000 tona, s glavnom lukom Laverà, sporednom lukom Marseillea.

Dovršava se izgradnja naftovoda, koji će dovesti petrolej iz Havrea i Rouena do pariških riječnih luka, naročito do Gennevilliersa.

Zemlje Francuske unije treba da sudjeluju u rješavanju francuskog petrolejskog pitanja. Pokusna bušenja financira država, privatna društva i američke kompanije. Bušenja u Kamerunu, Ogouéu, Gabonu i na Madagaskaru zasada su bez povoljnih rezultata. Naprotiv izgleda, da će Sjeverna Afrika postati veliki svjetski proizvođač petroleja. U Alžiru su vršena bušenja u mioplionskim basenima kod Mitjida i Chevif-a, zatim na sjevernom rubu ravnjaka kao i istočno od Constantinea, a čini se da, će Sahara u budućnosti imati važnu ulogu kao proizvođač petroleja. Dvadesetak bušotina dalo je preko 100.000 tona u god. 1953. Detaljna istraživanja u Sahari provest će Alžirsko petrolejsko društvo, koje je filijala Shella.

U Maroku vrši internacionalni kapital ispitivanja u opsegu od 21.000 km<sup>2</sup>. Petrolej proizvode P Oued-Bethet Sidi-Felia. Produkcija god. 1952. prešla je 110.000 tona.

U Tunisu su društva Shell i Gulf istraživala Sahel. Na rtu Bon otkrivena su nalazišta plina, koja bi uskoro trebala snabdijevati grad Tunis. Južno od Sfaxa i na otocima Djerba i Kerkenna budi velike nade veličina američkog kapitala uloženo u istraživanja. Moguće je, da će idućih godina biti iznenađenja u pogledu nalazišta petroleja u ovim krajevima. Ako bi se taj petrolej u prvom redu upućivao u Francusku, kao što se očekuje, ona bi se time oslobodila uvoza sa Srednjeg Istoka.

A. Blanc

**Obnova francuske trgovačke mornarice**  
— Procentualno opadanje udjela francuske mornarice u svjetskoj tonaži od 4,3% u godini 1939.

na 3,8% godine 1951., praćeno je izmjenama u njenoj strukturi i u apsolutnom porastu njene vlastite tonaže. Modernu obnovu i rekonstrukciju francuske trgovačke mornarice pokazuje slijedeća tabela (u BRT):

	I. IX. 1939.	I. V. 1952.
putnički brodovi	1,165.557	745.345
tankeri	323.178	784.352
teretni brodovi	1,244.988	1,748.991
<b>Ukupno</b>	<b>2,733.723</b>	<b>3,278.688</b>

Dodamo li ovdje ukupnu količinu tonaže brodova u izgradnji, ukupni se zbroj penje na 3,909.988 BRT, dakle gotovo 1 milijun više nego u godini 1939. Ipak više od polovine trgovačkog prometa vrše strani brodovi Godine 1951. od 41 milijuna tona uvoza samo 40% otpada na francusku zastavu, a od 18,7 milijuna tona izvoza 44%.

\*

L' information Géographique N°2, g. str.72, Paris 1953. V. Rogić

**Schumanov plan** — Schumanov plan, stvoren prema projektu francuskog ministra Schumana, predstavlja veoma značajnu privredno-političku organizaciju, čije su aspiracije daleko sežne, a o uspjehu ove organizacije ovisi u mnogom dalja sudbina ideje o ujedinjenju Evrope.

Udružile su se Francuska, Zapadna Njemačka, Nizozemska, Belgija, Saarska oblast, Luxemburg i Italija. Ove su se zemlje praktički odrekle organizacije dobivanja i raspodjele dvaju najvažnijih elemenata moderne privrede i prepustile je zajedničkim višim upravama. Proizvodnja i potrošnja čelika najbolji je indikator industrijske razvijenosti zemlje i životnog standarda.

Ovo udruživanje nije bilo jednostavno, jer se radi o zemljama, koje su stari suparnici, kao Francuska i Njemačka, a praktično provođenje ove organizacije onemogućilo bi nesmetano kovanje oružja za buduću rat. U produkciji ovih dvaju osnovnih dobara udružene zemlje predstavljaju ekonomsku cjelinu.

Partneri su vrlo nejednakih snaga. Vodeće države Njemačka i Francuska dobro bi se dopunjavale; dok prva ima višak ugljena, a oskudijeva u željezu, Francuska naprotiv izvozi željezo, a treba ugljen. S druge strane Belgija i Holandija, slično kao Njemačka, nemaju željeza, a imaju ugljena, dok je Luxemburg iste sudbine kao Francuska. Italija s neznatnim količinama željeza praktički nema ni jednog ni drugog.

Ali ova organizacija predstavlja snažnu jedinicu s prostorom od 1,168.000 km<sup>2</sup> i 155 mil. stanovnika. U produkciji ugljena bore se zemlje Schumanova plana s Vel. Britanijom za drugo mjesto iza USA; uz podmirenje vlastitih potreba ostaje im i za izvoz.

I po produkciji čelika stoje zemlje Schumanova plana na drugom mjestu iza USA (koje produciraju više od polovine svjetske produkcije), a ispred SSSR-a (od koga su dva puta jače) i Vel. Britanije.

\*

J. Wagner, Der Schumanplan in Zahlen. Geogr. Rundschau, G. 5, br. 1, str. 19—23, Frankfurt/M 1953. J. R.

**Pejzaži s ogradama.** — Istraživanja regionalnih jedinica probudila su interes za elemente, koji uvjetuju pejzažne slike nekog kraja. Novija geografska literatura o problemima agrarne pokrajine često nam donosi prikaze o pokrajinama s ogradama (najinteresantniji je franc. naziv bocage). Kako u našoj zemlji takva istraživanja nisu vršena, to ćemo iznijeti rezultate opće vrijednosti, da se naše članstvo upozna s problematikom i važnošću ovakvog rada.

Krajevi s ograđenim posjedima zauzimaju na prekidu široki pojas evropskog kontinenta od Danske do Portugala, te gotovo čitavu površinu Britanskih otoka. U Francuskoj ih nazivaju «pays d'enclos» ili «bocage», a u Engleskoj «fencing country». Ovakve krajeve susrećemo i u srednjoj Evropi, naročito u Njemačkoj, gdje ih nazivaju Heckenlandschaft. Ovakav je pejzaž nastao u različita vremena i pitanje njegove geneze i evolucije još nije riješeno. Ograde mogu biti žive (živice raznih biljaka) ili mrtve (izgrađene od različitog građevnog materijala).

Velikim vojnim i gospodarskim radovima, koji su prije Drugog svjetskog rata vršeni u Njemačkoj, znatno je poremećen prvobitni izgled pokrajina. Iskustva su pokazala, da svaki «poremećaj» postojećih oblika može imati dalekosežne posljedice, koje mogu dovesti do nezaljenih rezultata. Nastavak «napada» na prvobitne pokrajine, osobito uništavanjem šuma za vrijeme privremene bespravnosti od 1945.—48. godine, izazvao je živu diskusiju i nastojanja, da se prijašnje prilike očuvaju. Najvažniji se pokazao problem krajina s ogradama.

O težnji za najpraktičnijim iskorišćavanjem neke krajine mišljenja su suprotna. Po nekima ima previše oranica, a premalo šuma, otuda pojačana erozija i deflacija tla i smanjenje rezervi vode. Drugi smatraju, da prevелиke površine šuma onemogućuju znatnije povećanje agrarne produkcije, te predlažu, da se bar živice uklone i tako poveća obrađena površina. Za pravilno rješenje problema treba znati uzrok postanka ograda i njihovu funkciju, jer će se tek tako moći primijeniti uspješne i konkretne mjere.

Općenito je poznato, da ograde u obalnom pojasu sjeverozapadne Evrope nisu nastale zbog ekoloških razloga (vlažnost terena i vjetar). U Francuskoj su kod formiranja bocagea klimatske i geološke prilike igrale podređenu ulogu. Ži-

vice su raširene po petrografski različitim paleozojskim i kristalastim krajevima Armorikanskog masiva i po pretežno vapnenastom rubu Pariškog basena. Nalazimo ih u evropskim zemljama, koje su daleko od vlažne atlanske obale i u svim drukčijim klimatskim prilikama. S druge strane u vjetrovitom atlanskom primorju susrećemo potpuno otvorena polja, vjerojatno čak iz prehistorijskog vremena, dok su neke ograde tek iz novijeg doba, iako se klimatske prilike nisu izmijenile. Mnogo je vjerojatnije, da su ograde uvjetovane određenim tipom gospodarstva, kome najbolje odgovaraju.

Nije uspjelo naći veze između ovog tipa pejzaža i odgovarajućeg sistema razdiobe posjeda. Bilo je pokušaja, da se ograde vežu uz razdiobu polja na blokove (njem. Blockflur), a tropoljno gospodarstvo uz otvorena polja (engl. openfield). Problem je međutim mnogo kompliciraniji. U Francuskoj su postignuti rezultati, koji upućuju na pravilno rješenje problema. Sjeverozapadna Francuska nije poznavala vezanu obradu (njem. Flurzwang), jer je tamo prevladavalo individualno gospodarstvo, te je teško riješiti problem postanka ograda, ali su u engleskim pokrajinama s ogradama nađeni tragovi tropoljnog odnosno dvopoljnog gospodarstva s pravilnim parcelama i vezanom obradom. U posljednjem su slučaju postojali otvoreni prostori pored ograđenih ili su pak bili razbacani unutar njih. U Engleskoj se otvorena polja napuštaju u dva maha, u 16. i 19. stolj., kad su bili pokreti ograđivanja «enclosures». To je bilo uvjetovano povećavanjem broja stanovnika i razvojem okupljenih posjeda. Konačni raspad engleskog sela izvršen je u 19. stoljeću.

Povećanje prinosa žitarica na ograđenim njivama nije posljedica ograda, već unapređenja poljoprivredne tehnike. U isto se vrijeme povećava i prinos s otvorenih polja evropskog kontinenta.

U Bretanji su ograđivanja vršena još u 9. stoljeću, a u kasnijem se srednjem vijeku ona vrše zbog povećanog broja stanovnika. Veliki su dijelovi slobodnih pašnjaka tada podijeljeni i ograđeni radi zaštite od stoke, koja je pasla na otvorenim pašnjacima. Ima dokaza, da su samo preostali pašnjaci i veleposjedi ostali neograđeni.

Vidimo, dakle, specifične društvene uzroke ograđivanja. Dok je u Engleskoj ograđivanje provedeno čak i u nepovoljnijim planinskim krajevima, u sjeverozapadnoj su Francuskoj preostali veliki otvoreni prostori, možda još iz neolitskog vremena.

Važno je utvrditi razloge, koji su djelovali na postanak ograda. Smatra se, da je za postanak ograda bilo potrebno, da u neposrednoj blizini postoje suprotni ekonomski interesi, na pr. zemljoradnja i stočarstvo unutar ograničenog prostora, t. j. jedan vezano a drugi mobilni elemenat. Može ista socijalna grupa biti nosilac različitih

gospodarskih oblika, ali je značajnije, ako se više socijalnih grupa bavi različitim gospodarskim sistemima. Pored ovih postoje i drugi neposredni gospodarski razlozi za stvaranje ograda, koje su tokom ekonomskog razvoja imale promjenljive funkcije. Ograde predstavljaju izvanredno kompleksan kulturni element, koji se može razumjeti samo u vezi sa sistemom iskorišćavanja tla.

Iako još ima spornih pitanja, dosadašnji rezultati ukazuju, da se treba čuvati naglih praktičnih zahvata, jer bi njihova primjena mogla imati teških ekonomskih posljedica. Nakon ovih općih problema istaknut ćemo neke rezultate istraživanja o neposrednom utjecaju živih ograda na tlo i prinos.

Utjecaj živica na tlo i prinos vrlo je izrazit. Područja sa živicama primaju veće količine padalina, zbog čega se, kao i zbog slabije brzine vjetra, bolje održava vlažnost tla. Istraživanja u Ukrajini pokazala su, da je tokom proljeća vlažnost na dubini od 150 cm u zavjetrini živice bila veća od one na strani izloženoj suncu. Veća vlažnost pogoduje mikrobakterijama, omogućuje obradu neposredno iza žetve i povoljno djeluje na rast međuplodina. Živice dalje slabe jake kiše, sprečavaju brz otjecaj padalina, jaku eroziju tla i zatrpavanje površinskog humusnog sloja. U takvim se prilikama bolje održava struktura tla i olakšano je njegovo prozračivanje.

Ishlapljivanje vode ovisi o kvaliteti tla. Iste živice u područjima različitih tala imaju nejednako značenje. Važna je i vrst živica. Zbog slabijeg ishlapljivanja i tišina, temperatura prizemnog sloja uzduha i tla u blizini živica je viša, zbog toga zrno brže klija i koristi obilniju vlagu. Ovdje je i vegetativni period duži, jer zrna uz živicu prije kličaju. Važan je utjecaj i snijega, koji u blizini živice zaštićuje tlo, te se u proljeće u ovom dijelu ranije i otapa. Rijetke živice mogu imati i negativne posljedice, kad se oko njih nakupi snijeg, koji duže leži i ne propušta blagotvorne proljetne zrake. Utvrđeno je, da se ovo događa samo kod razrijeđenih živica. Iz djelovanja živica na mikroklimatske prilike i iz gornjih podataka izlazi, da u neposrednoj blizini živica imamo povoljnije uvjete za kulture. Posljedica bi bila veći prinos, ali izuzeci potvrđuju pravilo. Temperaturna kolebanja između dana i noći veća su zbog djelovanja živica. Ima i drugih podataka o pozitivnim i negativnim utjecajima živice, ali se dosadašnji radovi slažu, da prevladavaju prvi. Nažalost je nemoguće odrediti, koliko se prinos mijenja uslijed utjecaja živice. Djelovanje živice mijenja se prema vremenskim prilikama, uslijed kojih mogu prevladati pozitivne i negativne posljedice.

\*

W. Hartke, Die Heckenlandschaft, Erdkunde, str. 132—152, Bonn 1951; H. Went, Der

Einfluss der Hecken auf den landwirtschaftlichen Ertrag, Erdkunde, str. 115—125, Bonn 1951; C. Troll; Heckenlandschaften im maritimen Grünlandgürtel und im Gauland Mitteleuropas, Erdkunde, str. 152—157, Bonn 1951. I. Crkvenčić

**Promjene engleskog pejzaža** — Opća slika nekog područja uvjetovana je prirodnim prilikama, od kojih je struktura i petrografski sastav od prvenstvene važnosti, jer određuju topografsku sliku, najvažniji element u pejzažu izvjesnog područja. Ali je utjecaj čovjeka važan faktor u izmjeni prirodne sredine, pa je proučavanje ovog od velike važnosti. No za ovo su potrebni historijski podaci te nije čudo, da se u Engleskoj, zbog posjedovanja Domesday Booka, ovaj pravac istraživanja najviše razvio. Vodeće mjesto zauzima H. C. Darby. U niže citiranom članku Darby nam daje opći pregled promjena engleskog pejzaža, a zbog opće vrijednosti tih podataka dat ćemo u ovom prikazu kratak i slobodan izvod.

Dolaskom Anglosaksonaca počela je u Engleskoj i Walesu nova era naseljavanja i korištenja zemljišta. Iza ovih dolaze Skandinavci i koloniziraju sjever i istok, u ovim se grupama izgubilo starije romanizirano stanovništvo. Izgradnjom novih naselja stvara se osnova današnje slike pejzaža, ali mnogi elementi prethodne kolonizacije čine sastavni dio nove osnove. Dolaskom novog stanovništva počinje era krčenja šuma i isušivanja močvara. Pored širenja obradivih površina izmijenio se karakter gospodarstva, te sistem razdiobe njihovih polja. Paralelno s ovim razvija se obrt, zatim industrija, a sve ovo zajedno postepeno je preobrazilo prvobitnu sliku i stvorilo današnji izgled pejzaža.

Krčenje šuma najvažniji je faktor ovih promjena. Usprkos djelovanju prehistorijskih naroda i četiristogodišnje kolonizacije Rimljana, ostala su iza povlačenja ovih (410. g.) još uvijek velika šumska područja, čiji je raspored prikazan na kartama rimskog i srednjovjekovnog perioda, koje izdaje Ordnance Survey. Iako je prva perioda Anglosaksonaca puna borbe s Dancima, krčenja su se nastavila, i mnoga naselja — ucrтана već u srednjovjekovni Domesday Book — još i danas postoje. Na krčevinsko podrijetlo ukazuju naselja, čija imena završavaju na -ley, -hurst, -holt. Iz prostornog rasporeda naselja s ovim završecima moguće je odrediti prostranstvo prvobitnih šuma. Njihove se pak površine mogu odrediti iz podataka u Domesday Booku. Ima podataka u akrima, odnosno u dužinama i širinama, dok se je u nekim pokrajinama površina određivala brojem svinja, koje su šume mogle prehraniti. Detaljnom obradom čitave zemlje moći će se, s pomoću navedenih vrijednosti, dobiti približna slika prostranstva i površine šumskog pokrivača.



Krčenja su nastavljena tokom srednjeg i novog vijeka, bilo zbog potreba drveta (ogrjev, gradnje dvoraca, mostova, crkava, odnosno brodogradnje i industrije), bilo zbog potrebe obradivih površina. Ali sva ta uništavanja nisu bila toliko značajna kao uvođenje ovaca.

Isušivanje močvara vršilo se mnogo sporije od krčenja. Mnoge aluvijalne ravni bile su močvarne. Podaci o ranijem isušivanju nisu se sačuvali. Povećan interes za ovaj rad nastaje u elizabetsko doba, a naročito u 18. stoljeću, kad se stvaraju umjetne livade. U novim gospodarstvenim prilikama ove livade gube prvobitnu važnost, ali ni do danas nisu potpuno nestale. Najprostranije su močvare u Fenslandu, gdje su i izvršene najveće melioracije.

Uređenje pustopoljina počelo je kasnije od krčenja i isušivanja močvarnih predjela. Djelomično su to suha i neplodna tla, pa je njihova upotreba došla do izražaja tek uvođenjem izvjesnih kultura i primjenom novih metoda u obradi tla. Uvođenje ovčarstva i plodoreda, u kojem se izmjenjuju repa, djetelina i umjetna trava, bilo je glavni poticaj preobražaja ovog neplodnog tla. To počinje u jačoj mjeri tek u 18. stoljeću i to naročito u Norfolku. Daljnji se razvoj razlikuje od pokrajine do pokrajine.

U najviše je slučaja sela bilo okruženo obradenim tlom, razdijeljenim u sistem, koji je u Engleskoj poznat pod imenom openfield (otvoreno polje). Od oko 8500 općina, koje su u vrijeme preobražaja postojale, njih je oko 4500 imalo naveden sistem razdiobe na otvorena polja, dok u ostalima, izgleda, taj sistem nikad nije ni postojao ili je prestao tokom srednjeg vijeka. U 16. stoljeću otvoreno polje nije karakteristično za jugoistok, jugozapad, zapad i sjever. U ostalom prostoru, osobito u Midlandu, otvoreno polje ostaje još kroz daljnja tri stoljeća. Pokret okupljanja posjeda i njegova ograđivanja (enclosure), kojim su otvorena polja nestala, vršilo se u periodu od 1450. do 1750. pod privatnom inicijativom, a iza 1750. poticano je i zakonom parlamenta. Oko 1850. otvoreno polje postoji samo u izuzetnim slučajevima.

Proučavane su i socijalne posljedice okupljanja i ograđivanja posjeda, ali su te promjene od naročito geografskog interesa, jer je njima izmijenjena slika pejzaža. Otvorena su polja bila »gola«, jer nije postojalo ništa, što bi sprečavalo štetno djelovanje vjetra. Naprotiv, okupljen posjed ograđuju pretežno živice. Nestanak otvorenih polja bio je u 16. stoljeću često praćen pretvaranjem oranica u pašnjake, u prostoru jača zelena boja. Okupljanje posjeda dovelo je do razbijanja naselja, i mnoga napuštena sela datiraju iz tog vremena. Daljne promjene od 1850. modificirale su, ali nisu izbrisale nastale razlike. Ukidanje zakona o žitu 1846. nije imalo većeg utjecaja na englesku poljoprivredu sve do 1879., kada prestaje zlatno doba engleskog poljodjel-

stva. Površine oranica opadaju sve do kampanje 1912—18. godine, ali je iza rata proces pretvaranja oranica u pašnjake još brži. Takva je situacija sve do Drugoga svjetskog rata, kad je taj proces prekinut i oranice povećavane. Površina oranica još uvijek je manja nego u 1879. godini. Koncem 18. stoljeća i kasnije ulaze u engleske pokrajine parkovi kao novi element pejzaža.

Prema proračunu su Engleska i Wales godine 1696. imali, oko 5,5 milijuna stanovnika; taj se broj otada brzo diže. God. 1801., kada se vrši prvi popis, zemlje broje nešto ispod 9 milijuna, da bi u 1851. broj porastao na oko 18 milijuna, a 1911. na 36 milijuna stanovnika. Velik je porast rezultat smanjene smrtnosti uslijed unaprijeđene medicine i sanitarne kontrole. Ali je pored ovog povećanja vrlo važno, da se velik dio stanovništva koncentriira uz ugljenonosna polja. Svi poznatiji rudnici ugljena bili su otvoreni već 1700., ali oni još uvijek nisu centri jače aglomeracije stanovništva, koje je tada bilo okupljeno u srednjovjekovnim agrarnim pokrajinama. Već god. 1801. prilike su bitno drukčije, i pored Londona su najjače naseljeni Lancashire, Warwick, West Riding i Staffordshire. Okupljanje stanovništva odražava postotak gradskog stanovništva koji 1801. godine iznosi 17%, 1851. godine 35%, a 1901. godine čak 55%. To je rezultat migracije sa sela i iz Irske. Godine 1901. bili su imigranti u gotovo svim većim gradovima brojniji od stanovništva rođenog u mjestu. Većina doseljenika došla je iz okolice, dok su se na njihova mjesta doselili stanovnici iz udaljenijih predjela.

\*

H. C. Darby, *The Changing English Landscape*, The Geographical Journal, No. 4. str. 377—399, London 1951. I. Crkvenčič

**Stanovništvo Irske** — Prema popisu od 8. travnja 1951. imala je slobodna država Irska 2,959.000 stan., dok je 1946. taj broj iznosio 2,955.000. To je prvi put, što je poslije 1841. (kad je bilo 6,529.000 stan.) stanovništvo poraslo između dva popisa. Ali i ovog puta je stanovništvo poraslo samo u pokrajini Leinster, gdje je Dublin.

U razdoblju od 1946—51. broj rođenih prešao je broj umrlih za 125.000, ali je emigriralo 122.000 stan. (71.000 žena i 51.000 muškaraca). To je posebna karakteristika irske emigracije, da od 1871. emigrira više žena nego muškaraca. Naprotiv, u domovini je više muškaraca (104 muškarca na 100 žena), što je izuzetak za emigracionu zemlju. J. R.

**Stanovništvo Švedske** — Prema popisu od 31. prosinca 1950., Švedska je imala 7,044.000 stanovnika ili 5,5% više nego 1945. Od toga je

bilo 3,513.000 muškaraca i 3,530.000 žena ili 995 muškaraca prema 1000 žena dok je 1945. odgovarajući broj muškaraca iznosio 991, a 1940. čak 984. Povećanje broja muškaraca posljedica je smanjenog iseljavanja i opadanja smrtnosti.

J. R.

**Norveški kitolov** — Norveška zauzima prvo mjesto u lovu na kitove i u proizvodnji kitova ulja. Primitivni lov na kitove, vršen od najstarijih vremena u arktičkim područjima, doživljava revoluciju godine 1872., kada Norvežanin S. Foyn uvodi novi tip umjesto ručne harpune, brze brodove i utemeljuje postaje na obali Finmarka, koje prerađuju meso i salo ulovljenih kitova, iskorišćujući istovremeno kosti i otpatke za umjetno gnojivo. Foyn je rodom iz provincije Vestfolda, gdje su glavni centri norveškog kitolova: Tonsberg, Sandefjord i Larvik. Vjekovnoj tradiciji pridružuje se blizina razvijenih gradova (Oslo, Drammen), koji pružaju tehnička sredstva za modernizaciju kitolova. Već koncem prošlog stoljeća kitolovci iz Vestfolda dominiraju u arktičkim vodama pored engleske, njemačke i ruske konkurencije. Brzo iscrpljenje lovišta, a od god. 1904. zabrana lova duž obala Finmarka na zahtjev ostalih ribara sjeverne Norveške, utječu, da je već 1904. utemeljena prva kitolovna postaja na otočju Južne Georgije, čime počinje eksploatacija antarktičkog prostora. Moderna brodogradnja stavila je na raspolaganje velike brodove—tvornice od 13.000 — 18.000 BRT, na kojima se neposredno vrši topljenje sala, sortiranje ulja i grubo izdvajanje ostalih derivata. Otvaranjem antarktičkih lovišta i modernizacijom lova naglo je porasla norveška produkcija kitova ulja, koja je 1915. iznosila oko 400.000 barela (barela oko 168 kg), a u 1930. godini postigla svoj maksimum od preko 2 milijuna barela (engleski maksimum od 1,5 milijuna barela dosegnut je 1935/36. godine). Ovaj intenzivni lov predstavljao je opasnost uništenja kitova i u antarktičkim lovištima (1930./31. uhvaćeno je na južnoj hemisferi 40.000 kitova, dok je u isto vrijeme arktički ulov iznosio svega 2000 komada), što je dovelo do međunarodnih konferencija Društvo naroda 1931., London 1944./45., Washington 1946.), te je kitolov normiran (maksimalni broj od 16.000 plavih kitova godišnje, ograničenje lovišta između 70° i 160° zap. dužine te južno od 40. paralele, po dva državna inspektora na svakom matičnom kitolovu i dr.) Antarktički, spelagijalni kitolov ima za Norvešku veliku ekonomsku važnost, a utječe i na vanjsku politiku (problem obnove njemačkog i japanskog antarktičkog kitolova). U poslijeratnom periodu Norveška je na prvom mjestu u svijetu, te je 1951./52. proizvela 162.000 tona kitova ulja. Za istu je godinu količina produkcije ostalih zainteresiranih država slijedeća: Vel. Britanija i Južnoafrička unija 91.000 t, Japan 35.000 t, Holandija 13.000 t, SSSR 23.000 t, Panama 17.000

tona i t. d.  $\frac{2}{3}$  norveške produkcije dobiveno je preradom na matičnim brodovima — tvornicama (floating factory) za vrijeme 4. mjesecne glavne sezone (prosinac—travanj), dok je svega  $\frac{1}{4}$  prerađena na kopnenim stanicama otočja J. Georgija za preostalih 6 mjeseci. Flotije velikih matičnih brodova, praćene brzim lovačkim motornim čamcima, nalazimo krajem studenoga kod Capetowna, odakle kreću prema otoku Bouvet. Tu je mjesto razlaza, no ujedno i središte, iz koga se vrši snabdjevanje rasturenih ekspedicija. Nastupom toplog godišnjeg doba dolazi do masovnog razmnožavanja sitnih vrsta račića (krill), koji su glavna hrana kitovima. Kako to u većim širinama biva ranije, to i kitovi u potrazi za hranom postepeno migriraju a njih slijede kitolovci. Norveška produkcija kitova ulja, koja se nakon rata stabilizirala na nešto više od milijun barela godišnje (oko 50% svjetske produkcije), uglavnom je orijentirana na izvoz (85% ukupne produkcije). Sve raznovrsnija upotreba i primjena kitova ulja (u produkciji margarina, sapuna, svijeća, glicerina, firmisa, linoleuma, u metalurgiji, za maziva i dr.) diže njegovu vrijednost i objašnjava interes Norveške, koja i pored procentualnog smanjenog udjela u svjetskom kitolovu drži i nadalje prvo mjesto u svijetu.

\*

R. Wiart, L'industrie baleinière norvégienne, L'Information géographique, srpanj—listopad, str. 127—135, Paris 1949; Der Welt-Walfang, Geographische Rundschau, br. 3, str. 118—120, Frankfurt Main 1953.

V. Rogić

**O veličini gradova u SSSR.** — Broj stanovnika u gradovima SSSR počeo je naročito naglo rasti od godine 1930. To je posljedica snažnog razvoja industrije, koja je izazvala veliko doseljavanje sa sela. Godine 1939. bilo je u SSSR oko 90 velikih gradova (s više od 100.000 stanovnika), a to je dvostruko više od broja u 1926. godini.

Četiri petine velikih gradova nalaze se u evropskom, a ostali u azijskom dijelu SSSR-a. Od gradova u evropskom dijelu najveći su: Moskva (4.137.000), Lenjingrad (3.191.000). Drugu grupu čine gradovi 500.000 do 1.000.000 stanovnika. U te dolaze: Kijev (846.000), Harkov (833.000), Baku (809.000), Gorki (644.000), Odesa (604.000), Tbilisi (519.000), Rostov (510.000) i Dnjepropetrovsk (501.000). Ostali veliki gradovi u evropskom dijelu SSSR imaju od 100.000 do 500.000 stanovnika. Najviše ih je u južnom dijelu (19) države, zatim u središnjem (10), i u oblastima oko Urala (7), Volge (7) i Kavkaza (4); manje ih je u zapadnom (5), baltičkom (5) i sjevernom dijelu (3).

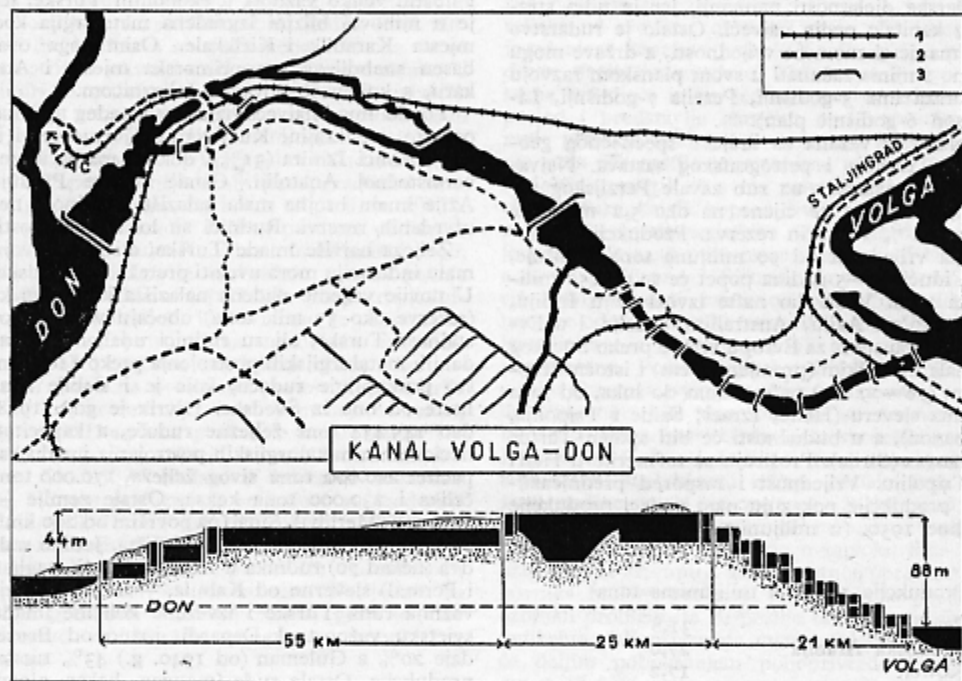
U azijskom dijelu SSSR ima 19 gradova s preko 100.000 stanovnika. Oni leže u Zapadnom

Sibiru (7), u Istočnom Sibiru (4), u Srednjoj Aziji (3) i u oblastima Dalekog Istoka (2). U azijskom dijelu SSSR-a ima preko 500.000 stanovnika samo grad Taškent u Srednjoj Aziji (585.000). Broj stanovnika u ostalim velikim gradovima kreće se od 100.000 do 500.000 (Novosibirsk, Omsk, Alma-Ata, Irkutsk, Vladivostok i drugi).

Od svih gradova u SSSR imao je u periodu od 1926. do 1939. godine najveći prirast Stalinsk u Zapadnom Sibiru (4.354%), zatim Murmansk

Za ovaj je kanal napravljena kod Zimljanskaje na Donu brana, koja zatvara »Donsko more« od 3610 km<sup>2</sup> površine; iz njega se hrani vodom novi kanal. Na novom je kanalu 13 brana, kojima se svladava visinska razlika između najvišeg kanalskog rezervoara i Volge (88 m). Preko kanala prelazi 8 željezničkih i cestovnih mostova.

Zimljanska je brana duga 13 km i ima dvije ustave za propuštanje brodova, riblju stazu i električnu centralu. Preko brane prelazi cesta i željeznička pruga Stalingrad—Rostov.



1. željezničke pruge; 2. ceste i 3. ustave.

u sjevernom evropskom dijelu (1.334%), Džerdžinsk u središnjem evropskom dijelu (1.161%) i Prokopjevsk u Zapadnom Sibiru (1.001%). U grupu s najmanjim prirastom stanovništva dolaze: Riga (40%), Kalinjingrad (37%), Talin (34%), Černovci (29%). Samo su dva velika grada godine 1939. pokazala manji broj stanovništva od stanja u 1926. godini, to su: Kišenjev (—33%) i Vilno (—10%).

J. F. Trifunoski

**Kanal Volga—Don (Lenjinov kanal)** — 27. VII. 1952. pušten je u promet odavno planirani kanal, koji spaja Volgu s Donom i na taj način omogućuje vezu razgranatog unutrašnjeg plovnog sistema s Crnim morem.

O. Langbein, Der Wolga—Don Kanal, Mitteil. d. Geogr. Gesell. sv. 94, br. 9—12, str. 385—386, Wien 1952. J. R.

#### Rudno bogatstvo jugozapadne Azije —

Prije rašireno mišljenje o velikom rudnom bogatstvu Prednje Azije tek je u novije vrijeme svedeno na pravu mjeru. To je rezultat novijih znanstvenih metoda istraživanja.

Oskudni biljni pokrivač omogućivao je lagano iskorišćavanje poznatih nalazišta, ali je ono bilo rentabilno samo u vrijeme primitivnih produktivnih metoda. Prilaz do zabačenih rudnika bio je često vrlo težak. Jeftina radna snaga omogućivala je produkciju, koja je uglavnom bila u

rukama stranog kapitala. Pojavom modernih transportnih sredstava, iskorišćivanje je postalo nerentabilno, te je uvezena ruda često puta bila jeftinija od domaće. Inicijativu preuzima država (prvo Turska, a kasnije i ostale). Velik dio manjih poduzeća koncentrirana se u veća, kojima — preko banaka — rukovodi država. Ovo dovodi do napuštanja nerentabilnih nalazišta i do moderniziranja bogatijih. Ali razvoj nije isti u svim državama te je teško dati prikaz, koji bi u jednakoj mjeri vrijedio za sve. Najbogatija su nalazišta nafte, ali je utjecaj države na ovu vrst rudarske djelatnosti najmanji, jer je udio stranog kapitala ovdje najmanji. Ostalo je rudarstvo od manje ekonomske vrijednosti, a države mogu samo s njima računati u svom planskom razvoju (Turska ima 5-godišnji, Perzija 7-godišnji, Libanon 6-godišnji plan).

Nafta je vezana za krajeve specifičnog geološkog razvoja i petrografskog sastava. Najvažnija su nalazišta uz rub zavale Perzijskog zaliva, a rezerve se cijene na oko 5,2 milijarde tona ili  $\frac{1}{3}$  svjetskih rezervi. Produkcija je dostigla vrijednost od 90 milijuna tona godišnje, a u idućih 4—5 godina popet će se na 150 milijuna tona. Velik dio nafte izvozi se u Indiju, Jugoistočnu Aziju, Australiju, a dalje i u Evropu. Transport za Evropu vrši se preko Sueskog kanala ili iračkim (promjer 40 cm) i istočnoarapskim (76—79 cm) naftovodima do luka, od juga prema sjeveru (Haife, Izrael; Saide i Tripolija, Libanon), a u budućnosti će biti spojen Tartus i Banyas (Sirija). Proširuju se rafinerije u Haifi i Tripoliju. Vrijednost i raspored prednjeazijske produkcije pokazuju nam podaci produkcije godine 1950. (u milijunima tona):

Produkcija 1950. (u milijunima tona)

Perzija	31,8
Saudijska Arabija	27,0
Koweit	17,2
Irak	6,2
Bahrain	1,5
Qatar	1,6
Turska	0,03
<b>Ukupno</b>	<b>85,33</b>

Od ukupne svjetske produkcije (523 milijuna tona) velik dio (16%) otpada na ovaj prostor, koji je odmah iza USA (270 milijuna tona), a znatno ispred SSSR-a (37,6 milijuna tona).

Znatnija su nalazišta nafte utvrđena u Turskoj (do 1946. god. na površini od 119.000 km<sup>2</sup>), i to u području Tigrisa (sigurne rezerve 18, a vjerojatne 50 mil. tona), te u širem području doline Sejhan. Smatra se, da bi jačom eksploatacijom ovih područja Turska mogla podmiriti vlastite potrebe. Veća su nalazišta ustanovljena i na poluotoku Sinaju, pa se pretpostavlja, da

će iskorišćivanjem ovog polja i Egipat moći pokriti današnji manjak nafte.

Kameni i smeđi uglji imaju daleko manju vrijednost od nafte. Postoje brojna nalazišta, osobito smeđeg, ali su općenito rezerve malene. Najvažnija su ležišta kamenog ugljena srednje kvalitete istočno od mjesta Eregli; sigurne rezerve iznose oko 1 milijardu tona. Prije uređenja tehnike eksploatacije i prometnih veza bio je ovaj ugljen u Carigradu skuplji od onog iz Cardifa. Današnjom produkcijom od 4. mil. tona godišnje ovi su rudnici najveći u Prednjoj Aziji i imaju veliku važnost u ekonomiji Turske, jer je u njihovoj blizini izgrađena metalurgija kod mjesta Karabük i Kirikkale. Osim toga ovaj basen snabdijeva sva primorska mjesta i Ankaru, s kojom je povezan željeznicom.

Turska ima i najveća nalazišta smeđeg ugljena, osobito u pokrajini Kütahya (48% rezerve) i u široj okolici Izmira (31%), dok su manja u sjeveroistočnoj Anatoliji. Ostale države Prednje Azije imaju brojna mala nalazišta, većinom ne utvrđenih rezervi. Rudnici su lokalne važnosti.

Željeza najviše imade Turska, ali ga za svoju malu industriju mora uvoziti pretežno iz Švedske. U novije vrijeme nađena nalazišta kod Divrika (rezerve oko 35 mil. tona) obećaju veću samostalnost Turske, ali su rudnici udaljeni od sadašnjih metalurških postrojenja preko 1100 km, što poskupljuje rudaču, koja je i slabije kvalitete od one iz Švedske. Divrik je god. 1948. dao 145.434 tone željezne rudače, a kapaciteti nacionalnih metalurških postrojenja imaju kapacitet 220.000 tona sivog željeza, 170.000 tona čelika i 230.000 tona koksa. Ostale zemlje — Libanon (Merjiba), Sinaj (na površini od 200 km<sup>2</sup>) i druga ne iskorištavaju svoja ležišta. Jedino rade dva (nekad 70) rudnika u Afganistanu (Kataghan i Permal) sjeverno od Kabula. — Krom je najvažnija ruda Turske i izvezene količine imaju svjetsku važnost. I Dagardi, južno od Bruse, daje 20% a Guleman (od 1940. g.) 43% turske produkcije. Ostale rude (mangan, bakar, olovo, cink, antimon) nalazimo u još manjim količinama u nalazištima, te se najvećim dijelom ne iskorištavaju.

Poljoprivreda je i dalje osnovna grana gospodarstva ovog prostora. Osjeća se međutim želja, da se rude iskorišćuju radi poboljšanja obrade poljoprivrednih površina, što će ojačati značenje poljoprivrede. Dosad izgrađena industrija ovih zemalja pretežno iskorišćuje poljoprivredne sirovine (tekstil, šećer i dr.).

\*

K. Krüger, Die bergbaulichen Möglichkeiten Vorderasiens, Die Erde, Bd. 1, str. 248—280, Berlin 1950. I. Crkvenčić

Colombo-plan — Godine 1950. odlučeno je na sastanku ministara vanjskih poslova Com-

monwealtha stvaranje jedne komisije za izradu plana ekonomske obnove i razvoja zemalja J i JI Azije. Osiguranjem financijske pomoći razvijenih zemalja (V. Britanije, Kanade, Australije i N. Zelanda), te dodatnom pomoći SAD, stvoren je program ekonomskog razvoja pojedinih zemalja, nazvan Colombo-plan, u čijem se okviru vrši glavni dio ekonomske modernizacije spomenutih zemalja. Na Cejlonu se razvija raznovrsnija poljoprivredna produkcija radi otklanjanja suviše jednostrane orijentacije na čaj, kaučuk i kopru i osnivaju industrije (pretežno u lučkom kompleksu Colomba). Indija troši najveći dio sredstava na melioracije, irigacije, te na industrijski razvoj i modernizaciju saobraćaja. U Sindri je puštena u pogon jedna od najvećih tvornica umjetnog gnojiva na svijetu, u Bengalu se proširuju metalurška postrojenja i grade nove električne centrale, a Vizgapatana (Madraska provincija) postaje najvažniji brodogradilišni centar (godišnji kapacitet 3 broda od po 8.000 BRT). Zbog dekoncentracije lučkog prometa podiže se nova moderna luka Kandla na malabarškoj obali, a u željezničkom je saobraćaju glavna pažnja obraćena svodenju najvažnijih pruga na jedinstveni širi kolosijek. U Pakistanu je ekonomska aktivnost u okviru plana upravljena na podizanje poljoprivredne produkcije (žito, riža, pamuk i juta), na proširenje postojećih industrija (tekstilna, cementna, uljna i papirna), na razvoj trgovačke flote i na podizanje novih hidroelektrana (osobito dovršenje najveće baraže na donjem Sindu). U Malajskoj federaciji Sarawaku i S. Borneu poduzimaju se radovi na modernizaciji agrikulture i saobraćajnih veza. Vietnam, Laos i Kambodža učestvuju s programom proširenja i modernizacije postojećih industrijskih kapaciteta i razvoja agrikulture. Posljednji su planu pristupili Burma i Nepal, gdje se vrše pripreme za razradu programa ekonomskog razvoja.

\*

Le plan de Colombo. Documentation française, No 1661, Paris 1952. V. Rogić

**Zatvaranje Tatarskog prolaza** — Prema američkim izvorima Sovjeti su nakon petogodišnjeg rada dovršili 12 km dugu betonsku branu između Sahalina i kontinenta. Preko nasipa bi imala voditi željeznička pruga i auto-cesta.

Po mišljenju stručnjaka ekonomska važnost i prometni problemi Sahalina ne bi opravdavali ovaj napor i trošak. Vjeruje se, da je to učinjeno, kako bi se zadržao protjecaj hladne vode iz Ohotskog mora i tako spriječilo zaleđivanje strateški i prometno važne luke Vladivostoka.

\*

Geogr. Rundschau, G. 5, br. 3, str. 115, Frankfurt/M. 1953. R.

**Problem riže u istočnoj Aziji** — Prije Drugoga svjetskog rata produkcija i potrošnja riže u jugoistočnoj Aziji iznosila je 95% svjetske količine. Ovaj veliki postotak ukazuje nam na izvanrednu ulogu riže u životu stanovnika tog područja. Prinos je sitnog seljačkog posjeda zbog nestabilnih klimatskih prilika vrlo osjetljiv i promjenljiv. Kako život stanovnika ovisi gotovo samo o riži, shvatljivo je, da je ona dobila religijsko značenje. Pri obradi je potreban velik broj radne snage i kolektivna suradnja, što je stvorilo posebne socijalne forme života, a vezanost seljaka uz sve faze obrade i rasta riže stvorila je od njega konzervativca, koji teško prima moderan način proizvodnje. Sistem naslijeđa, po kome sva djeca imaju jednako pravo, usitnio je posjed i predstavlja naročitu poteškoću. Stvaranje plantaža kolonijalnih kultura i iskorišćivanje ruda poremetilo je prvobitne prilike. Cejlon i Malaja usmjerili su svoju privredu na produkciju kaučuka, kalaja, kopre i druge robe određene za izvoz, a uvozila se jeftina riža. Međutim, riža je poskupila za 8 puta prema predratnoj cijeni, a izvoz iz Burme i Sijama, glavnih izvoznika riže, dvostruko je manji od predratnog. Ekonomske odnose između izvoznika i uvoznika riže koordinirao je Singapoore, ali je i to u ratu poremećeno. Pomoć Egipta i Brazila, koji su u toku Drugoga svjetskog rata razvili znatnu produkciju, nije bila dovoljna, te su se morale uvoziti i druge žitarice, da bi se spriječila glad. Dok su se Cejlon i Indija u toku rata mogli, iako teško, snabdijevati rižom, Malaja, koja je 1939. godine uvezla 698.000 tona riže, bila je okupacijom Japana 1941. potpuno zatvorena, a prehrana stanovništva ovisila je o tapioki, koja se uživa poput krumpira. Zbog znatnog porasta stanovnika Malaje, prehrana je stanovnika postala ozbiljan problem, te su poslije rata primijenjene radikalne poljoprivredne mjere. Očekuje se, da će daljim poboljšanjem poljoprivrede potrebe uvoza od 64% prije rata pasti na 54%. Produkcija je porasla i u nekim drugim zemljama, ali je uvoz još uvijek potreban. Nove prilike uvjetovale su raspuštanje međunarodne organizacije IEFC (International Emergency Food Council), u kojoj su bile učlanjene izvozne i uvozne države, a koja je imala zadatak reguliranja riže monsunskih zemalja. Izvozne države (Burma i Sijam) smatrale su, da njihova ekonomija zahtijeva slobodan izvoz viška, a ne samo one količine, koju IEFC odredi na osnovu potrebe uvoznih država. Osim toga, Burma i Sijam žele da vrše prodaju riže i zamjenu za tekstil i strojeve, koje im uvozni članovi organizacije nisu mogli pružiti u zamjenu. Prilike je poremetio i Japan, koji je prije rata 1/5 svojih potreba uvozio iz Formoze i Koreje. U promijenjenim političkim prilikama Japan nije više u stanju da pokrije svoje povećane potrebe iz starih izvora, već kupuje od Burme i Sijama. Povećanje broja stanovništva, odnosno prehran-

benih potreba predstavlja glavni faktor poremećenja. Ovo je u zadnjih 10 godina poraslo za oko 100.000.000 glava, a za njihovu je prehranu potrebno oko 16.000.000 tona riže. Medutim je 1949. godine svjetski izvoz riže iznosio svega 3.600.000 tona. To ukazuje na akutnost problema.

\*

M. Clyde, The Rice Problem in Eastern Asia (Geographical Magazine, sv. 1, str. 11—22, London 1951.)  
I. Crkvenčić

**Kinezi u jugoistočnoj Aziji** — Iseljivanje Kineza, bilo pojedinačno bilo u grupama, u prostor između Burme i Filipina te Indokine i najjužnijeg dijela Indonezije ima veliko antropogeografsko značenje. Spomenuti prostor obuhvaća oko 15 milijuna km<sup>2</sup> i leži u ekvatorijalnom i tropskom pojasu, što pogoduje iseljenicima iz južne Kine. Nasuprot tome sjeverna je Kina naseljena i kolonizirala Mandžuriju i slala iseljenike u Koreju, SAD i na Aljasku. Koristeći se sjeveroistočnim pasatima i monsunima, Kinezi su se još prije parobrodarskog prometa iseljavali u južnom smjeru do 4000 km daleko od vlastitih granica. Najviše se iseljenika smjestilo u primorskim krajevima oko Južnokineskog i Javanskog mora. Nasuprot tome, na vanjskoj strani Filipina, Jave, Sumatre i Malake imamo i danas vrlo malo kineskih doseljenika (pretežno trgovaca u većim lučkim centrima). Iseljivanje kopnenim putovima mladog je datuma i uvjetovano je prometnim vezama, na pr. željeznički spoj Yunana s Tonkingom, te oživljavanje karavanskog prometa za Burmu (Burmanska cesta). Isti ili vrlo slični prirodno-geografski uvjeti, koje iseljenici nalaze u novoj sredini (osobito biljni pokrivač, bambus, karakteristična planinska privreda, naplavne ravnice na ušćima rijeka i t. d.) imaju važnu ulogu. Iseljenici iz gradova s razvijenim smislom za sve vrste obrta i trgovačke djelatnosti naseljavaju se u gradskim naseljima, gdje ubrzo dobivaju dominantnu ulogu. Siromašni kolonisti kao plantažni radnici privode kulturi prašumske krajeve istočne Sumatre ili su radnici u indonezijskim i malajskim rudnicima kositra i cinka. Ograničavanje useljivanja Kineza u zemlje jugoistočne Azije ozbiljnije se provodi tek nakon Prvog svjetskog rata. Autohtoni element nije prema kineskim useljenicima nikada bio neprijateljski raspoložen, sukobi su većinom bili potaknuti sa strane. Napadi ustanika na kineske trgovce i kapitaliste za vrijeme posljednjeg rata bili su uglavnom socijalno uvjetovani.

Kineski useljenik nerado i teško prekida vezu sa svojom maticom. Većina iseljenika druge i treće generacije još uvijek podržava rodbinske veze s domovinom, što ima veliku i ekonomsku i političku važnost. Najviše iseljenika daje po-

krajina Fu-Kien, odakle se podjednako iselji i gradsko i seljačko stanovništvo. Iseljenici iz pokrajine činili su 1930./31. godine 47% iz skog i 31% malajskog kineskog stanovništva, nomjerno raspoređeni u svim vrstama zanimanja. Druga provincija po broju iseljenika jest Kanton. Iz sjevernog dijela ove provincije pot najbnažniji plantažni i poljoprivredni radnici gotovo svi rudari u rudnicima kositra Malajziji, Sijama, Bangke i Bilitona.

Iz najjužnijeg dijela (uglavnom iz Kantona) ove provincije potječe vrlo važan clemenat gradskog obrtničkog stanovništva u jugoistočnoj Aziji, t. zv. «Puntis». Na osnovu pretežno američke statistika iznosio je god. 1940 broj kineskih stanovništva u jugoistočnoj Aziji (Burma, Siam, Indokina, Malaja, Indonezija i Filipini) oko 4 milijuna. Najviše ih je bilo u Indoneziji (1,8 milijuna), zatim u Malaji (1,8—2 milijuna). Najročitije je značajan odnos ovih četiriju milijuna čistih Kineza (s mješancima se broj utroskuje) prema svega 40.000 Japanaca u Jugoistočnoj Aziji. Broj Japanaca je nakon rata sveden na minimum, dok kod Kineza nema većih promjena.

\*

K. Helbig, Das chinesische Element in Ostasien, Die Erde, sv. 1, str. 54—61, Berlin 1950—51.  
V. R.

**Egipatski pamuk.** — Iako je pamuk važniji faktor u egipatskoj ekonomiji, jer u odnosu na međunarodne odnose i unutrašnje političke stanje u zemlji, on je relativno mlada kultura. U doba rimskog carstva Egipat je predstavljao glavnu žitnicu tadašnjeg svijeta. U zadnjih 100 godina pamuk je postepeno istisnuo žitarice i postao glavni izvozni artikl i osnova najvažnije industrije u zemlji. Ali je Egipat postao ovisan o uvozu žitarica.

Pamučni je period počeo slučajno. Fraza «Egipat» konstatirao je da pamuk u jednom egipatskom vrtu ima naročito duge niti. Nakon toga pamuk je već godine 1820. uveden kao industrijska kultura. Sjeme se stalno poboljšavalo i širilo se zasijane površine, tako da se danas može reći, da je egipatska poljoprivreda «pamučna» pamuk da je egipatska poljoprivreda. Dugotrajna su čuvane vrste pamuka, dugih niti, koje su prenesene i u ostale zemlje sličnih klimatskih uvjeta (Sudan, Francuska Zapadna Afrika, SS Arizona, Kalifornija), ali nijedan, osim suskotskog, ne može svojom kvalitetom konkurirati egipatskom. Kad je tokom američkog gradskog rata engleska industrija ostala bez pamuka, porasla je cijena egipatskom, što je uvjetovano širenje kulture. Promjena kulture iziskivala je izmjene u načinu obrade i dovela do znatnih promjena u izgledu pejzaža. Stari način navodnjavanja «sistem basena» bio je ovisan o izljevima Nila. Ozime žitarice sijane su u listopadu

studenom na mulju, koji je zaostao iza poplava, ali je njihov rast bio ovisan o zimskim kišama. Pamuk je međutim ljetna kultura i zahtijeva natapanje. Prvi sistem natapanja bio je ureden u području delte, odakle se je pamuk postepeno širio uzvodno, paralelno s omogućivanjem umjetnog dovoda vode. Natapanje u području delte dovelo je do akumulacije soli u površinskim dijelovima tla i do opadanja prinosa. Općenito je žetva gornjeg toga Nila bolja od žetve u području delte, ali je kvaliteta pamuka lošija. Veliki su radovi omogućili, da svaki poljodjelac može pravilno natapati svoj posjed.

Pamuk se obično smjenjuje u dvogodišnjem plodored, ali pritom učestvuju četiri kulture. Iza pamuka, koji se sije u ožujku, a bere u rujnu, dolazi pšenica, koja se žanje već u svibnju. Iza pšenice zemlja ostane na kratkotrajnom ugaru do poplava, kada se sije kukuruz, koji uz sorghum, predstavlja glavnu hranu siromašnog stanovništva. Egipatski seljak smatra pšenicu trgovačkom kulturom te je prodaje, a kupuje jeftiniji kukuruz. U ovoj izmjeni pamuk zahtijeva više rada nego sve ostale kulture zajedno. Pri tome su, pored muškaraca, uposlene žene i djeca, koja bi inače trebala polaziti u školu. Pamuk ima veliku ulogu u čitavom životu zemlje.

Demografski razvoj u zadnjih 60 godina ide paralelno s porastom površina zasijanih pamukom. Prihod od izvoza pamuka osigurava veliki prirast stanovništva (1 milijun svakih 5 godina). Čitava ekonomija Egipta jako je ovisna o izvozu pamuka i malo je zemalja, koje su ovisne o izvozu jedne kulture, kao što je to Egipat o pamuku.

\*

C. H. Brown, Cotton in Egypt, Geographical Magazine, str. 362—370, sv. 7, London 1952. I. Crkvenčić

**Libija** — Nova država, kraljevstvo, osnovana 1. I. 1952., obuča Tripolitaniju, Cirenaiku i Fezan. Površina iznosi 1,750.000 km sa 1,183.000 stanovnika, od toga 780.000 Tripolitanaca, 300.000 Cirenačana, 41.500 Fezana, 45.000 Talijana, 13.000 Židova, 2.000 Maltežana i 400 Grka. Stara talijanska kolonija osamostalila se pod zaštitom Organizacije Ujedinjenih Nacija. glavni grad je Tripolis.

\*

L' Information géographique, br. 1, Berlin 1952. A. Blanc

**Nalazišta nafte u Alžiru** — Industrijalizacija Alžira uvjetovana je, u stanovitoj mjeri, iskorišćivanjem vlastitih energetskih izvora. U toku su detaljna istraživanja, čiji rezultati mnogo obećavaju. Predviđena proizvodnja od 600.000 tona nafte oslobodit će u znatnoj mjeri Alžir od

uvoza, te će se na taj način uštedjeti 12 milijuna franaka godišnje.

Naftonosna područja protežu se između Aumale i Sidi-Aisa, nešto jugoistočnije od Alžira, gdje je eksploatacija u toku i gdje je proizvodnja u 1952. iznosila 46.000 tona. Postoji namjera, da se proizvodnja poveća na 100.000 tona godišnje.

Konstatirana su naftonosna područja Beriane, južnije od spomenutog područja; Tarhita, jugoistočno od južne marokanske granice; Clairfontaine, jugoistočnije od Constantinea, te u oblasti Rabelais-Relizane, nešto jugozapadnije od Alžira, ali eksploatacija još nije u toku, još su potrebna detaljna istraživanja.

J. Pleše

**Transsaharski putovi** — U zadnjih nekoliko desetljeća znatno su izmijenjene prilike na transsaharskim putovima. Na duljim prometnim linijama automobilski i avionski promet zamijenio je karavane đeva, koje još služe jedino za međuplemenski promet. Nova prometna sredstva stvorila su nove putove i raskršća, ali usprkos mnogim planovima transsaharska željeznica još uvijek nije sagrađena.

Sedamdesetih godina prošlog stoljeća, kad su planirane ili građene velike transkontinentalne pruge (USA, Kanada, Sibir, Australija) počeli su Francuzi planirati izgradnju transsaharske željeznice, koja bi predstavljala ekonomsku i političku vezu između sredozemnog primorja i zavale Nigera. Nakon početnog oduševljenja, planovi su pali u zaborav. Ali u doba nesigurne plovidbe Atlantikom tokom Prvog svjetskog rata ponovno se naglašavala važnost izgradnje te linije. Jedinstvena prometna mreža francuske Afrike trebala bi, u doba rata, snabdijevati francusku privredu važnim sirovinama, a armiju ljudstvom, zbog toga se predviđala gradnja željeznice, auto-puta i osposobljavanje avionskih linija.

Dok gradnja željeznice zahtijeva detaljna ekonomska i tehnička istraživanja, auto-promet je postepeno prodirao u unutrašnjost Sahare. Vojaska je u toku godine 1914. počela gradnju auto-puta, te se već 1916. doprla do mjesta Ourgla. Dvije godine iza toga put je produžen do Hoggara i bio je od znatne pomoći pri ugušivanju plemenskih ustanaka. Nakon rata posao nastavila je privatni kapital. Godine 1927. uspostavljen je redoviti autobusni promet putnika i robe između sredozemne i gvinejske obale. Promet se vršio preko dvije linije. Zapadni «Tanezrouft» put Reggan-Gao siječe najveći pustinjski prostor na Zemlji. Put je monoton, ali kraći od istočnog. Zbog toga ovaj put ne privlači toliko strane turiste i služi kolonijalnim potrebama same Francuske. Istočni «Hoggar» put Salah-Kano traje 12 dana (dvostruko više od zapadnog), ali prolazi kroz planinski kraj, u kojem su vrućine

snošljivije, oaze češće, naseljenost veća i opskrba vodom lakša. Pored toga kraj je mnogo slikovitiji. Postoji uzrečica, da je zapadni put transsaharski, a istočni saharski, jer se prvim putuje s namjerom da se Sahara što prije prijede, a drugim da se Sahara što bolje vidi.

Oba su puta djelomično ceste — najveći dio su samo određene piste kroz prostrani pustinjski prostor. Na stjenovitim dijelovima pravci su označeni kamenim stupovima, a preko mekanog pijeska drže se prijašnjeg traga. Putovi vežu pojedine oaze, u kojima su hoteli. Na put se polazi rano, da bi se na vrijeme stiglo u iduću stanicu; one se često sastoje samo od nekoliko baraka i spremišta benzina. Putuje se obično svakih 14 dana, i to samo u zimskim mjesecima, jer visoke temperature ljeti onemogućavaju putovanje. Hotelu su redovito zatvoreni od 1. V. do 30. IX.

Avionski promet je sve od godine 1930., zbog nesavršenosti aparata, bio povremen i samo za kraće pruge. Ođvijao se uz znatne materijalne i ljudske žrtve. Uvođenjem prikladnih aparata počinje godine 1930. redoviti avionski promet. U toku Drugog Svjetskog rata uvedene su međutim nove linije, koje su ostale i poslije rata. Prva linija veže glavna primorska mjesta od Dakara do Tunisa, druga veže Dakar — Kano, a treća mjesta gvinejskog primorja. Meridionalne linije vežu Casablancu, Alžir i Tunis s gradovima Sudana. Uredena su i moderna uzletišta u srcu Sahare (kod mjesta Oulef i Tamanrasset).

\*

E. Thomas, *Modern Trans-Saharn Routes*, Geographical, Review, April, str. 267—283 New York 1952.

I. Crkvenčić

**Problem vode u Sahari** — Otkriće suhih zavala, južno od Atlasa, u prošlom je stoljeću dalo povoda ideji o saharskom moru, od koga je ostalo sasušeno dno. Brzo se pokazalo, da je voda ključ i budućeg života ovog kraja. Ponovno dovesti vodu u taj prostor značilo bi omogućiti ekonomsko podizanje siromašnih i pustih krajeva. Detaljnim upoznavanjem Sahare došlo je do pravilnije predodžbe o njenim osobinama. Ravnjaci od 200—300 m i planinski masivi do 3000 m određuju njenu današnju sliku, dok su depresije ograničene na svega 100.000 km<sup>2</sup> (prema 7 milijuna km<sup>2</sup> čitavog prostora). Ubrzo se pokazalo, da su depresije sa slanim, periodično vlažnim dnom bile jezera za vrijeme pluvijalnog doba. Od materijala, koji je u njih naplavljen, stvoren je ogromni pojas dina i pijeska, dug od istoka na zapad oko 5000 km. Iza upoznavanja općih oblika Sahare slijedilo je potpunije proučavanje klimatskih prilika, zemljišnog sastava, vegetacije i podzemnih voda, te se, osobito ra-

dovima francuskih ispitivača, došlo do novih saznanja. Pokazalo se, da — iako prosječni raspored količine padalina ostaje isti — Sahara poznaje kišne sezone, kada struja sjeveroistočnog pasata slabi zbog prodora zapadnih vjetrova. Raspored vegetacionog pokrova pokazuje, da samo 5,9 milijuna km<sup>2</sup> zaprema prava pustinja (sa ispod 20 mm godišnjih padalina), ograničena na pojas između sjeverne obratnice i 30. paralele, dok 2,1 milijun km<sup>2</sup> otpada na polupustinjske predjele, a 0,8 milijuna km<sup>2</sup> zauzima planinska vegetacija (osobito Hoggar i Tibesti, oko 100.000 km<sup>2</sup>). Na osnovu površinskog sastava utvrđeni su slijedeći odnosi: 4 milijuna km<sup>2</sup> zaprema hamada ili kamena pustinja na nižim ali prostranim ravnjacima, naročito u sjevernom dijelu, 0,6 milijuna km<sup>2</sup> reg ili serir (šljunkovite ravnine), te 1,3 mil. km<sup>2</sup> erg ili pješčana dinska zona. Viši planinski kraj ima povremene tokove i izvore. Pješčana pustinja, erg, nije suha u onolikoj mjeri, kako se prije držalo. U njoj ima mnogo bunara, a mjestimično i malih slanijih jezera. Osim toga, izjednačava sačuvana vlaga, doprinosi u znatnoj mjeri stvaranju rose, a ova je u jutarnjim satima toliko obilna, da omogućuje održanje mnogim životinjama (na pr. pustinjskoj gazeli). Najsuše predjele predstavljaju hamada i reg ili serir.

Međusobno rasijana područja s dovoljno vode, gdje je moguć opstanak naselja, uzeta zajedno, zauzimaju svega 300 km<sup>2</sup>. Podzemna voda ovih oaza podleži kolebanjima, koja nisu uvjetovana lokalnim prilikama (na pr. u Kufri prema kolebanjima Nila — dalek 900 km) i kišama u Tibestiju (600 km). Odavno je poznato, da je na dnu suhih vadija temeljnica blizu površine, te se tamo nižu redovi bunara. Uništavanje oaza i širenje pustinje (na pr. ostaci nekad cvatućih rimskih naselja u Libiji) predstavlja težak problem. Dok su u prijašnjim periodima ratovi i nesigurnost bili glavni uzrok napuštanja bunara i uređaja za natapanje, u moderno doba, i pored boljih sigurnosnih prilika, taj proces i dalje traje, jer nova saobraćajna sredstva (automobil i osobito avion) ne zahtijevaju onako razmještenu mrežu postaja kao karavane. Glavna briga moderne uprave posvećena je sprječavanju širenja pustinje, čuvanju postojećih oaza, te povećanju poljoprivredne produkcije s boljim natapanjem oaza. Oaze za sada izvoze jedino datule, dok pokušaji dobivanja kamenog ugljena kod Colomb-Bechara, kamene soli kod Taoudenija te naftovodna bušenja predstavljaju tek početke rudarske djelatnosti. U planinskim krajevima najveće važnost ima zadržavanje i konzerviranje vode naglih bujica. Glavna je pažnja posvećena južnom podnožju Atlasa, jer je taj kraj najbliži razvijenijem sjeveru. Nasuprot, prostor oko Čad-jezera još je gotovo netaknut i pored vrlo pogodnih uvjeta za stvaranje vodnih rezervi i razgrnatih irigacijskih sistema. Za irigacione radove



najvažnija je podzemna voda. Istraživanjima je utvrđeno postojanje ogromnih količina podzemne vode u južnom Alžiru (na prostoru oko 600.000 km<sup>2</sup>, sa oko 12 milijardi m<sup>3</sup> vode), zatim oko oaznih grupa Fezana i Kufre. Dubinskim bušenjem radi uređenja umjetnih oaza-postaja duž transsaharskog auto-puta došlo se do vode i u apsolutno pustim i uslijed toga potpuno neprohodnim prostorima, kao što je na pr. Tancsruft-ravnjak, zapadno od Hoggara. U istočnoj je Sahara (Libijska pustinja) utvrđeno lagano otjecanje temeljnice iz područja Tibestija (3400 m aps. vis.) i Džebel Auenata prema zapadu i jugozapadu u depresiju Faye (poznatija pod imenom Bodele) te sjeverno i sjeveroistočno u pravcu depresije Kattara i srednjeg Nila. Glavni nepropusni horizont, koji omogućuje podzemno kretanje vode (srednjom brzinom od 15 m godišnje, brže nego što je konstatirano za podzemnu vodu u Australiji), predstavlja nepropusna serija paleozojskih pješčnjaka.

Ekonomsko unapređenje saharskog prostora oslanja se na dosadašnje rezultate istražnih radova, koji su još nepotpuni.

Naročito je važna uspostava gušće mreže meteoroloških postaja radi dobivanja što potpunije slike rasporeda padalina.

\*

H. Schiffers, Wasserhaushalt und Probleme der Wassernutzung in der Sahara, Erdkunde, sv. 1—4, str. 51—60, Bonn 1951.

V. Rogić

**Tropska Afrika u preobražaju** — U svojstvu tajnika Međunarodne geografske unije prisustvovao je 1951. godine H. T. Kimble proslavi 75-godišnjice Kraljevskog geografskog društva Egipta (Royal Geographical Society of Egypt), u Kairu. Tom je prilikom posjetio nekoliko naučnih ustanova u Centralnoj i Zapadnoj Africi, a svoja opažanja s tog puta iznio je u gore navedenom članku.

Iako je članak tekstualno vrlo oskudan i pretežno se sastoji od fotografija uz potreban komentar, i izvjesna su opažanja vrlo karakteristična. Putnik je vrlo iznenađen zatečenim stanjem naročito ako je pri polasku imao izvjesne predodžbe na temelju starih geografskih prikaza. Afrika više nije «crna» i poznavanje ovog prostora ne smije biti «crno». Afrika nije niti opasna, jer je u Belgijskom Kongu moguć trajan život i za Evropljane. Pojam «vrucna» isto je tako pogrešan, jer se znatne njezine površine izdižu visoko iznad morske razine, te je klima vrlo povoljna. Početkom 20. stoljeća bilo je malo Afrikanaca južno od Sahare, izvan granica svog plemena. Primitivni plemenski život nije poznavao vrijednost vremena. Danas su ceste pune putnika-pješaka, biciklista i automobilista. Na križistima cesta nastala su naselja, gdje putnik može naći sve po-

trebno, dok ceste završavaju u gradovima, u kojima se podiže industrija.

Autor konstatira da se u Africi vrše promjene ali izgleda da nikome nije jasno kakav će biti ishod.

\*

H. T. Kimble, Tropical Africa in Transition, Geographical Review, New York 1952. str. 7—15. I. Crkvenčić

**Stanovništvo i ekonomija Madagaskara** — Vjerodostojnijih statističkih podataka za stanovništvo Madagaskara, do u najnovije vrijeme nije bilo. Iz dosadašnjih popisa teško je izvući vjerodostojnije podatke o natalitetu i mortalitetu. Stručnjaci su isticali mortalitet, koji je posljedica raznih bolesti, nedovoljne ishrane i sl. Primjenom sanitarnih mjera stanovništvo je u posljednjim godinama u porastu. Madagaskar je brojio 1936. godine 3,777,951, a 1951. godine 4,304,723 stanovnika.

Trgovinu s Madagaskarom vode francuska trgovačka poduzeća. Saobraćajna mreža slabo je razgranata. Jedino je luka Tamatava pristupačna za oceanski promet. Značenje otoka leži u njegovim agrarnim mogućnostima. Prema fiziografskim osobinama otok dijelimo na tri regije: višu, koja zauzima najveći dio otoka, te niži i širi zapadni i uži istočni dio. Istočni dio Madagaskara povoljan je za gajenje kave, vanilije i ostalih tropskih kultura, čija bi se proizvodnja mogla osjetljivo povećati primjenom agrotehničkih mjera, ali je produkcija opala već u periodu između dva svjetska rata. Sjeverozapadni dijelovi Madagaskara povoljni su za gajenje riže na bazi irigacionih sistema, dok na jugu uspijeva šćerna trska. Nešto intenzivnija francuska kolonizacija započela je koncem prošlog vijeka, no uza sve to otok je relativno slabo naseljen. Radi jačeg ekonomskog razvoja Francuzi pomišljaju na melioracione radove, useljenje radnika iz izvjesnih dijelova Azije, te stručnjaka iz Evrope, kako bi se otok uključio u svjetsku proizvodnju izvjesnih tropskih kultura, za koje na otoku postoje svi geografski uvjeti. J. Plešče

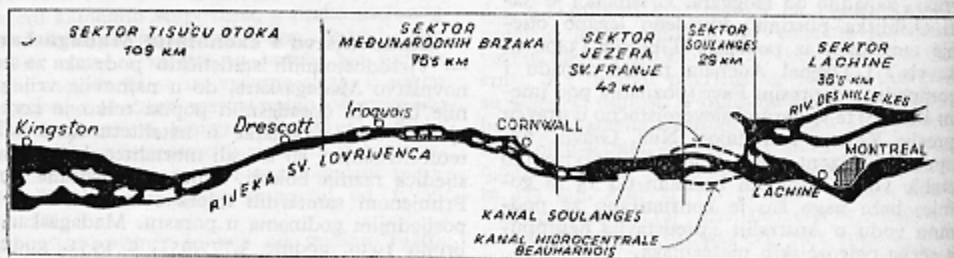
**Stanovništvo Kanade** — 1. lipnja 1951. izvršen je deveti državni popis stanovništva Kanade. Prvi je bio god. 1871. Prema novom popisu Kanada je imala 14,009,429 stanovnika, što znači povećanje za 2,141,315 ili 18,6% prema 1941. (11,506,655). 100 godina ranije (1851) imala je Kanada samo 2,436,297 stanovnika.

Povećanje od 2,141,315 u razdoblju od 1941. do 1951. rezultat je prirodnog priraštaja i useljavanja. Prema statističkim podacima bilo je u ovom razdoblju 3,172,763 rođenih i 1,173,415 umrlih, iz čega slijedi, da je prirodni priraštaj 1,999,348. U istom je razdoblju registrirano 548,249 useljenika. Kad se broj useljenika doda

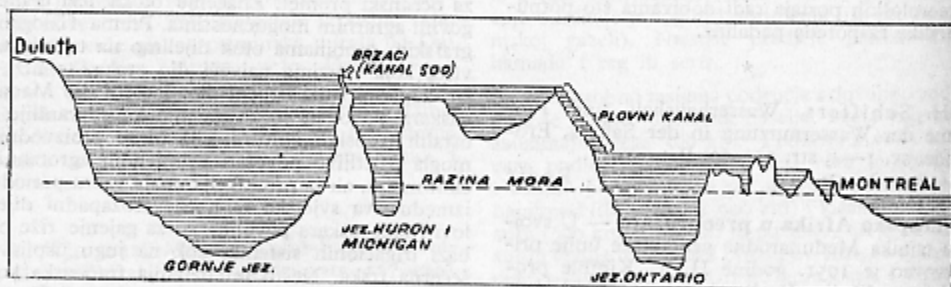
broju prorodnog priraštaja dobijemo 2,547.997, što je više od stvarnog priraštaja. To znači, da je u gornjem razdoblju iseljavanje iz Kanade iznosilo 406.000, poglavito u USA, a čista dobit imigracijom iznosi dakle, oko 140.000.

Kolonizacioni karakter je obilježen većim brojem muškog stanovništva: 506 muškaraca i 494 žene na 1000 stanovnika. Veći procenat muškog

trografskim perom na poseban papir. Pošto je ispunjavanje listića pažljivo izvršeno i prokontrolirano, zbrajanje je i sređivanje izvršeno pomoću naročitih elektronskih strojeva. Ovo je omogućilo sređivanje popisa u rekordnom vremenu, tako da su prethodni rezultati objavljeni već krajem studenog 1951, a definitivni početkom veljače 1952.



Sektor između jezera Ontario i ušća rijeke sv. Lovrijenca



Uzduni profil između Velikih jezera i ušća rijeke sv. Lovrijenca

stanovništva naglašen je u zapadnim pokrajinama (Manitoba, Saskatchewan i Alberta), gdje je kolonizacija mlada, dok je u Quebecu broj žena veći.

Naročito je poraslo gradsko stanovništvo: Montreal sa 903.007 na 1.021.520; Toronto sa 667.457 na 675.754 (s okolnicom 1.108.532); Vancouver sa 275.353 na 344.833 (s okolnicom 524.339) i t. d. Općenito je konstatirano, da su predgrada porasla jače od gradskih centara.

Zanimljiva su dva specijalna momenta iz kanadskog popisa. U Kanadi se popisuje stanovništvo «de jure», t. j. ono, koje ima kanadska građanska prava, a ne «de facto», t. j. prisutno. Ovo je prilična komplikacija, ali je prema kanadskom ustavu važno, jer se prema tome određuje broj poslanika u parlamentu i visina subvencija u pojedinim pokrajinama.

Druge nova specifičnost ovog popisa bila je, da je popisivač unosio podatke posebnim elek-

Tad. Poznanski, Le recensement du Canada du 1 juin 1951. Population 7<sup>e</sup> an., No 2, str. 331—33, Paris 1952.

J. Roglić

#### Kanal Velika jezera — Sv. Lovrijenac —

Već se od 1895. raspravlja problem povezivanja Velikih jezera s morem. Poštojećim kanalima mogu proći samo brodovi do 3000 tona. God. 1940. izložio je predsjednik Roosevelt pred kongresom veliko vojničko i ekonomsko značenje novog vodenog puta, koji bi omogućio oceanskim brodovima da za 2350 Nm (3.781 km) produže put u srce kontinenta. Ali ugovor, koji su 1941. sklopile USA i Kanada, nije bio prihvaćen od parlamenta obiju zemalja. Oko novog vodenog puta odnosno oko jezera koncentrirana je američka teška industrija «Industrial belt», koja predstavlja žarište američke ekonomske i vojničke snage. Prokopavanje novog puta ima i druga

velika značenja. Električne centrale, koje bi iskorišćivale hidroenergiju kanala, proizvođile bi oko 8 milijuna KS. Prema računima iz 1950. i prema tadanjoj potrošnji, rezerve željezne rude USA mogu trajati svega 15 godina. Ne može se ni pomišljati na preseljivanje ogromnih industrijskih postrojenja iz područja Velikih jezera. U obzir dolazi i iskorišćivanje rudnika željeza na Labradoru, a novi bi kanal bio neophodno potreban za prijevoz ove rude.

Specijalne komisije izradile su i detaljne planove za uređenje novog kanala na sektoru između Montreala i jezera Ontario (293 km). Od toga bi bilo 64 km novog kanala. Propisana dubina na cijeloj dužini bila bi 8,25 m. Na istu će se dubinu produpiti i kanal Welland između Erie i Ontario jezera. Glavni razlog protiv projekta iznosi, da bi put ledom bio zatvoren 40% godišnjeg vremena. Ali je i današnji prijevoz željeza preko Velikih jezera prekinut gotovo za isto vrijeme. Kad nastupe posljedice krize u željeznoj rudi, ovaj će prigovor sigurno oslabiti.

Prema prvobitnim predračunima ovi bi radovi stajali 655.372.000 dolara, od toga bi USA platile 324.771.000, Kanada 240.601.000 i država New York 90.000.000 dolara. Kako je neodobravanjem parlamenta cijeli plan zastao i došao u pitanje, osobito sa strane USA, koje bi morale dati glavni dio sredstava, postoje drugi planovi financiranja i postepenog izvođenja. Kanada pokazuje veći interes za projekt. Ima kanadskih političara, koji zastupaju mišljenja da projekt treba izvesti vlastitim sredstvima, ali se sektor (75,5 km) internacionalnih brzaka urediti može suradnjom objiju država. O tom su se već 1948. vodili pregovori između država Ontario i New York radi uređenja ovog internacionalnog dijela. Prije ili kasnije sigurno će doći do izvođenja ovog velikog djela.

J. R.

**Labradorski rudnici željeza** — Metalurgija USA već sada iskorišćuje relativno slabe rudače Minesote, a za nekoliko bi se godina iscrpile i te rezerve. Kao najbliži dolaze u obzir rudnici Wabana na New Foundlandu i Ungava na Labradoru; prvi se već iskorišćuju, a drugi su daleko bogatiji i mogli bi pokrivati glavni dio ogromnih potreba američke industrije. Već je od kraja 19. st. poznato, da Labrador obiluje rudama željeza, a od 1944. otkrivena su ogromna ležišta. Rudnici su u sjevernom dijelu poluotoka oko rijeke Koksoak i njene pritoke Kaniapsishan, na dužini od 600 km, južno od zaliva Ungava. Kraj je obrastao prorijedenom i niskom šumom i vrlo je bogat jezerima. Zime su surove a ljeta svježja. Rezerve su procijenjene (1950) na 400.000 milijuna tona prvorazredne rude (magnezit).

Dosada su vršeni samo istražni radovi, za koje je god. 1947. avionima prebačeno 700 tona

strojeva i opskrbe. Iskorišćivanje rudnika dolazi u obzir jedino željezničkom prugom, koja se gradi od luke Sept-Iles na Zalivu sv. Lovrijenca, i to u dužini od 575 km, a stajati će 100 milijuna dolara. Na njoj radi oko 10.000 ljudi. Svi prethodni radovi s gradnjom pruge stajat će 150—200 milijuna dolara, a financira ih po jedno društvo USA i Kanade.



1. Međa između države Quebec i newfoundlandskog teritorija; 2. teritorij bogat željeznom rudom 3. projektirana željeznička pruga i 4. aerodromi.

Predviđa se, da će rudnici u početku davati 10, a nakon pet godina 20 milijuna tona. Zbog pomanjkanja ugljena ne dolazi u obzir metalurgija na licu mjesta. Gradi se i nova hidrocentrala (400.000 kW), koja će snabdijevati rudnik i prugu. U obzir dolazi iskorišćivanje čuvenog i velikog vodopada Hamilton, koji se nalazi 225 km jugoistočno, a omogućivao bi i metalurgiju na licu mjesta.

Zasada bi se ruda iz Sept-Iles prevozila brodom u atlanske luke i do Montreala. Ovo će svakako uvjetovati razvoj metalurgije u Montrealu. Skupoća i složenost željezničkog prometa nameću uređenje plovnog puta Rijekom sv. Lovrijenca, radi prijevoza do metalurških centara u Pennsylvaniji i Illinoisu.

\*

Le Nord canadien, La documentation française, No 1484, Paris 1951. J. Roglič

**Neki podaci o kanadskoj ekonomiji** — Malo je zemalja, čija se ekonomija tokom po-

sljednog decenija toliko razvila i izmijenila kao kanadska. God. 1950. (na koju se ovdje uglavnom osvrćemo) imala je Kanada 14 milijuna stanovnika (2,500.000 više nego 1941), nacionalni dohodak je iznosio oko 14 milijardi dolara (4,3 milijarde u 1939). Ako se prosječna produkcija od 1935—39. uzme kao 100, onda je u god. 1950 iznosila 198. Na drugoj se strani indeks životnih troškova povećao sa 100 (1939) na 196 (1948). Udio poljoprivrede je u tom razdoblju porastao od 20% na 22% (zaposluje 25% radnog stanovništva); prihod od šuma od 9% na 12%; industrijskih proizvoda od 50% na 55%, a udio ruda je pao sa 19% na 12% i t. d. Industrija je raspoređena sa 48% u državi Ontario, 30% u Quebecu, 10% u Britanskoj Kolumbiji i t. d. Kanada je izgradila ogromne hidrocentrale, ugljenom je siromašna (62% uvozi iz USA). Od današnje električne energije proizvode Ontario i Quebec 80%, iako imaju samo 45% nacionalnih rezervi. Predviđa se da će 1953. instalirana postrojenja imati kapacitet od 15 milijuna kW. Produkcija željeza povećala se od 108.000 tona u 1939. na 3.312 milijuna tona u 1950. (nakon pripojenja New Foundlanda).

Kanada daje 90% svjetske proizvodnje nikla (bez SSSR-a), 12% olova, u produkciji bakra je iza USA i Čilea, a u cinku su jedino pred njom USA, proizvodi oko 24% svjetskog aluminija, 15,8% svjetske produkcije zlata i 10,9% srebra.

Vrijednost industrijske produkcije porasla je od 3,5 milijarde u 1937.—39. na 12 milijardi u 1949. Na prvom je mjestu industrija drvenjače i papira. Produkcija papira porasla je od 3,600.000 tona u 1939. na 6,850.000 u 1950. (novinskog papira od 2,926.000 na 5,300.000 tona). Za njom slijedi industrija prerade stočnih proizvoda, zatim metalurgija (na pr. u proizvodnji automobila Kanada je izbila na treće mjesto za USA i Vel. Britanije).

Ako se 1937. godina označi sa 100, onda je 1950. uvoz iznosio 178, a izvoz 154. Povećana industrija i blagostanje traže veći uvoz sirovina i nekih fabrikata iz inostranstva, u prvom redu USA.

Sastav u procentima uvoza i izvoza prije i poslije rata izgleda ovako:

	Uvoz		Izvoz	
	1935./39.	1948.	1935./39	1948.
Agrarni proizvodi	17,2	12,3	23	21
Stočni proizvodi	4	3	14	14
Tekstil	13,6	13,2	1,5	1,5
Željezna roba	24	30	7	9
Ostali metali	6	6	20	13
Drvo	4	3	24	31
Kemijski proizvodi	6,2	4,6	2,5	2,5
Razno	25	27	8	8

## Vrijednost uvoza i izvoza u procentima:

Uvoz	1937.	1950.
	Strojevi i automobili	14
Željezna roba	12	8
Benzin	7	10
Ugljen	5	6
Sirovine i tekstil	14	11
Izvoz		
Pšenica	12	10
Ostala žita i brašno	6	5
Papir i drvenjača	17	23
Drvena roba	9	13
Bojene rude	12	6

Raspored kanadske vanjske trgovine po zemljama (u milijunima dolara).

Zemlja	Uvoz		Izvoz	
	1947.	1950.	1947.	1950.
USA	1.975	2.130	1.057	2.050
Ujedinjeno kraljevstvo	186	403	755	472
Dependance Ujed. kralj.	72	135	123	52
Južna Afrika	4	5	67	44
Ostalo šterlinsko područje	81	103	169	108
Zapad. Evropa s kolonijama	64	114	310	201
Sred. i Južna Amerika	159	214	134	154
Ostali	29	68	180	75
<b>Ukupno</b>	<b>2.570</b>	<b>3.173</b>	<b>2.796</b>	<b>3.156</b>

Kao što se iz gornjeg vidi, Kanada ima najjače ekonomske veze sa USA: god. 1950.—67% uvoza i 65% izvoza, ovo najbolje ilustrira snagu ekonomskih veza između dva velika američka susjeda, kao i položaj Kanade u Zajednici naroda (Commonwealth). K tome treba dodati ogromne investicije kapitala USA u kanadska razna poduzeća i velike zajedničke strategijske interese i pothvate na arktičkoj fasadi. Ali Kanada baš zbog ovog snažnog zagrljaja velikog susjeda ljubomorno čuva svoju nezavisnost i brižno podržava već gotovo formalne veze s Commonwealthom.

\*

L' evolution economique du Canada 1940. do 1950. La Documentation française No 1629, Paris 1952.

J. Roglič

**Ekonomski problemi Mehika** — Od 19,600.000 u 1939. godini stanovništvo je Mehika poraslo u 1952. godini na 28,000.000. Mehiko prema tome zauzima po broju stanovnika treće mjesto među državama obiju Amerika iza

SAD i Brazilije. Međutim raspored stanovništva na državnom prostoru od 1,969,367 km<sup>2</sup> vrlo je neravnomjeran. Cijeni se, da polovina stanovništva (14 milijuna) živi u središnjem dijelu, unutar 300 km širokog pojasa oko glavnog grada (2,300.000 st.). Od aktivnog stanovništva, koje broji blizu 8 milijuna stanovnika, 65% otpada na poljoprivredna zanimanja, samo 10% na industriju i 9% na trgovinu.

Poljoprivreda je prema tome glavna ekonomska grana. Zakon o agrarnoj reformi (1915) i novi ustav (1917) dokrajčili su dotadašnju prevlast veleposjeda (od kojih su neki dosegali i 6 milijuna ha). Raspodjela zemlje poljoprivrednicima ipak sporo napreduje. Najveća je pažnja stoga upravljena osvajanju novih produktivnih površina (brana Morelos na Coloradu omogućuje irigaciju 200.000 ha i Sanalono 100.000 ha, a u suhim se prostorima na sjeveru pristupa američkoj metodi «dry farming».

Primitivizam se naročito odražava u stočarstvu. Velika epidemija goveda u 1947. učinila je pravu pustoš. Eksploatacija šuma,  $\frac{1}{5}$  cjelokupnog teritorija, počela je rano, ali vrlo nesistematski, te se, u skladu s općim naporima modernizacije ekonomije, čine veliki napori u pravcu racionalnog šumarstva. 60% poljoprivrednog stanovništva predstavlja autarkijsku masu, čije je značenje kao potrošača neznatno.

Podizanje životnog standarda nalaže industrijalizaciju zemlje. Počeci znatnije industrijske djelatnosti uvjetovani su razvojem eksploatacije rudnog bogatstva. Najstarija je rudna eksploatacija srebra. Pored rudnika srebra (glasovita Sonora) sve veću važnost (preko 50% produkcije) ima njegovo izdvajanje iz rudača bakra (šesto mjesto na svijetu), cinka i olova (treće mjesto na svijetu). Važna je modernizirana produkcija zlata (na četvrtom mjestu u svijetu).

Posebno značenje ima produkcija nafte (započela već 1901.) vezana uz obalni pojas Tampico — Vera Cruz; naglo je pala iza nacionalizacije u god. 1938. Kapital USA prenio je tada svoju aktivnost u Venezuelu (produkcija u 1949. godini 69 milijuna tona nasuprot 8,712.000 tona Mehika). Nakon rata proizvodna je ponovo u porastu, čemu doprinose nova nalazišta u graničnom kraju prema Teksasu s velikim obiljem plina.

Razvoj vlastite metalurgije počeo je ozbiljnije tek za vrijeme Drugoga svjetskog rata. Koncentrirana na prostoru glavnih ležišta ugljena oko Monterreya, glavnog centra nove mehičke teške industrije. Osim termoelektrana uz nalazišta ugljena slabije kvalitete velika se sredstva ulažu u hidroelektrane (do sada vodeća Nexaca u blizini Puebla), ali proizvodnja električne energije ne zadovoljava potrebe. Trećina industrijske aktivnosti otpada na tekstilnu, zatim slijede drvna, kemijska, prehrambena i druge industrije. 13.322 km željezničkih pruga još ni izdaleka ne

zadovoljavaju; moderne auto-cesta povezuju jedino središte države sa USA. Snažno je razvijena civilna avijacija, a u novije doba napreduje i obalna plovidba. Moderni ekonomski razvoj nameće življu i jaču razmjenu sa USA, koje u mehičkoj vanjskoj trgovini učestvuju sa 84% uvoza i 87% izvoza.

\*

Aperçu sur l' évolution économique du Mexique. Notes et études documentaires, No 1579, Paris 1952.

V. Rogić

**Stanovništvo Paname** — Prema prethodnim rezultatima popisa od 10. prosinca 1950. Panama ima 802.000 stan. ili 10,8 na km<sup>2</sup>, što znači 28% više nego 1940. R.

**Stanovništvo Venezuele** — 26. studenog 1950. izvršen je popis stanovništva Venezuele. Na dan popisa bilo je 4,986.000 prisutnog stanovništva prema 3,851.000 u 1941. godini. Povećanje za 1,135.000 znači visok godišnji prirast od 2,9%. Povećalo se u prvom redu gradsko stanovništvo. Predviđa se, da bi se ubuduće popisi vršili svake desete godine. J. R.

**Amazonija** — Pod pojmom «Sjever» Brazilac misli na ogroman ali slabo poznat šumski i močvarni prostor s vrlo rijetkim urođeničkim stanovništvom, koje izbjegava kontakt s doseljenicima — to je basen Amazonke, površinom veći od Evrope (bez SSSR-a).

Iako teško prohodna Amazonija ima svoja životna žarišta, od kojih je najpoznatije raskošno planirani Menaos (ime po jednom indijanskom plemenu). Crkva je igrala veliku ulogu u kolonizaciji ovog kraja, a Menaos je postao centar jezuitske misije pored tvrđave, koju su sagradili Portugalci 1660. Razbacana urođenička plemena imaju malo stanovnika. Računa se, da ima svega oko 30.000 Indijanaca. Crnci nisu brojni, jer Amazonija nije nikad imala robovlasničko društveno uređenje. Od mješanaca su kabokli (od Evropljana i Indijanaca) brojniji, dok su mulati (od Crnaca i Bijelaca) i kafuzi (od Crnaca i Indijanaca) rjeđi.

Porast i pad trgovine kaučuka utjecao je na razvoj čitavog basena i na stvaranje današnjih socijalnih prilika. Ostali su produkti (kože, tvrdo drvo, kože aligatora) bili predmet trgovine, koja se vršila samo glavnom rijekom i njenim pritocima. Kaučuk je privukao doseljenike i trgovinu i u unutrašnji, netaknuti, šumski prostor, gdje se vršilo sabiranje dragocjene tekućine, koja se prodavala u naseljima, pretežno smještenim na ušćima pritoka u glavnu rijeku. Ta su se naselja razvila u gradiće, čiji su stanovnici ra-

dili u beskišno doba, a trošili uštedevinu u doba poplava. Menaos je bio njihova metropola.

Trgovina kaučuka počela je pred više od 100 godina. Godine 1825. izvezlo se je tek 30 tona, da bi već u 1912. godini izvoz dosegao 42.500 tona, što predstavlja vrhunac. Iste je godine prevladala konkurencija kaučuka iz azijskih plantaža, u koje je preneseno ukradeno sjeme *Hevea Brasiliensis*. Azijski je izvoz porastao od 4 tona u 1900. godini na 45.000 tona u 1912. godini, da bi već u 1930. godini dosegao 800.000 tona, što je značilo konačni pad Amazonije. U području Amazonke nema plantažnog načina uzgajanja, iako je Henry Ford pokušao taj način dobivanja na prostoru južno od Santarema uz rijeku Tapajos. Vlasnik je 1946. godine napustio Fordeanu, nakon što je u nju uložio preko 15.000.000 dolara. Prirodni a još više socijalni uvjeti iskorišćivanja vrlo su teški. Brazilska vlada, nasljednik Fordeane, nastoji da nađe što pogodniji način vođenja ovog poduzeća. Danas se izvozi samo prirodni kaučuk, i to tek polovica količine iz godine 1912. Iako plantažni način nije uspio, pokušaji su izmijenili prvobitne prilike i donijeli izvjesna dragocjena iskustva, koja danas dobro dolaze vladi Brazilijske u provođenju kolonizacije ovog kraja. Iskorišćivanju kaučuka imala je poslužiti još i danas jedina željeznica, koja spaja Porto Velho na Madeiri i Guajara-Mirim na granici Bolivije. Izgrađena ogromnim žrtvama i financijskim sredstvima, ova je pruga trebala postati ključ centralnog prostora kontinenta, a služila bi pored izvoza kaučuka i boljem iskorišćivanju Bolivijanskog plavca, koji je imao postati prostor uzgajanja goveda. Gradnja je počela još 1870., a završena tek 1912., baš u doba kad je trgovina kaučukom počela padati. Pored tehničkih poteškoća gradnju je otežavalo savladavanje ogromnih močvarnih i malaričnih prostora. Radnici su se dovođili iz Guajane i Barbadosa, ali ih nikad nije bilo više od 4.000. Urođeničko stanovništvo, zaposleno unosnijim sakupljanjem kaučuka, nije pravilo željezničke pragove. Šumom siromašniji kontinent, Australija, udaljen pola globusa, isporučio je željezničke pragove šumom najbogatijem području svijeta. I već gotova pruga bila je napuštena do pred 20 godina, kad ju je preuzela bolivijska vlada.

\*

R. Allan North, Two Brazils, The Geographical Magazine, sv. 4, str. 157—167, London 1952.

I. Crkvenčić

**O proizvodnji kave u Braziliji** — Nacionalna privreda Brazilijske dosada se je odlikovala monokulturom, u kojoj je najviše bila zastupana kava. Brzo podizanje novih farmi, gradova i saobraćajaca bilo je omogućeno velikim prihodima do-

bivenim od spomenute kulture. Ali financijske krize u vezi s prodajom kave, koje su se pojavile u posljednje vrijeme, izazvale su teške poremećaje u ovom klasičnom sistemu monokulture. Od 1917.—18. godine svjetska je proizvodnja kave veća od potrošnje. To je naročito izbilo 1927./28., 1929. 30. i 1931.—23. U periodu od šestnaest godina, 1922—1938., Brazilija je godišnje proizvodila 317,545.000 vreća kave (1 vreća po 60 kg). A od spomenute količine mogla je izvesti samo 236,939.000, dok je 80.606.000 vreća s kavom ostajalo neprodanih. Još je veća kriza u prodaji kave vladala za vrijeme Drugoga svjetskog rata.

Usljed spomenutih pojava u proizvodnji kave i u njezinoj prodaji, počele su se u Braziliji uvoditi i druge kulture. Naročito se širi gajenje palmi, pamuka, povrća. Posljednjih se godina prestalo s osnivanjem novih plantaža kave, a na nekim je plantažama kava uništavana, da bi se zasadile nove kulture. Tako se monokulturna privreda Brazilijske preobraća u polikulturnu, a jačaju i druge privredne grane, naročito industrija.

J. F. Trifunoski

**Stanovništvo Bolivije** — 5. rujna 1950. izvršen je popis stanovništva Bolivije, sedmi po redu. Broj stanovništva iznosi približno 3.000.000 znatno manje od onog, što se očekivalo, a što je posljedica netočnosti administrativnih podataka i smrtnosti. Od 1900., kad je iznosilo 1,7 mil., stanovništvo godišnje prirašćuje prosječno za 1,16%. Emigracija u susjedne države (Argentinu, Čile, Braziliju i Peru) veća je od imigracije.

J. R.

**Stanovništvo Novog Zelanda** — Prema popisu od 16. (Maori) i 17. (Evropljani) travnja 1951. imao je Novi Zeland 1,942.000 stan., što znači povećanje od 194.000 (180.000 Evropljani i 14.000 Maori) u razdoblju od 1945. godine. Povećanje je rezultat prirodnog priraštaja, a samo 35.000 od imigracije. God. 1851. evropsko je stanovništvo brojilo samo 27.000, a maorsko 1857./58. godine 56.000. Maori su opadali do popisa 1921., ali od tada se njihov broj povećava i po popisu 1951. bilo ih je 114.000. Oni žive pretežno (96,5%) na Sjevernom otoku. Tri grada, Auckland (329.000), Christchurch (174.000) i Wellington (133.000), imaju preko 100.000 stanovnika.

J. R.

**Problem Svalbarda (Spitzberga)** — Artičko planinsko (vrhovi do 1500 m) otočje (62.000 km<sup>2</sup>) udaljeno je 540 km od norveške obale i oko 1000 km od sjevernog pola. Svalbard prekrivaju veliki ledenjaci. Zbog blagih utjecaja Golske struje otočje je veći dio godine pristupačno za brodove. Na jugozapadnoj su obali ljeta svjež (temperature se dižu do 16°C), a zimi termometar pada do —30°.

Ubrzo se pokazalo, da je bogatstvo Svalbarda u ugljenu daleko važnije od lova i ribolova, glavnih ekonomskih vrala ostalih arktičkih otoka. Ovdje su jedino na svijetu nađene naslage kamenog ugljena terciarne starosti. Zasada je utvrđeno, da se ležišta šire na 5.000 km<sup>2</sup> i da rezerve iznose do 8 milijardi tona. Prve su rudnike otvorili (1899) Norvežani, a uskoro je za njima došao engleski, američki, švedski i ruski kapital. Kako je eksploatacija u Prvom svjetskom ratu bila obustavljena i postrojenja zapuštena, anglosaksonski je kapital prodao svoja prava Norvežanima, što je ojačalo njihov interes i prava na otočje i olakšalo odluku od 1920. godine, kada je Svalbard prepušten Norveškoj. God. 1927. napustili su svi strani posjednici svoja prava, osim SSSR-a. Sada rade 3 norveška i 3 sovjetska rudnika. Norveška je produkcija porasla od 40.000 u 1914. na 800.000 u 1938. Tokom rata produkcija je gotovo prestala, ali je nakon rata ponovno oživjela i godine 1951. iznosila je 470.000 tona. Uvjeti rada veoma su teški (temperatura u rovovima je -3° do -4°C). God 1948./49. radilo je u norveškim rudnicima 1286 radnika. Ugljen se prodaje u Norveškoj, Švedskoj i Islandu i može se održati na svjetskom tržištu zahvaljujući državnoj subvenciji.

Sovjetske rudnike eksploatira državno poduzeće «Severoles». Prema podacima sovjetske štampe tamo je pred Drugi svjetski rat radilo 1500 rudara. Navodno se vadilo 600—650.000 tona, od čega su oko 400.000 trošili sjeverni krajevi i arktička sovjetska mornarica — u tome je glavna važnost Svalbarda za SSSR.

Lov je od manje važnosti. Love se lisice, morž je sasvim uništen, bijeli medvjed je potisnut na sjeverni dio. Ima dosta sobova, doneseni arktički bizon dobro se pripitomio. Ima dosta tuljana. Norveški i danski ribari love u okolnom moru bakalare, a lov lososa ima manje značenje. Ljetni je turizam uvjetovao i uređenje prvih hotela.

Prema norveškim statistikama bilo je 1938. na otočju 2658 stan. (Norvežani, Danci, Švedi i Rusi), najviše u glavnom gradu Longyear City.

Nije sigurno, kad su otoci otkriveni. Islandski historičari tvrde, da su njihovi pomorci otkrili Svalbard još godine 1194. Englezi tvrde, da je to zasluga njihova zemljaka H. Willoughbyja, koji je otočje otkrio 1553. i nazvao ga Istočni Grenland. Holandani to pripisuju svome pomorcu W. Barentzu (1595). Tek su u 19. stolj. Švedi, Norvežani i Englezi tamo uredili ribarske postaje. Pokušaj švedsko-norveške vlade g. 1871—72, da se otočje pripoji Norveškoj, propao je zbog otpora Rusije.

Pred sam Prvi svjetski rat sastala se konferencija u Oslu radi rješenja ovog problema, ali ju je rat prekinuo.

Versajski mir je 1920. godine predao Svalbard u potpuni suverenitet Norveške s obavezom, da

ih ne smije fortificirati. God. 1925. SSSR je ratificirao ovaj ugovor. God. 1938—39. SSSR traži koncesiju jedne luke radi izvoza ugljena, ali Norveška odbija. Nakon Drugoga svjetskog rata SSSR traži, usprkos ugovoru iz 1920., sovjetsko-norveško utvrđivanje otoka. G. 1947. SSSR traži reviziju ugovora iz 1920. Ali je Norveška 1949. pristupila atlanskom paktu; iako je sovjetskoj vladi saopćila, da će svoje baze ustupiti «samo ako bude napadnuta ili izložena napadu», SSSR je oštro protestirao protiv ovog pakta, jer Svalbard i Medvedi otok predstavljaju baze za napad protiv SSSR-a. Time su ovi otoci predmet novog međunarodnog spora.

★

La question du Spitzberg et les relations soviéto-norvégiennes. La documentation française, No 1573, Paris 1952.

J. Roglič

**Ribolov na Islandu** — Island je jedna od najmanjih država na svijetu, ali je njen utjecaj u svjetskoj privredi mnogo važniji nego što bi se to moglo vjerovati. Ribolov je osnovna privredna grana Islanda i igra primarnu ulogu u životu zemlje. Dvije su glavne komponente ribolova na Islandu: lov bakalara i lov haringa. Bakalar se lovi uglavnom uz južnu i jugozapadnu obalu kroz 4—5 zimskih mjeseci, a haringa uz sjevernu obalu kroz 2—3 ljetna mjeseca. Ribolov se osniva na naučnim metodama i ribarska oprema je moderna. Raspoložu motornim ribarskim brodovima čija se tonaža povećala od 8.300 tona u 1906 g. na 32.000 tona u 1949. g. Ribolov je uglavnom u rukama ribarskih zadruga, a nešto i u rukama pojedinih mjesnih općina. Riba se prerađuje na kopnu, gdje su uređena specijalizirana industrijska poduzeća ili se u toku samog lova sprema u ledena spremišta samog broda i tako izvozi i neposredno prodaje u inozemnim lukama. Tako je 1949. g. prodano u Vel. Britaniji u 436 putovanja bakalara za 5.100.000 dinara. Bakalar se konzervira sušenjem, soljenjem ili smržavanjem. Na Islandu postoje 84 industrijska poduzeća, koja u roku od 16 sati mogu da izvrše smržavanje oko 800.000 kg riba. Ukupni ulov bakalara bio je u 1949. godini 205.000 tona. Značajna je produkcija ribljih konzerviranih jetara kao i ribljev ulja, koja se dobiva u modernim topionicama. Proizvodnja topljenih ribljih jetara bila je 1947. godine 16.067.000 l, a medicinskog ribljev ulja 7.234.000 lit.

Manje je značajan lov na haringe, koji se počeo razvijati tek početkom ovog stoljeća. Zbog nestabilnosti svjetskog tržišta i radi usklađivanja proizvodnje i potrošnje, osnovan je 1935. god. poseban državni ured, koji odlučuje, kad će otpočeti i koliko će trajati lov na haringe. Haringe se prerađuju u 23 tvornice, od kojih njih 7 pripada

državi. Te su tvornice preradile 71.000 tona haringa i istopile 511.000 hl ulja u 1949. Pored bakalara i haringe love se i druge vrste ribe, ali u znatno manjih količinama: različite vrste tuljana i kitova, osobito grönlandski, morski psi i dr.

Ne samo more, nego i rijeke i jezera pružaju veliku korist, jer su i vanredno bogata lososima i pastrvama. Međutim na ove vrste ribe nije toliko razvijen ribolov i općenito mu se ne polaklanja mnogo pažnje.

Godine 1949. ulovljeno je 395.000 tona ribe, te prosječno otpada na pojedinog stanovnika 350—400 kg ribe. Po ulovljenoj količini ribe Island stoji na četvrtom mjestu u Evropi i to predstavlja njegovu važnost u svjetskoj privredi.

Island je upućen na izvoz ribe, koja s preradevinama predstavlja 90% izvoza. Izvozi svježju ribu, haringe i ulje od haringa, bakalara u sušenom, soljenom i smrznutom stanju, ulje od bakalara, riblje brašno. Glavne uvozne zemlje jesu: USA, Vel. Britanija, Švedska, Njemačka, Finska te osobito Italija i Španjolska, posljednji kao uvoznici sušenog bakalara.

\*

B. Björnsson, Iceland, an economic survey, str. 18—24, Reykjavik 1951.

B. Pleše

### Stanovništvo i gospodarstvo Grenlanda

— Sa 2.175.600 km<sup>2</sup> Grenland je najveći otok na zemlji, ali mu je pretežni dio površine (1.833.000 km<sup>2</sup>) pokriven stalnim ledenim pokrovom. Površine bez leda, 341.700 km<sup>2</sup>, ograničene su na obalne dijelove od kojih 119.100 km<sup>2</sup> otpada na zapadnu obalu, 115.900 km<sup>2</sup> na istočnu obalu, a 106.700 km<sup>2</sup> na sjeverni dio otoka.

Obalna područja pretežno su planinska s brojnim otocima, te uskim i dubokim fjordovima, i jedino je uz njih moguće naseljavanje. Koncem 1950. god. broj stanovnika iznosio je 23.979 st., od kojih je najveći dio bio na zapadnoj obali (22.557 st., 0,06 na 1 km<sup>2</sup>), dok je na istočnoj bilo svega 1.422 st. Rasni Eskimi, koji su imali vlastitu kulturu, na zapadnom su primorju danskom kolonizacijom međusobno izmiješani, dok su na istočnoj i sjevernoj obali očuvane odvojene grupe. Zbog ove izmiješanosti stanovnici se nazivaju Grenlandanima za razliku od novouseljenih Danaca, koji služe kao činovnici (oko 1000). Postepenom privrednom i kulturnom rekonstrukcijom pod utjecajem Danaca, broj stanovnika znatno je porastao (god. 1805.— 6.046 st., 1901.— 11.190 st., 1930.— 16.345 st., 1950.— 22.557 st. — podaci samo za zapadnu obalu), ali je životna starost ostala još uvijek vrlo mala i iznosi 50% prosječne starosti Danaca. Prosjek za period 1901.—1930. iznosi za muškarca tek

23,6 godina (u Danskoj 50,0 god.), a za žene 28,8 god. (u Danskoj 54,4 god.). Malen postotak radne snage u odnosu na broj stanovnika predstavlja problem, jer o svakoj radnoj snazi ovisi više osoba, čiju je prehranu u ovim surovim prilikama teško osigurati.

Do kolonizacije lov je predstavljao glavni izvor prehrane, te je stanovništvo nužno bilo rastrkano na širokim prostorima. Danci jačaju ribarstvo, što uvjetuje koncentraciju u lučka središta. Postepeno se stvaraju t. zv. kolonije, koje su na Grenlandu odigrale ulogu velikih gradova u Evropi. Ovim procesom preseljen je znatan broj stanovnika iz sjevernog i južnog dijela zapadne obale u centralni prostor, u čijoj su blizini uvjeti za ribarstvo najpovoljniji. To je bilo vezano s poteškoćama. Usko specijalizirani lovci iz područja Thule teško nadu zaposlenje u privredna prednijem centralnom području, u pomanjkanju moderne ribarske tradicije počeci ove privredne grane bili su relativno teški i njima su se bavili isključivo namještenici kompanije. Ni vrste ni bogatstvo riba nisu bili najbolji, ali su novije klimatske promjene poboljšale situaciju. Iza 1920. g. klima je Arktika postala općenito toplija, a naročito u području Grenlanda i Islanda. Srednje godišnje vrijednosti januarskih temperatura (vrijedi za stanicu Jakobshavn u centralnom dijelu zapadne obale) porasle su od —17,4°C (1874—1903 god.) na —14,6°C (1911—1940 g.), a julske od 7,6°C na 8,0°C. Obalni ledenjaci su se povukli, pojavili su se novi nunataci, a temperatura morske vode porasla je za 1—2°C. Pojavile su se velike količine oslića, koji su od 1809. god. bili primjećivani tek uz južni obod otoka. Riba je postepeno prodirala na sjever alu 1930. g. doprla do širine od 70°, te je oko zaliva Disko najbogatiji lov. Oslići se od 1923. love i na istočnij obali, ali kako se tamo ne preraduju, to nema podataka o lovu. Danas je lovljenje oslića glavna privredna grana otoka i njime se bavi 2.235 ribara, kojima je to glavno zanimanje. Ribolov je počeo 1911. godine s ulovom od 18 tona; otada stalno raste te 1916. godine iznosi 125 tona, 1925 godine 1000 t, a 1930. godine 8.160 t, da bi u 1951 godini porastao na 20 do 25.000 tona. Poslijeratni ulov naglo je porastao zbog modernizacije lova.

Ribarstvo i njegovo usavršavanje doveli su do promjene u mentalitetu stanovništva. Navedenih 2235 ribara živi u 79 naselja zapadne obale. Postavlja se pitanje, da li su ove promjene stalne i konačne. Ako se povrate prijašnje klimatske prilike, vjerojatno će oslići napustiti grenlandske vode, nastupit će katastrofalna ribarska kriza. Kvaliteta i kvantiteta ostalih vrsta riba ne može podržavati ovu granu privrede.

Ostale privredne grane su sporedne. Poljoprivreda ima vrtljarski karakter. Arktička klima, pojačana negativnim utjecajem hladne Labradorske struje, onemogućuje rast žitarica. Sadi



se krumpir (oko 20 tona godišnje), repa (oko 25.000 kg god.) i sl. Siromašna travna vegetacija na jugozapadnoj obali omogućuje ograničeno stočarstvo, koje je u prošlosti bilo jače razvijeno. Smatra se, da je u doba Vikinga, koji koloniziraju otok 982.—984. Grenland imao svoje zlatno doba sa 3.000 stanovnika i oko 810.000 ovaca. Iza izumrća Vikinga (oko 1500. g.) stočarstvo je potpuno nestalo, i ponovo se uvodi kolonizacijom Danaca koncem 18. stoljeća, ali je slabo razvijeno sve do početka 20. stoljeća, kad se umjesto lova uvode ovce. God. 1948. bilo je oko 22.300 ovaca (ili 1 ovca na 1 stanovnika). Ovcarstvo je koncentrirano na jugozapadnoj obali između 60° i 64° N. Goje se pretežno radi mesa, od koga se 3/5 potroše na otoku, a ostalo uz dosta dobre vune (oko 15 tona) izvozi. Broj ostale stoke je neznatan. Godine 1947. bilo je svega 61 govedo, 25 koza i 87 konja. Lov, nekad najvažnija grana, sve više opada i njime se najviše bave lovci sjeverne i istočne obale.

Iako su nađeni brojni minerali, rudarstvo je nerazvijeno. Udaljenost od glavnih prometnih putova, ograničen pomorski promet, te relativno siromašna ležišta stvaraju znatne poteškoće. Najveću vrijednost imaju rudnici kriolita, kojih — osim na Grenlandu u znatnim količinama ima samo u Koloradu i na Uralu. Produkcija je počela 1854. godine, a 1938. izvezlo se 29.120 tona čistog kriolita, koji se kopa kod Ivigtuta. Smeđeg ugljena, odlične kvalitete, ima na nekoliko mjesta, ali je godišnja produkcija svega oko 6.000 tona (kod Qutdliggasata) te podmiruje samo 50% potreba otoka. Cijena koštanja ugljena je velika, a poznate rezerve su male te se moraju čuvati kao rezerve. Vijesti o nalazištima urana nemaju osnova.

U novije vrijeme Grenland privlači veću pažnju svojom strateškom važnošću. Najkraći avionski putovi između starog i novog svijeta vode preko Arktika. Grenland je na ovom putu važno uporište. U prostoru Thule sagrađena je moderna avionska baza.

Gospodarski razvoj otoka posljedica je danske kolonijalne politike. Da bi sačuvala ovaj posjed, Danska je ograničivala pristup na otok. Sve do 1736. god. ni Danci ni stranci nisu mogli posjetiti otok bez posebne dozvole danske vlade. To je isto vrijedilo i za grenlandske teritorijalne vode bogate ribom. God. 1938. dobili su brodovi stranih zemalja pravo da mogu pristajati u luci Färingerhavn, a danski ribari od 1939. godine imaju široka ovlaštenja za ribolov u grenlandskim teritorijalnim vodama. U toku Drugoga svjetskog rata otokom su se koristili Anglo-Amerikanci, čiji je boravak znatno utjecao na ekonomsko-politički razvoj ovog prostora.

\*

B. Fristrup, Grönlandsche Wirtschaft, Die Erde, str. 33—53, Berlin 1952 (prevod iz danskog). I Crkvenčić

**Thule, prodor supratehnike u primitivni eskimski kraj** — Orkud je Pytheas, trgovac iz Massilie, donio prve podatke o dalekoj i krajnjoj zemlji Thule (vjerovatno Islandu), ne prestaje čovjek u naporima da upozna hladne i tamne polarne prostore. Već je više istraživača bilo na polu, ali ogromni su prostori još nedovoljno poznati. Moderna tehnika omogućuje brzo i lako prebacivanje na velike udaljenosti i relativno udoban boravak u polarnom mraku i hladnoći. Usavršavanjem moderne tehnike pomiču se interkontinentalne prometne veze prama sje-



Položaj Arktičkog mora između Evroazije i Sjeverne Amerike i Thulea u tom prostoru.

veru. Moderni parobrodi ne prave zaobilazne putove jedrenjaka. Stalna međunarodna straža u pojasu newfoundlandskih ledenih santa i radar oslobodili su i od ove opasnosti. Ali je avion još brže pomjerao svoje transoceanske prijelaze prema sjeveru i prešao u polarni kraj, kuda prelazi najkraći put između sjeverne Evrope s jedne i USA i Kanade s druge strane. Ovaj put prelazi preko Grenlanda, gdje su uređeni uporišni aerodromi: najprije Blue West 1, kod Narsarnaka na jugozapadnom rtu, zatim Blue West 8 kod Stromfjorda na zapadnoj obali.

Nije zbog toga moralo iznenaditi saopćenje, da je ulogom najnovije tehnike u proljeće 1951. uređena moderna američka avionska baza Blue Jay na 76°33'N i 68°40'W. Nova baza, snabdjevena najsavršenijim tehničkim tekovinama, udaljena je 4.442 km od Moskve, 3.845 km od Lenjingrada, 5.613 km od Novosibirska i 7.053 km od Pekinga.

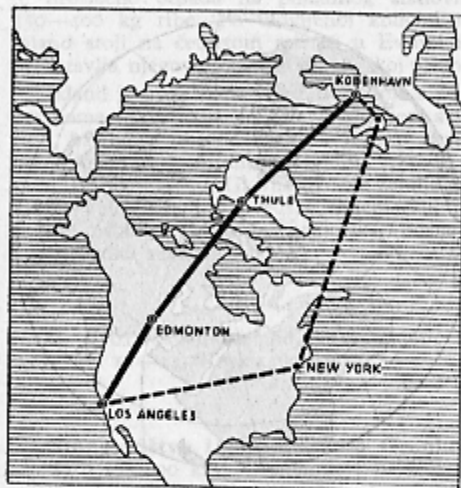
Ali Thule ima i veliko značenje za prometne veze između starog i novog svijeta. God. 1952.



preletio je jedan skandinavski putnički avion put Los Angeles — Edmonton — Thule — København, koji je za 1700 km kraći od uobičajene trase preko Londona i New Yorka.

Arktički prostor postaje u modernom avionskom prometu raskršće putova između Evroazije i Amerike, otuda i borba za pozicije na tom dijelu površine naše planete, arktički imperijalizam.

Nova naseobina nije pionirski pothvat, jer je daleka obala sjeverozapadnog Grenlanda odavno naseljena. Kraj se nalazi u zavjetrini sjevero-



Kraći put između sjeverozapadne Evrope i pacifičke obale Amerike vodi preko sjever. Grenlanda.

istočnih hladnih polarnih vjetrova. Klima je veoma surova. Termometar se zimi spušta do 40°C ispod nule. Jedino u tri ljetna mjeseca (lipanj, srpanj i kolovoz) temperatura je iznad 0°C. More se odmrznjava samo od početka srpnja do početka studenoga. Zimski mrak traje 3 mjeseca. U ovako surovom kraju na obalama zaliva Kane i prolaza Smith (76°—79°N) živjela su na kraju 1951. godine 302 Eskima, potpuno odvojena od ostalih eskimskih grupa na zapadnoj obali Grenlanda.

Nova istraživanja pokazuju, da je kraj sigurno naseljen od 12. i 13. stoljeća, a možda i od početka ovog milenija. Naselili su ga doseljenici, koji su došli vjerojatno s Baffinove zemlje. Posljednji kontakt imali su s Eskimima zapadne obale Grenlanda oko god. 1600. i od tada žive odvojenim životom.

Stanovnike Thule prvi je upoznao istraživač John Rose (1818), koji je konstatirao, da tamo-

šnji Eskimi nisu znali, da ima ljudi van njihova kraja. Hrane se isključivo mesom i odijevaju kožama. Tu je duže vremena boravio čuveni američki polarni istraživač R. H. Peary (1895). Oko 1870. došlo je desetak Eskima s Baffinove zemlje, koji su starijediocu naučili upotrebi kajaka, luka, kao i lovljenje lososa.

Veoma su značajna demografska istraživanja o ovoj staroj i izoliranoj eskimskoj grupi. Njen je broj, čini se, dosta stabilan. Peary je 1895. izbrojio 253 Eskima u području Thule (140 muškaraca i 113 žena). Za vrijeme svoje druge ekspedicije (1897) nabrojio ih je 234. Treći je popis bio 1906., kad je nabrojeno 207 osoba: 119 muškaraca, 85 žena i 3 nepoznato. Danac Rasmussen je nabrojio 1918. i 1923 godine 235 i 251 stanovnika. Svakako najznačajniji je popis francuske ekspedicije iz 1951., prema kome u području Thule ima 302 Eskima (157 muš. i 145 žena).

U demografiji je prihvaćeno kao pravilo, da su ljudske grupe manje od 500 u stadiju nestabilnosti i mogu lako iščeznuti. U Thule je nađen izrazit primjer izolirane i male grupe, koja se pod izuzetnim prilikama pokazala veoma stabilnom. To unosi nova gledanja u probleme biološke demografije, odnosno populacionog minimuma.

Karakteristično je, da je broj muškaraca osjetno veći, što se objašnjava izuzetno većim porodom muškaraca i velikim mortalitetom žena. Uz veliki mortalitet djece, malen je i prirodni priraštaj, jer majke preko dvije godine doje djecu, koja ne mogu prije prijeći na isključivo mesnu hranu.

Stalan dodir s vanjskim svijetom počinje 1909. kad je danska uprava u postaji Thule osnovala trgovačku bazu. Zahvaljujući obilnom lovu, tradicionalnom i sredini dobro prilagođenom načinu života, Eskimi su živjeli u dosta povoljnoj ekonomiji. Nedavno su Eskimi pokršteni (1934), uvedene su škole (3), u postaji Thule osnovana je i liječnička stanica s malom bolnicom. Uvođenje moderne tehnike (puška, motorni brod), pokazalo je u početku pozitivne rezultate. Eskimi područja Thule više su prodavali, nego što su kupovali, imali su aktivnu ekonomiju.

Dolazak i instalacija moćne avionske baze razbija ovu tradicionalnu ekonomiju, iako je dansko-američki sporazum predvidio, da se sve učini, kako bi se sačuvalo nedirnutu staro eskimsko društvo. Izoliranost i mir dalekog kraja, u kome je živjelo 300 patrijarhalnih Eskima, razbili su život i buka supramodernog vojno-saobraćajnog naselja, u kome je polovicom 1915. bilo 5000 Amerikanaca. Ovaj nagli dodir i neprimodni skok pokazuje već negativne osobine kod solidnih Eskima; napuštaju patrijarhalne forme života, izbjegavaju naporna lovačka lutanja. Prihodi im opadaju. Nastupa period opasnosti, da i Eskimi

područja Thule postanu žrtva nerada, alkohola bolesti. Posljednjima su naročito podložni.

\*

Malaric J. La Mission géographique française dans le nord-ouest du Groenland. Annales de Géographie, No 326, str. 291—297, Paris 1952; J. Malauric, L'isolat esquimau de Thule (Grönland). Population. No 4, v. 675-692, Paris 1952.

J. Roglić

**Francuske polarne ekspedicije** — 1. Francuska polarna misija, koja je uspostavila bazu na Grenlandu, nastavila je svoja istraživanja tokom perioda od 1. travnja 1950. do 15. rujna 1952. Stvorila je novu bazu 20 km sjevernije od Thulea. Cilj rada tokom ovog perioda bio je nadopuna onoga, što je istraženo 1948. i 1949. Osim važnih rezultata iz područja geofizike, glaciologije i meteorologije značajna je i aktivnost jedne grupe geografa, koja je dala niz studija. Istraživanja je obalna morfologija s karakterističnim ledenim obalama, zatim peri-glacijalni fenomeni. Rezultati su dali uvid u ono, što se dešavalo u toplim dijelovima Evrope za ledenog doba, što omogućuje lakše tumačenje današnjeg izgleda nekih krajeva. Ali i antropogeografska istraživanja vrlo su zanimljiva. Jedna grupa geografa posjetila je eskimska naselja i na temelja opsežne i detaljne ankete otkrila je do sada suvim nepoznate običaje. U pogledu stanovništva pojedinosti su već objavljene u reviji »Population».

2. Pod vodstvom Paul-Emile Victora slane su kroz posljednje dvije godine ekspedicije u Antarktiku. Jedna baza organizirana je na zemlji Adelie, koja zahvaća otoke i zemlje južno od 60°S i između 136° i 142° istočne dužine, ograničena je na istoku australskim posjedom George V., a na zapadu drugom australskom zemljom Wilkes.

Rezultati ispitivanja ovih ekspedicija važni su na polju meteorologije i glaciologije. Ali zbog strašnog požara, koji je 25. I. 1952. zahvatio i opustošio stanicu Port Martin, a kojega je pojačao blizzard, izdavanje publikacija i karata, na kojima su u razmjeru 1:100.000 i 1:50.000 snimljeni nepoznati krajevi Zemlje, znatno je u zakašnjenju.

A. Blanc

**Proizvodnja i potrošnja prirodnog i sintetičkog kaučuka** — Poput nafte, zauzeo je (kaučuk u najnovije doba u svjetskoj ekonomici vrlo važno mjesto. Još prije pol stoljeća bila je proizvodnja i upotreba kaučuka neznatna. Danas spada među najvažnije i najtraženije sirovine, jer mu je upotreba mnogostruka. Najviše ga treba industrija automobila i aviona, motornih

kotača i dvokolica. To je ujedno i jedna od važnih strateških sirovina.

Već u 16. stoljeću evropski su osvajači i istraživači tropskih predjela Amerike opazili, da tamniji stanovnici upotrebljavaju neku materiju, koja je vrlo elastična. Primljen je i indijanski naziv »kaučuk«. Dugo je vremena prošlo i mnogo je strpljivosti trebalo, dok se kaučuk počeo jače upotrebljavati u Evropi i Americi.

Prirodni kaučuk dobiva se iz mliječnog soka (latexa) različitih tropskih kaučukonosnih biljki, kojih ima nekoliko stotina vrsta, ali više od ¼ svjetske proizvodnje prirodnog kaučuka daje biljka hevea brasiliensis; prilično su važne kaučukonosne biljke još i različite vrste stabala gutaperke i nekih tropskih ljjana (povijuša). Pradomovina hevee je, kako ime kaže, tropsko i teško проходно područje Brazilije, ali je sudbina te korisne biljke obratna u usporedbi s kavom (kavovcem), kojoj je pradomovina Abesinija (pokrajina Kafa) i Arabija; Brazilija je danas glavni svjetski proizvođač kave, gdje preneseno stablo izvrsno uspijeva. Obratno je kod stabala hevea brasiliensis, koje je koncem 19. stoljeća prokrijumčareno u Englesku. God. 1876. uspjelo je britanskom botaničaru Henryju Wickhamu, koji je dulje vremena boravio u Braziji, da prokrijumčari oko 70.000 sjemenki najboljih vrsta hevee brasiliensis, ali je više nego 9/10 sjemenki postalo neupotrebljivo već na putu, a neke nisu iznikle, tako da je u londonskom botaničkom vrtu uspjelo uzgojiti samo 2000 mladica, koje su brižno čuvali i prenijeli na Cejlon u botanički vrt Paradenija. Iz tog izvora potječu sva stabla plantaža u Aziji. Trebalo je više od 40 godina, dok je kaučuk s plantaža došao do jakog izražaja.

Dok je koncem prošlog stoljeća prirodni kaučuk Brazilije, a ponešto i Konga u Africi, davao oko 95% svjetske proizvodnje, danas plantaže kaučuka podmiruju već više od 95% svjetske proizvodnje. Udio Brazilije u svjetskoj proizvodnji spao je na oko 1%, iako su magnati američke automobilske proizvodnje (osobito Ford) ozbiljno pokušavali, da u Braziji prošire gajenje hevee.

Najveće su plantaže u tropskom dijelu južna i jugoistočne Azije, te nešto u Liberiji i oko rijeke Amazonke, a samoniklo stablo nalazimo u tropskim prašumama zapadnog i srednjeg dijela tropske Afrike, oko Amazonke i nešto u području Srednje Amerike.

Hevea traži stalnu vrućinu, mnogo vlage i dobro tlo. Da se dobije mliječni sok (latex) nareže se kora kaučukonosnog drveta obično u obliku slova V. Tim narezom teče iz stabla dragocjena sirovina, koja se sakuplja u posebne posude. U Indoneziji, Malaji i Cejlonu stabla se narezuju između svibnja i listopada.

Proizvodnja kaučuka neprestano raste. God. 1900. proizvedeno je 54.000 t sirovog kaučuka, od toga oko ¼ šumskog, a ¼ plantažnog; prije

Prvoga svjetskog rata god. 1913. prvi put je svjetska proizvodnja premašila 100.000 (112.000 t — od toga 53.000 t plantažnog), a prije Drugoga svjetskog rata proizvodnja je već premašila 1 milijun tona. God. 1937. iznosila je 1,140.000 t (od toga 1,107.000 plantažnog, a samo 37.000 t šumskog). Godine 1952. proizvodnja prirodnog i sintetičnog kaučuka dostigla je već 2 milijuna tona.

Na dobrom tlu, uz birano sjeme, obilno gnojivo i odgovarajuće obrađivanje može se dobiti prinos od 300—400 kg po hektaru. Prirodni kaučuk dolazi na tržište obično pod imenom područja proizvodnje ili načina prerade. Sam latex nije prikladan za dulji prijevoz i zbog štednje odbacuju se u prvotnoj preradbi nepotrebne sastojine. Latex sadrži oko 35—40% sirovog kaučuka.

Na glasu su različite vrste kaučuka.

Plantaže kaučuka najvećim su dijelom pod kontrolom engleskog i američkog kapitala i nešto belgijskog i nizozemskog. I SSSR nastoji s manjim ili većim uspjehom da uzgaja neke kaučukonosne biljke. Godine 1927. donešeno je iz Južne Amerike sjeme gvajula (guayol), koje je pokazalo dobre rezultate u toplim predjelima sovjetske Azije, pa se sada uzgaja na prilično velikim površinama. U godinama prije Drugoga svjetskog rata počelo se s uzgajanjem koksagysa i krissagysa.

Danas je cijena kaučuku na tržištu relativno niža nego u doba brazilskog monopola, premda je upotreba i potrošnja kaučuka silno porasla. Pored prirodnog, porasla je i proizvodnja sintetičnog kaučuka, čiji su udio danonice povećava.

Jugoistočna Azija podmiruje sada više od 90% svjetske proizvodnje prirodnog kaučuka, a samo dvije zemlje iz toga područja, i to Indonezija (g. 1951. — 818.000 t) i Malaja (615.000 t) daju oko  $\frac{3}{4}$  svjetskog prinosa. Prilično jaki proizvođači iz toga područja jesu: Sijam (111.000 t), Cejlon (107.000 t), Indokina (53.000 t) i britanski posjedi na sjevernom dijelu Bornca (65.000 t). U Africi su najveći proizvođači Liberija (35.000 t), Nigerija (35.000 t) i Belgijski Kongo (12.000 t), a u Južnoj Americi još je uvijek najjači proizvođač Brazilija (21.000 t). Proizvodnja nekih otoka Oceanije nema većeg značenja.

Najjači svjetski potrošač i uvoznik kaučuka su USA, koje uvoze više od pola svjetske proizvodnje. Velika Britanija — i danas glavni posrednik i posjednik proizvodnje prirodnog kaučuka — nikada nije trošila više od 15% svjetskog prinosa. Glavno je svjetsko tržište i luka za izvoz kaučuka Singapore.

Ni ogromna proizvodnja prirodnog kaučuka nije mogla zadovoljiti potražnju. Od kaučuka se pravi nekoliko tisuća različitih predmeta, ali 70% ukupne svjetske proizvodnje prirodnog i

sintetičnog kaučuka odlazi za gume različitih motornih vozila, pa je nagli porast proizvodnje motornih vozila tražio i primjerene količine kaučuka.

Nestašicu prirodnog kaučuka naročito su osjećale razvijene industrijske zemlje u doba ratnih sukoba, kada su potrebe nerazmjerno porasle i izvori sirovina bili odrezani.

Proizvodnja sintetičnog kaučuka počela je sredinom Prvoga svjetskog rata u Njemačkoj. Postupak dobivanja bio je vrlo kompliciran i skup, a dobiveni je proizvod bio dosta slab, pa se po svršetku rata prestao proizvoditi. Istraživanja na usavršavanju proizvodnje sintetičnog kaučuka nastavljena su u USA, Njemačkoj i SSSR-u te su dovela do dobrih rezultata. Proizvodnja sintetičnog kaučuka, osobito je porasla za vrijeme Drugoga svjetskog rata.

Još je godine 1938. udio sintetičnog kaučuka bio manji od 1%, a 1951. bio je odnos prirodnog prema umjetnom kaučuku već 65 : 35%. Sintetični kaučuk dolazi na tržište pod različitim imenima (buna, dipren, sopren, tiokol i t. d.), a glavne sirovine za dobivanje jesu ugljen, vapno, alkohol i plin butadijen.

I nama je potreban uvoz prirodnog i sintetičnog kaučuka, kao i pojedinih izradevina iz njega. God. 1952. uvezli smo sirovog kaučuka u vrijednosti od blizu 1 milijarde dinara (31.541 kv prirodnog kaučuka u vrijednosti od 893 milijuna i 1352 kv sintetičnog u vrijednosti od 29 milijuna dinara). Krep-gume za proizvodnju gumene obuće uvezli smo 384.7 kv u vrijednosti od 15.5 milijuna dinara.

Od svekolikog uvoza gumene robe najviše otpada na automobilske gume. God. 1952. uvezli smo 5.024 komada unutrašnjih guma za putničke automobile (za 4,8 milijuna dinara) i 44.585 komada istih guma za kamione (za 82 milijuna dinara), ali još je više izdano za uvoz vanjskih automobilskih: guma 3.686 komada za putničke automobile (za 20.7 milijuna dinara) i 59.628 komada vanjskih guma za kamione (za milijardu i 271 milijun dinara).

\*

Statistical Yearbook 1952, United Nations, New York 1952.

N. Peršić

**Proizvodnja maslinova ulja** — Smatra se, da je maslina podrijetlom iz Egipta, odakle je prenesena u Grčku, a Rimljani su uzgoj maslina proširili po cijelom Mediteranu, koji je najvažniji za uzgoj maslina i sada daje oko 90% svjetske proizvodnje maslinova ulja. Uzgaja se još u Kaliforniji, Mehiku, Argentini, Čileu i jugoistočnoj Australiji.

Na svjetskom su tržištu osobito cijenjena ulja južne Francuske (provansalsko), patoskanska, li-

gurska, španjolska, portugalska i grčka. I naša su ulja s obzirom na kvalitetu vrlo dobra, samo način prerade još nije uvijek zadovoljavajući.

Svjetska proizvodnja maslinova ulja pojedinih godina jako varira. Kroz posljednjih 6 godina bio je prosjek 935.000 tona. Berba maslina bila je najobilatija god. 1951., kada je iznosila 1.509.000 tona, a već god. 1952. svega 710.000 tona.

Oko 40% svjetske proizvodnje daje Španjolska (g. 1951. — 700.000 tona), a Italija oko 20% (g. 1951. — 353.000 t). Znatnu proizvodnju imaju još Grčka (1951. — 160.000 t), zemlje sjeverne Afrike (Maroko, Alžir, Tunis — 100.000 t), Portugal (92.000 t), Turska (39.000 t) i Francuska (10.300 t). Naša proizvodnja u poslijeratnim godinama varira između 3—8.000 t.

Glavne izvozne zemlje maslinova ulja jesu Španjolska, Italija, Grčka i Tunis. Francuska prerađuje i izvozi i ulje iz sjeverne Afrike.

Mi smo god. 1952. uvezli 135 tona maslinova ulja u vrijednosti od 26.337.000 dinara, i to iz Francuske 105 tona (104.988 kg), Italije 20 tona i preko Trsta 10 tona.

\*

Statistical Yearbook 1952, United Nations, New York 1952. N. Peršić

#### Rezerva, produkcija i potrošnja nafte —

Godine 1929. ukupna je produkcija nafte zemalja jugozapadne Azije (Perzija, Irak, Arabija, te Egipat) iznosila svega 3%, a zemalja Sjeverne Amerike (USA, Kanade, Mehika) 71% svjetske vrijednosti produkcije. Veći dio ostalog otpadao je na Južnu Ameriku (13%) i istočnu Evropu sa čitavim SSSR-om. Predhodni podaci za 1950. godinu pokazuju znatne promjene u produkciji pojedinih naftonosnih predjela u odnosu na godinu 1929. Navedene države jugozapadne Azije povećale su svoju produkciju za 15 puta, t.j. 1.800.000 barila dnevno odnosno 17% svjetske produkcije. U isto je vrijeme produkcija Sjeverne Amerike, iako dvostruko veća od one u 1929. godini pala na 55% svjetske vrijednosti. Znatne je izmjene pretrpjela i produkcija Južne Amerike, koja je porasla na 17%. Brojevi produkcije za 1950. godinu svih ostalih predjela pokazuju manji svjetski postotak nego u 1929. god. Ove promjene pokazuju tendenciju daljeg razvoja u istom pravcu, što je u vezi sa svjetskim rezervama koje su 1950. godine procijenjene na 15.000.000.000 barila, od čega 50,6% otpada na zemlje jugozapadne Azije, 30,2% Sjeverne Amerike, 11,2% na Južnu Ameriku, a ostalo na istočnu Evropu sa SSSR-om.

Svjetska potrošnja u isto vrijeme nije pretrpjela tolike promjene kao produkcija godine 1929. Sjeverna je Amerika trošila 72,5%, dok je slijedeći važan potrošač Zapadna Evropa trošila samo 10,3%, a svi ostali predjeli manje. U 1950. god.

potrošnja nafte u Sjevernoj Americi porasla je gotovo za 2,5 puta u odnosu na 1929. ali je njen udio u svjetskoj potrošnji pao na 66,2%. To nam ujedno pokazuje brže jačanje potrošnje u drugim zemljama. Od 7 produktivnih područja imale su 1929. godine četiri (Sjeverna Amerika, Južna Amerika, Istočna Evropa i Jugozapadna Azija) veću produkciju od potrošnje, a u 1950. god. samo su dva ostala kao izvoznici — Južna Amerika i Jugozapadna Azija. Budući da je uz Zapadnu Evropu postala deficitna i Sjeverna Amerika, to Južna Amerika pretežno snabdijeva Sjevernu Ameriku, a Jugozapadna Azija Zapadnu Evropu. Interesantno je, da kompanije USA kontroliraju 70% svjetskih rezervi, i to u Sjevernoj Americi 92%, J. Americi 63%, Zapadnoj Evropi 27%, Jugozapadnoj Aziji 44%, na Dalekom Istoku 25% svih naftonosnih područja.

SH. R. Abrahamson, The shifting geographic center of petroleum production and its effect on pricing system, Economic geography, No 4, 1952 str. 295—301. I. Crkvenčić

**Neki podaci o svjetskom prometu i trgovini** — Promet i trgovina odražava razvoj i mogućnost ekonomskog života.

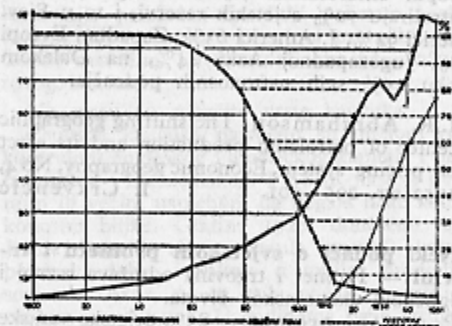
Pomorski promet — 85% svjetske vanjske trgovine obavlja se morem. Svjetska brodska tonaza je od 1800. do 1951. porasla sa 4.000.000 na 87.000.000 BRT. Jedrenjaci su 1800. g. sačinjavali cijelo brodovlje, a 1951. na njih je otpadao samo 1% (Fulton je 1807. g. prvi put plovio brodom iz New Yorka u Albany, 240 km za 32 sata).

Godina	BRT u mil.	Jedrenjaci	Godina	BRT u mil.	Jedrenjaci
1800.	4	100	1910.	43,1	12,5
1816.	5	100	1913.	48	8
1850.	10	96	1920.	57	5
1860.	14	94	1925.	65	3,2
1870.	16	87,5	1930.	69	2,5
1880.	20	75	1935.	64	2
1890.	25	54,3	1940.	70	1,5
1900.	28,9	36	1946.	89	1,2
1905.	36,5	24	1951.	87	1

Od ukupne tonaže 1951. godine 20 mil. BRT (23%) otpalo je na brodove-cisterne, a daljnjih 7 mil. bilo je u gradnji. To je brodska kategorija, koja danas najbrže raste. Dok su jedrenjaci pali na 1%, udio brodova na naftu poskočio je na 75%, tako da je ugljen upotrebljavalo tek 24%.

Velike su promjene nastupile i u udjelu pojedinih država kao vlasnika. USA su potisnule Vel. Britaniju s vodećeg mjesta. Slijedeća tabela prikazuje procentualni udio pojedinih država u svjetskoj tonazi:

	1901.	1914.	1939.	1949.
USA	4,2	4,5	13,0	31,0
Vel. Britanija	50,2	41,6	26,1	21,9
Norveška	3,4	4,3	7,1	6,0
Dominioni	—	3,6	4,5	4,8
Francuska	4,4	4,2	4,3	3,7
Panama	—	—	1,0	3,7
Nizozemska	2,1	3,2	4,3	3,6
Italija	2,7	3,1	5,0	3,0
Ostale zemlje	33,0	35,5	35,7	28,3



Razvoj svjetske brodske tonaže i udio jedrenjaka i motornih brodova

Kao što se iz slijedeće tabele vidi, tokom posljednjih 50 godina prosječna tonaža brodova se gotovo utrostručila, a broj je neznatno porastao.

	prosječ. tonaža	broj brodova
1900.	1100	27.610
1914.	1600	30.000
1925.	2000	32.905
1937.	2150	31.183
1949.	2750	30.248

Željeznice — najznačajniji željeznički statistički podatak jeste dužina mreže, koja u svijetu konstatno raste:

1840.	7.680 km	1890.	617.285
1850.	38.570 "	1900.	791.125
1860.	108.010 "	1913.	1.104.220
1870.	209.790 "	1930.	1.258.300
1880.	372.430 "	1950.	1.350.000

Same USA imale su 1950. godine 370.000 km pruga i gustoću (1 km na 21 km<sup>2</sup>) veću od evropske (1 km na 24 km<sup>2</sup>).

Raspored željeznica po kontinentima razvijao se ovako (u km):

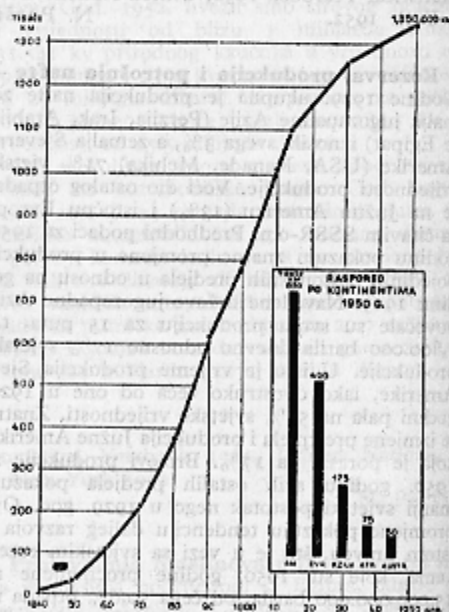
	Evropa	Amerika	Azija	Afrika	Australija
1840.	2.925	4.755	—	—	—
1900.	283.525	403.171	60.301	20.114	24.014
1950.	920.000	630.000	175.000	75.000	50.000

Prva željeznička pruga građena je u Evropi 1825. (Engleska); u Americi 1830. (USA), u Aziji 1853. (Indija), u Australiji 1854. i u Africi 1856. (Egipat).

Cestovni promet — u g. 1951. bilo je u prometu 80 mil. raznih vrsta automobila (prema 30 mil. 1929. g.) Od toga:

u Americama	58 mil.
u Evropi	14 mil.
u Australiji	
s Oceanijom	2 mil.
u Africi	1,6 mil.
u Aziji	1,4 mil.

Od tog na same USA otpada 53 mil. kola ili 1 kola na tri stanovnika: nasuprot tome Evropa (bez evropskog dijela SSSR-a) ima 11 mil. kola ili 1 kola na 33 stanovnika (evropski dio SSSR-a 3 mil. kola ili 1 na 60 stanovnika).



Razvoj željeznica i raspored po kontinentima u 1950.

## II.

Razvoj svjetske trgovine od 1800 najbolje odražava pomorska trgovina (na koju otpada 85 %, što se vidi iz slijedeće tablice:

Godina	Stan. u mil.	Tonaža BRT hiljade	Trgovina mil. dolara	Odnos prema 1.800. Stan. Ton. vr. trgov.		
1800.	1.000	4.000	33.600	1	1	1
1870.	1,340	16.000	252.000	1,34	4	7,5
1913.	1,700	48.000	1,344.000	1,70	12	40
1930.	1,940	69.000	1,848.000	1,94	17,25	55
1938.	2,200	67.000	1,176.000	2,2	16,75	35
1949.	2,100 <sup>1)</sup>	65.000	1,680.000	2,1	16,25	50

Iako se od 1800. do 1930. vrijednost trgovine po stanovniku povećala za preko 28 puta, do stajalo je povećanje brodske tonaže za 9 puta. To se nadoknađivalo povećanom brzinom (3,65 puta) i bržim obavljanjem utovara i istovara. Uz to su se brodovi specijalizirali za različite poslove.

G. 1930. svjetska trgovačka flota bila je ovako raspoređena:

Putnički brodovi	6,000.000 BRT
Linijski teretni brodovi	15,000.000 BRT
Teretni brodovi slobodne plovidbe (Tramps):	33,500.000 BRT
Brodovi cisterne	8,000.000 BRT
Obalna plovidba	5,000.000 BRT
Jedrenjaci	1,500.000 BRT
	<hr/> 69,000.000 BRT

Ali u unutrašnjem prometu prevladavaju željeznice. To se vidi u slučaju Evrope (približno u milijunima tona):

	1938.	1948.	1951.
Željeznice	920	740	855
Unutr. plovidba	150	120	175
Luke	410	340	430

Svjetska trgovačka pomorska razmjena iznosi godišnje oko 365 milijuna tona robe i vrši se na Atlanskom oceanu (72%), dok Indijski (19%) i Tih (9%) daleko zaostaju.

Glavnu trgovačku robu čine:

1. Ugljen — čija je svjetska produkcija od 1930. do 1950. god. porasla sa 1.280 milijuna tona na 1,350 milijuna. Od ovoga su proizvođile USA 530 milijuna, V. Britanija 220 mil., SSSR 210 milijuna, Njemačka i Francuska 180 mil. i ostale zemlje 210 milijuna.

2. Nafta — proizvodnja u istom radoblju porasla je sa 200 na 450 milijuna tona. Od toga su proizvođile: USA 300 milijuna, Jugozapadna Azija 90 milijuna, sovjetski blok 45 milijuna, ostale zemlje 105 milijuna.

3. Žito — proizvodnja se povećala od 125 milijuna tona u 1930. na 146 milijuna u 1950.

<sup>1)</sup> Nije uzet u obzir sovjetski blok, za koji nema podataka, a računa se, da je u prometu imao 65.000 BRT brodovlja.

(bez zemalja sa sovjetskom kontrolom, a njihova se produkcija računa na 54, dakle, ukupno 200 milijuna tona).

U svjetski je izvoz došlo (1950) 19 milijuna tona, od toga iz USA 7 milijuna, iz Kanade 5,6 milijuna, Argentine 3 milijuna, i Australije 3,4 milijuna. Ovo je žito izvoženo u Evropu 8,4 milijuna, Indiju 1,6, a ostalih 9 milijuna u zemlje različitih kontinenata.

### III.

Avion ubrzo preuzima sve veću ulogu u putničkom prometu. G. 1948. prešlo se u vodećim zemljama (u hiljadama km):

USA	702.109	Francuska	37.146
V. Britanija	70.890	Holandija	33.884
Australija	64.981	Indija	20.292
Kanada	40.152	Belgija	13.621

Na velikom sjeveroatlanskom putu između Evrope i Amerike avion se u prijevozu putnika ubrzo približava parobrodu, kao što pokazuje slijedeća tabela (u hiljadama putnika):

	1948.	1949.	1950.
brodom	637	672	762
avionom	211	231	279

Povećanje produkcije uvjetovalo je veću razmjenu dobara i usavršavanje sredstava i metoda prometa. Raste životni standard, umanjuje se smrtnost i povećava broj čovječanstva, koje se, nakon dugotrajne stagnacije, u posljednjih 150 godina povećalo za 150%.

\*

G. Fioravanzo, Le grandi vie di comunicazione. Rivista maritima, g. LXXXIV, br. 10, str. 5—28, Rim 1952. J. Roglič

**Avionski promet** — God. 1903. uspjelo je braći Wright (USA) da motornim avionom ostanu 12 sekunda u uzduhu! God. 1952. saobraća engleski retroaktivni putnički avion «Kometa» na liniji London — Johannesburg prosječnom brzinom od 800 km/h. Koliko su zaostali parobrod i različite vrste kopnenog prometa! («United States», najbrži parobrod svijeta, plovi brzinom od 35 NM ili 56 km/h, a najbrži vlakovi 120 km/h). Ove se brzine odnose kao 1 : 67 : 12,5 — svijet postaje sve manji! Godine 1949. obišli su američki piloti Zemlju jednom supertvrdavom bez spuštanja za 94 sata. Da je to gotovo moguće i običnom putniku, pokazao je 1952. jedan francuski novinar, koji je zgodnom kombinacijom redovnih putničkih linija obišao Zemlju za 4 dana, 22 sata i 25 minuta.

Što je moguće postići avionskim prometom, pokazala je brzina kojom je društvo «Flying Tiger Line» («Leteci tigar») preselilo ured veli-

kog Arapsko-američkog petrolejskog društva ARAMCO iz San Franciska u New York. Preseljenje je počelo po završetku uredovnog vremena (17h) i već je slijedećeg dana uređivanje normalno počelo (9 h) na drugoj strani kontinenta.

I razvoj ide stalno i ubrzano naprijed. Civilni promet ne iskorišćuje najveća dostignuća. Lovački aparat Syrocket, proizvod američke firme Douglas, letio je u kolovozu 1951. brzinom od 2100 km/h na visini od 23 km!

Uzdušni promet postaje ne samo brži, već i sigurniji i jeftiniji. Svake treće sekunde uleti negdje na svijetu jedan putnički avion, što znači 600.000 zleteta ili spuštanja mjesečno, od toga nastradaju prosječno tri, dakle 0,5%. Računano po kilometrima prevaljenog puta, nastradaju u USA automobilski putnici dvaput više od avionskih, a leti se danju i noću i po svakom vremenu. Uz to je avionski put sve udobniji. Cijena puta iz Evrope u Ameriku avionom gotovo je jednaka voznoj karti 2. razreda u vlaku i parobrodu, a traje 1/13 vremena. Put oko svijeta parobrodom je gotovo dva puta skuplji nego avionom. Prijevoz osjetljive i skupe robe u avionskom je prometu jeftiniji nego u parobrodarskom, jer je pakovanje jednostavnije, a osiguravajuća taksa manja.

70 avijatičkih društava sa 2500 aviona zaposlivalo je 1952. godine 200.000 osoba, od toga 20.000 letječeg osoblja uključujući 5000 pratilaca (Steward), odnosno pratilica. Oni su dnevno prevozili 150.000 ljudi. Odnos prometa putnika brodom i avionom poboljšava se uvodenjem turističke klase stalno korist zrakoplova.

Položaj USA u svjetskom avionskom prometu izrazito je dominirajući. Američkim društvima pripada 50% putničkih aviona, ali ona obavljaju dvije trećine avionskog prometa. U USA se gradi 80% putničkih aviona. Kad se tome doda, da 50.000 stanovnika USA posjeduje privatni avion, od toga 10.000 farmera, onda je očit prioritet USA.

J. Roglić

**Iskorišćivanje kopnenog površja** — Preko 50 godina stari (1900) i općenito upotrebljavani podaci H. Wagnera dobili su u najnovije doba sa dvije strane poboljšanja, prema najnovijim izvorima.

Nijemac W. Lenz je prema poznatom američkom statističkom godišnjaku «Statistical Yearbook 1951» i engleskom «Statesman's Yearbook 1951» izračunao nove podatke. Gotovo u isto doba je prof. G. B. Cressey, dotadanji predsjednik Međunarodne geografske unije, na Međunarodnom geografskom kongresu upotrebio podatke Međunarodne organizacije za prehranu i poljodjelstvo «FAO» (Food and Agricultural Organisation) prema njenom godišnjaku za 1950. Prema tim rezultatima, koji se dobro slažu, iskorišćivanje površja kopna bilo je 1950. znatno izmijenjeno (vidi donji grafikon)

Prema Wagnerovim i ovim računima povećala se agrarno-produktivna površina tokom posljednjih 50 godina od 27,0 mil. km<sup>2</sup> (18,1% površine kopna) na 35,8 mil. km<sup>2</sup> (FAO 34,2) odnosno 24%.

Problem produktivnog prostora postaje sve akutniji za čovječanstvo, koje se povećava za 3000 na sat, 70.000 dnevno i oko 25 mil. go-

	mil. km <sup>2</sup>		Obradeno mil. km <sup>2</sup> %		Livade i pašnjaci mil. km <sup>2</sup> %		Moguće za obradu mil. km <sup>2</sup> %		Šume mil. km <sup>2</sup> %		Pustoš mil. km <sup>2</sup> %	
Evropa (bez SSSR)	4,7	1,4	29,8	0,9	19,1	0,1	2,1	1,3	27,7	1,0	21,3	
Azija (sa SSSR)	49,5	11,7	23,6	6,6	13,3	1,2	2,4	14,4	29,1	21,5	43,5	
Afrika	29,5	1,9	6,4	5,0	16,8	2,0	6,7	8,8	29,5	12,1	40,6	
Sjev. Amerika	24,1	2,4	10,0	4,2	17,4	1,1	4,6	7,0	29,0	9,4	39,0	
Juž. Amerika	17,8	0,7	3,9	3,0	16,8	0,6	3,4	4,0	22,5	9,5	53,4	
Austr. oceani	8,9	0,2	2,2	3,7	11,6	0,1	1,1	0,7	7,9	4,2	47,2	
Antartika	14,2	—	—	—	—	—	—	—	—	14,2	100,0	
Sva kopna (po Lenzu)	149,0	12,4	8,3	23,4	15,7	5,1	3,4	36,2	24,3	71,9	48,3	
FAO	149,3	12,3	—	21,9	—	3,8	—	40,2	—	71,1	—	



dišnje. Dok je 1650. godine brojilo oko 470mil.; 1750. godine 694., mil.; 1850. godine 1094 mil.; procjene za 1950. godinu računaju se oko 2406, a za kraj našeg stoljeća računa se sa 3,5 do 4 milijarde!

Podaci o iskorišćivanju tla još uvijek su nesigurni; do sigurnijih će se moći doći jedino detaljnijim studijama i kartografskim podacima. Iskorišćivanje tla je važna grana geografskog studija i kartiranja. U tom su pogledu najbolje rezultate postigli engleski geografi pod vodstvom L. D. Stampa, a njihove su karte veoma korisno poslužile državnoj agrarnoj politici. Međunarodna geografska unija osnovala je posebnu Komisiju za prikupljanje podataka sa svrhom, da se to predstavi na karti Svijeta 1 : 1,000.000.

\*

W. Lenz, Die Landnutzung der Erde. Geograph. Rundschau. God. 5, br. 3, str. 107—110. Frankfurt 1953. J. Roglič

**Tendencija razvoja svjetske trgovačke mornarice** — Nakon ogromnih gubitaka u Drugom svjetskom ratu, izgradnja novih brodova uzela je velike razmjere u čitavom svijetu. Korejski rat potakao je izgradnju brodova u Njemačkoj i Japanu, gdje je dotle bila sputana. Kapital uložen u brodove velik je i ne amortizira se brzo. Stoga je primjena rezultata tehničkog napretka u svjetskoj trgovačkoj mornarici relativno spor proces. Ali je velik gubitak svjetske tonaže u prošlom ratu uvjetovao izgradnju u skladu s novim ekonomskim perspektivama i primjenom tehničkog progressa. Izgradnja putničkih brodova u poslijeratnom je razdoblju spora. Njihov nedostatak u prvim poslijeratnim godinama naprama ogromnom broju slobodnih aviona i letećeg osoblja te usavršavanje avijacije istakli su značenje konkurencije avion-brod. Ipak, statistike pokazuju, da pored relativnog umanjivanja prometa putnika brodovima, on pokazuje apsolutni porast u odnosu na predratno stanje. Na najprometnijem putu preko Sjeverne Atlantika, zračni saobraćaj, koji je počeo tek 1939. s neznatnim brojem putnika, doseže 1951. 310.000. Ali prema 658.000 putnika u 1937. godini kao najpovoljnijoj godini u pomorskom putničkom saobraćaju, stoji 810.000 u god. 1951. Na kraćim su udaljenostima ti odnosi još očitiji: god. 1938. prešlo je avionima linijom Alžir—Francuska 5.000 putnika prema 205.000 morem, dok je 1950. taj odnos 133.000 prema 228.000. Bojazni pomorskih kompanija iz prvih godina rata bile su ipak preuranjene. Zbog toga se ubrzo tempo izgradnje putničkih brodova s orijentacijom prema brzim jedinicama s preko 28 čvorova i s većom udobnošću, dok se sporiji opremaju za turistička krstarenja. S tim je u vezi i ekonomsko povezivanje pomorskih i zrač-

nih kompanija. Nasuprot putničkoj floti obnova trgovačke išla je mnogo brže. Brodove izgrađuju države, čije su flote prije rata jedva postojale ili ih nije ni bilo: Argentina, Irska, Portugal, Panama, Liberija, Švicarska. Izgradnja velikih brodova za slobodnu plovidbu (tramperi) i sve izrazitija potreba specijaliziranih brodova, karakteristika su novog razvoja. Naročito treba istaći snažan porast tonaže tankera, koja je udvostručena prema 1939. godini. Na čelu tankerske flote stoje SAD, V. Britanija i Norveška. Težnja za ekonomičnošću pogoduje velikim tankerima, koji dosežu 40—45.000 tona nasuprot predratnim sa 12—14.000 tona. Između Francuske i Sjeverne Afrike cirkuliraju ogromni tankeri za vino, koji ponovno oživljuju važnost Settea kao vinskih luka. Slično je s porastom brodova za prijevoz banana i dr. Trajekti za vlakove, uglavnom uništeni za vrijeme rata, znatno su usavršeni te nisu ograničeni samo na uske prolaze i putničke vlakove. Tako američki «sea trains» između New Yorka i La Havane prelazi udaljenost od 2.000 km. Takve su mogućnosti od silnog značenja za izvoznike lako pokvarljivih namirnica, kako to pokazuje poboljšanje transporta ranog francuskog i talijanskog povrća za Englesku, dok se u Francuskoj razmatraju mogućnosti slične veze Alžir—Marseille za opskrbu evropskih tržišta.

\*

Caralp-Landon: Reconstruction et la nouvelle tendance de la marine marchande. Revue de géographie de Lyon, No 3, str. 197—204, Lyon 1953. V. Rogič

**Razvoj i današnja struktura svjetske trgovačke flote od 1900.** — Prema podacima Lloyd's Regist of Shipping 1952. vidi se karakteristično pomjeranje udjela flota pojedinih država i tendencije u gradnji brodova.

Dok je Britanija početkom stoljeća imala gotovo polovicu svjetske trgovačke tonaže, ona je kasnije taj položaj postepeno gubila, da u Drugom svjetskom ratu vodeći položaj preuzmu USA. U stvari znatan dio američke flote stoji u rezervi, tako da i danas britanska zastava vodi na svjetskim trgovačkim putovima.

Iznenaduje nagli uspon i jak udio Paname, ali tu se radi uglavnom o američkim brodovlasnicima, koji su radi izbjegavanja visokih domaćih taksa, registrirani u Panami. U novije doba takvu ulogu pored Paname imaju Honduras i Liberija.

Vrlo je značajna gradnja brodova. Dok je još 1949. godine 97% brodova bilo na parni pogon, taj je procent 1951. pao na 16%. Snabdijevanje ugljenom tražilo je više vremena i prostora. Ovom je promjenom teško pogodeno više luka, koje su snabdijevale brodove ugljenom.

## Flote pojedinih država od 1900. do 1951. (mil. BRT)

	1900.	1910.	1920.	1930.	1939.	1951
Vel. Britanija i Brit. zajednica	14,7	19,0	20,6	22,3	20,2	22,1
USA (s jez. flotom)	3,1	5,0	16,0	13,9	11,8	27,3
Njemačka	2,9	4,3	0,6	4,2	4,5	1,0
Norveška	1,6	2,0	2,2	3,7	4,8	5,8
Francuska	1,4	1,9	3,2	3,5	3,0	5,3
Italija	1,1	1,3	2,2	3,3	3,5	2,9
Španjolska	0,8	0,8	1,0	1,2	0,9	1,2
Švedska	0,7	1,0	1,1	4,3	1,6	2,1
Nizozemska	0,6	1,0	1,8	1,1	3,0	3,2
Japan	0,5	1,1	3,0	1,4	5,6	2,2
Danska	0,5	0,7	0,8	0,1	1,2	1,3
Grčka	0,2	0,5	0,5	1,3	1,8	1,3
Panama	—	—	—	6,9	0,7	3,6
Svijet	30,4	41,9	57,3	69,6	56,6	87,2

	1951 mil. BRT	Na ugljen	Parni brodovi na naftu	Motorni brodovi	Tan- keri		1951 mil. BRT	Na ugljen	Parni brodovi na naftu	Motorni brodovi	Tan- keri
Vel. Britanija i Brit. zajed. flotom)	22.1	4.2	10.6	7.3	4.4	Grčka	1.3	0.2	1.0	0.04	1.0
USA (s jez. flotom)	27.3	2.6	23.6	1.1	4.4	Španjolska	1.2	0.6	0.2	0.4	0.2
Norveška	5.8	0.4	1.1	4.3	2.9	Njemačka	1.0	0.4	0.1	0.5	0.1
Panama	3.6	0.3	2.8	0.5	1.8	Argentina	1.0	0.1	0.5	0.4	0.3
Francuska	3.3	0.4	1.7	.2	0.6	Brazilija	0.7		0.55	0.15	—
Nizozemska	3.2	0.2	1.4	1.6	0.6	Kina	0.6		0.55	0.1	—
Italija	2.9	0.5	1.6	0.8	0.6	Liberija	0.6		0.5	0.06	0.4
SSSR	2.2	1.0	0.7	0.5	0.2	Finska	0.5		0.4	0.1	—
Japan	2.2	1.1	0.6	0.5	0.3	Honduras	0.5		0.4	0.1	0.1
Švedska	2.1	0.4	0.2	1.5	0.4	Portugal	0.5		0.2	0.3	—
Danska	1.3	0.2	0.2	0.9	0.2	Ostali svijet	3.3		2.25	1.05	0.4
						Svijet	87.2	14.7	49.1	23.4	18.9

Skandinavske zemlje, osobito Norveška, prednjače procentom motornih brodova. Najveći procent tankera ima grčka flota (77%) za njom slijede Panama i Norveška (50%). 15% svjetske tonaže sagrađeno je poslije rata; na prvom je mjestu Njemačka (571.000 BRT), za njom slijede Norveška (360.000 BRT), Italija (337.000 BRT), Vel Britanija (331.000 BRT), Japan (311.000 BRT).

\*

Geogr. Rundschau, G. 5, br. 1, str. 21—2, Frankfurt/M 1953.

**Širenje teritorijalnih voda** — Iskustva tokom rata, sve veća važnost ribolova i upoznavanje iskorišćivanja rudnog bogatstva na dnu plitkih mora potakli su neke oceanske države, da prošire svoj pojas teritorijalnih voda. Tako su Sovjeti obuhvatili pojas od 10 milja (6 milja teritorijalnih voda i 4 milje nadzora). Potaknute rudnim bogatstvom (nafta) plitkih voda Mehič-

kog zaliva, USA su 1945. godine zahvatile kao teritorijalne vode cijeli kontinentalni rub (shelf); slijedio je Mehiko (1945), koji je obuhvatio pojas do 200 m dubine. Argentina je 1946. godine prihvatila kriterij USA. Čile i Peru su 1947. proširili teritorijalne vode na 200 milja širok pojas susjednog oceana, bez obzira na dubinu, Kostarika je 1948. zahvatila cijeli kontinentalni rub (shelf) i t. d.

Kad bi se ovaj kriterij oceanske ekspanzije primijenio na mala mora Evrope, došlo bi do teških graničnih problema, a možda i sukoba. More bi prestalo biti otvoren put.

\*

A. d'Arrigo, La Piattaforma litorale nei suoi aspetti fisiografici. L'Universo. AXXXIII, N. 1, str. 25—49., Firenze 1953. R.

**Svjetski lov na kitove** — Nakon iscrpljenja arktička lovišta i lutanja po raznim morima,

lov na kitove koncentrirao se na glavna preostala lovišta Antarktika. Značenje antarktičkih lovišta vidi se iz slijedeće tabele, koja pokazuje svjetski lov na kitove od 1921./22. do 1951./52.:

Godina	Ulovljenih kitova	Dobiveno kitova ulja	Oko Antarktika
1921./22.	13.940	108.250	preko 80%
1924./25.	23.250	176.400	
1927./28.	23.500	223.750	
1930./31.	42.900	624.300	
1933./34.	32.200	435.700	
1936./37.	51.250	543.700	
1938./39.	38.300	508.000	465.000
1949./50.	16.000		322.000
1950./51.	16.000		317.000
1951./52.	166.000		341.000

Među nacijama, koje učestvuju u ovom lovu, vodeće mjesto je u ovoj novijoj etapi preuzela Norveška. Danas se lov vrši zasebnim flotiljama, u kojima središnji položaj ima brod-tvornica, koji na licu mjesta prerađuje lovinu.

Udio pojedinih država u ovom lovu bio je u godini 1951./52.:

Država	Udio	Dobiveno ulja
Norveška sa 10 flot. dobila je		161.666 t.
Vel. Britanija i Južno afr. unija	sa 4	91.666
Japan	sa 2	35.000
Holandija	sa 1	13.333
SSSR	sa 1	23.333
Panama	sa 1	17.666

Kako je nastupio zastoj u prodaji i pad cijena kitova ulja, Norveška je slijedeće godine isplavila samo sa 7 flotilja.

Prema sporazumu na Međunarodnoj konferenciji za lov na kitove odlučeno je, da lov traje samo tri mjeseca i da bi se spriječilo konačno uništavanje, dozvoljava se godišnji ulov od 16.000 plavih kitova, odnosno odgovarajući broj drugih kitova.

\*

Geogr. Rundschau, G. 5, br. 3, str. 118—120. R.

**Radioaktivne rude.** — Tokom Drugoga svjetskog rata naglo je porasla potreba radioaktivnih minerala za ratne svrhe. Visoke cijene i velike perspektive potakle su pojedince i države, da ulože napor i sredstva za pronalaženje i produkciju radioaktivnih minerala — svijet je zahvatila uranska groznica. Kako je to traženo u ratne svrhe, nije moguće točno utvrditi, koliko je utrošeno i odakle su dobivene.

Najeveće evropsko ležište nađeno je u Jahimovu, Čehoslovačka, još 1789. i sadrži 80% uranova oksida. Do 1944. tu je iskopano oko 800

tona rudače (Pehblend). Poduzeće Wismuth koje kontroliraju Sovjeti, a ujedinjuje ovaj rudnik s nalazištima u Saskoj, Tiringiji i Donjoj Šleziji, dobilo je 1949. godine 1500 tona ruda. Sovjeti dalje posjeduju nalazišta na zapadnoj strani Urala, u Kareliji, kod Novgorod-Volinska, najvažniji rudnik je Tuja-Muja u Altaj-gorju u Kirgiskoj republici: tu se dobiva tujamunit, koji također sadrži do 80% uranova oksida. Manje su važni rudnici Kara Kogir u južnoj Fergani, Agadih, istočno od Samarkanda, i Kara Čagin u Kavkazu. Prema podacima za 1949. SSSR je producirao 6500 tona uranske rude.

Najvažniji evropski proizvođač je Francuska. Tu su rudnici Saint-Sylvestre kod Limogesa, Crouzeville (Gornja Vienne), Lachaux kod Vichya, Grury kod Bourbon-Lancy i St. Symphorien. Produkcija nije poznata.

Portugal dobiva uran u Maceiri kod Guardje, Italija u Lurisiji u Val Pesio; Norveška kod Evjea; Švedska male količine iz paleozojskih sedimentata, a neznatni nalazi u Cornwallu (Engleska) sada se još ne iskorišćuju.

Pored SSSR-a važan je azijski proizvođač radioaktivnih ruda Indija. Između Quilona i rta Komofana, na krajnjem jugozapadu, dobivaju se glavne količine torija iz monacit-pijesaka, čija se ležišta cijene na 1,5 mil. tona. Dalje su ležišta na obali Bihara i Oviske kao i na Ceylonu. Indija proizvodi godišnje oko 7000 t monacita, u kome ima oko 15% torijeva oksida.

Zasada je uranom najbogatiji kontinent Afrika. Godine 1915. otkrivena su istočno od Jadotvillea u Katangi (Bel. Kongo) velika ležišta, koja sadrže 3% urana. Do 1939. je preko 50% svjetske proizvodnje urana potjecalo iz Konga. Od 1941. se u suradnji s tržištem USA razvila naglo produkcija, da danas iznosi 1000 do 2000 tona uranovog oksida; a do 1939. cijela se svjetska produkcija popela do 6500 t! Do 1949. bila su u Oolenu (Belgija) postrojenja za prerađivanje ruda, a od 1950. to se vrši na licu mjesta.

Godine 1947. nađena je uranova rudača u okružju Pete (Portugalska Istočna Afrika). Otkrivena su nalazišta na Madagaskaru, u Alžiru, a urana ima i u zlatnom pijesku gorja Witwaterssd (Južnoafrička Unija).

Kanada je drugi proizvođač urana. Ruda slična onoj u Jahimovu, nađena je oko jezera Bären (Medvjede jezero). Do 1939. je odatle dobiveno 200 g. radija, a sada se dobiva godišnje 60—70 g. Novijeg je datuma rudnik Yellow Knife kod jezera Sklaven (Jezero robova), a dobiva se i kod Rijeke sv. Lovrijenca. Uranska je groznica naročito zahvatila USA i podržavana je minimalnim cijenama i premijama. U državama Colorado, Utah i Arizona, nađene su naslage pijeska karnotita, iz koga je do 1939. dobiveno 200 g. radija, a USA i danas idu u produkciji uporedo s Kanadom. Brazilija je izbila na drugo

mjesto u produkciji monacita (1500 tona godišnje), a uran je nađen u državi Minas Gevaes. Nema sigurnih podataka o rudnicima u Argentini.

U Australiji je nađena uranova ruda kod Stanthorpa u južnom Queenslandu, kod Alice Springs u središnjem dijelu i južno od Darwina na sjeveru. Nisu poznati podaci o dobivenoj količini. Kod rta Byron dobiva se godišnje oko 100 t monazita.

\*

H. Lechleitner, Die Weltvorräte an radioaktiven Mineralen. Mitteil. d. Geogr. Gesell., sv. 94, br. 9—12, str. 374—5, Wien 1952. J. R.

#### Najveće centrale svijeta (mil. kWh) —

1. Grande Coulee (Columbia, USA)	13.000
2. Beauharnois (Canada)	6.000
3. Boulder-Dam (Colorado, USA)	5.000
4. Dnjeprstroj (SSSR)	3.500
5. Bonneville (Columbia, USA)	3.400
6. Wilson (USA)	2.500
7. Donzec-Montragon (Francuska)	1.980
8. Shasta (Sacramento, USA)	1.940
9. Harspranget (Švedska)	1.800
10. Genissiat (Francuska)	1.400

\*

L' Information géographique, br. 1. Paris 1953. A. Blanc

**Esparto-trava, važna sirovina u produkciji papira.** — Među ostalim sirovinama u produkciji papira, važno mjesto ima esparto-trava (stipa tenacissima), koja se u zadnje vrijeme sve više iskorišćuje u prostoru Alžira, Tunisa i Maroka. Slična šašu, naraste do 120 cm, a u obliku grmova (promjer 0,5—3 metra) zaprema podnožja Atlasa i unutrašnje plateau sve do granice Sahare. Naročito su tom travom bogati platoi Šotova, između sjevernog i južnog grebena Atlasa. Postoje različite vrste s brojnou upotrebom (užeta, za pomorske potrebe, razni kućni predmeti-košare, hasure, sandale i dr.), ali je industrijska važnost ove trave relativno mlada i datira od unazad 100 godina, kada je pronađeno, da njezino lišće sadrži 35—40% celuloze i, prema tome, ustanovljena njezina važnost u industriji visokovalitnog papira. Godine 1857. izvezene su u Veliku Britaniju prve količine ove trave, a iza toga postaje izvoz sve veći, i već 1896. iznosi preko 200.000 tona. Dotad neproduktivni prostori postaju vrlo važni, a njihovo je iskorišćivanje povjerenou raznim kompanijama, od kojih samo u području Alžira, kao najvažnijeg, postoji njih preko 20. Na ogromnim kompleksima pojedinih kompanija organizirana su lokalna sabirališta, gdje se trava veže

u bale i dalje transportira do luka. Dok je rad u tim sabiralištima mehaniziran i pod kontrolom kompanijskih činovnika, samo sakupljanje vrlo je primitivno i vrši se rukama, zbog čega je potrebna znatna radna snaga, koja u ovom slabo naseljenom kraju predstavlja problem. Rijetko stanovništvo osim toga seli sa svojim stadima deva i ovaca od pašnjaka do pašnjaka ili pak trguju od mjesta do mjesta. Pored tih poteškoća, lokalna plemena, Maori, Berberi i dr. neodređenog porijekla, zadiru od sakupljanja, a alžirski Arapi, koji su inače voljni da se prihvaćaju tog posla, postavljaju uvjet, da oni budu ne samo sakupljači, već i trgovci travom. Kod toga si još uvijek zadržavaju pravo, da oni sami odluče, da li će raditi ili ne, već kako nađu za shodno. Zbog toga je rad na sakupljanju trave osjetljiv i ovisi o popularnosti i spretnosti pojedinih kompanija i o nizu drugih, nepredviđenih poteškoća, kojima se priključuje i nedostatak vode. Teško će se Arapi primiti posla, ako na izvjesnoj udaljenosti od radnog mjesta nema izvora hladne vode.

Usprkos svim poteškoćama, izvoz je trave u Francusku i Veliku Britaniju znatan i u svim lučkim mjestima: Alžir, Oran, Tunis, Sfax, Tripolis i dr. otpada na izvoz esparto-trave znatan postotak. Dok ovo iskorišćivanje donosi Francuskoj godišnji prihod od nekoliko milijardi franaka, lokalno stanovništvo od toga ima malo koristi, a štete su velike, jer esparto-trava predstavlja glavni vegetacijski pokrivač, koji štiti tlo od erozije i čini glavnu zapreku širenju Sahare prema sjeveru.

\*

D. Tudor-Pole, Esparto, The green Wealth of Algerien, Geographical Magazine sv. 3, London 1951. I. Crkvenčić

**Aluminij i elektricitet u svijetu.** — Prema američkim statističkim podacima rezerve boksita u svijetu iznose 2 milijarde tona, a kako se danas iskorišćuje 8 milijuna tona, to znači, da će rezerve trajati 250 godina. Prema drugim je sirovinama dosta dobro, jer se računa, da nikla ima za 90 godina, mangana za 80 godina, bakra za 80 godina, kroma, cinka i kalaja za 30 godina, olova za 20 godina. Ali ima izgleda, da će se aluminij uspjeti rentabilno dobiti iz drugih sirovina (kaolina, labradorita, leucita i obične gline).

Danas Guajana daje oko polovicu boksita, a Evropa posjeduje po prilici jednu četvrtinu svjetskih rezervi. Najbolje su rudače na južnoj polutki (Juž. Amerika i Afrika), a glavni proizvođači aluminija su na sjevernoj polutki.

Ali su za proizvodnju aluminija potrebne ogromne količine električne energije; za jedan kilogram 20 kWh, a za 1 tonu 20.000 kWh; što znači, da je za svjetsku proizvodnju 1951.

(1.8 mil. tona) utrošeno 36 milijardi kWh. Zasadu sjeverna polutka ima jače i bolje iskorišćene energetske izvore, ali su rezerve vodene energije na južnoj polutki razmjerno mnogo veće. Aluminijska industrija računa s jeftinijom hidroenergijom.

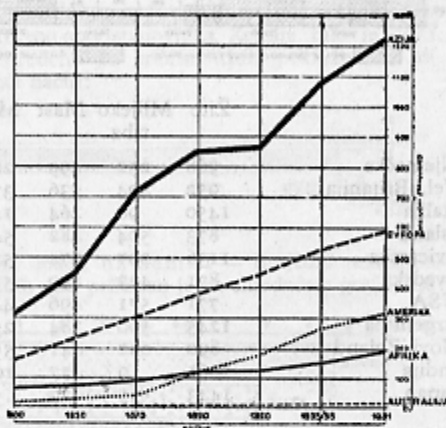
Prema procjenama, vodene su energije svijeta raspoređene ovako: Afrika 40%; Azija 20%, Sjeverna Amerika 15%, Evropa 10%, Južna Amerika 10% i Oceanija 5%. U Africi je iskorišćen tek 1/100 dio, a u Južnoj Americi oko 1/3, što u budućnosti može imati veliko značenje. Oko rijeke Volta na Zlatnoj obali pronađena su velika ležišta boksita. U planu je, da se na licu mjesta sagradi ogromno poduzeće za proizvodnju aluminija, povezano s ogromnom hidroelektranom od 500.000 kWh. Tu bi se imalo proizvesti 1 mil. tona aluminija ili 50% današnje svjetske produkcije.

Kad bi se sva energija, koja se sada dobiva u svijetu, preračunala u kWh, računa se, da bi iznosila 5000 milijardi kWh, od čega otpada na elektricitet oko 20% = 950 milijardi kWh; dakle, 1951 g. udio elektriciteta bio je još relativno malen.

Velika prednost i mnogostruka primjena aluminija povećava njegovu produkciju. Ako se 1913. uzme kao jedinica (100%), onda se čovje-

a umire 152.000 ljudi, što znači dnevni priraštaj od oko 78.000. Svakog sata 3.250 ili svake minute otvaraju se pedeset i četvora nova usta. Ako sadašnje stanovništvo ravnomjerno podijelimo na 149 mil. km<sup>2</sup> dobijemo relativnu gustoću od 16,1.

Priraštaj stanovništva po kontinentima kroz posljednjih 150 godina prikazuje slijedeći grafikon i tabela:



	1800.	1830.	1870.	1890.	1920.	1935/36.	1951.
Evropa	172	230	303	380	447	529	545,0
Azija	320	450	724	850	859	1178	1316,4
Afrika	73	82	93	127	127	151,5	198,0
Amerika	21	38	45	126	180	270	327,7
Australija	1	1	4	4,7	7	10,5	12,9
Svijet	587	801	1308	1487,7	1620	2140	2400,0

čanstvo povećalo na 144, a proizvodnja olova na 140, bakra na 228, želika na 240, mangana na 300, nikla na 370, a aluminija čak na 2270! Dok je još 1937. najveća svjetska potrošnja aluminija po stanovniku bila u Švicarskoj tek 2,5 kg, popela se ona u 1950. u USA na 7 kg, u Engleskoj na 4,7, u Kanadi na 4 kg i t.d. U USA i Kanadi grade se gigantska poduzeća, koja će dalje pojačati položaj i značenje aluminija.

\*

Schülerbogen, Unterrichtshilfe R. 304.

J. Roglić

**Ishrana čovječanstva** — U posljednjih 100 godina čovječanstvo se udvostručilo i njegov broj danas iznosi oko 2,4 milijarde. Godišnji priraštaj iznosi 1% odnosno 24 mil. (1,5 stanovništva Jugoslavije); dnevno se rada oko 230.000,

Početakom 19. stoljeća engleski je ekonomist Malthus iznio popularnu teoriju, da se čovječanstvo povećava brže (geometrijskom progresijom) od prinove prehrambenih sredstava. Iako se Malthusova pretpostavka pokazala netočnom, bila je jedan od poticaja, da se ovaj problem pobliže proučava.

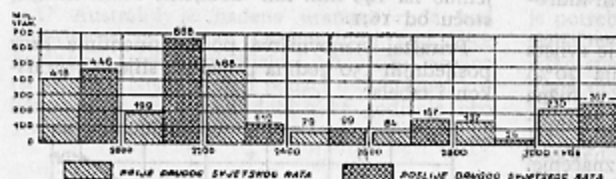
U prošlom broju Geografskog glasnika (Ishrana čovječanstva, str. 193,194) dali smo neke podatke i ukazali na probleme, a sada ćemo iznijeti još neke podatke organizacije FAO.

Broj kalorija dnevne ishrane danas se smatra jednom od najvažnijih oznaka životnog standarda. Iz slijedećeg dijagrama se vidi, da se broj onih, koji se slabo ishranjuju (ispod 2600 kalorija), prema predratnom stanju, povećao (osim kategorije između 2200—2400 kalorija). Karakteristično je, naprotiv, da se broj obilno hranjenih (preko 3000 kalorija) osjetno povećao. Statistike i ankete pokazuju, da nedovoljna ishrana velikog broja čovječanstva nije posljedica

edostatka, prehrambenih sredstava, već ovisi o njihovoj raspodjeli. Dok na jednoj strani glaju, na drugoj se gomilaju rezerve ili se čak dništava hrana.

hladnih predjela; pšenica u umjerenim područjima; kukuruzu suptropima i u umjerenom toplim klimama; riža pretežno u vlažnim i toplim predjelima. Karakterističan u visoki udio žitarice ishrane kod relativno slabo hranjenih Italije i Japana.

Riba ima veće značenje u ishrani jedino kod Japana i Vel. Britanije. Ali je upadljivo malen udio mlijeka i ribe u Indiji, koja je poznata po velikom broju goveda, ali vjera zabranjuje ishranu njihovim mesom i mlijekom; slično je i

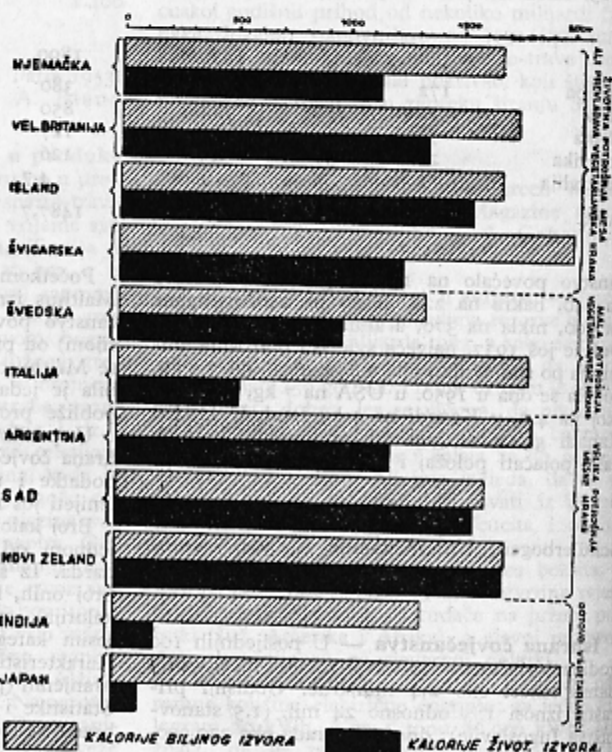


	Žito	Mlijeko riba	Mast	Meso	Jaja	Krum- pir i sl.	Zelen i voće	Šećer	Ukup. no	Vrste hrane Biljna život.
Njemačka	968	252	499	268	29	359	140	292	2807	1659 1148
Vel. Britanija	952	404	536	370	52	211	185	388	3098	1763 1362
Italija	1450	90	264	146	26	61	239	123	2337	1811 526
Island	873	504	482	549	22	169	83	555	3237	1680 1557
Švicarska	1136	297	374	525	34	161	308	411	3246	2016 1230
Švedska	871	423	499	530	41	223	137	512	3236	1733 1493
USA	771	571	496	444	81	101	286	512	3208	1616 1592
Argentina	1245	590	384	252	29	198	124	368	3190	1845 1255
Novi Zeland	890	692	441	554	45	106	175	566	3475	1738 1737
Indija	1061	9	77	100	1	19	200	99	1572	1365 187
Japan	1443	55	27	9	6	185	112	48	2100	2003 97

Prema poslijeratnoj ishrani države su ovako raspoređene: u grupi ispod 2000 kalorija: Cejlon, Indija, Filipini i Indonezija; u grupi od 2000—2200 kalorija: Burma, Kina, Honduras, Indokina i Pakistan; u grupi 2200—2400 kalorija: Egipat, Čile, Kolumbija, Italija, Jugoslavija, Peru i Venecuela; u grupi 2400—2600 kalorija: Brazilija, Cipar, Njemačka — istočna zona, Grčka, Južnoafrička unija i Mađarska; u grupi 2600—2800 kalorija: Zapadna Njemačka, Francuska, Izrael, Austrija, Poljska, Čehoslovačka i Turska; u grupi 2800—3000 kalorija: Belgija, Luksemburg i Nizozemska, i preko 3000 kalorija: Argentina, Australija, Kanada, Danska, Finska, Vel. Britanija, Irska, Island, Novi Zeland, Norveška, Švedska, Švicarska i USA.

Vrlo je značajan prosječni sastav hrane kod pojedinih naroda. U priloženoj je tablici to navedeno za neke narode (1950-51), čiji se način ishrane može smatrati kao tipičan (vidi i karticu u Geografskom glasniku, XIII, str. 193).

U rubrici 'žitarice' obuhvaćene su različite vrste: ječam, raž i zob



u Japanu, a u Italiji se gaji relativno malo stoke. Japan, Indija i Italija daleko zaostaju u potrošnji masti, u čemu vode zemlje s velikim gajenjem svinja i goveda: Švedska, USA, Island, Novi Zeland, a kod Velike Britanije je to karakteristika ishrane.

Slične se razlike pokazuju i u potrošnji mesa i jaja.

Nijemci su poznati kao veliki potrošači krumpira, a na suprotnom su kraju dvije azijske zemlje i Italija.

Zelen i voće najviše troše USA i Švicarska. Jak udio Indije u ovoj kategoriji posljedica je velike potrošnje leguminoza, slično je u Japanu i u Italiji; Island zaostaje zbog klimatskih razloga.

Potrošnja šećera vrlo je karakteristična za ocjenu standarda, iako u mnogom ovisi i o načinu ishrane (pravljenje slastica i slatkih pića).

Ukupna količina kalorija pokazuje, da se ljudi dobro hrane u zemljama bogatim na životnim namirnicama (Novi Zeland, USA, Island, Argentina) i u zemljama s razvijenom industrijom (Vel. Britanija, Švicarska, Švedska).

Razlike između vegetarijanskih nacija i potrošača animalnih proizvoda najbolje pokazuje grafikon na str. 238.

J. Wagner, Zur Ernährung der Völker. Geographische Rundschau, g. 5., br. 5. str. 178-182, Frankfurt/M 1953. J. Roglič

**Broj muslimana u svijetu.** — Prema statističkim podacima i procjenama računa se da ima 330 do 400.000.000 muslimana ili 13,5 do 16,5 % cjelokupnog stanovništva na Zemlji. Ovakvo nesiguran podatak posljedica je činjenice, što za velike dijelove Azije i Afrike, u kojima žive muslimani, raspoložemo samo sa procjenama. Što se tiče muslimanskih sektii, Suniti čine ogromnu većinu (300 do 360.000.000), Šiiti 29 do 35.000.000, a Karedžiti tek oko 1.000.000. Među kontinentima vodi Azija sa 260 do 322.000.000, bez SSSR-a, ili 20—25% azijskog stanovništva; na drugom mjestu je Afrika sa 47 do 56.000.000 ili 26—28% cjelokupnog stanovništva, te je najmuslimanskiji kontinent. U Evropi, bez SSSR-a, muslimani su ograničeni na jugoistočni dio, gdje ih ima 3.550.000 ili ispod 1%. U SSSR-u ima oko 21.000.000 muslimana ili 12%; U Oceaniji i Americi imamo neznatnu skupinu od oko 150.000.

Što se tiče država, na prvom mjestu je Indonezija sa 65 do 71 milijuna muslimana, koji čine oko 93% cjelokupnog stanovništva; na drugom mjestu je Pakistan sa 58 milijuna ili 77% cjelokupnog stanovništva; na trećem mjestu je Turska sa 21 milijun ili 98% cjelokupnog sta-

novništva. Najčistije muslimanske države su u Arabiji, gdje praktički nema inovjeraca.

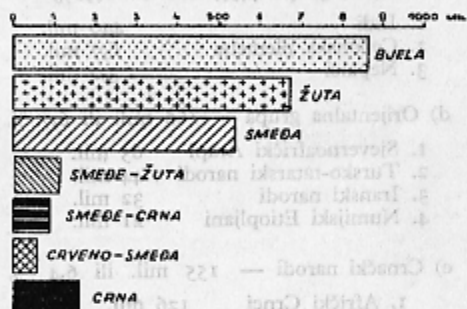
Prema: La Documentation française (Notes et etudes documentaires), No 1642, Paris 1952.

**Podjela žovječanstva** — Priloženi podaci su, iz razumljivih razloga, samo približni. Ali su veoma važni, jer će u nastavi dobro doći. Radi što boljeg pregleda prikazani su i grafički.

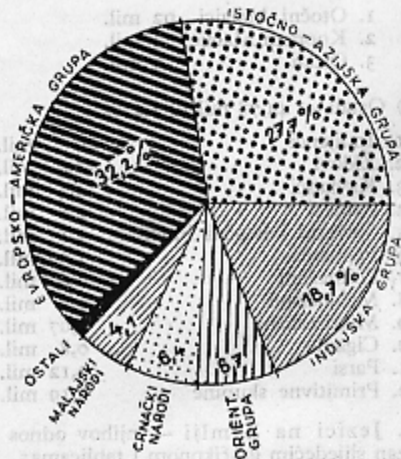
**A. Stanovništvo kontinenta** — Oko 2.416.300.000 stanovnika Zemlje bilo je 1951. raspoređeno po kontinentima približno na slijedeći način:



**B. Rase na zemlji** — Brojčani odnos pojedinih rasa prikazan je na slijedećem grafikonu:



**C. Narodi na zemlji** — Slijedeći grafikon pokazuje odnos glavnih etničkih grupa na zemlji:



a) Evropsko-američka grupa — 844,5 mil.  
ili 35,2 % čovječanstva:

1. Germanski narodi	297 mil.
2. Romanski narodi	289 mil.
3. Slavenski narodi	216 mil.
4. Keltski narodi	10,5 mil.
5. Grci	8,7 mil.
6. Letonci i Litavci	3,8 mil.
7. Albanci	2,0 mil.
8. Posebni narodi	16,9 mil.

b) Istočnoazijska grupa — 660,79 mil.  
ili 27,7 %

1. Kinezi	468 mil.
2. Japanci	85 mil.
3. Korejci	30 mil.
4. Indokinezi	67 mil.
5. Tibetanci	7,3 mil.
6. Turski Mongoli	1,0 mil.
7. Mongoloidni Arktici	0,09 mil.
8. Ostali mongolski narodi	2,4 mil.

c) Indijska grupa 449,7 mil. ili 18,6 %

1. Indi	440 mil.
2. Cejlonska plemena	6,7 mil.
3. Nepalci	3,0 mil.

d) Orijentalna grupa — 162 mil. ili 6,7 %

1. Sjevernoafrički Arapi	65 mil.
2. Tursko-tatarski narodi	44 mil.
3. Iranski narodi	32 mil.
4. Numijski Etiopljani	21 mil.

e) Crnački narodi — 155 mil. ili 6,4 %

1. Afrički Crnci	126 mil.
2. Američki Crnci	29 mil.

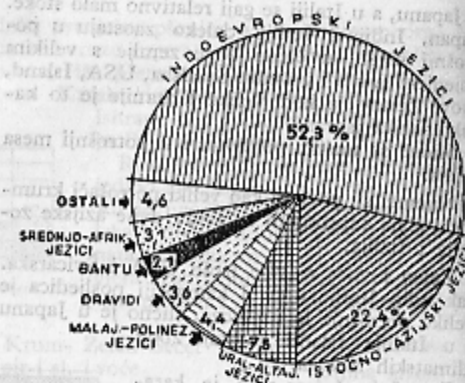
f) Malajski narodi — 9,9 mil. ili 4,1 %

1. Otočni Malajci	92 mil.
2. Kopneni Malajci	4 mil.
3. Ostali	3 mil.

g) Ostali — 44,78 mil ili 1,2 %

1. Indijanci	20 mil.
2. Židovi	11,4 mil.
3. Kavkasci	4,4 mil.
4. Armeci	2,6 mil.
5. Sjeverni i istočni Finci	3,1 mil.
6. Papuanci	1,3 mil.
7. Polinežani	0,6 mil.
8. Melanežani	0,2 mil.
9. Mikronežani	0,07 mil.
10. Cigani	0,8 mil.
11. Parsi	0,12 mil.
12. Primitivne skupine	0,19 mil.

D. Jezici na Zemlji — njihov odnos je prikazan slijedećim grafikonom i tablicama:



a) Indoevropski jezici — 1262 mil. ili 52,3 % čovječanstva

Evropski	870 mil.
Iranski	35 mil.
Indo-azijski	357 mil.

b) Istočnoazijski jezici — 542 mil. ili 22,4 %

Kineski	468 mil.
Tibetansko-indokineski	74 mil.

c) Uralsko-altajski jezici — 182,4 mil. ili 7,5 %

Ugro-finski	20 mil.
Tursko-tatarski	45 mil.
Mongolski	2,4 mil.
Japanski	115 mil.

d) Malajsko-polinezijski jezici	106 mil. ili 4,4 %
e) Dravidski jezici	88 mil. ili 3,4 %
f) Bantu jezici	50 mil. ili 2,1 %
g) Srednjoafrički jezici	74 mil. ili 3,1 %
h) Hamitski jezici	27 mil. ili 1,1 %
i) Semitski jezici	59 mil. ili 2,4 %
j) Indijski jezici	20 mil. ili 0,8 %
k) Ostali jezici	7 mil. ili 0,3 %

Na Zemlji se govori 2800 jezika, od toga 865 na većem prostoru, a ostalo su mali jezični otočići. U Evropi se govori 53, u Aziji 153, u Americama 424, u Africi 118 i u Australiji s Oceanijom 117 jezika. Velik broj jezika u Americama odražava useljenički karakter stanovništva; u Africi je posljedica izdvojenosti naseljenih prostora, slično i u Oceaniji, zbog otočnog karaktera. S obzirom na stanovništvo, Evropa ima najmanje jezika.

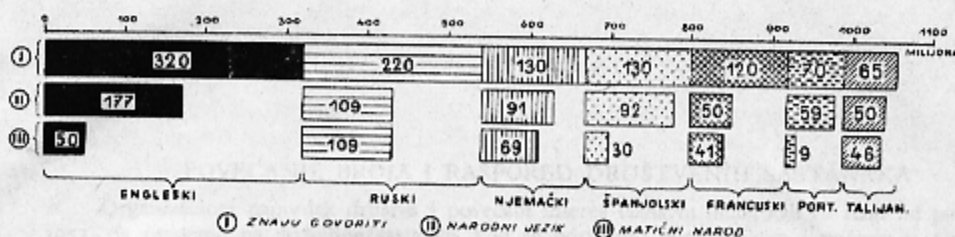
E. Raširenost svjetskih jezika — pokazuje slijedeći grafikom:

Engleski govori šest puta više ljudi nego što ih ima u malici; ruski dva puta, francuski go-



tovo tri puta, njemački gotovo 2 puta, španjolski 4 puta, portugalski 8 puta i talijanski samo 50% više. Najrašireniji je engleski, a najveći po-

372 mil.; hinduske vjere 296 mil.; bez vjere 133 mil.; Židovi 11,4 mil.; primitivni kultovi 1 mil. i Parsi 0,12 mil.



vezani prostor obuhvaća ruski; s obzirom na matični narod, najviše se proširio portugalski jezič.

F. Vjerska pripadnost — kršćani 850 mil; istočnoazijske vjere 629 mil.; muslimani

\*

J. Wagner, Die Gliederung der Menschheit, Geographische Rundschau, g. 5, br. 5, str. 174—177. Frankfurt 1953.

J. Roglič