

OHK - Geografija
III
B 21
GEOGR. OBZORNIK
/1958 2



49094900547,1

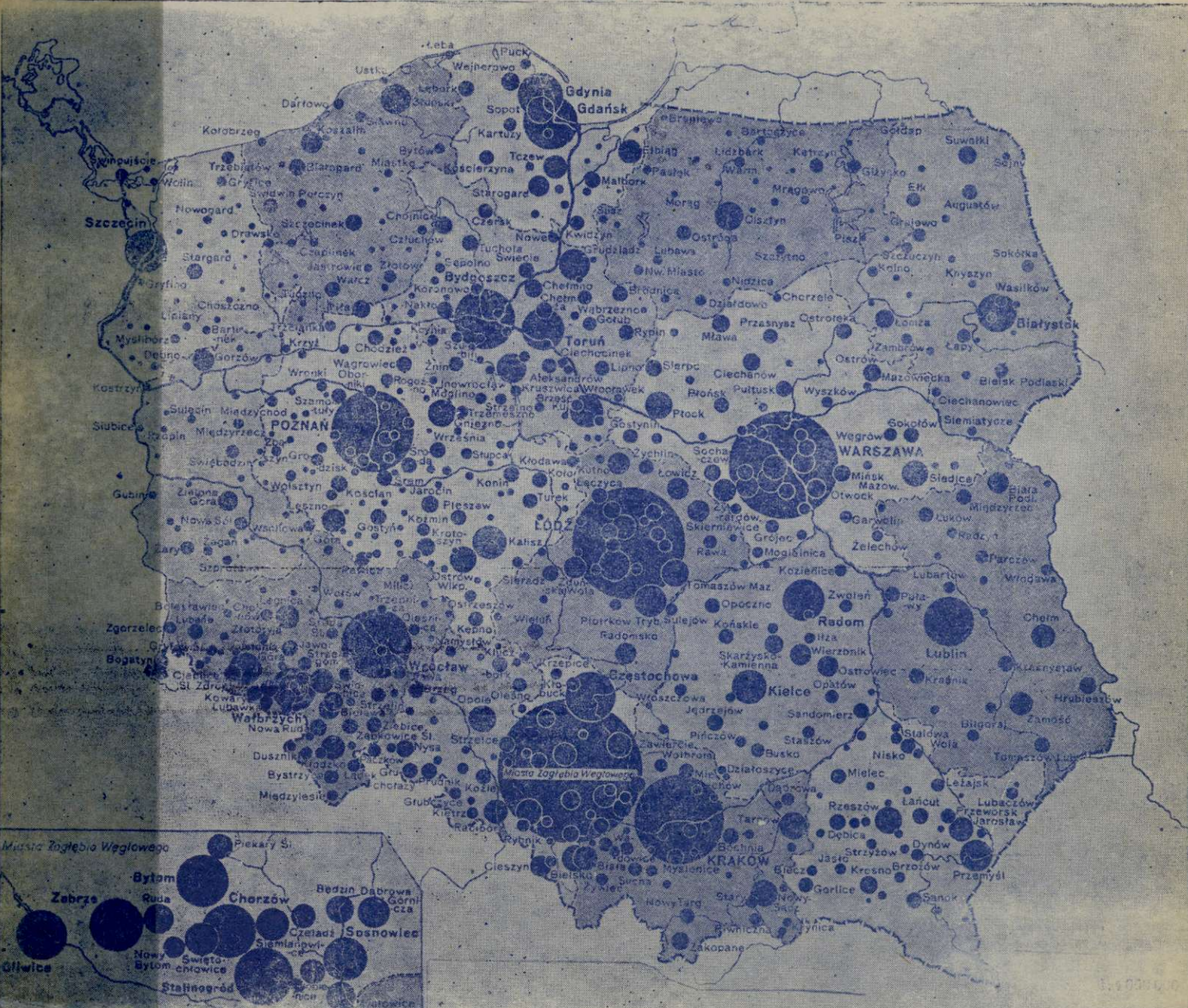
COBISS 8

UNIVERZA V LJUBLJANI - FF

SRBSKI OBZORNIK

Leto V.
Številka 1

Ljubljana
1958



Prosimo, da vplačujete naročnino za GO na tekoči račun revije (60-KB-1-2-147), ne pa na tekoči račun Geografskega društva. Na račun društva vplačujete le članarino.

VSEBINA

	Stran
France Potočnik, O pomorstvu in pomorskem gospodarstvu v LR Sloveniji	1
Darko Radinja, Hidroenergetski viri Jugoslavije (z dvema skicama)	5
Dr. Vladimir Kokole, Geografski in drugi vtisi s Poljske (s tremi slikami)	13
Dr. Ivan Gams, Rast in socialna preobrazba prebivalstva v SZ	18
Mavricij Zgonik, Nekaj aspektov k ocenjevanju geografskega znanja	20
KNJIZEVNOST	
Pavel Kunaver, Kraški svet, Odgovor na oceno knjige	21
ANKETA	
Lidija Prudič, Nekaj misli ob anketi	22
DROBNE NOVICE	
Stane Košnik, (Jemen, Ifni in Rio de Oro), Vladimir Kokole (Poljska mesta) in Igor Vrišer (Gradnja cestnih tunelov v Zapadnih Alpah, Urbanizacija Kanade, Novi Aden, Zelezova ruda na Labradorju)	24
DRUSTVENE VESTI	
Mavricij Zgonik, III. mednarodni kongres profesorjev geografije v Grenoblu	26
Slika na naslovni strani: Mesta v povojni Poljski (glej sestavek dr. V. Kokoleta, Poljska mesta)	

GEOGRAFSKI OBZORNIK, časopis za geografsko vzgojo in izobrazbo, izhaja štirikrat letno. Izdaja Geografsko društvo Slovenije, Odsek za geografski pouk. Uredniški odbor: dr. Svetozar Ilčič, dr. Ivan Gams, dr. Vladimir Kokole, dr. Vladimir Klemenčič. Urednik Darko Radinja, Ljubljana, Subičeva 1. Dopise pošiljajte na urednikov naslov. Za vsebino članov so odgovorni avtorji sami.

Letna naročnina 240 dinarjev. Posamezna številka 60 dinarjev. Naročajte in vplačujte na naslov: „Geografski obzornik“. Uprava: Zemljepisni muzej Slovenije, Ljubljana, Trg francoske revolucije 7. — Stev. tek. rač.: 60-KB-1-2-147. Tiska: Slovenska tiskarna Tehniške srednje šole v Ljubljani

France Potočnik

O pomorstvu in pomorskem gospodarstvu v LR Sloveniji*

Težnja slovenskega naroda, da se afirmira na morju ter da razvija dejavnost v raznih panogah pomorskega gospodarstva je zgodovinsko dejstvo, odkar živijo Slovenci na svojem sedanjem narodnostnem področju. Kakor hitro pa so na naši obali, naseljeni pretežno s slovenskimi prebivalci, zagospodarili tujci, so našemu ljudstvu onemogočili, da bi se uveljavilo na morju. Sistematično in nasilno so ga tekom stoletij odvrčali od morja, ga odrivali od morske obale v hribovite predele zaletja, a morsko obalo so naseljevali z neslovenskim elementom. Kljub tej stoletni žilavi borbi v slovenskem ljudstvu nikdar nista umrla hrepenenje po morju in živa želja, da nastopi še enkrat tisti čas, ko se bodo s hribov spustili zopet na svojo morsko obalo, na morje, ki so ga stoletja gledali le iz daljave ter da bodo prevzeli pomorsko-gospodarske pozicije, ki jim pripadajo.

Kljub dejstvu, da Slovenci vse do nedavna nismo imeli niti koščka lastne morske obale, se je naše ljudstvo za morje vedno zanimalo. Naša mladina se je rada posvečala pomorskim poklicem, šolali so se številni odlični slovenski pomorščaki, ki so potem plovili na trgovskih ladjah, italijanskih, avstroogrskih in bivših jugoslovenskih pomorskih brodarških podjetij ali pa službovali v vojnih mornaricah Avstroogrške monarhije in bivše Jugoslavije.

In sedaj, ko je naša narodnoosvobodilna borba spremenila to stanje ter dosegla, da tudi slovenski narod uteši svojo staro težnjo ter dobi nazaj vsaj košček svoje morske obale, čeravno, žal, še ne vse — so ustvarjeni pogoji, da tudi Slovenci razvijamo prav vse panoge pomorskega gospodarstva. Če se pomislimo, kakšne ogromne žrtve so tekom svoje zgodovine prispevali mnogi, tudi veliki narodi, da so s koščkom morske obale dobili svoje okno v svet, potem bo jasno, da je naša dolžnost, da v razvitek našega pomorstva in pomorskega gospodarstva vložimo vse naše sile in sposobnosti, ker bi sicer napravili grobo in težko popravljivo zgodovinsko napako.

Če hočemo sicer bežno ali vendar kolikor mogoče konkretno pregledati začetek, vzpon in sedanje stanje našega pomorstva, je potrebno, da

po vrstnem redu obravnavamo njegove posamezne elemente, a ti bi bili sledeči: pomorsko šolstvo, dolga in velika obalna plovba, mala obalna plovba — potniška in tovarna, pomorska luka Koper ter končno ladjedelstvo.

Pomorskega ribištva, njegove tehnike, ekonomike in problematike ne bomo obravnavali, ker je to predmet posebnega referata. Zaradi popolnosti slike, in ker ima morski ribolov mnogo skupnega s samim pomorstvom, naj omenim samo toliko, da se na našem obalnem področju bavita z morskimi ribolovom dve močni podjetji, ki sta tehnično najsodobneje opremljeni. Naše ribiško podjetje „RIBA — IZOLA“ je že vrsto let tudi po ulovu rib najboljše ribiško podjetje v naši državi.

Prva pridobitev našega slovenskega pomorstva je brez dvoma Pomorska srednja šola v Piranu, ki je seveda tudi prva taka šola v zgodovini slovenskega naroda. Že 28. septembra 1945. leta je Pokrajinski narodnoosvobodilni odbor za Slovensko primorje osnoval to šolo z navtičnim, strojnim in ladjedelniškim odsekom, kot temelj našemu slovenskemu pomorstvu. Ta šola, ki je najprej poslovala z izredno težkimi prilikami v Semedeli pri Koprju, je 16. maja 1948 premeščena v Piran. Tu posluje še sedaj ter je tekom let dala našemu jugoslovenskemu pomorstvu že nad 200 odličnih pomorskih strokovnjakov. Absolventi te naše šole so se v praksi odlično izkazali, a prav tako pri odsluženju vojaškega roka v naši vojni mornarici in pri opravljanju izpitov za rezervne oficirje vojne mornarice. Interes za to šolo je pri naši slovenski mladini izredno velik. V letu 1956 smo za razpisanih 40 mest prejeli nad 160 prošenj, a letos okrog 150.

Problematika naše Pomorske srednje šole je v tem, da ta šola posluje v sto let stari carinski kasarni v Piranu kjer so prostori odločno pretesni ter jih je premalo, da ni prostora za kabinet, da je internat za gojence odločno premajhen, ter da so objekti šole raztreseni po Piranu. Drugi problem osnovnega pomena je, da šola nima šolske ladje, s katero bi se vršile tedensko manjše voznje, a vsako leto daljše šolsko potovanje. Take ladje nima niti ena pomorska šola v Jugoslaviji. Brez šolske ladje, kjer bi se vršil praktični pouk v pomorstvu, v astronomski in terestrični navi-

* Referat s kongresa geografov LRS, oktobra 1957 v Portorožu.

gaciji, signalizaciji, ladijski službi in slično — pa ni mogoče res vsestransko izobraziti odličnih pomorščakov. Za šolsko ladjo bi bilo trenutno potrebno 40 milijonov dinarjev, a pozneje še dodatna sredstva za opremo.

Sedaj si naša Pomorska srednja šola pomaga na ta način, da skuša vsako leto dobiti primerno ladjo za krajši čas, s katero gredo gojenci vsaj na enomesečno potovanje. Leta 1956 je šola dala ladjo na razpolago naša Vojna mornarica, a letos naše podjetje „Splošna plovba Piran“.

V sklopu Pomorske srednje šole posluje tudi Ribiška šola kot edina te vrste v naši državi. Doslej je to bila dveletna šola s praktičnim poukom, letos pa prehajamo na triletno šolanje. Ta vzgaja strokovne pomorske ribiče in motoriste za ribiške ladje. Teoretični pouk se vrši od jeseni do pomladi, a tekom vsega poletja so gojenci ukrcani na motornih ribiških ladjah naših dveh ribiških podjetij. Doslej je ta šola izobrazila sto prvih slovenskih strokovnih pomorskih ribičev in motoristov. Šola se bori z istimi težavami kot Pomorska srednja šola, to je: manjka prostorov, učilnice so premajhne, internat ima premajhno kapaciteto itd.

Okrajni ljudski odbor Koper je uvidel težave, s katerimi se bori naše pomorsko šolstvo pa je osigural sredstva, da se izdela investicijski program za gradnjo Pomorskega šolskega centra blizu Portoroža. Ta program bo te dni predložen in, ko bo ta šolski center zgrajen, bo možno nuditi dijakom strokovno izobrazbo v kulturnih učilnicah, laboratorijih, kabinetih in delavnicah. Razen tega bodo v novem šolskem centru organizirani tečaji za nižji pomorski strokovni kader, to je za samostojne mornarje, krmilarje, vodje stroja in palube itd., ker tega kadra silno primanjkuje in ga mi Slovenci sploh nimamo. Šole, oziroma tečajev za nižji strokovni kader v naši državi nimamo, ter bo to prva taka šola.

Ako končno še nasplošno premostrimo stanje strokovnega kadra v naši jugoslovanski trgovski mornarici, pridemo do ugotovitve, da nam predvsem silno manjka vodilnega kadra, to je kapitanov dolge plovbe in pomorskih strojnikov 1. razreda. Srednje pomorske šole izobrazijo sicer za sedaj zadostno število oficirjev palube in stroja, vendar ta kader le težko dosega navedene najvišje nazive v pomorstvu. Vzrok je v nepravilnem sistemu šolanja, ki zahteva, da oficirji palube in stroja prekinejo svojo prakso na ladjah ter se že kot zreli ljudje vrnejo za šolsko klop, ker je edina možnost za doseg naziva kapitana dolge plovbe in strojnika 1. razreda dovršitev dveletne Višje pomorske šole na Reki in njena diploma. Po mnenju vseh pomorskih krogov Jugoslavije je ta sistem nepravilen ter je Višja pomorska šola postala resna ovira za napredovanje našega mladega pomorskega kadra. To šolo bo treba ukiniti ali pa reformirati in omogočiti napredovanje s prakso in predpisanimi izpiti, kakor je to povsod na svetu ter je bilo poprej

tudi pri nas.

Potrebe po pomorskih kadrih so pri nas izredno velike. Če se uresniči program izgradnje naše trgovske mornarice ter se flota dvigne na 1.200.000 ton nosilnosti, se bo morala naša skupnost s tem problemom izredno resno ukvarjati. Potreba po tem kadru pa ni samo na našem ladjevju, temveč tudi v pomorski upravni službi, v specializiranih pomorskih podjetjih, pa tudi v inozemstvu, ker s pomorskim kadrom pomagamo prijateljskim državam kot na primer Egiptu, Etiopiji, Burmi, Indiji, Indoneziji itd.

Pomorski ladijski promet na našem področju začne z letom 1954, ko je tedanje podjetje „Val“ v Piranu (pozneje „Slovenija linije“ in nato „Splošna plovba Piran“) nabavilo železno motorno ladjo „Martin Krpan“ s 525 tonami nosilnosti za veliko obalno plovbo. Pozneje istega leta je nabavilo podjetje še železno motorno ladjo „Gorenjska“ s 1310 tonami nosilnosti. Jeseni leta 1954 pa je prispela že tretja ladja „Splošne plovbe Piran“ in sicer tramper „Rog“ z 10.310 tonami nosilnosti, ki so jo kupili tako ugodno, da se je v povoljni konjunkturi pomorskih prevozov že po dveh in pol letih dvakrat amortizirala. Močno povečanje prekomorskega prometa v naši republici je nastalo z delno decentralizacijo podjetja „Jugolinija“, od katerega je „Splošna plovba Piran“ kot brezplačen prenos osnovnih sredstev (brez prenosa amortizacijskih skladov) prejela z 31. XII. 1955 sledeče stare plovne objekte: „Gorica“ — z 8900 ton nosilnosti, grajena 1918. leta; „Bihač“ — z 9618 tonami nosilnosti, grajen 1930. leta; „Neretva“ s 6663 tonami nosilnosti, grajena 1911. leta; „Ljubljana“ z 8026 tonami nosilnosti, grajena 1912. leta; „Kornat“ z 8282 tonami nosilnosti, grajen 1918. leta — a pozneje še ladjo „Dubrovnik“ z 9296 tonami nosilnosti, grajena 1938. leta. To staro brodovje je bilo potrebno čimprej modernizirati (preurediti na kurjenje z mazutom in pomladiti z zamenjavo z novejšimi objekti in prodajo starih. Tako je parnik „Gorica“ prodan in kupljen drug, mlajši, ki tudi nosi ime „Gorica“, ima 8800 ton nosilnosti in je grajen leta 1925. Ladja „Bihač“ je predelana na kurjenje z mazutom, prodan je parnik „Kornat“ ter nabavljeni ladji „Pohorje“ z 10.100 tonami nosilnosti, grajena leta 1945 in „Zelengora“ z 10.190 tonami nosilnosti, grajena leta 1943.

V letu 1957 razpolaga podjetje s 13 plovnimi objekti za prekomorsko plovbo (dolga in velika obalna plovba) s skupno tonažo 83.856 ton nosilnosti. Po velikosti je drugo pomorsko brodarstvo podjetje v Jugoslaviji. Vse ladje se izkoriščajo v svobodni (tramperski) plovbi.

Iz X. natečaja za pomorske gradnje so podjetju odobrili 5700 milijonov dinarjev kredita za gradnjo treh tramperjev z 10.000 tonami. Ti objekti so sedaj v gradnji v ladjedelnici „Uljanik“ v Puli. Četrta ladja istega tipa se bo gradila

v isti ladjedelnici po direktnem aranžmanu z „Jugobanko“.

Trenutno se vodijo pogovori z japonskimi ladjedelnicami za gradnjo dveh ladij po 10.000 ton nosilnosti.

Perspektive za nadaljnji razvoj dolge plovbe v okviru našega podjetja „Splošna plovba Piran“ so zelo ugodne. Jugoslovanska trgovska mornarica je majhna: bivša Jugoslavija je leta 1939 imela ladjevje z 398.000 ton nosilnosti. Od tega ladjevja je po končani vojni prevzela naša država le še 138.000 ton nosilnosti. V povojnih letih izgradnja trgovske flote ni šla v korak z razvojem drugih gospodarskih panog in tako imamo ob koncu 1956. leta šele 317.000 ton ladjevja, kar pomeni, da nismo še niti oddaleč dosegli tonaže iz leta 1939. Promet pa stalno raste. Zaradi tega prevažajo do 63% našega blaga tuje ladje, katerim smo morali v preteklem letu plačati 42 milijonov dolarjev za prevoznine. Blaga torej ne manjka, treba je čimprej zgraditi trgovsko floto primerne kapacitete, da čimbolj zmanjšamo čisto devizno pasivo našega pomorskega prometa.

Naše podjetje „Splošna plovba Piran“ bo v bodoče predvsem še bolj okrepilo zveze z LR Kitajsko ter se na relaciji za Daljnji vzhod ukvarjalo tudi z linijsko plovo. Razen tega bo gradilo podjetje tudi manjše ladje 3000 do 3500 ton za vožnje v Rdeče morje in Perzijski zaliv.

O obalnem potniškem prometu bi bilo omeniti, da ves obalni potniški promet na naši morski obali vršijo ladje „Jugoslovenske linijske plovbe“. Tu pa je vrsta pomanjkljivosti, ki jih bo treba čimprej odpraviti. Predvsem pa ustvarja težave dejstvo, da je to podjetje 14. aprila t. l. ukinilo potniško linijo Umag—Koper—Trst — ki je obratovala šestkrat tedensko. To progo bo treba čimprej vzpostaviti. Razen tega je povezava našega obalnega področja z ostalo jugoslovansko morskobalno odločno nezadostna. Stvarno ni še niti sedaj to področje res vključeno v pomorski prometni sistem naše države, ker imajo še vedno vse vzdolžne linije, ki vozijo do Dubrovnika — Kotora — Ulcinja, izhodišče le na Reki. Potrebno bo že enkrat uvideti, da jugoslovanska morskobala začena v Kopru, a ne na Reki. Predvideva se decentralizacija Jadranske linijske plovbe, zato smo postavili zahteve po brodovju, ki bi ga prevzeli, ter bi potem ta promet v glavnem sami uravnavali.

Obalni tovorni promet zaenkrat na našem področju nima pogojev za večji razvitek. Obstojale v omejenem obsegu v okviru Splošne plovbe Piran.

Z obalnim prometom je tesno povezana problematika popravil in vzdrževanja naših pomorskih luk in pristanišč, to je pomolov, lukobranov, kamnometov in podobno. Vsakdo, ki pride v to naše obalno področje, opazi, da ti, tako važni objekti niso niti v redu obnovljeni, kaj šele solidno vzdrževani. Do tega stanja je prišlo iz

razloga, ker je za to naše področje v povojnih letih veljal poseben režim takozvane „Zone B Tržaškega ozemlja“. Medtem ko je naša država v povojnih letih mnogo storila, da se na morski obali odpravijo posledice rušenja in razpadanja takih objektov, še iz časa svetovne vojne, se na tem področju v teh zadevah ni storilo skoro ničesar. In sedaj, ko so finančna sredstva omejena, je silno težko v pospešenem tempu vse to spraviti v red. Ne glede na to je sedaj okraj Koper sprožil široko akcijo, da se to brez odlašanja stori.

POMORSKA LUKA KOPER

Geografski in topografski pogoji, združeni z interesi jugoslovanskega pomorskega gospodarstva, narekujejo, da se v koprskem zalivu povečajo obstoječe pristaniščne zmogljivosti z gradnjo nove operativne obale.

Najvažnejši geografski element je v tem, da se koprski zaliv na naši obali najgloblje zajeda v evropsko celino in da je na vozlišču najkrajših poti med morjem in srednje evropskim industrijskim bazenom. Neposredno zaledje koprskega zaliva in obenem njegovo neposredno gravitacijsko področje sestavljajo v mejah naše države industrijsko razvita področja LR Slovenije. Prekomorski promet naše republike je znašal v letu 1954 — 297.377 ton uvoza in 57.336 ton izvoza, skupno 354.713 ton. Ta promet je sedaj usmerjen pretežno preko Reke, ki pa spričo naglega razvoja zunanje trgovinske zamenjave ne zmaguje v sedanjih pogojih blagovnih tokov, ki so na to pristanišče usmerjeni.

Koprski zaliv je na skrajni točki longitudinalne jadranske morske poti naše obale ter leži v neposredni bližini najvažnejših železniških in cestnih prometnih zvez severno jadranskega prometnega sistema, ki odredjajo njegovo gravitacijsko področje s stališča prometne rentabilnosti. Dolžina železniških (z železniško povezavo Koprsko s Herpeljami) in cestnih relacij med najvažnejšimi proizvodnimi središči LR Slovenije in tranzitnimi postajami ter obalo, postavljajo koprski zaliv glede na stroške eksploatacije v enak položaj z Reko, na relaciji z Jesenicami pa celo v ugodnejši položaj. Ti pogoji odredjajo koprskemu pristanišču pomembno vlogo v dopolnitvi in zgraditvi severnojadranskega pristaniškega sistema.

K tem splošnim geografskim pogojem se pridružujejo topografske, geološke in meteorološke razmere, ki omogočajo hitro, in v primerjavi s pogoji drugih jadranskih pristanišč, ceneno gradnjo operativne obale. Koper ima obširno, pristo ravninsko okolico, kar mu daje prednost pred vsemi drugimi lukami na Jadranu. Tudi klimatološki, mareografski in geološki podatki dajejo Kopru prednost pred ostalimi lukami severnega Jadrana.

Poleg tega je treba upoštevati tudi gospodarsko organizacijske pogoje, ki bodo omogočili smotrno izkoriščanje bodočih novih pristaniščnih

zmogljivosti, skladno z etapno graditvijo luke. Ti pogoji so predvsem obstoječa špedicijska organizacija, ustanovitev podjetja za luko in skladišča, zmogljivost tovornega avtomobilskega parka, delovna sila in obstoj 4700 m² zaprtih skladišč, za začetek poslovanja.

V teh pogojih se bo koprsko pristanišče razvilo v dopolnilno luko severno jadranskega sistema in razbremenilo naše glavno pristanišče Reko.

Promet blaga v naših lukah, ki je znašal leta 1939 2.357.000 ton se je leta 1956 povečal za nad 8.000.000 ton ter še vedno raste. Od tega prometa odpade 55% na reško pristanišče, čigar zmogljivosti so bile že leta 1954 s tedanjim prometom 2.650.000 ton popolnoma angažirane. Vse ostalo povečanje prometa pomeni preobremenitev s posledico, da pada kakovost pristaniških uslug, da se plačujejo visoke stojnine in da je treba odklanjati tovor, tudi tranzitni, ki je visoko rentabilen. Kapacitete pristanišča Reka je mogoče povečati v 5—6 letih do 5 milijonov ton, kar pa zahteva visoke investicije: za železniško postajo (10.000.999.000 dinarjev), obnovitev 2700 metrov obale (2.700.000.000 dinarjev), zgraditev silosa za žito (6.400.000.000 dinarjev), poleg tega pa še nabavo luške mehanizacije, zgraditev 30.000 m² zaprtih skladišč itd.

Preusmeritev tranzitnega blaga v pristanišča srednjega in južnega Jadrana v sedanjih pogojih zaradi neugodnih železniških relacij ni mogoča. Če bi na primer tranzitno blago z relacije Kotoriba—Reka (1956. leta 417.082 ton) preusmerili na Sibenik, bi to pomenilo letno povečanje transportnih stroškov za 429.000.000 dinarjev.

Zaradi tega pomeni zgraditev nove obale v Kopru bistven prispevek k rešitvi pristaniške problematike na severnem Jadranu. Obstojala bo možnost, da Koper prevzame določene količine blaga in to predvsem takega blaga, ki ga luka Reka sedaj odklanja. Ze danes bi lahko usmerili na Koper do 300.000 ton blaga, kolikor znašajo konkretne ponudbe, če bi imeli temeljne pogoje za tak promet. Med Reko in Koprrom ne bo in ne more biti nobene nezdrave konkurence, temveč le iskreno sodelovanje, kar bo v veliko korist obema pa tudi celotnemu našemu pomorskemu gospodarstvu.

V razdobju od leta 1958 do 1961 je predvidena gradnja 400 metrov nove operativne obale v Kopru s potrebno tehnično ureditvijo pristanišča z zmogljivostjo do 400.000 ton prometa letno. Prva etapa že začete gradnje v dolžini 135 metrov operativne obale bo končana v letu 1958. S potrebno mehanizacijo in z izkoriščanjem obstoječih pristaniških kapacitet bo v letu 1958 po končani izgradnji prve etape Koprsko pristanišče pripravljeno za sprejem 150.000 ton blaga letno.

Za izgradnjo koprške luke za prekomorski promet s kapaciteto do 400.000 ton blaga na leto in za njeno mehanizacijo so potrebna le relativno izredno skromna finančna sredstva v višini

1.058 000.000 dinarjev.

V zvezi s pristaniščem je potrebno začeti vzporedno s tretjo etapo njegove graditve z izgradnjo železniške proge Koper—Herpelje, katere spodnja meja rentabilnosti se začne že pri 250.000 tonah tovara. Zaradi tega je potrebno pristopiti že v letu 1958 k izdelavi glavnega projekta na železniški spoj Herpelje—Koper, zakoliti traso na terenu ter izvršiti odkup oziroma razlastitev potrebnega zemljišča. Stroški za gradnjo proge po najugodnejši alternativni v dolžini 37 km bodo znašali za gradbena dela 3.633.000 dinarjev, za elektrifikacijo 710.000.000 dinarjev in za napajalno postajo 477.000.000 dinarjev, skupaj 4.820 000.000 dinarjev.

LADJEDELNIŠTVO

Ob priključitvi tega obalnega področja Jugoslaviji je med Piranom in Portorožom obstojala majhna ladjedelnica, ki se je ukvarjala s popravilom majhnih lesenih ladij. Poslovanje in stanje tega malega podjetja je bilo tako, da se je že resno mislilo na to, da se ta ladjedelnica dokončno likvidira. K sreči se to ni zgodilo, ker je bilo nekaj odločilnih ljudi s širšo koncepcijo, ki so videli lepe perspektivne možnosti za razvoj ladjedelništva na tem našem obalnem področju. Ob dobri organizaciji in kvalitetnem delu so na splošno take male ladjedelnice izredno pomembne za pomorsko gospodarstvo ter jim dela nikdar ne manjka. Naše velike ladjedelnice so že za leta vnaprej popolnoma angažirane z gradnjo velikih plovnih objektov. Zato niso na splošno zmožne, da bi točno ob rokih prevzemale remont (klaso) na velikih plovnih objektih, pa morajo čisto taki veliki plovni objekti dalj časa čakati na remont, kar ustvarja velike izgube. Razen tega mora nekdo tudi graditi majhne plovne objekte, bilo tovarne, bilo potniške ter vršiti njihov remont. Pa tudi v kooperaciji z velikimi ladjedelnicami, kot na primer pri izdelavi posameznih konstruktivnih delov, rešilnih čolnov in opreme iz aluminija itd., se takim malim ladjedelnicam nudijo velike možnosti.

In res! Ko je bila zamenjana uprava podjetja in ko se je po priključitvi začelo tudi naše pomorstvo in pomorsko ribištvo razvijati, je dobila ta mala ladjedelnica izreden pomen in perspektive. S pritegnitvijo odličnega strokovnega domačega kadra, ki je do tedaj služboval drugod, z dobro organizacijo dela in z minimalnimi investicijami si je ladjedelnica hitro opomogla. Začela je graditi motorne ribiške ladje v večjem številu, a ni opustila remonta lesenih ladij. Neopazno je počasi prehajala na delo v železu. Začela je popravljati manjše železne objekte Vojne mornarice pa tudi raznih broderskih podjetij ter se končno spojila z našim podjetjem „Splošna Plovba Piran“. V okviru tega močnega podjetja se krepko razvija. Sedaj vrši mnoga dela na remontu velikih plovnih objektov Splošne plovbe in zmanj-

šuje s tem čas, ki ga ti veliki objekti morajo prebiti v luki zaradi remonta. To pomeni za Splošno plovbo ogromne prihranke. Ladjedelnica je tudi že zgradila prve nove majhne železne plovne objekte: najprej sesalni bager „Peter Klepec“, ki sedaj pogloblja morsko dno za bodočo koprsko luko, potem še tisoč tonski tanker za Dunavski Lloyd, ki je bil splovljen koncem septembra letos. Sedaj pa gradi dva tankerja po tisoč ton za isto podjetje. Naša ladjedelnica ima ponudb na pretek. Podjetja iz Istre in Dalmacije želijo, da bi jim gradila lesene ribiške ladje, iz Nemčije je prišla ponudba za gradnjo večjih ladij za prevoz banan, iz Holandije za gradnjo motor-nih čolnov itd. Vse to je lepo — potrebno pa je, da predvsem gradimo ladje za svoje potrebe. V kratkem se bo ladjedelnica razširila do kapacitete,

kakor to predvideva njen investicijski program in bo potem kos vsem postavljenim nalogam.

Razvoj našega pomorstva ustvarja svojevrstno in zelo raznoliko problematiko. Nedvomno so naši kolektivi v pomorski šoli in v podjetjih v tem tako kratkem času dosegli velike uspehe, kar dokazuje izreden smisel in veselje naših delovnih ljudi do pomorstva in pomorskega gospodarstva. Perspektive za nadaljnji razvoj so dobre, vendar nas čaka še mnogo truda in dela, da bomo na tem našem tako majhnem koščku morske obale res izkoristili vse možnosti, ki so nam dane. V zvezi s tem je tudi potrebno, da nenehno in povsod širimo pomorsko misel ter predvsem naši mladini odpiramo široke horizonte, ki jih pomorstvo nudi.

Darko Radinja

Hydroenergetski viri Jugoslavije

Hydroenergetska oznaka naših rek. Zanesljivih podatkov o bogastvu hydroenergetskih virov v naši državi še nimamo. Vsi podatki, predvojni ali povojni, so v glavnem le cenitve, ki se razlikujejo že po samih metodah ocenjevanja in zato tudi po rezultatih.

Podobne težave so seveda tudi drugod po svetu. Na zelo relativno vrednost cenitev nas opozarjajo tile primeri. V Avstriji so leta 1936 ocenili razpoložljivo (potencialno) hydroenergijo na okoli tri milijone kW, leta 1946 na sedem milijonov kW, sedaj pa predvidevajo, da bodo do leta 1970 izkoristili devet milijonov kW, pri čemer poudarjajo, da hydroenergetska zmogljivost ne bo še do kraja izkoriščena. V Sviči so (ok. l. 1900) ocenili razpoložljivo energijo na 0,4 milijone kW, leta 1914 na 1,7 milijonov kW, leta 1950 pa celo na 7,5 milijonov kW. V ZDA je ocenitev z leta 1930 omenjala 200 milijonov kW, leta 1950 pa že 600 milijonov kW potencialne hydroenergije (F. Nesteruk, Hydroenergetski resursi sveta, Moskva 1946; V. Šlebinger, IV. svetovna energetska konferenca v Londonu, Elektr. vestnik, Ljubljana, 1952, 3—4).

Naraščanje potencialnih kW ni le posledica boljšega poznavanja vodnih razmer, temveč čedalje bolj izpopolnjene tehnike izkoriščanja vodnih sil.

Spričo različnih kriterijev po posameznih državah pa spričo različne stopnje pomembnosti vodnih sil v energetiki posameznih držav, je razumljivo, da je ocenjevanje vodnih sil po kontinentih ali po vsem svetu še bolj problematično. Nesterukova statistika na primer navaja 500 milijonov kW kot brutto moč vseh izkoristljivih

moči na svetu pri nizki vodi. Danes se je ta številka dvignila že na okoli 650 milijonov kW. Za srednji pretok pa znaša po podatkih svetovne energetske konference v letu 1948 svetovni hydroenergetski potencial 802 milijona kW.

Po V. Šlebingerju (1951 l.) znašajo vse brutto potencialne moči na zemlji 5609 milijonov kW, celotna energija tekoče vode na zemlji pa naj bi bila v povprečnem hidrološkem letu 492.000 milijard kWh. Celotna proizvodnja električne energije (vodne in termične) pa je bila leta 1955 okoli 1540 milijard kWh, torej komaj 3⁰/₁₀₀ razpoložljive hydroenergije. Po izredno nizkem deležu izkoriščenih vodnih moči vidimo, da je hydroenergetika razen v nekaterih redkih državah pravzaprav šele v začetku razvoja.

V Evropi je izraba hydroenergije večja. To nam dokazujejo tudi naslednje številke (brez SZ).

leto					
1929	1938	1950	1952	1954	1955
40.886	66.088	121.229	145.452	154.777	165.901
milijard kWh					

Za leto 1957 pa cenijo proizvodnjo na 190 milijard kWh. Ako upoštevamo 5—7% letni porast, bo čez tri desetletja izkoriščena vsa izrabljiva hydroenergija. Danes cenijo da izkorišča Evropa 35% vseh ekonomsko izrabljivih hydroenergetskih moči.

V Jugoslaviji je bila po predvojnih podatkih Generalne direkcije za vodno gospodarstvo ocenjena potencialna hydroenergija večjih in srednjih vodotokov na 3,5 milijard kWh pri povprečno nizkem vodnem stanju, in na 9,4 milijard kWh pri povprečno srednjem vodnem stanju. Po povojnih podatkih (Šlebinger 1943, Čolić 1949. leta)

pa je energetska moč naših rek pri povprečnem srednjem vodnem stanju 16 milijard kWh. Od tega je izkoristljivih glede na sedanji tehnični razvoj 8—9 milijard kWh. Glede na te podatke se danes izkorišča ena četrtnina ekonomsko izkoristljivih vodnih moči.

V zadnjih letih so tudi te podatke popravili. V okviru Yougelexporta so leta 1953 ocenili kapaciteto proizvodnje hidroenergije Jugoslavije na 50 do 60 milijard kWh. Hkrati je tehnični odbor Yougelexporta sklenil, da bo proučil hidroenergetske vire Jugoslavije po metodah, ki jih uporablja odbor za električno energijo Evropske gospodarske komisije OZN. Obenem je tudi Jugoslavija sklenila, da bo izdelala v skladu z mednarodno priznanimi normami brutto in netto inventar vodnih sil, pregled vodnega pretoka za posamezne letne čase, geološko-morfološke razmere itd. Sele s tem bomo dobili bolj zanesljive podatke o hidroenergetskem bogastvu Jugoslavije.

Ce računamo, da so za Evropo ocenili 500 milijard kWh izkoristljive potencialne hidroenergije, potem vidimo, da odpade na Jugoslavijo kar 10% vseh evropskih hidroenergetskih rezerv. V primerjavi s srednje evropskim hidroenergetskim pasom pa razpolaga Jugoslavija kar z $\frac{2}{3}$ hidroenergetskih virov tega področja.

Jugoslavija je torej vsekakor precej bogata s hidroenergetskimi silami, četudi ne upoštevamo najbolj optimalnih cenitev. Pomen njene hidroenergije je toliko večji zaradi energetske siromašnosti nekaterih sosednjih držav, oziroma zaradi njihovega že močno izkoriščenega hidroenergetskega potenciala (Grčija, Madžarska, Italija, Švica), pa tudi zato, ker razpolaga Jugoslavija z močnim deležem hidroenergije v zimskem času, torej takrat, ko je pomanjkanje električne energije največje, in končno tudi zaradi relativne bližine potrošniških središč.

Za hidroenergetsko oceno naših rek je ugodno zlasti to, da je vodna energija precej enakomerno razporejena po državi, kar je posebno ugodno glede na sedanje principe našega gospodarstva, ki stremi k decentralizaciji. Enakomerna razporeditev hidroenergije pospešuje namreč geografsko decentralizacijo industrije. Posebno važno je tudi to, da elektrika ne učinkuje samo na urbanskem in industrijskem prostoru, temveč sega široko v agrarno področje, kjer more vplivati na dvig tehnike agrarne proizvodnje in pospeševati ekonomsko-tehnični napredek tudi v regionalnem obsegu.

Prostorninsko neenakomerno izkoriščanje hidroenergije v okviru države je zelo neugodno, ker je potrebno več daljnovodov, v katerih se izgublja tudi mnogo energije, potrebne pa so tudi ostale drage električne naprave. Tak primer je Avstrija, kjer so bogate vodne sile v zahodnem delu države, glavna potrošna središča pa na vzhodu. Podobno je tudi v vseh skandinavskih državah, kjer so močni hidroenergetski viri na severu, glavna potrošna središča, ki so oddaljena po 500, 700 in 1000 km, pa na jugu teh držav.

Enako je tudi v Nemčiji, kjer gre elektroenergija z Alp proti severu tudi v 500 km oddaljena industrijska središča. Podobne težave so tudi v Spaniji in Italiji. Skratka, večina hidroenergetsko pomembnih držav ima teritorialno neenakomerno razporeditev vodnih moči.

Nasprotno pa imata ugodno razporeditev hidroenergetskih virov poleg Jugoslavije edino še Švica in deloma Francija.

Poleg tega ima Jugoslavija tudi razmeroma ugodno razporeditev vodnega pretoka preko leta. Na rekah sta namreč izoblikovana dva oziroma trije med seboj dopolnjujoči se vodni režimi. (Glej S. Plešič, Rečni režimi v Jugoslaviji, GV, Ljubljana, 1947, XIX.) Elektroenergetska povezava jadranskih in panonskih rek ter Drave kot alpske reke more zagotoviti dokaj uravnano proizvodnjo hidroenergije. Tudi v tem pogledu ima naša država prednost pred alpskimi in skandinavskimi deželami.

Dosedanja izraba vodnih sil v Jugoslaviji. V naši državi imamo dvojni način izkoriščanja hidroenergije, prvi še z močnimi obrtnimi potezami in drugi s povsem industrijskim značajem. Prva vrsta izrabe je sicer po količini skromna, toda po izredni razširjenosti je vendarle pomembna ne le za pokrajinsko lice kulturne pokrajine, temveč tudi za gospodarstvo. V mislih imamo najrazličnejše tipe vodnih mlinov in vodnih žag, ki jih najdemo skoro na vsem našem državnem ozemlju.

Za to žagarsko in mlinarsko izrabo hidroenergije je značilno, da izkorišča predvsem manjše in najmanjše vodotoke. Njun delež hidroenergetske izrabe naših rek nam sicer ni podrobneje znan, vendar moremo reči, da ima še vedno precejšnjo vlogo v našem drobnem gospodarstvu. To je podobno kot domača in prava obrt, ki predstavljata še pomembno dopolnilo industrije. Na ta obrtni način hidroenergetskega izrabljanja naših rek v geografiji večkrat radi pozabljamo.

Seveda se je velikopotezno izkoriščanje tekočih voda začelo šele z industrijskim načinom izrabljanja, ko se je začela vodna energija v HE pretvarjati v elektroenergijo. Tudi pri tem industrijskem izkoriščanju hidroenergije ločimo več razvojnih stopenj.

V prvi stopnji so nastale posamezne, večinoma manjše HE, ki oddajajo energijo le nekaterim tovarnam ali manjšemu področju in niso povezane z ostalimi elektrarnami. Take primere imamo še danes v osrednjem in jugovzhodnem delu države. Pri drugi, višji stopnji razvoja so sosednje elektrarne povezane z daljnovodi, se dopolnjujejo in morejo posredovati enakomernjši dotok energije. To razvojno stopnjo smo pred vojno imeli v Sloveniji, ko je bila povezana že večina elektrarn.

Za tretje razvojno obdobje, v katerega stopa povojna elektrifikacija, je značilno, da so povezane vse TE in HE v skupen državni energetske sistem. Prednosti takega sistema so očitne, zlasti

ako so elektrarne povezane z različnimi vodnimi režimi in TE.

V Jugoslaviji smo imeli še do nedavnega štiri nepovezana elektroenergetska področja. Prvo področje je predstavljala Slovenija z zahodnim delom Hrvatske, drugo je bilo bosansko-črnogorsko-dalmatinsko elektroenergetske področje. Tretje področje je bilo v Srbiji, četrto pa v Makedoniji, z delom južne Srbije. Leta 1955 sta bili povezani preko Zvornika energetska področja Srbije ter Bosne, Črne gore in Hrvatskega primorja. V letu 1957 pa je daljnovod Jablanica—Zagreb združil tudi energetska področja osrednjega dela države s Slovenijo in zahodno Hrvatsko. Izven združenega visokonapetostnega omrežja (110 kW) so ostale poleg elektroenergetskega področja Makedonije le še nekatere posamične elektrarne, na primer na Uni in Ibru. (V. Korošec, Visokonapetno omrežje Jugoslavije, Elektrotehniški vestnik, Ljubljana 1955, 11—12.)

Za elektrifikacijski razvoj naše države je značilno, da se je omrežje srednje napetosti, ki je razdeljevalno omrežje za potrošnike, hitreje širilo kot visokonapetostno, to je zbiralno omrežje. V tem je tudi eden izmed vzrokov, da je pomanjkanje električne energije večje, kot bi bilo potrebno glede na skupno proizvodnjo TE in HE.

leta), kar je glede na to, da moremo izkoriščati 50 do 60 milijard letnih kWh, prav neznatna stopnja izkoriščanja, komaj 5—6%. Ako pa se pridružimo M. Vidmarju (EV, Ljubljana, 1953, 9—10), ki navaja, da more Jugoslavija proizvajati 25 do 30 milijard kWh, potem izkoriščamo doslej 10—12% naših hidroenergetskih virov. (40% električne energije proizvajajo namreč TE.)

Del našega sredjenapetostnega omrežja, zlasti pa omrežje nizke napetosti marsikje ne ustreza več. Zato je razumljivo, da izgubimo v prenosnem omrežju skoro desetino izkoristljive energije. Tako je na primer povojna elektrifikacija pokazala, da odpade pri nas na elektrarne le 30—35% stroškov, na visokonapetostni prenos in transformacijo 20%, stroški za razdelilno omrežje pa znašajo kar 45—50% celotnih elektrifikacijskih stroškov (EV, 1955, 11—12, str. 369.)

Zbiralno (visokonapetostno) in razdelilno omrežje (srednje in nizkonapetostno) je pravzaprav najšibkejša stran naše elektrifikacije. Razen gospodarskih vzrokov pa so tu po sredi tudi prirodnogeografski. Daljnovodi potekajo namreč pogosto po reliefno in klimatsko težavnem ozemlju našega gorskega sveta. Zato so ponekod potrebni posebni tokovodi in nosilci zaradi močnih snežnih zametov, zaradi silovitih vetrovnih področij z naglimi vremenskimi spremembami (žled, burja in podobno).

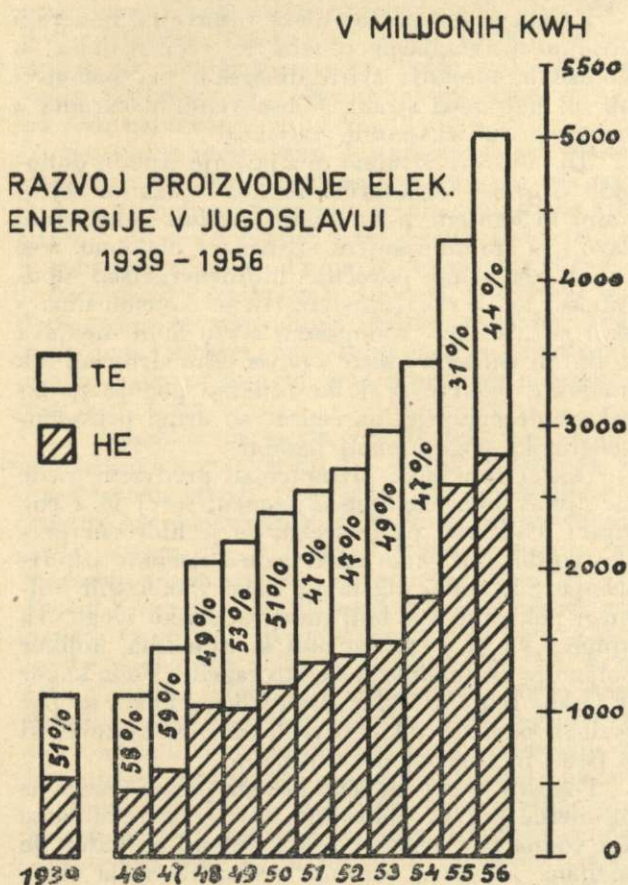
Zanimive podatke in grafične prikaze o naraščanju električne energije v naši državi in v posameznih republikah nam nudi članek H. Požarja, Električna energija v Jugoslaviji, v Geografskem horizontu, Zagreb, 1955, 3—4.

Energetski pomen rek glede na ostale energetske vire v Jugoslaviji.

Dandanes je kljub težnji po tvorbi sestavljenega energetskega sistema (premog, nafta, vodne sile itd.) večina držav dokaj izrazito razdeljena na „hidroenergetske“ in „termoenergetske“ države, pač glede na energetske vire, s katerimi razpolagajo. Taka enostranska energetska usmerjenost seveda ne more biti najbolj smotrna že zato, ker so posamezni energetska viri najbolj primerni le za določene gospodarske panoge.

Drugače je seveda, kadar razpolaga država z vsemi glavnimi energetska viri, s premogom, nafto in vodnimi silami v kolikor toliko zadovoljivi meri, kot je primer v naši državi. Takrat pa je potrebno, da je energetska sistem, ki je sestavljen iz posameznih energetska virov, združen v gospodarsko čim bolj homogeno celoto, kjer se posamezne energetske veje čim bolj smiselno povezujejo. Treba je torej določiti najugodnejše razmerje med proizvodnjo nafte in proizvodnjo posameznih vrst premoga ter med proizvodnjo termo- in hidroenergije.

Naša država je energetska izredno zanimiva. Ne samo zato, ker ima vse tri glavne energetske vire, temveč tudi zato, ker ima skoro vsak izmed



Danes je letna proizvodnja električne energije Jugoslavije nekaj nad pet milijard kWh (1956).

teli virov določene poteze, ki so specifične za našo državo.

Vzemimo na primer vodne sile z močnim deležem kraške hidrografije. Alpsko-dinarski svet je namreč kakor ogromno kameno sito, ki preceja prav gotovo eno četrtino vseh padavin v Jugoslaviji, ako ne več. Ker se to sito dviga strmo in tik ob morju ter je hkrati omejeno na razmeroma ozek primorski pas, je tudi pretok vodovja tu zelo živahen. Saj je kraška hidrografija zaradi obilnih padavin zelo izdatna. Brez dvoma se moramo prav izdatnim padavinam zahvaliti, da je tu topljenje apnenca tako intenzivno, intenziven kras. Paradoks — čim več padavin, čim večja namočenost, tem hujši je kras.

Živahna cirkulacija vode z velikim strmcem in veliko vodnatostjo kraške hidrografije bo brez dvoma postala v bodočnosti bogat vir hidroenergije v naši državi. Sicer je tu rečna mreža v pretežni meri potisnjena v notranjost, pod površje in prihaja na dan šele v nizki nadmorski legi ter je zato njena hidroenergetska vrednost mnogo manjša. Toda takoj moramo pristaviti naslednje: V kraškem svetu imamo posebne površinske oblike, (uvale in kraška polja), ki glede na svojo zaprtost in ponikalnice, ki so v njih, ter glede na njihovo različno nadmorsko lego, naravnost vabijo, da bi jih usposobili za ogromna akumulacijska jezera. Kraška hidrografija bi se na ta način spremenila v izredno bogat hidroenergetski vir. Dani so vsi pogoji, razen tega, da ni kameninska osnova nepropustna. Glede propustnosti pa bo treba poiskati uspešno tehnično rešitev. Taka rešitev bi bila izrednega pomena za našo državo, saj zavzema kras eno desetino vsega ozemlja. Prve korake, prve izkušnje si je sicer naša hidroenergetika že pridobila, na primer pri HE Moste na Savi, kjer je del zaježitvene soteske v apnencu. Vododržnost kamenine so si zagotovili šele s posebnimi tehničnimi postopki (z vbrizgavanjem cementnega mleka v razpoke pod visokim pritiskom in podobno). Še korak dalje so napravili pri HE Vinodol, kjer so speljali v umetno jezero vrsto kraških voda. Spomnimo se nadalje načrta za hidroenergetsko izrabo Planinskega polja, Notranjske reke itd. Upajmo, da ne bo ostalo pri teh prvih korakih in prvih načrtih naše hidrotehnike in hidroenergetike pri osvajanju kraškega sveta.

Kraške reke so namreč tudi hidrološko ugodne, ker se odlikujejo tudi po časovno mnogo bolj počasnem reagiranju na padavinske razmere. Odziv na padavine, na topljenje snega, pa tudi na nalive se pri kraških vodah močno zakasni in regulira zaradi podzemskega pretoka. Tako nastopajo na primer visoke vode ponikalnic na kraških poljih mnogo počasneje in mnogo bolj umirjeno, pa tudi dalj časa trajajo in počasneje upadajo.

Naše reke imajo tudi izven kraškega sveta vrsto značilnosti, zlasti glede na relief.

Večino našega ozemlja sestavlja mlad relief z

vsemi svojimi značilnostmi, torej tudi z živahno hidrografsko mrežo, z živahno reliefno energijo oziroma z neuravnoveženim značajem svojih tokov pa tudi z značilnim razmerjem med dolžino in strmcem vodotokov.

Spričo reliefa je razumljivo, da ima večina naših rek gorski značaj, saj sega 18% ozemlja nad 1000 metrov, 27% pa nad 500 metrov. Strm, povečini skalnat svet, podvržen močnemu prepe-revanju, povzroča hudourniško delovanje tekočih voda, kar se more pokazati v bodoče posebno nevšečno v naglem zasipavanju akumulacijskih HE.

Osrednja lega gorskega pasu, ki se vleče kot hrbtnica preko naše države povzroča, da se vleče v vsej vzdolžni smeri našega ozemlja obsežen razvodni svet. Obsežnost in lega tega gorskega pasu je vzrok veliki razsežnosti povirnega vodovja.

V tem je tudi vzrok, da ima velik del naših rek razvit predvsem gornji tok z vsemi svojimi značilnostmi, v manjši meri pa srednji oziroma spodnji tok. S tem v skladu je za pretežni del naše hidrografske mreže značilna močna morfogenetska funkcija naših rek, bodisi erozijska, bodisi akumulacijska. Posledica v vzdolžni smeri potekajočega razvodja so poleg tega številne, a kratke reke.

Zaradi pestre petrografske sestave tal in zaradi živahno razrezanega reliefa je večina dolin in dolinskih odsekov, zlasti dinarskih (na panonski ali na jadranski strani) konsekventnih oziroma z menjavo subsekventnih odsekov.

To povzroča živahno menjavanje širokih dolinskih oziroma kotlinskih odsekov z ozkimi soteskami in kanjoni, s številnimi ostrimi kolenastimi zavoji, s spreminjanjem strmea in podobno. Vse to seveda samo povečuje hidroenergetsko uporabnost naših rek. (Številne HE na kolenih dinarskih rek.) Celo v rodopskem svetu nudi menjava kotlin in vmesnih klisur s povečanim strmcem rek marsikje ugodne geološke-reliefne pogoje za izrabo hidroenergije, pa čeprav so drugi prirodno-geografski pogoji manj ugodni.

Doslej smo reke premotrivali predvsem glede na njihov hidroenergetski pomen, torej le z ene strani. Podčrtati pa je treba, da je hidroenergetska izraba rek samo eden izmed načinov izkoriščanja. Saj vemo, da imajo reke v današnji kulturni pokrajini vse bolj mnogostransko vlogo. Ta njihova vloga je toliko bolj kompleksna, kolikor bolj so pokrajine gospodarsko razvite. Toda kakor je izraba teh rek lahko zelo različna, kakor so pač različni nameni, tako so različne tudi zahteve, ki si često med seboj nasprotujejo.

Pogosto je glavna reka nekega porečja osnovna prometna pot za pokrajino. Če že ne reka sama kot vodna pot, pa vsaj rečna dolina, po kateri je speljana železnica oziroma cesta. To velja zlasti za naš dinarski svet, kjer prečka gorovje razmeroma malo rek, te pa so zato v prometnem pogledu toliko bolj pomembne. Cesta ali železnica,

ki se vije po dnu doline navadno tik ob reki, je pogosto ovira za intenzivnejšo hidroenergetsko izrabo rek. Lep primer za to je dolina Neretve pri Jablanici, kjer so morali cesto in naselje prestaviti iz dolinskega dna.

Seveda, čim več je HE in drugih naprav na reki, v toliko večji meri se spreminja tudi prirodni rečni režim, z njim pa tudi ostale erozijsko-akumulacijske poteze reke. S tem pa je človek že začel posegati v samo morfogenetsko funkcijo rek. V Alpah, kjer je hidroenergetska izraba rek dosegla tolikšno stopnjo, da je z okrog 180 umetnimi jezери, 50 nadaljnjih pa je v načrtu (H. Link, Die Speicherseen der Alpen, Zürich, 1953), večini rek v marsičem spremenjen strmec pa tudi vodno kolebanje, je s tem spremenjena tudi morfogenetska funkcija teh rek.

Na rekah torej nastajajo umetni rečni režimi, podobno kot so se prirodnim jezerom pridružila umetna. Te rečne režime moremo imenovati antropogene rečne režime, podobno kot moremo imenovati umetne prekope in kanale antropogene vodotoke.

Nekatere funkcije rek se lepo razvrstijo vzdolž vodotoka. Tako na primer hidroenergetska izraba rek najraje posega v gornji tok reke, kjer je strmec največji, kjer so doline najožje in večinoma še v živi skali, ter je zaradi prometne odmaknjenosti tudi ustvarjanje umetnih jezer najbolj prikladno. Nasprotno pa so spodnji tokovi rek spričo manjšega strmca, večje vodnatosti in večje obljudenosti pokrajine bolj primerni za plovbo, namakanje itd.

Seveda ni vedno tako. Vzemimo primer makedonskih rek. Spričo velikega kolebanja teh rek, bi bile najbolj primerne večje akumulacijske HE, ki bi v hladni polovici leta zbrano vodo trošile v suhi poletni dobi. To pa je seveda v nasprotju s poljedelsko izrabo rek, ki tudi potrebuje poletno vodo za namakanje. Hidroenergetsko vrednost makedonskih rek torej močno zmanjšuje dejstvo, da so tu zelo velike potrebe po namakanju.

Podobno je pri naših velikih rekah v Panonski nižini. Intenzivnosti njihovega kolebanja se kaže na eni strani v poplavah, ki so škodljive v kmetijstvu kakor tudi v vodnem prometu, na drugi strani pa v nizkem vodnem stanju, ko zavlada suša in se nemalokrat ustavi tudi plovba. Razumljivo, da v takih razmerah tudi hidroenergetska izraba ni mogoča, čeprav bi bila spričo velike vodnatosti lahko precejšnja. Skratka, tu bi bilo zaradi očitnih neugodnosti prirodnega rečnega režima teh rek potrebno tako reguliranje teh vodotokov, da bi umetni rečni režim koristil kmetijstvu, plovbi in hidroenergetski izrabi hkrati.

Vrsto posebnosti ima tudi naše premogovno bogastvo. Zanj so značilna sicer številna, vendar razmeroma manjša ležišča in ta večinoma slabših vrst premoga, zlasti pa z neznatnimi zalogami črnega premoga. To neugodno razmerje med posameznimi vrstami premoga se iz leta v leto še

slabša.

Iz leta v leto se namreč veča delež lignita (od 20% v prvih povojnih letih na 43% v letu 1956), vzporedno s tem pa pada delež rjavega premoga (od 70% na 50% v istem obdobju). Rahlo nazadovanje je opaziti tudi pri deležu črnega premoga (od 10% na 7,2%).

Te značilnosti našega premogovnega bogastva se kažejo v tem, da skušamo izdelovati koks iz mešanice slabših vrst premoga.

Danes je premog še vedno najpomembnejši energetskega vir pri nas. Ker je naraščanje proizvodnje veliko, letno 10—12%, bo vodilno vlogo obdržal tudi še v bodoče. V naši državi prevažamo premog s 30—40% vlage (lignit, slabše vrste rjavega premoga) celo na velike razdalje, kar drugod ni v navadi, zato da bi preprečili uporabo črnega premoga kot goriva. Seveda pri nas prevažamo slabše vrste premoga tudi zato, ker je proizvodnja nafte in hidroenergije še nezadostna. Če pa pomislimo, da je promet v naši državi še vedno precej pomanjkljiv, potem je večja uporaba hidroenergije, ki jo posreduje električno omrežje, precej bolj ekonomična že zato, ker se s tem izdatno razbremeni tudi sam promet.

V Veliki Britaniji pa tudi v Nemčiji so na primer izračunali, da je precej vseeno, ali dovajajo električno energijo iz TE, ki je postavljena ob premogu, v potrošniška središča po daljnovodih ali pa tja prevažajo premog in ga v potrošniških središčih nato spremenijo v električno energijo.

V državah, ki so prometno dobro urejene, prevoz premoga po železnici verjetno res uspešno tekmuje s prenašanjem energije po daljnovodu. Drugače pa je to v državah z bolj šibko prometno mrežo in z manjšo zmogljivostjo le-te. Tam pa je brez dvoma bolj ekonomično prenašanje energije po električnem omrežju.

Poudariti je treba, da pri nas v Jugoslaviji pravzaprav še nismo temeljito proučevali ali skušali vsaj perspektivno določiti, najugodnejše razmerje med intenzivnostjo izkoriščanja posameznih energetskega virov ali pa sploh začrtati smotrni razvoj našega energetskega sistema.

Pomen vodnih sil Jugoslavije za energetske gospodarstvo Evrope.

Elektrogospodarski strokovnjaki so zlasti v zadnjem desetletju vznemirjeni zaradi hitrega, skoroda viharne naraščanja potreb po električni energiji v svetu, ki jo proizvodnja le s težavo dohaja, marsikje pa sploh ne več.

Sekretariat UNIPÉDE (Union Internationale des Producteurs et Distributeurs d'Énergie Electrique) je na osnovi proučevanja obsežnega statističnega gradiva za posamezne države v zadnjih 30 do 40 letih, ugotovil določeno zakonitost v naraščanju porabe električne energije, ki se približno vsakih deset let podvoji. Ta porast terja zelo naglo graditev novih elektrarn. Od leta 1929

do 1955 se je svetovna proizvodnja električne energije več kot potrojila (od 291 do 1539 milijard kWh), od tega odpade 38% na hidravlično in 62% na termično energijo. V Evropi (brez SZ) je v isti dobi proizvodnja narasla od 118 na 475 milijard kWh. Potreba po izkoriščanju novih energetskih virov za proizvodnjo električne energije postaja zato vedno nujnejša. Med dosežanimi viri, ki se v glavnem uporabljajo za proizvodnjo električne energije (voda, premog, nafta) postajajo vedno bolj pomembne vodne sile, saj se razmerje med kalorično in hidravlično električno energijo iz leta v leto spreminja v korist zadnje. V Evropi je bilo že leta 1950 to razmerje 60% proti 40%, v korist TE. V nekaterih evropskih državah pa je delež HE še večji: Norveška 99%, Švica 99%, Finska 98%, Švedska 87%, Avstrija 81%, Irska 80%, Italija 78%.

Vsaka kWh, proizvedena s hidravlično energijo, prihrani najmanj kilogram dobrega premoga. V Sloveniji se gibljejo na primer stroški za termično proizvedeno kWh od din 2,2 (TE Trbovlje) do din 10,5 (TE Ljubljana). (EV, 1954, 1—2, str. 81.) Pri hidravlično proizvedeni kWh pa znašajo stroški od 0,9 din do 2,1 din. Ako še upoštevamo, da so hidroenergetski viri neizčrpni, je razumljivo, da imajo pri izkoriščanju energetskih virov vodne sile veliko prednost. Tiste industrijske države, ki so lastne hidroenergetske sile domala že izkoristile, prihajajo do zaključka, da je zanje gospodarsko ugodnejše, ako uvažajo hidravlično energijo iz drugih držav, kakor pa da gradijo doma drage termične elektrarne. Računajo, da bodo v dveh, treh desetletjih poleg Nemčije izrabile vse svoje razpoložljive hidroenergetske vire tudi Italija, Švica, Francija in Avstrija.

V Evropi razlikujemo glede na razporeditev energetskih virov tri pasove.

Severno evropski hidroenergetski pas obsega Island, Škotsko, Norveško, Švedsko in Finsko (SZ tu ni šteta). Premogovne zaloge znašajo tu le 0,1% evropskih zalog, naravnega plina in lignita pa sploh ni. Pač pa razpolaga to področje z znatnimi, gospodarsko izkoristljivimi silami (170 milijard kWh letno), ki predstavljajo 36% vseh evropskih hidroelektričnih virov.

Južno evropski hidroenergetski pas, ki obsega večinoma države z mlado nagubanimi južnoevropskimi gorovji (Severna Španija, Južna Francija, Italija, Švica, Avstrija, Jugoslavija), ima sicer skromne premogovne zaloge, ki znašajo le 1,4% evropskih rezerv, zaloge lignita pa 8%. Pomen tega pasu so bogate vodne sile, 240 milijard kWh, kar je 49% vseh evropskih vodnih sil.

Vmesni pas, ki obsega Zahodno in Srednjo Evropo, ima le okrog 14% hidroenergetskih virov Evrope (70 milijard kWh). Vsebuje pa okrog 98% vsega rjavega in črnega premoga in 90% vsega lignita v Evropi.

Neenakomerna razvrstitev vodnih sil in premoža povzročata dvojno, tudi teritorialno precej ločeno proizvodnjo hidravlične in termoelektrične energije. Razen tega je v srednjem pasu, ki je hidroenergetsko najšibkejši, potreba po električni energiji največja. Zato se kaže zlasti v tem delu Evrope velika potreba po prenašanju električne energije iz sosednjih evropskih področij, torej preko državnih meja.

Novi hidroenergetski viri, ki bi prišli v poštev za uvoz v industrijska središča srednje Evrope, so torej predvsem v Jugoslaviji, ki ima poleg Norveške največ razpoložljivih vodnih sil in jih sama za daljšo dobo še ne bo potrebovala. Letno kapaciteto proizvodnje hidroelektrične energije Jugoslavije so ocenili na 50 do 60 milijard kWh. Norveška bi sicer lahko proizvajala več, okoli 80 milijard kWh. Toda Jugoslavija ima pred Norveško prednost geografskega položaja, ker so norveški hidroenergetski viri zelo oddaljeni od potrebiških središč, razen tega pa jih od srednje Evrope loči morje. Poleg tega pa ima prednost tudi v tem, da večino električne energije lahko proizvaja pozimi, ko je potreba po njej največja, in je takrat zato tudi približno trikrat dražja od poletne.

Pobude za elektroenergetsko povezavo evropskih držav so dovedle do tega, da so v okviru Odbora za električno energijo evropske gospodarske komisije OZN ustanovili razne komisije, ki proučujejo možnosti izvoza in uvoza električne energije. Tako je bila ustanovljena komisija „Inter-alpen“, ki proučuje možnosti za izmenjavo električne energije med alpskimi državami, potem komisija „Societe de l'Our“, ki se ukvarja z istim problemom v okviru Beneluxa.

Ustanovljen je bil tudi „Yougelexport“, mednarodna komisija strokovnjakov, ki proučuje možnosti izvoza električne energije iz naše države, in je sestavljena iz tehničnega, ekonomskega, finančnega in pravnega odbora. Poleg Jugoslavije so v komisiji: Avstrija, Italija in Zahodna Nemčija. Za delo komisije pa se zanimajo tudi Švica, Francija, Belgija, Luksemburg in v zadnjem času tudi Madžarska. Tem državam se je nazadnje pridružila še Nizozemska, ki je navezana skoro izključno na termično energijo in se zanima za uvoz poletne hidroenergije.

Za izvoz električne energije iz Jugoslavije so predlagani naslednji objekti: Planinsko polje, Idrija, Notranjska reka, Rečina, Lika in Gacka, Cetina, Rama, Glavatičevo in Ulog na Neretvi, Trebišnica itd. Hkrati je sklenjeno, da bo izdelala Jugoslavija brutto in netto inventar vodnih sil Jugoslavije po metodah prej omenjenega odbora za električno energijo evropske gospodarske komisije OZN.

(Medtem pa je že izšla prva knjiga „Energetski izvori Jugoslavije — A. Vodne snage“, ki jo je izdal Hidrotehniški institut v Beogradu 1956. leta. To je zelo obsežna (456 strani) in bogato ilustrirana publikacija. Na to knjigo je vredno

opozoriti zlasti zaradi obilice številčnih podatkov, grafikonov, diagramov, fotografij ter zemljevidov.)

Zeleti je, da so objekti čim bliže inozemskim tržiščem, ter da nudijo čim več zimske energije. Skupna moč omenjenih objektov bi znašala približno 3000 KW z letno proizvodnjo 12 milijard 150 milijonov kWh, od tega bi odpadlo na zimsko dobo 74% vse energije. Projekte mislijo realizirati v dveh etapah (zlasti za Idrijo, Liko-Gacko, Cetino, in Trebišnjico). V prvi etapi bi zgradili pretočne elektrarne za pretežno zimsko energijo, v drugi etapi pa tudi akumulacijske elektrarne.

Letne potrebe po električni energiji glavnih držav-članic „Yougelexporta“ so za zadnja leta takole predvidene (v milijardah kWh):

Leta	FLRJ	Nemčija	Avstrija	Italija
1956	4,5	49,7	7,1	39
1957	5,1	52,5	7,45	41
1958	5,7	55,0	7,8	43
1959	6,3	57,0	8,25	45
1960	7,0	60,0	8,83	47
1970	14,0	100,0	11,8	62

Iz razpredelnice vidimo, da bodo potrebe Jugoslavije po električni energiji narasle na sedem milijard kWh v letu 1960 in na 14 milijard kWh leta 1970 (v resnici je Jugoslavija sedem milijard kWh dosegla že v letu 1957). Potrebe Nemčije bi istočasno poskočile na 60 in 100 milijard kWh, Italije pa od 47 na 62 milijard kWh.

Glede na stalno naraščajoče potrebe po električni energiji, ki bi jih bilo težko kriti z domačo proizvodnjo, so posamezne države že predvidele koliko električne energije bi uvozile iz naše države v posameznih letih.

Pri uvozu električne energije se stavlja seveda vrsta tehničnih, gospodarskih, finančnih, pravnih ter končno tudi političnih vprašanj. Vse to zaenkrat precej zavira večjo elektroenergetsko povezavo med evropskimi državami.

Današnji položaj je glede izmenjave električne energije med evropskimi državami tak, da nobena država ne uvaža tolikšnih količin električne energije, da bi morebitna prekinitve dobav mogla kakor koli ogroziti njeno gospodarstvo.

Izmenjava električne energije med dvema državama ustvarja namreč določeno medsebojno odvisnost. Električna energija ima bistveno vlogo v gospodarstvu države, zato ne more dopustiti, da bi v primeru vojne njeno gospodarstvo z enostavno prekinitvijo električnega toka ohromelo. Politične meje zaenkrat še vedno ovirajo izdatnejšo izmenjavo električne energije. Države še vedno teže za tem, da krijejo energetske potrebe iz lastnih, četudi dražjih virov in ne upoštevajo prednosti nabave energije iz sosednjih držav. Posledice tega se kažejo v zelo različni stopnji izkoriščanja energetskih virov v posameznih državah. Italija izkorišča na primer že

68% svojih hidroenergetskih virov, Avstrija 27%, Jugoslavija pa šele 5%. Politične meje torej močno ovirajo smotrno energetska gospodarstvo v širšem okviru.

Odbor za električno energijo Evropske gospodarske komisije OZN teži za tem, da se čim bolj izkoristijo vse evropske vodne sile, za proizvodnjo termične energije pa naj se uporablja samo najslabši premog. Zato je nujno potrebno čim tesnejše sodelovanje elektroenergetskih sistemov posameznih evropskih držav.

S svojim delom pripravlja „Yougelexport“ pot k takemu sodelovanju in s tem k splošnemu zblizanju evropskega gospodarstva.

Jugoslavija je elektroenergetsko že povezana z Italijo in Avstrijo. Za povezavo z Madžarsko je v gradnji daljnovod Varaždin—Söjter (za izvoz 100 milijonov kWh letno). Z Grčijo pa so tudi že razgovori za povezavo HE Mavrovo in grške elektrarne Ptolomej zaradi izmenjave presežkov električne energije med obema državama.

V zvezi s tem naj omenimo, da so se med alpskimi državami ravno v zadnjih letih začele vedno močnejše izmenjave električne energije. Izvažanje električne energije, ki je danes šele pri prvih korakih, pozna doslej že več načinov prenašanja električne energije. Najbolj enostaven je tak, da se izvaža električna energija neposredno v sosednjo državo, na primer iz Avstrije v Nemčijo. Drugi je posredni način, ko se prenaša električna energija preko vmesne države, na primer švicarsko električno energijo pošiljajo v Nemčijo, nemške elektrarne pa oddajo električno energijo v Francijo.

Za proizvodnjo električne energije je karakteristično, da so sicer velike razlike v proizvodnih stroških med posameznimi državami, da pa kljub temu ostaja električna notranje blago. Na Norveškem znašajo ti stroški za 1000 kWh dva dolarja, v sosednji Danski pa 20 dolarjev. Med tem, ko bi pri vsakem drugem blagu takšna razlika v proizvodni ceni sprožila živahno zamenjavo, je to pri blagu „elektrika“ v zelo skromnem obsegu. Leta 1950 so evropske države izvozile 12% vse proizvodnje premoga in 10% vse proizvodnje jekla, elektrike pa le 1,5%. Tako na primer v Italiji in Nemčiji še vedno grade hidroelektrarne, čeprav zanje ni več posebno ugodnih prirodnogeografskih pogojev in je zato tudi proizvodna cena elektrike v teh objektih mnogo dražja kot v sosednjih državah.

V okviru „Yougelexporta“, so izračunali, da bi cena naše izvozne energije bila od 0,5 do 0,8 centa na jugoslovanski in od 0,9 do 1,1 centa na nemški meji, medtem ko je energija v Nemčiji dva do trikrat dražja, okoli 1,5 do 1,6 centa za kWh. Še cenejša je energija v Norveški, kjer so prirodnogeografski pogoji še ugodnejši. Tam stane kWh električne energije le 0,117 norveške krone.

Norveška, ki izkorišča doslej komaj 20% vodnih sil, bi lahko izvažala električno energijo 20



let, ne da bi pri tem trpele njene lastne potrebe. Kot že omenjeno, pa je njena geografska lega zelo neugodna, zato si Norveška pomaga s tem, da izvažata električno energijo z elektro-kemičnimi proizvodi in aluminijem.

Drugače je z Jugoslavijo. Naša država more izvažati daljšo dobo znatne količine pretežno zimske energije. Italijanska meja je oddaljena od središča naših energetskih virov okoli 400 km. Preko Italije pa bi električno energijo lahko posredovali tudi Švici. Prav tako bi lahko posredno dobavljali električno energijo Nemčiji preko Avstrije. V Avstriji so vodne sile zelo izdatne v zahodnem delu države (12 kWh letno na preb.), v vzhodnem delu pa so zelo skromne (2 kWh). Potrebe po električni energiji pa so ravno nasprotno, v zahodnem delu države majhne, v vzhodnem, ki je industrializiran in gosto naseljen, pa zelo močne. Poleg tega mejijo na zahodno Avstrijo države s precej izčrpanim vodnim potencialom (Švica, Italija, Nemčija), medtem ko vzhodni del meji na Jugoslavijo z bogatim in še neizkoriščenim vodnim potencialom. Oskrba vzhodne Avstrije z električno energijo iz Jugoslavije se torej naravnost vsiljuje. Energija iz zahodne Avstrije, ki se doslej prenaša v vzhodni del države, pa bi se preusmerila k zahodnim sosedom.

Prenos električne energije je za sedaj ekonomičen do največ 500, 600 km razdalje. Poleg izgube energije terja prenos električne energije tudi drage prenosne proge visoke napetosti, drage stikalne in transformatorske postaje in podobno. Vključevanje posameznih držav v evropsko električno omrežje otežujejo sedaj tudi različni tipi, različne napetosti in različne frekvence posameznih nacionalnih omrežij. Prenos električne energije ovirajo nadalje zlasti morja, kot na primer iz Severne v Srednjo Evropo. Polaganje podmorskih kablov je še vedno drago in zelo zahtevno. Poleg tega se pri prenašanju električne energije na večje razdalje izgubi mnogo energije, tudi po 10% in še več.

Spričo dragih prenosnih naprav je razumljivo, da je ekonomično le dolgoročno upoštevanje električne energije. V Evropi pa zaenkrat ni mnogo držav z zadostnimi energetskimi viri za dolgoročnejši izvoz energije. Potrebe po energiji namreč izredno rapidno naraščajo in v 15 do 20 letih, tako predvidevajo, skoraj ne bo na področju doslej električno povezanih držav več neizkoriščenih vodnih sil. Ako pa si zamislimo elektroenergetsko povezavo vseh evropskih držav, bi celotno energetsko izrabo dosegli v 22 letih, seveda ob pogoju, da se poraba električne energije ne podvoji prej kot vsakih 10 let, oziroma, če dosedanje razmerje med hidro- in termoenergijo ostane neizpremenjeno. (EV, 1954, 1—2, str. 81.)

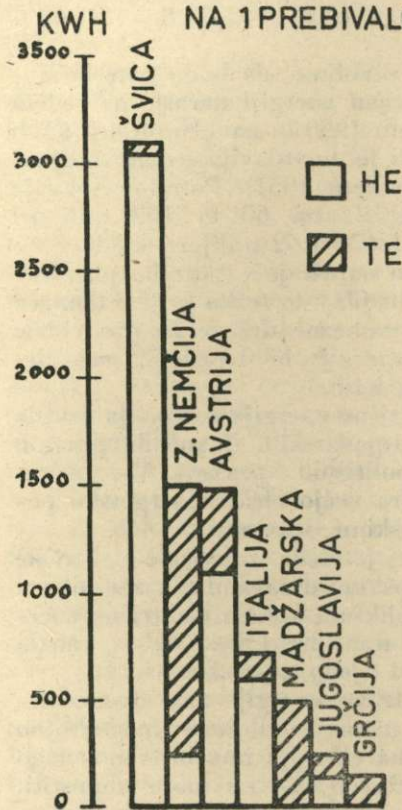
Vsem tem težavam okoli prenosa električne energije se nekatere države izognejo s tako zvanim skritim izvozom. Zlasti velja to za nekatere proizvode kemične industrije. Za tono

karbida je potrebnih 2500 kWh, za tono aluminija pa celo 22.000 kWh. Na ta način zlasti Norveška in Švedska izvažata s karbidom znatne množine električne energije. Podobno je z aluminijem. Celo države, ki nimajo boksita (Norveška, Švica, Anglija itd.) ga uvažajo, predelujejo v aluminij in z njim izvažajo tudi lastno električno energijo.

V letu 1950 so Norveška, Francija, Švica, Avstrija in Italija v obliki aluminija izvozile 2,6 milijard kWh, to je 28% celotne lastne proizvodnje električne energije, medtem ko so neposredne izmenjave električne energije dosegle v tem času le 1,3%.

Kljub tem ugodnim možnostim za izvoz električne energije iz Jugoslavije pa je v naši državi potrošnja električne energije na prebivalca še vedno skromna oziroma nižja kot v sosednjih državah ali državah, ki se zanimajo za Yougel-export. To nam dokazuje tudi naslednji grafikon (za leto 1955).

PROIZVODNJA ELEK. ENERGIJE
NA 1 PREBIVALCA V L. 1955



Brez dvoma je skriti izvoz električne energije višja oblika gospodarstva, za katero imamo pri nas v Jugoslaviji še posebno ugodne pogoje. Ležišča boksita se namreč krijejo z močnimi izvori hidroenergije vzdolž vsega Jadranskega primorja in to v področjih, ki spadajo zaradi kraškega značaja med najbolj revne pokrajine pri nas. Skratka, tu je vrsta pogojev za razvoj

močne kemične in aluminijeve industrije. Prvič hidroenergetski viri, drugič surovine (boksit, lapor itd.), tretjič ugodna prometna pot zaradi bližine morja in četrtič delovna sila, saj so tu naša najbolj depopulacijska področja.

Brez dvoma, tovrstna izraba hidroenergije tudi sicer bolj ustreza načelom našega celotnega go-

spodarskega razvoja. Prav zaradi tega so načrti za aluminijev kombinat v Mostarju in Nikšiću s predvideno proizvodnjo 100.000 ton aluminija letno toliko bolj pomembni. Na to kaže tudi zanimanje, ki so ga s tem v zvezi pokazale nekatere dežele, kot na primer SZ, Vzhodna in Zahodna Nemčija in Madžarska.

LITERATURA

- Sevete, O aktualnim energetskim problemima Evrope, Tehnika, Beograd, 1951/52.
 Nations Unies, Mouvements d'énergie électrique a travers de frontieres des pays europeens, Geneve, 1952.
 H. Link, Die Speicherseen der Alpen, Zürich, 1953.
 H. Požar, Elektroenergetske prilike u Europi i izgledi za izvoz električne energije iz Jugoslavije, Ekonomski pregled, Zagreb, 1953, 5—6.
 Blažek-Mirkov, Razpoloživi potenciali uglja, nafte i plina u Jugoslaviji, Elektroprivreda, 1954, 2.

- M. Vidmar, O elektrifikacijskih problemih Jugoslavije, Elektr. vestnik, 1953, 9—10.
 V. Korošec, Visokonapetostno omrežje Jugoslavije v desetih letih svobode, Elektrotehniški vestnik, Ljubljana, 1955, 11—12.
 Jevdjević-Marjanović, Hidroenergetski potencial Jugoslavije, Elektroprivreda, 1954, 2.
 Statistički godišnjak FNRJ, Beograd, 1956.
 Vodne snage Jugoslavije I., Beograd 1956.
 Statistical Yearbook 1956, OZN, New York 1956.

V. Kokole

Geografski in drugi vtisi s Poljske

Črni in bogati Górny Slask *

Ko smo se pripravljali za potovanje na Poljsko, smo hote in nehote ugibali, kakšna je ta velika nižinska dežela med Karpati in Baltičkim morjem. O njeni geografiji smo vsi udeleženci vedeli več, kot stoji v naših šolskih učbenikih. V nekaj rednih in izrednih seminarskih urah smo se pred odhodom spoznali iz mnogih kratkih referatov s narodo, gospodarstvom, naselji in zgodovino Poljske. Toda navzlic temu naša radovednost ni bila nič manjša. Odhajali smo v deželo, ki je po prirodi res dokaj enolična (tako smo mislili), a je imela tako burno zgodovino kakor le malokatera evropska država, ki je morala pustiti tudi v poljski pokrajini globoke sledove. Vedeli smo, da odhajamo v dokaj veliko deželo, ki je za četrtno večja od vse Jugoslavije in k precej velikemu narodu, velikemu ne le po številu prebivalstva, ki znaša danes 28 milijonov, temveč tudi po svoji kulturni tradiciji, četudi smo jo nekateri bolj, drugi manj poznali le iz knjig. Spraševali smo se, kakšen je ta narod, ki je zrastel, živel in živi na zemlji s tako kočljivo politično-geografsko lego. Spomnili smo se, da je bila Poljska nekaj stoletij vodilna država v vzhodnem delu Evrope, prava evropska velesila, in da je doživela v naslednjih, zadnjih dve sto letih toliko razkosavanja, uničevanja in zatiranja, da se po pravici vprašujemo, kje so našli Poljaki toliko vitalnosti, da so vse to preživeli in z mezlomljeno voljo vedno znova vstali in zaživeli na ruševinah starega. Prav posebej smo se spomnili vse tragičnosti geografskega

položaja Poljske v pretekli svetovni vojni, iz katere je izšla Poljska močno drugačna. Pomislili smo na to, da je Poljsko, podobno kot Jugoslavijo, po vojni zajela ne le zelo pospešena industrializacija, ki hitro spreminja ekonomsko strukturo prebivalstva, ampak je tudi doživela in doživlja temeljite spremembe v smeri socialistične ureditve. Vedeli smo, da je tudi Poljska v najnovejšem času pri teh spremembah ubrala svojo pot, bolje prilagojeno domačim prilikam in razmeram. Podobnost z Jugoslavijo je napravila Poljsko zato še bolj zanimivo. Kot geografi pa smo se zavedali, da nam bodo vse te značilnosti zgodovinske in moderne Poljske očitne šele takrat, ko bomo spoznali tudi naravo zemlje kjer so zrasle. In nismo se zmotili.

*

Naše potovanje po Poljskem se je začelo ponoči, ko smo pri Bohuminu prestopili češkoslovaško-poljsko mejo. Zebrzedowice so bile prva poljska postaja. Že utrjeni v prenašanju formalnosti in postajanja po obmejnih postajah smo se med postankom, ki je prinesel svidenje z našima prijateljima iz Krakowa, začeli spoznavati s prvimi značilnostmi nove dežele. Bilo je polnoč in postajno poslopje — v nam dobro znanem starem avstrijskem stilu — je bilo edino, kar smo videli skozi okno, zato smo začeli naša geografska opažanja z geografijo prehrane, ki, čisto resno vzeto, postaja ena od tako bujno naraslih vej ali vejic naše znanosti.

Herbata in bulky (čaj in žemlje), ki so nam jih organizirali iz postajne rastavracije naši go-

* Pravilna pisava tega imena je Slask (izg. Šlonsk).

stitelji, so nas spremljale nato domala vsak dan na vsem popotovanju po Poljski. Bolj antropogeografsko nastrojenim med nami so herbata (vedno jo servirajo v steklenih kozarcih in zelo vročo) in bulky prinesle asociacijo na žitorodno deželo in na nekdanjo rusko dominacijo Poljske, ki je morala biti, če smemo sklepati po čaju, dokaj temeljita. Ob bulkah in herbati pa smo odkrili tudi eno najlepših potez v poljskem značaju, gostoljubnost in pozornost, ki nikakor ni vsiljiva, ampak vedno prav prijetna. Obojega smo bili tudi kasneje obilo deležni.

Slaba ura vožnje do Katowic, našega prvega cilja, je minila v pogovoru o načrtih za naslednji dan, ki je obetal biti zelo zanimiv, kolikor nas ni nekaterih premagal spanec. Med tem so švigale mimo nas postaje, naselja, tovarne in druge naprave, ne da bi si jih bili lahko ogledali.

Dworzec Główny (glavna postaja) v Katowicach je kljub pozni uri bil precej živahen. Očitno je bilo, da smo prišli v važen kraj. O tem smo se lahko do dobra prepričali naslednji dan. Ta večer, oziroma jutro, ker je bilo že krepko čez polnoč, smo zavili samo v bližnji hotel Polonia (ki tudi ni bila edina Polonia na naši poti), se umili in zaspali polni vtisov po skoraj dvodnevni vožnji iz Ljubljane. Zjutraj mi bilo prav dosti časa za ogled mesta, kajti že precej zgodaj dopoldan smo imeli na programu krožno ekskurzijo po Slasku (Slask je namreč pravilno, originalno poljsko ime za Slezijo, izg. Slonsk). Okolica našega hotela je bila takorekoč v strogem centru, vsa gosto zazidana z visokimi 4- in 5-nadstropnimi hišami v tistem bastardnem slogu psevdobaroka in psevdorenesanse, ki je ob koncu 19. st. obvladoval imenitnejše hiše vseh industrijskih mest od Pittsburga do Moskve in se je najbolj razbohotil v bankah. Pa ne samo slog, tudi črnikaasta sajasta prevleka čez opeko ali omet je pričala, da smo sredi velike, dokaj stare industrijske aglomeracije onega tipa, ki ga je P. Geddes označil kot paleotehničnega. Gostota zazidave, nerodni tramvaj, cestni podvoz pod železniško progo, ki je ločila ulico z našim hotelom od postaje, množica delavcev in nameščencev, ki se je vsipala na postajo ali s postaje po dnevni poti na delo, vse to je zgovorno pričalo, da je ta geografsko urbanistična diagnoza povsem pravilna. Prej ko smo se z avtobusom odpravili na pot, pa smo spoznali še en detajl iz življenja sodobne Poljske, Bar mleczny (mlečno restavracijo po naše), ki smo jih povsod mnogo srečavali. V teh barih je mogoče dobiti preprost, vendar obilen zajtrk, pa tudi kosilo za prav zmerno ceno. Taka ustanova, ki sem je v Angliji spoznal kot „Snack Bar“, je za nekam mrzlično, delovno atmosfero industrijskih mest prav koristna, za marsikoga tudi prav nujna ustanova. Tako tudi na Poljskem, kjer je za temperamentne Poljake, ki morajo krepko pljuniti v roke, da se preživljajo, še prav posebno važna in ima svoj poseben ton. Tudi mali kioski s časopisi, razglednicami in tudi z milom, svinčniki, nožki

in podobnimi rekviziti so kmalu obrnili našo pozornost nase. Imajo ime, ki se mi zdi, da zelo dobro sodi k njihovem namenu in tudi vzdušju vsakodnevnega življenja. Na njih je namreč napis RUCH, kar pomeni po naše: gibanje, promet ali podobno. Da je vsa Poljska danes v gibanju, da krepko dela, dosti debatira, malo nerga, pa tudi mnogo naredi, smo spoznali na vsakem koraku. Da pa so okoliščine pogosto težavne, da je dediščina iz preteklosti marsikje kaj klavrna, da so bili napori tudi v nedavni preteklosti kljub dobri volji nekam enostranski, a da grede Poljaki kljub vsemu korajžno, četudi včasih zaskrbljeno, vendar naprej z odločnimi koraki, smo se pa tudi lahko prepričali.

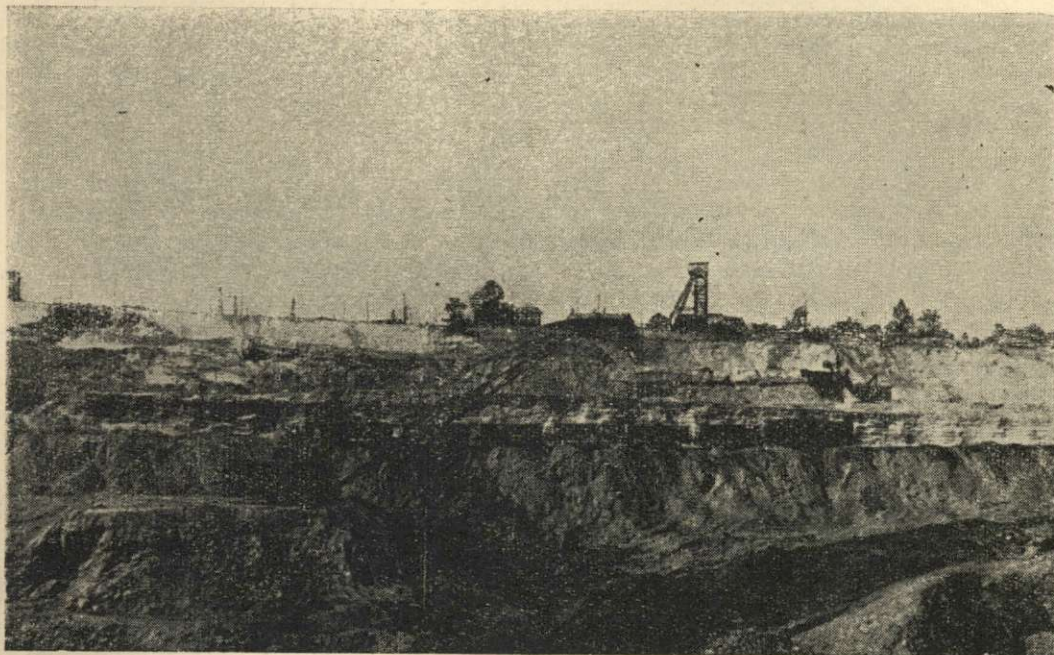
Že industrijski in rudarski Slask, ki smo ga ta dan spoznali, nam je mnogo odkril v novi deželi.

Górny Slask pa je na Poljskem tudi še posebna, po svoje edinstvena pokrajina. Njeno srce je velik premogovni bazen (górnoslaskie zagłębie weglowe). Ta premogovni bazen je po zalogah za Porurjem največje posamično nahajališče črnega karbonskega premoga v Evropi. Tako je tudi po dejanski proizvodnji premoga, ki je dosegla leta 1955 skoraj 90 milijonov ton. Precej bolj industrializirana Francija je tedaj dosegla komaj dobro polovico te množine. To zgovorno priča o pomenu Górnega Slaska za poljsko gospodarstvo. Pri tem pa ne gre prezreti dandanes zelo važne okoliščine, da so sloji tu dokaj bolj debeli kot pa nasploh v Porurju, da o Angliji in Franciji niti ne govorimo in da so tektonsko le malo premaknjeni. Celo tam, kjer je skladovnica premogovih plasti v globini pod mlajšimi skladi, je izkoriščanje mogoče zato v razmeroma ugodnih pogojih. Eno slabo stran pa le ima ta veliki premogovni bazen. Zelo malo je premogovih plasti, ki dajejo premog, primeren za koksiranje. Ta je v glavnem v zahodnem delu bazena. Zato tak premog ali tudi že koks deloma dovažajo na Górny Slask iz malega, a zelo važnega premogovnega bazena v Sudetih pri Walbrzychu (bivši Waldenburg), kjer je v glavnem dober koksni premog. Na premogu je v dobesednem in prenesenem smislu besede zrasla mogočna slaska metalurgija, druga težka pa tudi lahka industrija.

O premogu in industriji in o njunih vplivih na pokrajino in življenje Górnega Slaska smo se lahko prepričali skoraj na vsakem koraku. Ko smo se vozili iz Katowic proti vzhodu, so nas spremljale na obeh straneh delavske hišice in vrtilčki, železniške proge in številne ceste, tlakovane s klinker opeko, vse do predmestja bližnjega Sosnowca. Silhueta višjih stavb in tovarniških dimnikov se je odpirala pred nami z jugovzhoda skozi sončne žarke toplega poletnega jutra. V ozadju te podobe smo opazili nekaj prav čudnih, stožčasto priostrenih gričkov in blizu njih jeklene konstrukcije izvoznih stolpov nad jaški z značilnimi kolesi zgoraj. Tiste med nami, ki take mogočne rudarske pokrajine prej še niso videli, je

naš prijatelj asistent Leszek Starkel iz Krakowa opomnil, da so čudni grički ogromni 30—40 m visoki kupi jalovine iz rudnikov. Te „haldy“ smo si kasneje ogledovali povsod po Górnem Slasku. Čeprav so antropogena oblika, so neločljiv del reliefa tega premogovnega bazena. Vrtnički in mali nasadi sadnega drevja — kako uspevajo sredi zadimljenega ozračja, je vprašanje — obroblija tudi Sosnowiec. To veliko mesto smo pustili na desni strani in zavili proti severozahodu. Spet je bila pred nami bolj izrazita vzpetina, to pot naravnega postanka, iz apnenca. Dviga se iz mehkejših karbonskih skladov, podobno kot obroblija

v industrijsko rudarskem naselju, ki se vleče vzdolž ob vznožju na zahod. Gródziec ima kakih 10.000 prebivalcev, njegovo ime pa pomeni isto kot pri nas gradišče in prav tako kaže na staro predzgodovinsko naseljenost. Toda z Dorotke, kamor smo se „povzpeli“ — v nadmorsko višino 315 m — nas je vse prevzela sedanost Slaska. Kamorkoli smo pogledali proti jugovzhodu, jugu ali jugozahodu, smo videli, kako se vzdigujejo visoki dimniki iznad nešteti mest in mestec. Obstali smo na travnati vzpetini, na kateri se dviga starinska cerkvice. Góra Swietej Doroty je po njej dobila svoje ime. Proti severu so pobočja



Górný Šlask. Dnevni kop premogovnika Brzozowica

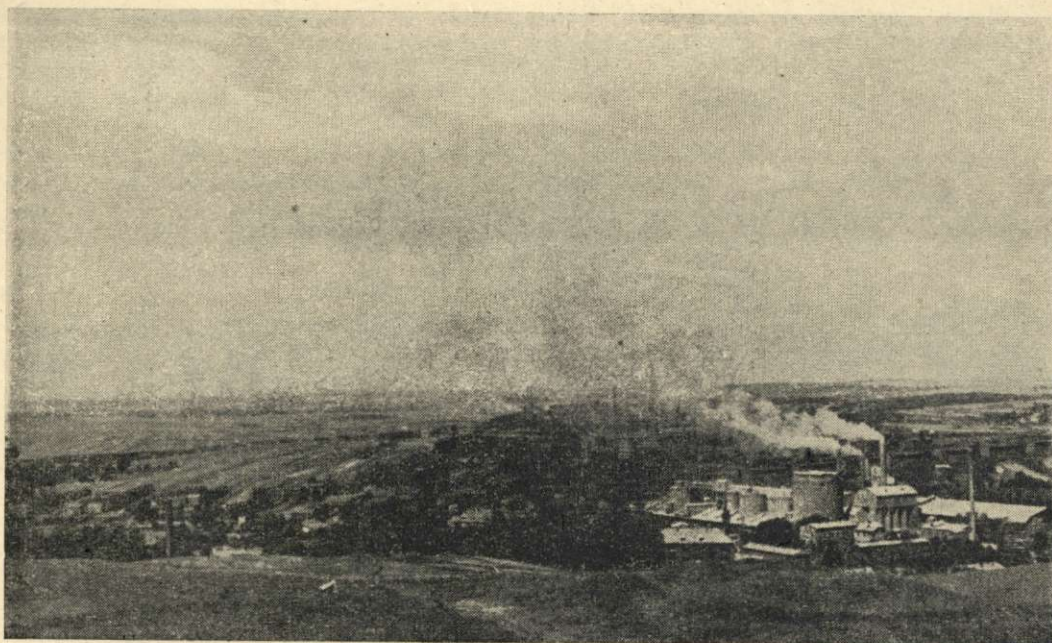
premogovni bazen tudi na severu vrsta nizkih vzpetin, katere smo videli v tej smeri. Na omejnjeni vzpetini so razvaline starega gradu. Zvedeli smo, da je bil ta grad ena izmed najbolj pomembnih srednjeveških utrdb na Slasku. No, razen premoga vsaj nekaj starega na Slasku, smo si mislili, toda takoj smo zvedeli, da je tudi mesto pod gradom, kamor smo se peljali, v jedru prav tako staro. To je Bedzin, po izvoru že iz 14. stoletja in še dolgo po njem najbolj pomembno mesto Górnega Slaska. Danes šteje 39.000 prebivalcev in je seveda industrializirano. Severno od mesta je dolina reke Czarna Przemsza, ki odmaka vzhodni del premogovnega bazena proti Wisli. Svoje ime rečica več kot zasluži. Res je voda v njej domala čisto črna od izplak iz separacij in tovarn. Bedzin smo pustili za seboj, kajti naš cilj je bil še nekaj kilometrov bolj na severu. To je griček — tudi pravi — z imenom Dorotka, s katerim se začena niz vzpetin na severu premogovnega bazena. Avtobus smo zapustili ob vznožju

prav položna in se nadaljujejo v valovito planoto; leže pod njivami, razparceliranimi v drobne podolžne parcele. Proti severozahodu smo videli črno črto gozdov. Prijatelj Leszek nas ni pustil dolgo čakati. Še preden smo začeli sami spraševati, nam je začel razlagati geografijo Górnega Slaska.

Dorotka in ves niz vzpetin proti severozahodu je rob, strukturna stopnja, s katero se na jugu konča skladovnica mezozojskih plasti oziroma nizkih planot nad področjem karbonskih plasti. Dolomitne in apniške kamenine izkorišča tudi velika cementarna, najstarejša na Slasku, ki smo jo videli takoj pod Dorotko. V smeri vzhod-jugovzhod — zahod-severozahod poteka tudi prelomna črta, ena izmed mnogih, ki so dale karbonskemu bazenu v glavnem podolžno obliko. Ta karbonska pokrajina je nizko, prav rahlo valovito gričevje, tako da se od daleč zdi domala ravnina. Odkladnine velikega skandinavskega ledenika so zapolnile v pleistocenu mnoge predledeniške doline in

izenačile višinske razlike, nam je pojasnil naš vodnik. Seveda to niso le samo morene, ampak tudi glina, pesek ali prod, ki jih je voda spirala iz njih. Take rečne naplavine smo videli še tisto dopoldne, ko smo se izpod Dorotke zapeljali proti severozahodu in zavili že na sam nizki rob planote. V eni dolin, ki so sicer odprte na jug, je ogromna peščena jama, gotovo kilometer dolga in nekaj sto metrov široka ter vsa preprežena z železniškimi tiri. Zvedeli smo, da od tu razvažajo pesek do premogovnikov in z njim zasipujejo opuščene rove in tako preprečijo prehudo ugrezjanje terena. Naša pot je šla še dalje po peščenem

dišče barvne metalurgije svinčevih in cinkovih rud, ki jih kopljejo še danes v mezozojskih skladih na severnem robu premogovnega bazena. Ustavili smo se na vzhodnem robu blizu mesta Zabrze (to je poljsko ime za bivši Hindenburg). Tam smo si v glinokopu velike opekarne ogledali profil skozi pleistocenske glacialne in interglacialne odkladnine. Spodaj so še morene z debelimi bloki kamenja, nad tem pa plast pasovite gline. Pritisk ledenih mas, ki so se v predzadnji ledeniški dobi spet pomaknile naprej, preko njih, je te gline pošteno nagubal. Nihče od nas do tedaj še ni videl tako izrazitega primera glaciotehtonike.



Ślask. Pogled z „Dorotke“ proti zahodu

svetu. Zaradi slabe prsti ga pokriva borov gozd. Na njegovem robu smo se ustavili ob osamljeni, dokaj imenitni stavbi, ki je bila nekdanj palača ali dvorec enega nemških plemičev in industrijskih magnatov iz Slaska. Potem smo zavili proti jugu nazaj v „črni revir“. Piekary Slaskie so prvo večje mesto, kjer smo se ustavili in se nekoliko okrepčali. Piekary so med manjšimi mesti premogovnega bazena, s katerimi so povezane z normalno-tirno tramvajsko progo. Kakšen kilometer proti jugu pa smo videli mnogo novih stanovanjskih blokov, kajti mesto se močno širi. Prav kmalu pa smo se vozili že skozi Bytom, veliko središče črne metalurgije, umazano in zakajeno mesto s čez 100.000 prebivalci. Peljali smo se mimo velikih železarn in jeklarn in mimo ogromne halde, deloma že prerasle z rastlinjem. Opozorili so nas, da so nekatere teh hald iz cinkovih rudnikov. Danes ta material po izpopolnjenih postopkih ponovno predelujejo in pridobivajo iz njih cink. Bytom in okolica proti severu je namreč tudi sre-

Drugi tektonski pojav, toda človeškega porekla, smo prav tako spoznali v tem delu premogovnega bazena, četudi je sicer značilen več ali manj za ves Górný Ślask. Že prej smo tu pa tam opazili po hišah razpoke in v avtobusu nas je nekajkrat precej streslo. Slaba cesta, smo si najprej mislili. To je res bila, toda ne po krivdi cestarjev. Svet se tu namreč pogosto in kar nenadno ugreza pod starimi rudniškimi rovi. Posamezni vgrezljaji so sicer nasplošno neznačni, globoki po nekaj centimetrov ali decimeter, dva; toda po več vgrezljajih se teren že kar občutno upogne. V Kónczycah smo videli ulice, ki so napol prazne. Hiše so zveržene, zidovi počeni, marsikatera je bila že v razvalinah. Borov gozdiček, skozi katerega smo se peljali, je prav pred nekaj dnevi zalila voda. Malo vstran pa smo videli železniško progo na skoraj dva metra visokem nasipu, tam, kjer je bila še pred nekaj leti povsem v nivoju terena. Majhen potok, nekaj sto metrov dalje, pa je kar prestavil svojo strugo v plitvo, a izrazito ante-

cedentno dolino.

Proti Katowicam smo se vračali ob južnem robu premogovnega bazena. Tam so industrijska naselja že bolj redko posejana. Vmes pa so v rahlo napeti, ponekod skoraj ravni pokrajini še stare agrarne vasice. Spotoma smo videli celo staro leseno cerkev. Mikołów s 16.000 prebivalci je v jedru okrog štirikotnega glavnega trga še starinsko mesto, eno najstarejših na Slasku; izvira namreč že iz 13. stoletja. Danes je mesto seveda tudi deležno nekaj industrijskega razvoja pokrajine. Tuna jugu karbonskega premogovnega bazena smo spet videli vrsto nizkih vzpetin, kjer triadne kamenine spet pogledajo na površje. Tu je danes tudi razvodje med Gornjo Wislo in Odro. Nad triasom so ponekod še miocenski skladi, usedline morja, ki je tedaj na široko preplavljalo vse severno vzhodje Karpatov. Te usedline so prekrile tudi karbonske sklade in jih nekako konzervirale vse do pliocena, ko so bile po večini spet erodirane. Povrh triadnih in miocenskih skladov pa so v pleistocenu še ledeniki odložili svoje gradivo. V najstarejši fazi so segali na jug še v vzhodje Karpatov (v krakowski ali mindelski fazi) pa tudi v predzadnji fazi (srednjepoljski ali riški) so segali še do tega razvodnega področja in odložili tu svoje čelne morene. Ogleдали smo si profil skozi te odkladnine. Morensko gradivo s balvani obroblija proti severu morenske gline. Proti jugu tega pasu čelnih moren je velika Raciborsko-Oświęcimska kotlina, vsa prekrita s fluvio-glacialnim peskom in prodrom. Kakor je normalno, je ta sandr izpran iz omenjenih moren, ki so danes seveda le še ostanki nekdanj mnogo bolj mogočnega nasipa.

Prenasičeni s pestrimi vtisi Górno ślaskie pokrajine smo se zvečer vračali v Katowice. Šele ko smo se precej časa vozili skozi industrijska predmestja, smo se prav zavedli, kako veliko mesto so Katowice. Restavracija v kolodvorski ulici, kamor smo se podali na večerjo, je dihala čisto domač srednjeevropski milje. Ne povsem tako naš menu. Kaj težko so se nekateri med nami sprijaznili s solato s smetano. Ta „šmietana“ nas je nato zasledovala povsod po Poljskem in v vseh mogočih jedeh. Ziemiaki, krompir, se nam je tudi predstavil v obliki pireja kot povsod pričujoči steber poljske prehrane. Nič čudnega v deželi s tako mnogo peščene zemlje! Po večerji je bilo še obilo časa, da smo šli na običajni lov za razglednicami in znamkami in na sprehod po mestu. Svetlo je bilo tudi še ob desetih dovolj, kajti ure smo že na meji naravnali na poletni čas, eno uro pred našim. Glavni štirikotni trg na križišču obeh glavnih ulic je zelo prostoren in živahen, a sicer nič posebnega, četudi mu pravijo po krivici rynek (kar pomeni po poljsko osrednji mestni trg srednjeveških mest). Nima prav nič zgodovinskega na sebi, pač pa je tam veliko gledališče. Kakor smo zvedeli kasneje, si ślaska mesta prav smotrno delijo med seboj razne kulturne ustanove. Opcra je na primer v Gliwicah, visoka ekonomska šola

v Katowicah, politehnika v Gliwicah, medicinska akademija v Zabrze. To je pač edina možna rešitev za veliko konurbacijo, kjer nobeno izmed mest res odločno ne prevlada nad drugimi. Ulice so bile v večernih urah zelo živahne in sploh smo dobili vtis, da se življenje na Poljskem odvija nekam v naglici, da se vsakomur nekam mudi. Nič orientalsko brezbriznega in počasnega. Vsekakor dobimo tudi s te strani res ugodno podobo o novi deželi.

Drugi dan smo bili že zgodaj na postaji in se s hitrim električnim vlakom odpeljali spet proti Bedzinu. Ta dan smo imeli na programu ogled velikega dnevnega kopa v premogovniku Brzozowica. Leži v dolini Czarne Przemysze. Pravzaprav nekaj vstran od nje, v njeni predpleistocenski strugi. Nova struga je namreč kasneje v epigenetski dolini prerezala nizek triadni hrbet pod bedzinskim gradom. Stara dolina je skoraj 40 metrov debelo nasuta z različnimi glacialnimi in interglacialnimi odkladninami. Dnevni kop je tu odprl ne samo gospodarsko pomembne debele sloje premoga pod njimi, ampak tudi imenitne profile skozi serijo teh sedimentov. Spodaj so še fini bronastorjavkasti pliocenski peski, nad njimi riške morene, še više debela plast pasovitih glin in zgoraj spet peščena plast, v kateri se je ohranila tudi fosilna šota. V prav spodnji plasti so našli fosilno tropsko floro, v zgornjih pa gorsko subarktično floro. Podrobnosti tu ne kaže navajati, so pa prava poslastica za geomorfologe. Naša neutrudna vodnica asistentka Gilewska iz Krakowa je brzela gor in dol med bagri, tirnicami in drugimi napravami, od profila do profila in dve uri skoraj neprestano razlagala. Pravi simbol dejavnosti in zelo aktivnega uveljavljanja žensk tudi v znanosti v novi Poljski, sem pomislil, ko sem ji močno sopihajoč sledil od enega detajla do drugega.

Medtem ko si je ena skupina ogledovala ta profil, se je druga spustila v rudarskih uniformah v globine drugega premogovnika, imenovanega po generalu Zawadskem. Ta je med najbolj opremljenimi premogovniki na Poljskem in vse delo je že močno mehanizirano. Krhek premog krušijo iz slojev naravnost na tekoči transportni trak, ki ga prevaža do glavnega jaška. Pošteno utrujeni smo se odpeljali s prvo skupino nato nazaj v Katowice in šli po nov nič manj bogat obrok znanja v Biuro projektów budowania komunalnego. To je nekak urbanistični zavod. Poverjeno mu je regionalno planiranje vsega wojewódstwa, predvsem pa seveda premogovnega bazena in njegovega okolja. Cela serija kart se je zvrstila pred nami na mizah in ob vsaki nam je prijazen urbanist pojasnjeval glavne probleme planskega urejanja premogovnega bazena in obenem je nehote podal nadvse zanimivo antropogeografsko podobo Górnege Ślaska. Mnogo tega smo sicer že videli na lastne oči prejšnji dan. Toda zato ni bil ta pregled čez celoto nič manj koristen. Gosta naseljenost (6 mest z nad 100.000

prebivalcev*), zadimljenost, težave s preskrbo z vodo, usedanje terena in tudi čuvanje zalog premoga narekujejo decentralizacijo prebivalstva. Tej mora seveda slediti tudi decentralizacija industrije. V načrtu je, in deloma tudi že v teku, preselitev industrijskih podjetij, ki niso nujno navezana na bližino premoga. To velja najbolj za razno drobno lahko industrijo. Ta tukaj res ne prevladuje, toda zaposluje še vedno precej delovne sile. Na Górnem Slasku naj po načrtu ostane le tista težka industrija, ki je nujna, to je črna metalurgija in določene panoge kovinske industrije, pa seveda rudarstvo. Za zaposlene v teh panogah gradijo ali imajo v načrtu naselja, ki bodo že izven samega premogovnega bazena. V gradnji so na jugu Nowe Tichy, mesto, ki bo urejeno po sodobnih urbanističnih principih in bo štelo čez 15 let 140.000 prebivalcev (danes jih ima že 25.000). Dadrowa Górnicza bo narasla na 80.000 prebivalcev (danes 40.000), Tarnowskie Góry na 100.000 prebivalcev (danes 25.000), Radzionkow na 50.000 prebivalcev (danes 20.000), Piskowice na 40.000 prebivalcev (danes 12.000 prebivalcev). Zeleni pasovi bodo ločili tudi že obstoječa mesta. Nekatera nameravajo ali morajo zaradi ugrezanja precej zmanjšati. To so predvsem mesta v osrednjem pasu premogovnega bazena od Sosnowca do Gliwic. Tu so sloje začeli najprej izkoriščati — ker so bili najbolj obilni — in tu so že najbolj izčrpani. Preobraža se tudi

* Katowice 196.000 preb., Chorzów (skupaj z bivšo Królowsko Huto) 140.000 preb., Sosnowiec 123.000 preb., Zabrze 180.000 preb., Bytom 181.000 preb., Gliwice 132.000 prebivalcev.

Dr. Ivan Gams

Rast in socialna preobrazba prebivalstva v Sovjetski zvezi.

O prebivalstvu SZ je na razpolago razmeroma malo uradnih podatkov. Uradna štetja so bila le leta 1897, 1926 in 1939. Carska Rusija je imela leta 1897 125 milijonov, po oceni leta 1913 139 milijonov prebivalcev. Sovjetska zveza je štela leta 1926 v tedanjih mejah 147 in leta 1939 170 milijonov prebivalcev. Lani pa so objavili v Moskvi nove podatke, po katerih je bilo leta 1956 v SZ 200.200.000 prebivalcev.

Obe svetovni vojni sta prebivalstvo SZ silovito prizadeli. Računajo, da znašajo človeške izgube zaradi vojnih dogodkov prve svetovne vojne in zaradi gospodarskih in drugih težav povojnih let do leta 1926 kakih 20 milijonov ljudi, okrog 2 milijona pa sta emigrirala v inozemstvo. O izgu-

kmetijstvo v bazenu in okolici. Posestva so zelo drobna, povprečno imajo do dva hektara zemlje. Proizvodnja se vse bolj usmerja v mlečno živinorejo. Zgradili so že velik vodovod od gornje Wisle. Potrošnja vode je namreč ogromna. Za hiter osebni prevoz preurejajo glavno osrednjo železniško linijo in jo elektrificirajo. Za tovarni promet pa bodo dogradili krožno progno okrog in okrog premogovnega bazena in od nje bodo odcepki do premogovnikov in tovarn. Ze pred vojno so zgradili veliko „premogovno magistralo“, ki veže ves bazen z izvoznim pristaniščem v Gdyniji.

Po obisku v planskem biroju smo dobili še bolj mogočen vtis o Górnem Slasku. Še tisto popoldne pa smo videli nekaj planskega preobrazanja na lastne oči. S tramvajem smo se zapeljali v smeri proti Chorzówu. Komaj se je zazidanost bolj zredčila, smo zagledali veliko zeleno ploskev — centralni park kulture in oddiha. Skromni začetki izvirajo že izpred vojne, ko so zasadili na gmajnah na praznem prostoru med predmestji nasade drevja in uredili sprehajališča. Po vojni so park zelo razširili in ga še vedno urejajo. Zgradili so velikanski stadion za 100.000 gledalcev in popularni planetarij. Prav gotovo je ta zelena površina lepa pridobitev, toda kaj, ko se onkraj stadiona vzdigujejo dimniki in druge naprave velike jeklarne!

Z zelenjem in neskaljeno naravo je na Górnem Slasku pač velika težava. Zato se nismo naslednje jutro prav nič čudili, ko smo se odpravljali na pot v Kraków. Železniška postaja je bila polna izletnikov, ki so se odpravljali, da preživijo nedeljo v čisti naravi v Sudetih ali v Karpatih in vsaj za en dan pozabijo na svoj zakajeni, črni Górný Slask.

bah v drugi svetovni vojni prav tako ni uradnih podatkov. Cenijo, da je padlo okrog 7 milijonov vojakov, da znašajo izgube med civilnim prebivalstvom 5—18 milijonov pri dveh milijonih emigrantov in da je znašal deficit rojstev 6—11 milijonov. K SZ so se priključile baltiške ter moldavska republika in so bile izvedene še nekatere spremembe na mejah, ki so povečale teritorij, vendar so bile izgube vojne večje kot število novo priključenega prebivalstva. Menijo, da je imela SZ leta 1945 samo 181 milijonov prebivalcev, to pa glede na 200 milijonov v letu 1956 in ob upoštevanju, da znaša prirodni letni prirastek 15—17%.

Prirodni prirastek je bil v tem stoletju precej

stalen, ker sta mortaliteta in nataliteta dokaj enakomerno padali. O tem govore naslednje številke:

Leta	Mortaliteta	Nataliteta
1913	30,2	47,9
1940	18,3	31,7
1950	9,6	26,5
1952	9,3	26,4
1954	8,9	26,5
1955	8,4	25,6

Dvig ljudskega zdravstva in življenjskega standarda je podaljšal povprečno življenjsko dobo od 31,4 leta 1897 na 46,7 leta 1939 in na okrog 65 let v sedanosti. Zaradi razmeroma precejšnje natalitete je prebivalstvo mlado. Kar 45,9% ljudi ima manj kot 20 let in le 6,5% jih je starejših od 60 let. (V Franciji na primer je imelo leta 1940 več kot 60 let 15% prebivalstva).

Izredno so zanimivi podatki o premikih prebivalcev, ki jih je povzročilo načrtno gospodarstvo in vojne. O njih govore naslednje številke:

	Površina v 000 km ²	Prebivalstvo 1. 1956 v milij.	Gostota	Rast prebivalstva 1926-39	1940-56
ZSSR	22.403	200,2	8,9	15,6	4,4
Ruska SSR	16.901	112,6	6,6	16,9	4,36
Ukrajinska SSR	601	40,6	67,5	6,9	— 0,97
Beloruska SSR	208	8,0	38,4	11,7	— 13
Uzbeška SSR	399	7,3	18,3	37,6	15,8
Kazahstanska SSR	2.766	8,5	3	1,2	37
Georgijska SSR	72	4,0	55,5	32,3	11
Aserbejdžanska SSR	87	3,4	38,8	38,7	6,2
Litavska SSR	65	2,7	41,5	...	— 6,8
Moldavska SSR	34	2,7	79,4	...	8
Letonska SSR	64	2,0	31,2	...	5,2
Kirgiška SSR	198	1,9	9,5	45,7	26,6
Tadžikistanska SSR	142	1,8	12,6	43,9	20
Armenska SSR	30	1,6	53,3	45,4	29
Turkmenska SSR	488	1,4	2,9	25,6	16,6
Estonska SSR	45	1,1	24,4	...	10
Karelo-Finska SSR	173	0,6	3,4	...	20

Po rasti prebivalstva moremo v zadnjem razdobju deliti republike na štiri skupine.

1. Novopriključene republike: litavska, moldavska, letonska, estonska in karelo-finska, imajo razen zadnje prebivalstveni deficit, očitno tudi zaradi vojne.

2. Močan padec prebivalstva v Ukrajini in Beli Rusiji gre pripisati prav tako v prvi vrsti frontam pa tudi mehanizaciji prevladujočega kmetijstva, ki je sprostil številne deželane k izselitvi v druge dežele.

3. Kazahstan, ki je v prvem obdobju najmanj povečal prebivalstvo (v tej republiki se je število Kazakov po rodu celo zmanjšalo od 3,968.000 na 3,099.000 oseb), je doživel po drugi svetovni vojni velik gospodarski in populacijski razcvet.

4. Razmeroma velik porast imajo v zadnji dobi ostale centralno-azijske in kavkaške republike, ki jih je zajelo moderno gospodarstvo s povečanim izkoriščanjem rud, namakanjem, subtropskimi kulturami in podobnim.

Gornje podatke razumemo prav šele, če poznamo širokopotezno načrtno in nenačrtno premikanje gospodarstva in prebivalstva, ki ga doživlja Sovjetska zveza. Ta pohod je sprožila država že v letih 1925—1929, ko se je preselilo iz evropske Rusije okrog 1,1 milj. (22% iz Ukrajine), največ v Sibirijo (tri četrtine) in na Daljni Vzhod (12%),

v Kazahstan in na Ural. Nov val preseljevanj je izzvala kolektivizacija kmetijstva. Računajo, da je v letih 1930—1932 prostovoljno ali prisilno odšlo na vzhod 1,5 milij. prebivalcev. Med vojno je pospeševal ta premik na vzhod premestitev vojne industrije, po vojni pa petletke. Dobra polovica investicij, ki jih predvideva sedanji šestletni plan, je namenjenih za dežele vzhodno od Urala.

Delež osmih kavkaških in azijskih držav se je v dobi 1926—1956 dvignil od 13,2 na 16,6% vsega prebivalstva v SZ.

Zanimive so številke o rasti urbanskega prebivalstva. Leta 1913 je bilo v mestnih naseljih 17,7% prebivalcev, v letu 1926 17,9%, leta 1939 32,9% in leta 1956 že 43,4% vsega prebivalstva.

Kolikšna je bila socialna preobrazba ljudstva, povedo naslednje številke o poklicni strukturi. Številke pomenijo odstotke:

	1913	1928	1937	1955
Uradniki in uslužbenci	17,0	17,6	36,2	58,3
Kmetje kolhozniki in zadružni obrtniki	...	2,9	57,9	41,2
Kmetje in individualni obrniki	66,7	74,9	5,9	0,5
Veleposestniki, bančniki, kulaki, trgovci in pod.	16,3	4,6



Aktivni delavci in uslužbenci so uvrščeni po gospodarskih panogah z naslednjimi odstotki:

	1913	1928	1937	1955
v industriji in gradnjah	9	8	24	31
v poljedel. in gozdarstvu	75	80	56	43
v transportu in PTT	2	2	5	6
v trgovini	9	3	4	5
v prosveti in ljudskem zdravstvu	1	2	5	9
različno	4	5	6	6

Število delavcev in uslužbencev je v raznih panogah nacionalnega gospodarstva zraslo od 10,7 milij. v letu 1928 na 48,3 milij., v letu 1955 27,6% industrijskega delavstva dela v podjetjih z manj kot 500 zaposlenimi, 13,7% jih je v podjetjih z več kot 10.000 ljudmi. Zadnje čase pada delež zaposlenih v podjetjih z manj kot 1000 zaposlenimi in raste v le-teh z več kot

10.000 ljudmi.

Da kažejo statistike zadnji čas veliko večji delež strokovnjakov kot nekdanj, je razumljivo. Sovjeti trdijo, da imajo relativno, glede na celotno prebivalstvo, več tehnične inteligence kot katera koli država na svetu. V ZDA naj bi bilo na en milijon prebivalcev 136 tehnikov z diplomom, v SZ pa je prišlo na en milijon ljudi 280 inženirjev s petletno univerzitetno izobrazbo in 326 tehnikov s specialno štiriletno šolo na tehnikumih.

Močno se je uveljavila ženska delovna sila, ki je je bilo v letu 1955 v celotni SZ 45% vseh zaposlenih. V kmetijstvu je bilo zaposlenih vseh žensk 46%, v industriji 45%, pri gradnjah in prometu ena tretjina, v zdravstvu 85%, v trgovini 58%, v prosveti 68%.

Vir: Jacqueline Beaujeu — Garnier, La population de L'U. R. S. S. L'Information géographique. Paris 1957. XXI, številka 1.

Mavricij Zgonik

Nekaj aspektov k ocenjevanju geografskega znanja¹

I.

Na III. mednarodnem kongresu profesorjev geografije v Grenoblu je bilo mnogo govora tudi o aktualnih problemih šolske geografije. V sklepnih besedi predsednika kongresa je bila nakazana pot, kako prebroditi delno krizo, ki preveva ne samo geografijo kot znanstveno disciplino, temveč tudi kot učno-izobraževalni predmet. Besede so izzvenele dokaj optimistično, če bodo geografi zasledovali v svojem proučevalnem kakor pedagoškem delu sledeče pogoje: „Skladnost moderne geografske znanosti s skladnostjo tehnike pouka in laboratorijskega dela. Geografija bo kljub različnim atakam od zunaj ohranila eminentno mesto med disciplinami in učnimi predmeti. To ji gre kot moderni znanosti in zaradi njene velike socialne in internacionalne vloge.“²⁾

Referati na kongresu so poudarjali, da morajo geografi-šolniki slediti za vsako ceno ne samo psihološki in metodični zahtevnosti, temveč tudi principom moderne geografske znanosti. Geografija ne more in ne sme biti v nobenem primeru to, kar je bila včasih, nomenklatura deskriptivna veda, temveč veda, ki locira in objasnjuje pojave na določenem zemeljskem pro-

storu v medsebojni vzročni zavisnosti in funkcionalnem razvoju kompleksnega gledanja. To poanto mora zasledovati tudi učitelj-geograf pri vsem svojem delu v razredu in izven razreda, tako pri posredovanju novih spoznanj kakor pri utrjanju, preverjanju in ocenjevanju. Le tako si bo geografija pridobila važno eksistenčno mesto med vsemi ostalimi predmeti na katerikoli stopnji splošne ali strokovne izobrazbe.

Glede na vse to bi rad v naslednjih odstavkih nakazal nekaj misli, ki naj bi bile učitelju pobuda in napolnilo za pravilno ocenjevanje geografskega znanja. Delo učiteljev v razredu se veže tudi na preverjanje in ocenjevanje. To je pri učnovzgojnem procesu pogosto najtežje in najodgovornejše delo. Koristne misli nekaterih referentov in diskutantov na kongresu v Grenoblu, zlasti pa sklepne besede na njem, ki med drugim poudarjajo zahtevo po večji aktivizaciji učencev, tesni povezavi spoznanj z življenjem, po iskanju primerjav z drugimi predmeti, po poglobljenem laboratorijskem in samostojnem delu — vse to me je napotilo do tega, da bi na kratko odkril nekaj vzpodbud za pravilno učiteljevo ocenjevanje geografskega znanja. Misli, ki jih bom podal, niso nikaka direktivna norma, temveč imajo le značaj vzpodbujanja učiteljeve geografske in pedagoške vesti.

O ocenjevanju na splošno imamo v naši in tuji pedagoški literaturi mnogo napisa-

¹⁾ Iz referata na III. kongresu slov. geografov v Portorožu okt. 1957.

²⁾ III. mednarodni kongres profesorjev geografije v Grenoblu od 25. avg. do 2. sept. 1957.

nega.³⁾ Tu ni mesto, da bi se o tem razgovorili. Splošne didaktične zahtevnosti za pravično in objektivno ocenjevanje so vsakomur izmed nas znane, saj je to osnovni pogoj za pravilno ocenjevanje katerekoli snovi pri slehernem predmetu. Seveda je pogosto težko ugotoviti, kdaj je ocenjevanje oziroma spraševanje v konkretnem primeru res tudi pravično.

Ne bi govoril o tem, da marsikdo od nas, ki poučuje ali je poučeval, ni v celoti zadovoljen s sedanjim načinom spraševanja, oziroma bolje, s sedanjim sistemom ocenjevanja. Marsikaj je v njem, kar ne zdrži kritike. O tem se je že mnogo pisalo. Kaj različnih nasvetov in pobud je že padlo o ocenjevanju! Sistem ocen je različen, mogoče bo prišel čas, ko bo treba sedanji številčni sistem spremeniti. Toda dokler ga imamo, je naša pedagoška dolžnost, da storimo vse, da ga v svojem odgovornem delu izvajamo čim objektivneje, čim vestneje in s čim večjim čutom odgovornosti!

Naj mi bo pa dovoljeno, da vendar opozorim na vsaj en osnovni problem pravičnega ocenjevanja sploh.

Dosedanji način ocenjevanja ima prvenstveno klasifikacijski namen. Tega se vsi zavedamo, vsak učitelj in vsak učenec, pa tudi starši. Zal, pa se vse premalo zavedamo, da ima ocenjevanje tudi vzgojni namen. Ocena je tudi vzgojno sredstvo! Mnenja sem, da se mora učitelj tega živo zavedati. Le tako je na najboljši poti, da bo pravilno ocenjeval.

Res, da je temelj ocenjevanja ugotavljanje učnih rezultatov v vsaki učni uri in vse šolsko leto. Res, da ima učitelj pravico zahtevati in zvedeti od učenca, ali je snov zavestno osvojil. Pravico in dolžnost ima, da ugotavlja, ali je učenčevo znanje razumljivo, zanesljivo, trdno in tudi uporabno. Toda to ne more biti vse! Če bi samo to zahtevali od učenca, bi bili sicer objektivni, pravični pa še ne!

Pravično je ocenjevanje, če je objektivno, in če dá učitelj učencu

možnost in priliko, da se more uveljaviti. Učni smoter, ki je predpisan z učnim načrtom, ne more biti še edino „objektivno merilo“, ker vedno dopušča različno interpretacijo. Zato moramo upoštevati še vzgojnost pouka in ocen. Učenca moramo gledati v celoti in ga tudi razumeti! Ocenjevanje znanja slehernega predmeta, tako tudi geografskega znanja, mora sloneti na tem osnovnem pogoju.

Objektivno in pravično ocenjevanje je seveda vezano še na nekaj drugih pogojev, tako na boljše poznavanje splošne in mladinske psihologije, na postavljanje trdnejših in realnejših kriterijev, na humano ravnanje z izprašanimi učenci in dijaki ter na dovoljno pripravljanje učitelja.⁴⁾ To vse zahteva od učitelja, da sam dobro razume vse ono učivo, ki ga zahteva od učenca, tako znanstveno, kakor uporabno. Učitelj se mora končno za izpraševanje in ocenjevanje tudi pripravljati. Le tako je podana garancija, da bo čim bolj objektivni. Tega poslednjega se vse premalo zavedamo. Tako se ne smemo čuditi, da pogosto zapadamo improvizaciji, kar pa otežkoča izvajanje objektivnega in pravičnega ocenjevanja.

Po teh kratkih splošnih pripombah pojdemo k ocenjevanju zemljepisnega znanja! Kako ga ocenjujemo? Na kaj moramo vse pri tem paziti? Kaj moramo upoštevati? Kateri so pogoji za pravilno preverjanje in ocenjevanje? To so vprašanja, ki se jih mora vsakdo zavedati.

Za pravilno ocenjevanje geografskega znanja moramo upoštevati zlasti dvoje:

- a) splošne didaktične zahtevnosti, o čemer je bilo prav na kratko povedano prej;
- b) specifične zahtevnosti samega predmeta, notranjo logiko in vzgojne izobraževalne smotre zemljepisa.

V naslednjih odstavkih se želim dotakniti teh specifičnih zahtevnosti predmeta samega. Ne mislim seveda precizirati norm za vsako zaključeno učno snov, vendar so za vsako pozitivno oceno potrebni določeni pogoji.

(Nadaljevanje sledi)

³⁾ Klonimir Skalko, Ispitivanje i ocenjivanje u školi. Zagreb 1952; Dr. S. Gogala, Obča metodika, Ljubljana 1951.

⁴⁾ Dr. Vl. Šmid, Pedagogika III, Ljubljana 1949; D. Kompore, Pouk geografije na naših nižjih gimnazijah in reforma obveznega šolstva, Sodobna pedagogika, VII, 9—10.

KNJIŽEVNOST

Odgovor na oceno

Pavel Kunaver, Kraški svet. V Geografskem obzorniku št. 3, 1957 je dr. Ivan Gams ocenil navedeno knjižico o krasu. Zdi se mi potrebno, da nekatere točke pojasnim. Rokopis sem pričel pripravljati kmalu po drugi svetovni vojni, ko nam je bil vrnjen kras od bivše stare jugoslovanske meje do morja. Do oddaje rokopisa založbi še ni bilo Instituta za raziskavanje krasa niti številnih novejših

speleoloških knjig. Rokopis je ležal precej let v predalih Mladinske založbe, ki je zaradi nerentabilnosti takega malo branega dela odlašala z izdajo od leta do leta. Zato tudi ni bilo mogoče vsako leto vedno znova dodajati novosti in dognanj. Zaradi izpopolnitve vsebine je založnik na posredovanje Geografskega društva oziroma prof. dr. Ilešiča že med tiskom dodal seznam najvažnejše novejših kraške

literature, da more vsakdo, ki se bolj zanima za kraške probleme, najti pojasnila in drugo, kar v knjižici pogrša. Po ustanovitvi Instituta za raziskavanje krasa v Postojni je speleologija pri nas zelo napredovala. Zato so v dodatku navedena njegova važna izdanja. Rinžo so barvali in dognali njeno zvezo z Bilpo tudi že med tiskom. Tako je tudi s Habečkim breznom. Tudi do pravih imen jam v bivšem zasedenem ozemlju smo prišli šele potem, ko se je tega dela lotil Institut za raziskavanje krasa v Postojni. Tako za ime Jazben ob času, ko smo ga mi raziskovali med prvo svetovno vojno, nismo vedeli, ker je ljudstvo od tam zbežalo. K 57 fotografijam in načrtom želi ocenjevalec še več načrtov in osebnih doživetij ter nekake zgodovine slovenskega jamarstva. Vse to bi bilo, res potrebno in bi se lahko zgodilo, če vse to ne bi povečalo knjige in s tem stroškov, in če bi bilo založništvo prepričano, da bo knjiga našla odjemalce. Toda resnično zanimanje za kras je med Slovenci izredno majhno. Le en primer: V kiosku ob vhodu v Postojnsko jamo, kjer se proda na desetisoče razglednic z lepimi kapniki, neštevilne

značke, plakete in druge spominčke, stoji v kotu na prodaj tudi gornja knjižica. V času, ko je jamo obiskalo že okoli 130.000 pretežno domačih obiskovalcev, še niso prodali niti ene knjige o Kraških pojavih — o pojavih, ki so merodajni za lice velikega dela Slovenije in Jugoslavije ter za življenje in trpljenje najboljšega dela našega ljudstva. Bila je res žrtev založništva, da je izdalo tako knjigo, in morda bi bilo umestno, da bi ocenjevalec pohvalil Mladinsko založbo, da je založila sicer zanimivo in potrebno, a nerentabilno knjigo. Glede same zgodovine o raziskavanju našega krasa in njegove podzemse divjine, o čemer so posebno tuji raziskovalci toliko pisali, bi omenil, da bi bilo treba izdati posebno knjigo. Opisala naj bi vse žrtve in vso mogočno romantiko dela v velikanskem podzemskem svetu našega krasa. Kdor pozna vsebino opisov Nagla, Schmidla, Puticka in drugih, vé, koliko velikega in vzpodbudnega bi izvedela mladina o delu in divjosti podzemskega dela našega krasa.

Pavel Kunaver

Lidija Prudič

Izmenjava pedagoških izkušenj

(Nekaj misli ob anketi)

Poučujem na srednji strokovni šoli. Že nekajkrat smo bili anketirani o učnih uspehih, o predizobrazbi naših dijakov, o pravilnosti ali neurejenosti učnih načrtov, razpravljali smo že z inšpektorji in rodilo se je toliko novih mnenj in kritik, da je prav, da spoznajo specifične pogoje dela na strokovnih šolah tudi tovariši geografi v širšem krogu. Zlasti je prav, da se o strokovnih šolah pogovorimo natančneje, ker se bo sistem strokovnega šolstva po šolski reformi znatno razširil, tako po številu šol, kot po pomenu in vlogi v našem življenju.

Na naših srednjih strokovnih šolah se vzbujajo predvsem tri vprašanja:

1. kako afirmirati pomen geografije za splošno in strokovno izobrazbo?

2. Kako vzbuditi v dijakih, bodočih tehnikih, zanimanje in veselje do našega predmeta?

3. Kako v kratkem, naravnost skopo odmerjenem času s posebnimi učnimi metodami (ponazorili, filmi, ekskurzijami itd.) posredovati dijaku vsaj v osnovnih potezah geografsko mišljenje in znanje?

Ad 1.

Večina našega starejšega slovenskega inteligenčnega kadra je v svoji mladosti doživljala suhoparen, statičen pouk geografije. Mnogim je še v spominu, koliko številki so se morali naučiti, kako grozno je bilo spraševanje ob naštevanju gora, rek, višin, števila sadnih dreves v Bosni, globin morja itd., itd. Ravno predmeta geografija in zgodovina sta bila tipična predmeta memoriranja. Ljudje, ki so se odločili za kak drug študij in postali slučajno inženirji, ju imajo v slabem spominu in ju iz deloma razumljivih razlogov imajo za manjvredna ali za balast v moderni šoli. S takim pogledom so začeli tudi z dodeljevanjem

ur, tako so postali naši predmeti celo v glavah nekaterih gimnazijskih profesorjev na naših strokovnih šolah stranski, manjvažni predmeti. Pa nikar se ne razburjajmo zaradi tega! Taka je pač dediščina in k takemu mišljenju so pripomogli tudi nekateri mlajši geografi, ki so poučevali geografijo res samo kot zemlje-opis. Edini način, s katerim bomo afirmirali naš predmet, je ne samo v pojasnjevanju na raznih konferencah, ampak predvsem v njegovem pravilnem tolmačenju v šolah, v njegovem povezovanju s sodobnim živim dogajanjem. Edino neposredno sodelovanje z glavnimi strokovnimi predmeti, z njihovimi strokovnimi ekskurzijami, uporaba enakih modernih tehničnih sredstev pri pouku nas postavljajo v isto vrsto z drugimi strokovnimi predmeti.

Ad 2.

Še važneje je pridobiti dijake za naš predmet. Prva misel oz. kritika, ki se mi ob tem vprašanju vzbuja, je:

Glavna ovira uspeha geografije na strokovnih šolah je še vedno napačen izbor, oziroma usmerjanje dijakov iz nižjih gimnazij oziroma osemletk. Še vedno je marsikje zakoreninjeno mnenje, da so strokovne šole lažje od gimnazij in zato primerne za vse tiste dijake, ki za nadaljevanje študija na gimnaziji niso sposobni. Dijaki so še vedno napak informirani, da so splošno izobraževalni predmeti na naših strokovnih šolah postranskega pomena in zato se vpišejo v naše šole prav tisti, ki za te predmete že v gimnaziji niso kazali posebnega zanimanja. Ne gre za to, da so se dijaki v nižji gimnaziji naučili premalo teh in onih geografskih dejstev, tudi ne gre na tem mestu za razpravo, kaj je v učnih načrtih nižje gimnazije pomanjkljivo in česa je preveč, pač pa gre za to, kako so dijake naučili misliti, na kaj vse so jih v prirodi profe-

sorji opozorili, kako so jim vzbudili zanimanje za razmišljanje in povezovanje pojavov. Ker prihajajo na našo šolo dijaki iz vse Slovenije, smo v dolgoletni praksi na istem zavodu že lahko prišli do določenih spoznanj, ob katerih bi se kazalo zamisliti. Leto za letom izstopajo dobri profesorji, geografi, ki „dajo iz rok“, kot pravimo po domače, dijake s solidnim znanjem, pa čeprav so jim napisali v spričevalo samo oceno „dobro“ ali celo „zadostno“ (na primer Celje I, Maribor I, Tolmin, Postojna, Ljubljana-Vič, Ljubljana III, VI, VIII in klasična), medtem ko najdemo drugod obilico dijakov z oceno „odlično“, ki pa je brez solidne osnove. Zdi se mi, da bi bilo dobro natrpati v te mlade glave malo manj števil, ker sodobna geografska znanost (izvzemši seveda, v kolikor se pri znanstvenem delu opira na dobre statistične podatke) ni naštevanje in guljenje, ampak razprava o nastanku in razvoju reliefa, o vplivu podnebja na poljedelstvo, o vplivu rudarstva in industrije na demografsko sliko itd., skratka logična povezava fizičnogeografskih dejstev z gospodarstvom in življenjem sploh. — Zdaj gre za to, da pri danem stanju, ki sem ga skušala v teh vrstah nakazati, zainteresiramo dijake za aktivno sodelovanje.

Najprej se moramo vsi profesorji geografije lotiti svojega dela z vso resnostjo in ljubeznijo. Zasedovati moramo sproti vsa nova dognanja iz geografske znanosti, brati revije, časopise in tudi kako tujo knjigo je treba vzeti v roke. Zdi se mi tudi, da je sicer na eni strani važna nekaka specializacija v tem smislu, da namreč geografi, ki poučujejo ta predmet, res obvladujejo svoje stroko, vendar pa je ravno sedanja moderna znanstvena in šolska geografija tako tesno povezana s historičnim razvojem kake dežele in vsemi gospodarskimi in političnimi dogajanjmi v svetu, da mora biti profesor-geograf, in to še posebej na strokovni šoli, dobesedno razgledan po vsej naši zemeljski površini. Zato se mi zdi umestno, da poučuje, (ne glede na to, da je to tehnično večkrat nujno) v razredu geografij in zgodovine isti profesor. Marsikdaj bo sam lahko povezal oba predmeta v lepo celoto. Ali ni na primer obravnavanje našega prometa in industrije istočasno historično, sociološko in geografsko? Ali obravnavanje strukture prebivalstva ZDA? Ali obravnavanje gospodarske geografije SZ itd.? Mislim, da je treba prav sedaj, ko skušamo odpravljati formalizem, prepustiti dobremu profesorju, da lahko poveže uro geografije in zgodovine v organsko celoto. Nikakor to ne velja nasploh. Dalje je brez dvoma važno, da isti profesor poučuje več let sistematično na istovrstnem zavodu in da gre s snovjo in dijaki naprej. Če kje, potem velja prav gotovo za pouk pravilo, da praksa naredi mojstra. To se pravi z drugimi besedami tudi to, da bo s takim sistematičnim delom v istovrstni šoli prišel vsak profesor sčasoma do spoznanja ne samo, kaj je važno nuditi dijaku, ampak tudi kako, da bo uspeh čim večji. Nastale bodo metodično preizkušene učne slike. Razume se seveda tudi to, da profesor ne sme čakati samo na lastne izkušnje, ampak da se mora posvetovati s svojimi tovariši in študirati metodiko svojega predmeta. Vsak profesor geografije mora biti tudi doma v dialektičnem pojmovanju vseh pojavov in jih mora dijakom tudi s prepričanjem posredovati.

Toda tudi samo profesor-geograf ne zadošča za uspešno geografsko uro. Važni so dijaki. Na naših strokovnih šolah imamo opraviti z doraščajočo in odraslo mladino, ki tudi

noče biti zgolj občinstvo. Ta mladina želi samostojno razmišljati in razpravljati in od nas pričakuje pravzaprav samo določene pomoči. V naših razredih, zlasti tistih, ki so številčno manjši, pustim dijakom čimveč iniciative in se poslužujem, če le mogoče, razgovorne metode. Hudo se seveda moti tisti, ki misli, da je razgovorna metoda za profesorja najenostavnejša, češ da ni treba lepo zaokroženega predavanja. Ravno za razgovorno metodo je potrebna obsežna priprava, predvidevanje raznih vprašanj, nekakšno rezervno znanje, slikovni material, da smo vedno pri roki z odgovorom ali pojasnilom. Potrebna je tudi pedagoška spretnost, da profesor razgovor neopazno vodi v določeno smer in k želenim zaključkom, da privede končno razred novim spoznanjem naproti. Takih ur si bodo dijaki vedno znova želeli. Ne bodo namreč imeli občutka, da se morajo nekaj naučiti, ampak jih bo zanimalo, kaj jim bo profesor novega povedal. Menim tudi, da bi vprašanja discipline, poslušanja ali neposlušanja ali nesodelovanja med učno uro na srednji strokovni šoli ne smelo biti. Ravno na šolah, kot so srednje strokovne šole, kjer imamo dijake iz vse naše republike, nam koristi ravno njih različno poreklo pri pouku geografije. Prav lahko jih izgovemo, da nam in vsemu razredu kot osebno prizadeti subjekti pripovedujejo o fizikalno-geografskih kot o gospodarsko-geografskih pojavih domačega okolja. V informacijo si zato takoj ob začetku šolskega leta zabeležim v notes poleg drugih osnovnih osebnih podatkov tudi kraj, oziroma pokrajino, kjer je dijak doma ali ki jo najbolje pozna. Že v začetku jim naročim, naj gledajo svet okoli sebe, da bodo znali ob določeni snovi veliko povedati. Reči moram, da mi je to še vedno uspelo. Dobro se mi je obneslo, da sem dijakom povedala, o čem bomo prihodnjič razpravljali in jim naročila, naj tudi sami razmislijo o stvari, pripravijo vprašanja, na katera bomo skušali najti s skupnimi močmi odgovor. Razume se, da pri vsej tej sproščenosti pouka ne smemo preiti v stihijo in tudi odločno reagirati, če bi skušal kdo od dijakov staviti vprašanja z namenom trošiti čas. Često slišimo pripombe, da se dijaki strokovnih šol ne zanimajo za takozvane splošne predmete. Osebno moram zanikati tako mišljenje. Res pa je, da moramo prilagoditi pouk geografije stroki šole oziroma odseka in čimbolj navezovati nanje interesno področje. Če kdo, si ravno bodoči tehnik želi stvarnih dokazov, želi razpravljati o gospodarstvu, o novogradnjah itd., saj ga stroka sama sili k spoznavanju tovarn, rudnikov, gozdov itd. Zdi se mi, da imamo geografi na srednjih strokovnih šolah celo ugodnejši položaj od kolegov na gimnazijah. Le paziti moramo, da ne ostanemo samo pri geografskem učbeniku, ampak se posvetujemo s kolegom inženirjem, zberemo res najnovejše podatke o produkciji v rudnikih, o novih HE, o prometnih projektih, o številnih produktih kemične industrije. Dijak mora videti, da se tudi geograf zanima za njegovo tehnično področje, da se poglavje o premogu in nafti ne konča pri naštevanju nahajališč, da ne proizvajajo Ruše samo karbida, da ne nudijo naši gozdovi samo največjega bogastva surovin, povedati je treba tudi kakšno in čemu. Nobeno geografsko dejstvo ne sme ostati osamljeno, ampak vedno povezano z okolico, z bližnjo tovarno, z našim izvozom, težavami itd. Zanimivo je, da si naše dijaštvo želi na svojih debatnih urah, predavanjih mladinske organizacije itd. prav predavanj in razprav iz področja gospodarske geografije, bolj kot iz svoje neposredne stroke. K upoštevanju

naših predmetov pripomorejo tudi izjave naših voditeljev, ki ob vsaki priliki poudarjajo, da je poleg tehnične, važna tudi splošna družbena, politična in kulturna izobrazba. Pripomniti pa je treba tudi, da vrednotijo dijaki naše predmete tako, kot jih vrednotimo mi sami. Iz kvalitete pouka razberejo dijaki našo zainteresiranost, našo ljubezen do predmeta.

Ad 3.

Nekaj misli o učni uri sami v šoli in izven nje.

Da bi dijaki obdelano snov čimbolje doumeli, jo moramo po možnosti ponazoriti. To je že stara ugotovitev. Toda — k a k o ? Zemljevidi, atlanti, globusi, busola so naši stari znanci. Ali smo pa kdaj že poizkusili delati ob karti sami, ali smo se že prepričali, da znajo dijaki s karte marsikaj razvideti, ne samo rjave in zelene barve in črnih pik, ki pomenijo mesta? Spominjam se, da sem uporabila prav celo učno uro za pojasnjevanje in razlaganje gospodarske karte Jugoslavije. Pa koliko vprašanj je še ostalo! Razumevanje znakov, njih razporeditev, barve, točkasta absolutna metoda in merjenje in še marsikaj. Ker majhnih znakov dijaki v zadnjih klopih ne vidijo, jih moramo po skupinah poklicati k tabli in vsako skupino po svoje zaposliti. Ni dovolj reči: no, ostalo si lahko ogledate v odmoru! Mi smo zato tu, da dijakom odgovorjamo! Ali smo potem, ko smo obdelovali kartografske projekcije, dijakom naročili, naj prineso k pouku raznovrstne in kakršne-koli stare karte, in nove avtomobilske seveda tudi, in ali smo potem skupno delali in vadili ob teh najrazličnejših dobrih in slabih kartah?

Lepe fotografije in razglednice nam pridejo vedno prav. Vsak profesor bi si moral napraviti svoje lastne zbirke razglednic, ki jih bo dijakom pokazal, pa naj si bo ob obravnavanju rečnih ali ledeniških dolin, melišč ali morske obale. Z diafilmi je določena težava, tako tehnična kot vsebinska. Tehnična težava je v tem, ker se vsi razredi ne morejo poljubno zatemnjevati, vsebinska pa zato, ker

za naše strokovne šole niso ravno dobro izbrani. Poslužujemo se jih kljub temu, ne sicer sproti ob učni uri sami, ampak v obliki nekakšnega dodatnega predavanja zvečer v posebni predavalnici, ko se zberejo dijaki tudi iz več razredov, več ali manj po zanimanju.

Pri nas se poslužujemo lahko tudi ekskurzij v povezavi z določeno stroko. Tako na primer smo lepo povezali ekskurzijo na Vrhniko z ogledom tovarne usnja, izvirov Ljubljane in Močilnika in še slavist je prišel na svoj račun z obiskom Cankarjevega doma in Svete Trojice. Podobna uspela ekskurzija je bila v železarno Jesenice, HE Moste, peš z ogledom doline, morenskega gradiva itd. in končno še Vrbe. Prav tako smo športni dan, oziroma udeležbo pri planiških skokih, povezali s podrobnejšim ogledom Tamarja in tudi z vlaka se dá marsikaj pokazati. Pa tudi prav kratka ekskurzija na Ljubljanski grad nam je še vsako leto lepo uspela. Sprehod mimo letnega gledališča, Zoisove hiše, opozorilo na široki Breg, vzpon na grad, pogled na srednjeveško Ljubljano, pojasnilo zazidave severnega dela, značilen relief Ljubljanskega barja, razgled na kraške planote, na Alpe, strateška lega Ljubljane in še in še. Prav gotovo je malo točk v Sloveniji, s katerih bi se moglo toliko videti in vse to tudi razložiti. Ne gre namreč samo za to, da dijaki dosti vidijo, ampak za to, k a k o vidijo in razumejo. Saj ni treba kraških pojavov razlagati samo s Postojnsko jamo, kanjonov samo s Coloradom. Naša природа je tako pestra in lepa, da je na vsakem koraku kaj pokazati in na kaj opozoriti. Zato ni treba niti dosti denarja niti truda, pač pa precej profesorjeve dobre volje.

Letos bomo poskusili tudi s samostojnimi referati dijakov. Ker smo pri zgodovini na ta način uspeli, sem prepričana, da bo šlo tudi pri geografiji.

Če si bomo še predavatelji izmenjevali izkušnje in morda prihajali drug k drugemu hōspirirat in se tovariško posvetovat, bomo tudi pri majhnem številu ur s skupnimi prizadevanji poživili in dvignili pouk geografije.

DROBNE VESTI

JEMEN

Jugoslavija ima sedaj še enega novega velikega prijatelja med azijskimi državami. To je Jemen. Naša država je že od nekdanj navezovala tesne stike z arabskimi narodi. In ko je v decembru 1957 prispel k nam prvi uradni predstavnik in državnik te dežele, so se stiki še povečali. Za utrditev svetovnega miru bo novi delček prav gotovo prispevala tudi jugoslovansko-jemenska pogodba.

Kot geografi si moramo malo bolj ogledati to državo na JZ delu Arabskega polotoka. Samo Saudova Arabija in Jemen sta samostojni državi na vsem polotoku, druga področja pa so pod oblastjo Anglije in ZDA. Južno od Meke se v Saudovi Arabiji primorske gore začno dvigati, dokler v Jemenu ne dosežejo največje višine (preko 3000 m). Država je gorata in to je glavni vzrok, da je živela vedno nekako zase, proč od ostale Arabije. (Spominja na Črno Goro.) Tej osamljenosti bo vzrok tudi izredno slaba prometna povezava (nima železnic, ceste so slabe) z ostalimi

pokrajinami polotoka. Rekli smo, da je dežela gorata in te gore prestrežejo precejšen del monsunskih padavin (500—1000 mm). Zaradi večje namočenosti so boljši pogoji za naseljevanje in kmetijstvo in zato ni čudno, če so pokrajino imenovali Arabia Felix (srečna Arabija). V vsem obrobju pričnejo obsežne puščave, ki so med najstrašnejšimi na svetu (na primer Rub al Khali v Saudovi Arabiji).

Jemen ima 195.000 km² in 4,5 milijonov prebivalcev in je najgosteje naseljen del polotoka (23 na km²). Toliko ljudi more živeti samo zaradi ugodne klime, kjer najbolj uspevajo žito, kava (najvažnejša rastlina, ki jo izvažajo z imenom „Moka“ po svetu, okoli 12% obdelovalne površine je zasajene z njo), sadje, dateljnova palma in indigo. Na zapadni strani so po višinah lepo urejene terase, na vzhodni tudi, in jih morajo umetno namakati zaradi pomanjkanja dežja. Gojijo še ovce, konje in kamele. Glede nahajališč nafte dežela še ni dovolj geološko raziskana. Kljub temu so jo že odkrili na nekaterih mestih, kjer jo črpajo. Glede te

surovine bi državi morali pripisati velike možnosti, saj leži na polotoku, ki je z nafto zelo bogat. Glavno mesto je Sana na višini 2.400 metrov in ima 25.000 prebivalcev. Kot pristanišče je važno mesto Hodeida, ki je prehitelo Moko. Drugi kraji so manjši, kot na primer Musa in Lahaja ob morju, v notranjosti pa Damar in Udain. Prebivalci so Arabci, ponosni gorjanci in hrabri borci, ki niso pustili, da bi tuji v celoti zavzeli vse ozemlje.

Dolga stoletja je bila dežela pod Turki, ki so jih izrinili šele leta 1918, dokončno pa je postala samostojna leta 1934. Od leta 1945 dalje je Jemen aktiven član Arabske lige, ki je ostala kljub vsem težavam vzvod medarabske solidarnosti. Od leta 1947 pa je tudi član OZN, kjer čedalje bolj sodeluje v mednarodnem življenju in si prizadeva razvijati sodelovanje med narodi in deželami.

Stane Košnik

IFNI IN RIO DE ORO

Druga za drugo se osamosvajajo kolonialna in nesramno izkoriščana ozemlja Anglije, Francije, Nizozemske itd. Španija s takimi teritoriji ni imela nikakih skrbi. Toda tudi tisti drobci ogromnega teritorija, ki so ji še ostali, se hočejo otresti nadvlade. Od vsega ozemlja, ki so si ga prilastili v dobi velikih in slavnih osvajalcev, jim je ostalo le malo. V mislih imamo Rio de Oro in enklavo Ifni na SZ delu Afrike, torej ozemlja, o katerih je pisal svet koncem leta 1957. Druga ozemlja Španije nas tukaj ne zanimajo. V tem času smo slišali o uporih, ki so terjali veliko smrtnih žrtev na maroški in španski strani. Avgusta leta 1957 je bil namreč sestanek zunanjih ministrov obeh držav zaradi vprašanja Ifnija, ki naj bi se priključil Maroku. Španci so predlog odbili. Toda čez nekaj mesecev je prišlo do oborožene vstaje. Marokanci so izbrali drugo pot kakor pa čakanje na obravnavanje pred mednarodno arbitražo (tako so hoteli Španci). Nedolgo za tem se je upor prenesel še na Rio de Oro. Maroko trdi, da je to njegovo ozemlje (vsaj Ifni) in da ima zato pravico do njega. Vidimo isti primer kot pri mnogih prebujajočih se narodih Afrike in Azije.

Rio de Oro spada med španske posesti, ki so znane pod imenom Španske Zapadne Afrike. To je slabo poznano kolonialno področje, v celoti puščavsko ali polpuščavsko. V srednjem delu je nekoliko talne vode, kjer so nanizane oaze, med katerimi je najbolj znana Smara, ki leži nekoliko na severo-vzhodu teritorija, in Šenida, ob morju je Tanafer. Ozemlje je nekoliko večje od Jugoslavije in preživlja samo 40.000 ljudi, od katerih je 30.000 nomadov. Značilno zanje je, da se selijo iz kraja v kraj za dežjem, ki bolj poredko pade in povzroča, da ozelenijo predeli puščav in polpuščav. Ime Rio de Oro pomeni Zlata reka, kar je verjetno plod največjega optimizma ali pa enostavno šala.

Na ozemlju Maroka je še ena španska posest in to je enklava Ifni, majhno ozemlje ob Atlantski obali in meri 80 km po dolžini in 25 km po širini. Površina je 1920 km², kjer živi okoli 43.000 ljudi, največ v mestu Sidi Ifni. Nastal je kot trdnjava, ki so jo zgradili Španci v petnajstem stoletju, da bi zaščitili svoje trgovce. V mestu so bazeni, kjer gojijo morske rake in jih potem pošiljajo po svetu, največ v Evropo.

Ifni je že dolgo časa španski (od leta 1767). Pravo mejo ozemlja so potegnili šele Francozi in Španci, leta

1912 pa je prišlo do uporov, ki so jih Francozi zadušili. Madrid je potem poslal sem svojo ekspedicijo, ki je podjarmila plemena. Franko meni, da so ta ozemlja „za večno španska“ in jih ne misli vrniti Marokancem, kar povzroča še večjo borbo.

Čez 107 let (1874) je Španija zasedla še drugo večje ozemlje na Atlantski obali, Rio de Oro. Danes se obe ozemlji hočeta priključiti Maroku.

Stane Košnik

POLJSKA MESTA

Po drugi svetovni vojni je vzporedno z industrializacijo Poljske naraščala tudi urbanizacija. Po popisu 31. XII. 1954 je bilo na Poljskem 183 mest z nad 10.000 prebivalci. Dve največji mesti, Varšava in Lódz sta imela celo poseben status wojewódstwa. Mest z nad 100.000 prebivalci je bilo devetnajst. Toda nad 200.000 prebivalcev je imelo samo šest mest. Poleg Varšave in Lodzi še Poznan, Gdansk, Krakow in Wrocław. Varšava je bila od vseh največja, ni pa na dan popisa že povsem dosegla 1.000.000 prebivalcev (980.700). Nad 500.000 prebivalcev je štel poleg Varšave še Lódz (633.000 prebivalcev). Precej številna so bila mesta s 50.000 do 100.000 prebivalci; teh je bilo petnajst. Dosti več je bilo mest s 25.000 do 50.000 prebivalci; teh je bilo sedemintrideset (glej sliko na naslovni strani).

Zelo številna so na Poljskem mala mesta z 10.000 do 25.000 prebivalci. Mala mesta so sorazmerno najbolj enakomerno razporejena, nekaj redkeje na vzhodu in gosteje na zahodu. To so največ že stara tržna in upravna središča, ali pa mlade industrijske naselbine v bližini večjih industrijskih središč. Razen če so v sklopu velikih industrijskih aglomeracij, imajo eventualno le neznatno lahko industrijo. Tudi za naslednjo kategorijo mest (25.000 do 50.000 prebivalcev) velja v glavnem isto. Mnoga med njimi je dvignila v to kategorijo tudi že malo bolj znatna industrija, v glavnem še vedno živilska, lesna ali druga lahka industrija. Nekatera imajo tudi že vlogo manjših regionalnih središč in tri so celo središča wojewódstev (Zielona Góra, Opole, Koszalin). Manj pa so mesta iz te kategorije osamljena središča kovinske, kemične ali celo težke industrije, kakor je na primer z mesti v okolju Górnega Slaska. Tudi mesta od 50.000 do 100.000 prebivalcev imajo v glavnem isti samo močnejše izražen značaj kakor ona v predhodni kategoriji. Med njimi so štiri dokaj industrializirana wojewódvska središča (Rzeszów, Olsztyn, Kielce, Białystok) in nekaj prav pomembnih industrijskih centrov (Taruń, Białsko-Bielca, Toruń, Elbląg, Jelenia Góra, Grudziadz). Mesta z nad 100.000 prebivalci so vsa pomembna industrijska središča s strojno in vsakovrstno drugo industrijo, posebno Kraków, Wrocław, Poznan, Bydgoszcz, Gdansk, Szczecin ter predvsem Lódz in Varšava, ki so vsa tudi velika regionalna središča in glavna mesta wojewódstev. Górnoslaska konurbacija s šestimi mesti z nad 100.000 prebivalci je seveda še poseben primer silne koncentracije mest in industrije, predvsem težke bazične industrije in rudarstva. Eno od njih, Katowice, je središče Górnoslaskega wojewódstwa. Od ostalih mest z nad 100.000 prebivalci je samo Lublin, staro zgodovinsko mesto, tudi središče wojewódstwa. Czechochowa, veliko industrijsko mesto, je preblizu Górnega Slaska, da bi lahko bilo večje regionalno središče, kakor je bila nekdanj. Walbrzych je dvignilo izkoriščanje premogov-

nega bazena in industrija. Gdynia se je iz nič sunkovito razvila v veliko pristanišče in mesto takrat, ko jo je meja „poljskega koridorja“ ločila od bližnjega Gdanska. Radom je dvignila v veliko mesto vloga starega, precejšnjega regionalnega središča, zlasti pa še zelo intenzivna industrializacija v zadnjih desetletjih.

Dr. Vladimir Kokole

GRADNJA CESTNIH TUNELOV V ZAHODNIH ALPAH

Med Mont Cenijem in Brenmerjem je na 400 km dolgi liniji le malo možnosti za prehod preko Alp. Že v rimski dobi sta bila glavna prevala Brenner (1370 m) in Veliki Sv. Bernard (2473 m). Njima se je v 12. st. pridružil še St. Gothard (2112 m), ki je kasneje v mnogem zasenčil preval Sv. Bernarda. Zima in sneg sta vedno ovirala promet in še dandanes je Sv. Bernard neprehoden 200 dni na leto, St. Gothard 190 dni, Brenner pa zaradi nizke lege le tri tedne na leto. V XIX in XX st. so bili zgrajeni železniški predori: leta 1967—1871 Mont Cenis (13 km), med leti 1872—1882 St. Gothardski (15 km) in kot zadnji med leti 1912—1922 Simplonski (22 km) s 14 km dolgim Lötschberg-tunnelom skozi Bernske alpe kot nadaljevanjem železniške zveze na sever. Zaradi pomanjkanja sredstev niso bili zgrajeni številni projektirani predori (na primer Splügen).

Razvoj motorizacije in turizma sta izredno povečala avtomobilski promet preko alpskih prevalov. Tako nava-jajo, da so našteji leta 1948/49 ob števnih dnevih v povprečku 2800 vozil preko St. Gothardskega prevala, 1600 preko prevala Klausen in 200 vozil preko prevala Susten. 24. VII. 1955 (nedelja) so zabeležili na St. Gothardskem prevalu 5037 vozil in na prevalu Susten 3366 vozil. Za veliko noč 1955 je bilo po železnici prepeljano skozi St. Gothardski predor 9773 avtomobilov.

Zaradi naraščajočega prometa je bila sprožena zamisel graditve cestnih tunelov. Italijanska in francoska skupščina sta nedavno potrdili sporazum o graditvi 11,9 km dolgega predora pod Mont Blanc, ki bi vezal dolino Chamonix z Val d'Aosta. Pričakujejo, da pri gradnji ne bodo naleteli na težave, ker bo tunel v granitu in v navpično nagubanih kristalinskih skrilavcih. Predor bo imel cestišče široko 7 m pri širini 8,15 m in višini 4,80 m. Zmogljivost v eni uri bo 200 vozil v vsaki smeri. Novi tunel bo izredno dvignil promet tudi v Genevi, preko katere je ugodnejša zveza kot pa naravnost preko francoskega ozemlja. Ker bo s tem močno nazadoval pomen Lausanne, je bila sprožena zamisel, da bi se iz Val d'Aosta zgradil še en cestni predor in sicer pod Velikim Sv. Bernardom. Dolg bi bil 7 km in bi se na severni strani iztekal v Val d'Euremont na znano

Napoleonovo cesto.

Tudi skoz Bernske alpe naj bi se zgradil predor, ki bi nadomestil sedanje cestne prevale Sanetsch, Rawyl in Gemmi. Pripomogel naj bi k čim krajši zvezi med Bernom in ostalim švicarskim podoljem z dolino Rhona in skozi simplonski železniški tunel ali skozi predvideni bernardski predor z Italijo. Ta predor bi bil dolg 6 km in bi šel pod prelazom Ravel. Z vzpostavitvijo Zahodno Evropske Skupnosti bo pomen teh novih prometnih poti izredno narastel.

(Povzeto po: W. Staub, Über den Bau von Strassen-tunnels durch die Alpenkette. Geographische Rundschau. 1957/6.)

URBANIZACIJA KANADE

Še leta 1870 je živela 80% prebivalstva Kanade na deželi. Mestno prebivalstvo je pričelo z industrializacijo naglo naraščati. V začetku XX st. je bilo 38% prebivalstva v mestih, leta 1951 pa že celo 62%. Pozornost vzbuja izredno nagel razvoj mest okoli Toronto, kjer bodo v bližnji bodočnosti zrasla mesta Toronto, Niagara in Hamilton v ogromno pet milijonsko konurbacijo. Po drugi strani je treba poudariti, da tudi podeželje prevzema vedno bolj številne ugodnosti mestnega življenja (udobje, tehnične dosežke itd.), v mestih pa prevladuje redka, vrtna zazi-dava, tako, da razlika med mestom in podeželjem postopoma izginja.

(Po E. Winkler, Kanadische New Towns. Plan. 1955/11—12.)

NOVI ADEN

Kot eno najmlajših mest v Commonwealthu označujejo Little Aden v kronski koloniji Aden. Začasno prebiva v njem 250 britanskih in 1500 arabskih in indijskih nameščencev „British Petroleum Company“. Mesto se nahaja na polotoku ob zahodni meji kolonije, še v pravi puščini. Družba se je odločila, da postavi v bližini novo rafinerijo nafte z letno kapaciteto pet milijonov ton in pristanišče za ladje tankerje. Mali Aden je bil izbran zaradi ugodne lege med produkcijskimi središči v Perzijskem zalivu po eni strani ter Indijo in Sueškim prekopom po drugi strani. Mesto bo grajeno v stanovanjskih soseskah in bi v prvem razdobju imelo 6000, kasneje pa 15.000—20.000 prebivalcev. Ločitve po rasah, kot je to pogost primer v številnih novih afriških mestih, ne bo.

Igor Vrišer

(Povzeto po: „Raumforschung und Raumordnung. 1956/4.)

Društvene vesti

III. MEDNARODNI KONGRES PROFESORJEV GEOGRAFIJE V GRENOBLU¹

III. mednarodni kongres profesorjev geografije je bil od 26. do 31. avgusta 1957 v Grenoblu v Franciji. Udeležilo se ga je 300 delegatov iz 29 držav. Največ je bilo

Francozov in udeležencev zapadnih držav, tako iz Belgije, Nizozemske, Velike Britanije, Nemčije in Italije. Bili pa so tudi delegati iz zelo oddaljenih dežel, tako iz Avstralije, Nove Zelandije, JAU, Urugvaj, ZDA, Kanade. Udeležencev iz SZ in ostalih socialističnih držav je bilo razmeroma

nalno. Našo državo sta zastopala dva delegata.

1. Organizacija kongresa je bila brezhibna, tako z vsebinske kakor s tehnične strani. Bila je v rokah francoskega društva profesorjev zgodovine in zemljepisa, oziroma njegove podružnice v Grenoblu, in instituta za alpinsko geografijo v Grenoblu. Duša kongresa je bil njegov predstojnik profesor dr. P. Veyret. Največ referatov in diskusije je bilo v francoskem jeziku; angleški je bil razmeroma slabše zastopan.

Cilji in smotri kongresa so bili sledeči:

a) Seznaniti udeležence z geografskimi problemi v francoskih Alpah, prirodnimi kakor antropogeografskimi, zlasti pa obrazložiti v klasični pokrajini narivov, to je v francoskih Predalпах in notranji kristalnični coni, strukturo francoskih Alp, njenih gub in narivov. V ta namen so bile tudi tri ekskurzije.

b) Seznaniti kongresiste z napredkom v izkoriščanju hidroenergije v dolinah Rhone in Isère, v Dauphineji in Savoiji. Ti dve pokrajini sta klasični deželi prvih hidrocentral in velikih tehničnih hidroenergetskih del danes. V Grenoblu samem so znameniti instituti, poleg že omenjenega za alpinsko geografijo še instituta za elektrotehniko in hidravliko ter juridični institut za „beli premog“.

c) Porazgovoriti se in izmenjati izkušnje ter mnenja o položaju geografije v svetu, njeni vlogi ter nakazati smer njenega nadaljnega razvoja, ugotoviti odklone in veljavne principe z načelnega stališča.

č) Osvetliti vlogo geografije kot učni predmet, ugotoviti probleme ter določiti osnove za kvaliteten geografski pouk.

đ) Končno razširiti območje mednarodne organizacije na nove člane in določiti kraj bodočega kongresa.

Skladno s cilji se je vršil tudi program. Trije dnevi so bili posvečeni teoretičnemu delu, referatom in diskusijam s področja lokalne, zlasti alpinske geografije, s področja ostale geografske tematike in pedagoškim vprašanjem, na plenarnih sestankih ali na predavanjih po sekcijah. En dan je bil namenjen za ogled Grenobla in njegove najbližje okolice ter nekaterih specialnih laboratorijev in tovarn. Trije dnevi so bili rezervirani za izvedbo daljših ekskurzij, najprej v dolino Rhone do Montelimara in Donzère, potem pa v Gornjo Savojo v Maurienne ter v Chamonix.

Da je pripravljali odbor izbral Grenoble kot mesto kongresa, je bilo odločilno zlasti to, da je tu renomirani institut za alpinsko geografijo, eden najživahnejših institutov na filozofski fakulteti, da je tu center proučevanja, ki je usmerjeno v študij alpskih problemov, in da je pokrajina v dolini Isère med mezocoičnimi Predalpami (La Grande Chartreuse in Le Vercors) in kristalinično verigo Belledome izredno primeren teren za delo na licu mesta. Grenoble je poleg tega tudi eno najbolj znanih turističnih mest v Franciji.

Za časa kongresa je bila tudi stalna razstava geografskih učbenikov in literature Dvanajst držav je poslalo bogato geografsko pedagoško literaturo, zlasti učbenike za nižje razrede, največ Francija, Belgija, Nizozemska, Švedska in Nemčija.

Ob koncu teh uvodnih podatkov naj omenim, da sta francoska javnost in njeno dnevno časopisje pozorno spremljala delo kongresa.

2. Prva plenarna seja je bila v amfiteatralni dvorani

juridične fakultete. Odprl jo je predsednik francoskega društva profesorjev zgodovine in zemljepisa prof. M. Bruley. M. Moret, dekan filozofske fakultete, je v krajših besedah poudaril nujnost povezave in sodelovanja med geografijo in geologijo. Glavni referat je imel na prvem sestanku prof. M. Veyret, predstojnik instituta za alpinsko geografijo, ki je v klenih stavkih predstavil geografijo Grenobla in geomorfološki razvoj njegove okolice. Pomudil se je pri geografsko-zgodovinskem razvoju mesta in opozoril zlasti na geografske in druge elemente, ki so vplivali na razvoj tega znamenitega in naprednega francoskega mesta. Impulz naglega razmaha je poleg važne geografske lege dala zlasti zgodnja izkoristljiva hidroenergija. Zaustavil se je ob tem tudi na kratek prikaz strukture in razvoja tega dela francoskih Alp na osnovi klasične krovne teorije in iz gledišča nove, tako imenovane gravitacijske teorije. Že tu je opozoril udeležence na geomorfološke značilnosti, ki jih bodo videli na terenu.

Čitalce GO želim seznaniti z najvažnejšimi referati na kongresu. Vsem seveda nisem mogel prisostvovati, ker so bili večinoma po sekcijah. To je imelo svoje dobre in tudi slabe strani. Geograf s širšim interesom ni mogel zato slediti vsem referatom, ki bi ga zanimali; opredeliti se je moral za eno ali največ dve sekciji.

Referat, ki ga je imel prof. Aquarone, je nakazal nekaj problemov v zvezi z odkritji Kristofa Kolumba in Ameriga Vespuccia. Zlasti je poizkusil odgovoriti na vprašanja, koliko so vplivali na odkritja novega sveta predkolumbove portugalske ekspedicije na Atlantiku.

Zanimiv je bil referat Francoza R. Capot-Reya iz Alžerije. Kongresiste je seznanil z uspehi najnovejših geoloških raziskovanj Južne Alžerije in francoske Sahare. Nisem se pri tem mogel znebiti vtisa, kako močno se držijo francoske inteligence državno-politični čezmorski interesi sedanje Francije. Kljub temu pa so bila izvajanja Capota zanimiva, ker je skušal analizirati posledice tega napredka za sedentarizacijo nomadov.

Zivahno zanimanje je zbudil referat znamenitega pariškega profesorja Cloziera, imel je značaj ankete. Kljub temu, da se je geografija mednarodno močno afirmirala, njen položaj je še vedno različen, geografija se različno vrednoti iz družbenega, politično-gospodarskega in pedagoškega ozira

Danski profesor Kampp je osvetlil rajonizacijo Danske. Razdelil jo je glede na pedološke in klimatične pogoje na sedem agrarnih regij.

Inspektor ZN Gayet je prikazal gospodarsko strukturo Madagaskarja in prikazal težave pri povečanju agrarne površine za pridobivanje novih riževih polj.

Chabot se je na kongresu dotaknil problema regij oziroma „régions“ v geografskem pouku. Njegova izvajanja so bila načelne važnosti, ko je trdil da so regije jedro geografije. Sele tako bo možno nadomestiti „staro geografijo“ z interesantnejšo in „bolj geografsko geografijo“.

Zivo diskusijo je izzval referat angleškega profesorja iz Edinburga A. Geddes-a, ki je govoril o Indiji in njenem petletnem planu. Poslušalce je seznanil zlasti s problemi prehrane v Indiji ter načrti, kako čim bolj izkoristiti surovinske in energetske vire, kako čim bolj zaposliti viške prebivalstva. Vprašanje vode je zato tu primarno.

Referent Liboutry je podal nekaj novih izsledkov o glaciaciji v Patagoniji (z diapozitivi) in prikazal sedanjo

gospodarsko strukturo te dežele — vse na osnovi lastnih opazovanj.

3. Največ referatov je bilo namenjenih geografskemu pouku. Na geografsko-pedagoškem polju je bil najbolj uspešen generalni inspektor francoskih srednjih šol Francois. V prvem predavanju je osvetlil pomembno vlogo učitelja geografije v prvem razredu gimnazije. Poudaril je med drugim nujnost največje premišljenosti in čim večjega upoštevanja didaktičnih principov ter psiholoških osnov. V drugem predavanju, ki je bilo na plenarni konferenci, je pokazal, v kakšnem položaju se nahaja geografija v Franciji, pri čemer ni štedil besed na račun slabo poučene javnosti, pa tudi napak geografov samih. Dobro ga je izpopolnil referat prof. Hatkeja iz Münchna („Geografija in družbene vede“). Resime referata je bil: Geografija je veda problemov. Od njega smo zvedeli, da je geografija v Nemčiji še pod dokajšnjim vplivom „klasične geografske šole“.

Profesor André se je v referatu navduševal za uporabo novejših kartografskih pripomočkov in za čim večjo aktivizacijo učencev pri pouku geografije. Zanimiv je bil naslov referata „Between Tabula Rasa and Television“, ki ga je imel angleški geograf Hetty S. Müller. Z njim je opozoril na čim večje upoštevanje dokumentacije in nazornosti pri pouku geografije. Seznan pedagoških predavanj sta zaključila poljski in ruski delegat s kratkim prikazom šolstva druge stopnje in deleža geografije v njihovih deželah.

4. Na kongresu so bili v glavnem krajši referati, ki so osvetlili nekaj problemov in opozorili geografe nanje bolj informativno. Sekcij je bilo pet: za geografski pouk in vzgojo, za organizacijo geografskega pouka v različnih deželah, za fizično geografijo, antropogeografijo in za regionalno geografijo. Če bi želel podati nekaj svojih vtisov od vsega tega, bi zlasti podčrtal to, da je na kongresu bil premalo viden enoten geografski aspekt. Vtis sem dobil, da je bilo premalo načelnega razglabljanja, zlasti pa premalo usmerjenega programa. Načelni problemi so bili prepuščeni bolj iniciativi posameznih referatov. Zaradi obilice referatov je bilo tudi premalo časa za diskusijo.

Ne bo odveč, če posebej opozorim na nekatere najvažnejše misli, ki jih je na kongresu imel eden ali drugi referent in so splošnega značaja.

Često je bilo poudarjeno, kako eminentno vlogo ima geografija v mednarodnem svetu in na vseh tipih šol, tako v izobrazbenem, kakor vzgojnem smislu. Geografija je moderna znanost, ki ima veliko socialno, mednarodno in praktično vlogo. V šoli ne moremo in ne smemo na noben način zanemarjati njenih važnih vzgojnih momentov.

Večkrat je bilo tudi podčrtano, da se mora ozirati učitelj geografije mnogo bolj kakor doslej na psihološke osnove pouka, zlasti v nižjih razredih.

Odločno moramo opustiti zgolj deskriptivno pot pri posredovanju geografskih spoznanj. V pouku zato več konkretnosti in več nazornosti! Za geografijo so značilni problemi.

Geografija pa še ni v celoti prebrodila krize, ki jo je bilo občutiti zlasti prva leta po vojni. Ako jo ponekod še vedno podcenjujejo, je to deloma krivda tudi geografovšolnikov samih, ker se še marsikje nismo otresli stare koncepcije nomenklaturne in deskriptivne geografije. Nekaj referentov je poudarilo potrebo po bogatejši dokumentaciji in večji toda premišljeni uporabi geografskih pripomočkov.

Geografski pouk še ni povsod sodoben. To sem opazil tudi v razgovoru z nekaterimi udeleženci kongresa, zlasti z Nemci, Italijani in Belgijci. Marsikje geografi še niso zadovoljni s svojim stanjem, geografija še ni našla svoje prave družbene vloge.

Pogosto je bila poudarjena misel po večji aktivizaciji otrok in pouku in uporabljanju tistih oblik dela, ki vodijo k večji aktivnosti.

Te in druge ugotovitve splošnega značaja so sprožile v meni zadovoljstvo, ker sem videl, da se v celoti skladajo z našimi slovenskimi in jugoslovanskimi gledišči po uvajanju modernih geografskih principov, po modernem geografskem pouku, kakor jih srečavamo v naši strokovni pedagoški literaturi in slišimo na naših republiških in zveznih kongresih in seminarjih. Te zahteve in ugotovitve so v skladu tudi s smotri in ciliji, ki jih zasleduje naša reformirana šola.

Od ostalih misli, ki so bile nakazane v referatih, in so načelnega pomena, povzemam zlasti še to: Geografija si sicer počasi, toda vztrajno utira pot k večjemu priznavanju javnosti. Če hočemo, da si obdrži geografija svoj „raison d'être“ kot samostojna disciplina, si moramo prizadevati, da si brezpogojno obdrži svojo enotnost tako v znanstveni disciplini kot v učnem predmetu. Kongres svari pred preveliko specializacijo in emancipacijo posameznih geografskih panog. Jedro geografije mora biti regionalna geografija. Proučevanje „regiona“ je zlasti v današnjem svetu hvaležna naloga geografa. Vloga geografije, je poudaril profesor Bruley, je v tolmačenju in razumevanju sveta, v „explication du monde“. Sklepne besede predsedstva kongresa 31. avgusta so bile dokaj optimistične: „Krizo, ki je obstojala in v nekaterih deželah še obstoja, bo geografija brez nadaljnega prebrodila in se tako definitivno afirmirala, če bomo pri svojem delu upoštevali skladnost moderne geografske znanosti s tehniko pouka in laboratorijskega dela.“

5. Ob koncu naj omenim še vtis, ki ga je napravila na mene razstave učnih pripomočkov. Kot piscu geografskih učbenikov je bila zame zanimiva zlasti v tem, ker sem videl, da na zapadu krepko opuščajo stare koncepte, ki so pri nas deloma še tako trdoživi. Njihovi učbeniki so lažji kot naši in bogateje dokumentirani. Karakterizira jih zlasti to, da ne dajejo učencu vsega geografskega inventarja, temveč le značilnosti in tipičnosti, opozarjajo ga na probleme in ga uvajajo v samodejavnost ter kritičnost. Mnogo imajo domačih vaj in nalog. Ob takem učbeniku igra atlas osnovno vlogo. Poleg učbenikov obstojajo na zapadu še delovni zvezki (cahiers de travaux ali Arbeitshefte), ki so didaktično zelo uspešni.

Teoretični del kongresa so izpopolnile tri dobro organizirane in bogate eno ter dvodnevne ekskurzije. Vsak udeleženec se je udeležil dveh ekskurzij. O njih bom bržkone poročal v prihodnji številki GO.

Naj omenim končno še to, da je mednarodna organizacija profesorjev geografije sprejela na kongresu nove člane, med njimi tudi našo državo. Njen sekretariat je trenutno v Veliki Britaniji, v Sheffieldu. Prihodnji kongres bo v Nemčiji leta 1960, geografski seminar pa v Belgiji leta 1958.

Mavricij Zgonik

¹ Prof. M. Zgonik je na kongresu zastopal geografsko društvo Slovenije.



AVTOMEHANIKA L J U B L J A N A
TITOVA CESTA

Izvršujemo vsa v avtomehanično stroko spadajoča dela brez-
hibno in po konkurenčnih cenah.

Opozarjamo zlasti na servis za NSU!

Salon ženske in moške mode

LJUBLJANA, MIKLOŠIČEVA 7

čestita svojim odjemalcem k 1. maju
ter se svojim cenjenim strankam še nadalje
priporoča za naklonjenost.

V našem salonu izvršujemo vsa moška in ženska
oblačila po meri in najnovejši modi.

Poslužite se naših kvalitetnih uslug.

Mestni hranilnici ljubljanski
Obč. ljudskemu odboru Celje
Obč. ljudskemu odboru Slovenj gradec

se lepo zahvaljujemo za podporo.

Uprava in uredništvo.

DRŽAVNA ZALOŽBA SLOVENIJE

prilporeča šolan in drugim interesentom naslednje noveje učne pripomočke:

Nema ročna karta Slovenije 1:600.000	din	12,—
Ročna karta Jugoslavije 1:1.250.000, vel. 100 × 70 cm	din	230,—
Turistični prometni zemljevid Slovenije, zgiban	din	30,—
Karta Jugoslavije s kontrolno žarnico, vel. 50 × 70 cm	din	8700,—
Nema štenska karta Jazó lavije 1:500.000, kaširana	din	3300,—
Štenski zemljevidi Češke, Avstrije, Madžarske, Bolgarije, Skandinavije, velikost 70 × 100 cm, kaširani	din	900,—
Relief rudnika, HE in TE v prerezu	din	10200,—
Štenska karta Slovenije 1:150.000, kaširana	din	3700,—
BARVNI DIAPOZITIVI 5 × 5 cm (V STEKLU):		
Največje hidro- in termoelektrarne Slovenije, 15 diapozitivov	din	3030,—
Od vode do elektrike, 22 diapozitivov	din	4444,—
Javni in gospodarski objekti mesta Ljubljane:		
Kultura — 10 diapozitivov	din	2020,—
Spomeniki — 14 diapozitivov	din	2828,—
Spomeniki NOV — 7 diapozitivov	din	1414,—
Javne zgradbe — 23 diapozitivov	din	4646,—
Gospodarski objekti — 10 diapozitivov	din	2020,—
Na zalogi imamo nad 70 raznih črno-belih in barvnih diafilmov s področja geografije.		
Cena črno-belih diafilmov je za kos	din	500,—
Cena barvnih diafilmov je za kos	din	1000,—
Na željo pošljemo Katalog diafilmov.		

DRŽAVNA ZALOŽBA SLOVENIJE, LJUBLJANA, MESTNI TRG 26

»CEMENTNINE« CELJE MARIBORSKA 20

Izvršujemo vsa dela cementne stroke solidno,
točno in po konkurenčnih cenah.

Naše podjetje ima že priznan sloves!

Prepričajte se!

VRVICA tovarna trakov in okraskov **CELJE**

Izdeluje tapetniške vrvce in
trakove, keper trakove vsch barv
in širin.

Poslužite se naših priznanih izdelkov.

Ribja restavracija

„Ribja klet“ LJUBLJANA
ZUPANČIČEVA 2

ima vedno na razpolago morske in sladkovodne
ribe, pripravljene na strokovni način, dalmatinski
peršut, paški sir in druga okusna jedila.

Točimo izvrstna namizna in sortna dalmatinska
vina, tu i prošek - jadranski biser.