

DHK - Geografija

III

B 21

GEOGR. OBZORNIK

/1980 2

UNIVERZA V LJUBLJANI - FF

Geografski obzornik,

Yu ISSN 0016-7274

91



49098000127, 3/4

COBISS \*

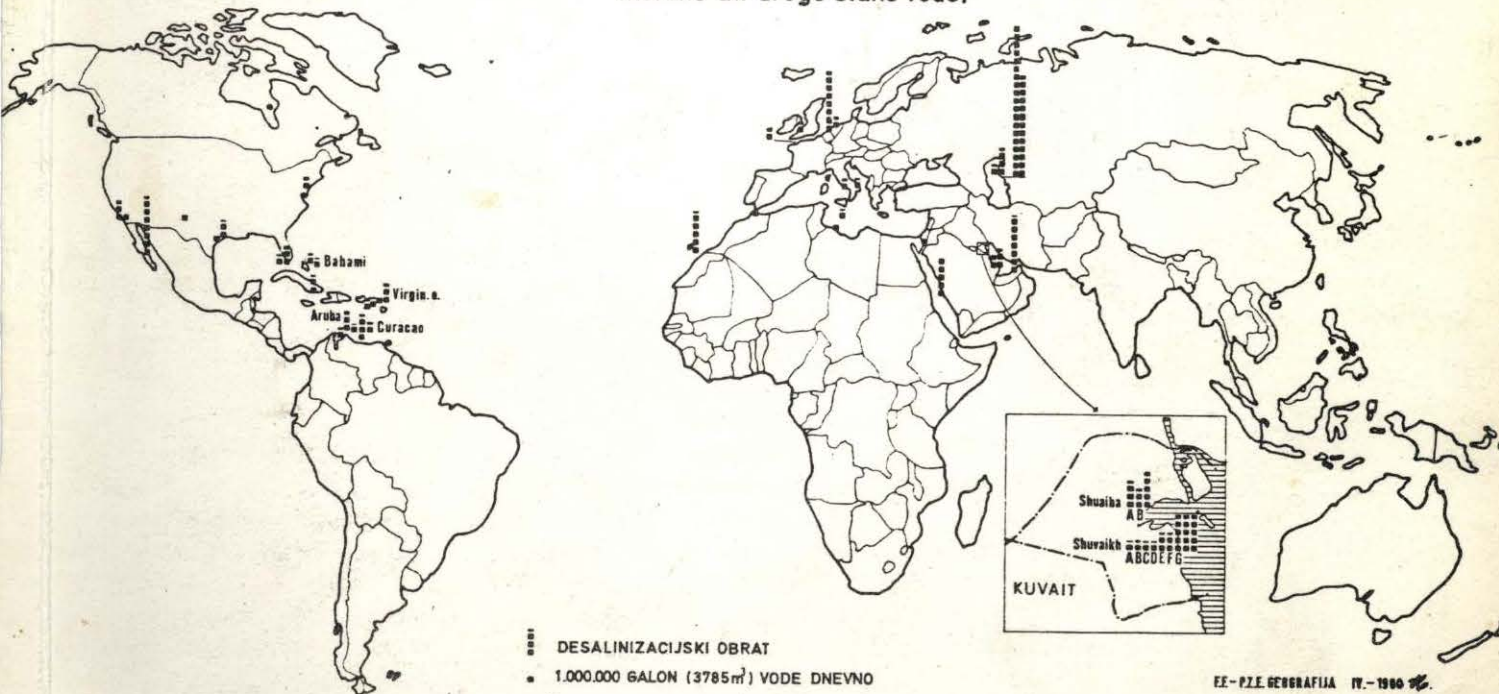
# GEOGRAFSKI OBZORNIK

Leto XXVII

štev. 3-4

Ljubljana, 1980

RAZSOLJEVANJE MORSKE VODE PO SVETU 1970 (v večjih industrijskih obratih, ki razsolijo dnevno več kot 1.000.000 galon morske ali druge slane vode)





## VSEBINA

### ČLANKI

✓ V. BRAČIČ,	Profesor Ilešič - dobitnik nagrade Avnoja .....	1
✓ I. GAMS,	Skandinavijska ima svoj nerazviti sever (4 risbe) .....	4
✓ D. RADINJA,	Značilnosti vodne oskrbe v naftnih pokrajinah puščaškega sveta. Razsoljevanje morske vode v današnjem svetu (1 risba) .....	9
✓ D. PLUT - E. FORTUN - P. REPOLUSK - V. DROZG,	Regionalno-geografska problematika manj razvite krajevne skupnosti na primeru Vinice v Beli krajini .....	17
✓ M. ZGONIK,	Ilešičevi pogledi na geografijo s pedagoško didaktičnega vidika .....	24
✓ D. PLUT,	Raven znanja geografije pri maturantih srednjih šol (Primerjava znanja novincev geografije in psihologije na FF v Ljubljani) .....	28
✓ M. ŠPES,	Geografske raziskave dijakov srednjih šol v okviru gibanja "Znanost mladini" v letu 1980 .....	39
D. RADINJA,	Onesnaževanje in varstvo okolja na primeru izbranega industrijskega ali kmetijskega obrata (zadruge). (Navodila za raziskavo) .....	44
DROBNE NOVICE		
	Tri neodvisne države v letu 1979 (K. Natek) .....	47
KNJIŽEVNOST		
	Geološka karta Jugoslavije 1:500.000 (I. Gams) .....	48
DRUŠTVENE VESTI		
✓ Karel Prijatelj, 1883-1980 (R. Savnik) .....		49
	Spodbuda za mlade raziskovalce (D. Radinja) .....	50
	Delo geografskega krožka na celjski gimnaziji v letu 1979/1980 (Z. Knez-Šterbenc)...	51

Podoba na naslovni strani: Razsoljevanje morske vode po svetu

GEOGRAFSKI OZORNİK, časopis za geografsko vzgojo in izobrazbo. Izhaja štirikrat letno. Izdaja Geografsko društvo Slovenije, Odsek za geografski pouk. Uredniški odbor: dr. Ivan Gams, dr. Svetozar Ilešič, dr. Vladimir Kokole, dr. Avgustin Lah, Marija Košak, Milan Vreča, ir. Marjan Žagar.

Glavni urednik Mara Radinja, Ljubljana, Grintovska 1. Upravnik Cita Marjetič

Za člane GDS je letna naročnina 40 dinarjev, za nečlane in ustanove 50 dinarjev. Naročajte in plačujte na naslov: "Geografski ozornik", Ljubljana, Aškerčeva 12, št. tek. rač. 50100-678-44109.

Za vsebino člankov so odgovorni avtorji sami

GO izhaja s finančno pomočjo izobraževalne skupnosti Slovenije

Tiskal: Zavod SRS za statistiko v Ljubljani

V. BRAČIČ

## PROFESOR ILEŠIČ - DOBITNIK NAGRADE AVNOJA

29. novembra 1979 je Odbor za podeljevanje nagrade Avnoja objavil imena nagrajencev za leto 1979. Med sedmnajstimi nagrajenci je bil tudi akademik prof. dr. Svetozar Ilešič, osrednja osebnost slovenske in jugoslovanske geografije.

Čeprav je prof. Ilešič med geografi in tudi v širšem krogu slovenskega izobraženstva dobro poznan, navedimo nekaj misli iz utemeljitve predloga za nagrado, ki so ga pripravili in poslali Odboru za podeljevanje nagrade Avnoja učitelji katedre za geografijo na Pedagoški akademiji v Mariboru.

Profesor dr. Ilešič je poleg pokojnega prof. dr. Antona Melika utemeljitelj slovenske geografije. Polnih 42 let je bil univerzitetni asistent in učitelj. V tem času je predaval skoraj vse predmete, dokler se ni v zadnjem obdobju posvetil dvema najpomembnejšima predmetoma - geografiji Slovenije in geografiji Jugoslavije ter obravnavi temeljnih teoretičnih (idejnih) problemov geografije. Tako so bili vsi danes še aktivni diplomirani slovenski geografi njegovi študentje. Bil je vzoren visokošolski pedagog, ki je ob metodološko dovršenih, strokovno poglobljenih, vedno aktualiziranih, kulturno široko zasnovanih predavanjih, razgibanih seminarskih razpravah in problemsko bogatih ekskurzijah poln pedagoškega optimizma in resničnega patriotizma odkrival študentom široko in zapleteno problematiko moderne, kompleksne geografije. Vedno je skrbel, da so imeli študentje na voljo ustrezne učbenike. Nekatere od njih so prevedli in uporabljali tudi na drugih univerzah v Jugoslaviji. Vse povojne generacije gimnazijcev in učiteljiščnikov, pa tudi dijakov nekaterih srednjih strokovnih šol, so se spoznavale z geografskimi problemi sveta skozi Ilešičeve učbenike. Profesor Ilešič pa ni s svojim bogatim znanjem pomagal spoznavati in dojemati geografsko problematiko samo študentom in dijakom, temveč je z znanstveno zahtevnostjo, a hkrati pristnim tovarištvom usmerjal nad 30 doktorandov v zapleteno metodologijo geografskega raziskovanja. To je skromna predstavitev Ilešiča učitelja in mentorja.

Kvaliteta Ilešičevega pedagoškega dela izvira iz njegove široko zasnovane in poglobljene raziskovalne dejavnosti. Loteval se je fizično-geografskih problemov s področja geomorfologije in hidrografije, med katerimi je najpomembnejša sintetična študija o rečnih režimih v Jugoslaviji, prva in doslej edina tovrstna študija pri nas. Njemu samemu in slovenski geografiji je prinesla evropsko priznanje njegova monografija "Sistemi poljske razdelitve na Slovenskem", ki je izšla prevedena v nemščino v Münchnu (1959) ter se kot prva samostojna slovenska geografska študija enakovredno vključila v takratna prizadevanja evropske agrarne geografije. Svoje zanimanje in poznavanje perečih problemov slovenskega agrarnega podeželja je Ilešič izpričal tudi kasneje z vrsto raziskav, v to problematiko pa je usmerjal tudi mnoge svoje doktorande, ki so na njegovo iniciativo preučili posamezne slovenske pokrajine s posebnim poudarkom na socialno-geografsko-agrarno problematiko. Njegova razgledanost

in aktivnost na področju te tematike doma in na tujem je prišla posebej do izraza v njegovem uvodnem referatu na I. jugoslovanskem simpoziju agrarne geografije v Mariboru.

Kot regionalni geograf se nam predstavlja Ilešič s svojimi obširnimi gospodarskimi geografijami obeh Amerik, Afrike, Južne Azije, Avstralije in Oceanije ter srednješolskimi učbeniki. To so vsebinsko bogata, metodološko sodobna in do nedavna edina kompleksna dela, s pomočjo katerih se je lahko slovenski človek v domačem jeziku podrobneje seznanil z geografijo tujih dežel in kontinentov. Za slovensko in tudi jugoslovansko geografijo pa so velike vrednosti njegove teoretične razprave o sodobnih metodah geografske regionalizacije. Svoje teoretične opredelitve je izvedel na praktičnem primeru doslej najpopolnejše regionalizacije Slovenije in Jugoslavije, ki jo je zasnoval na fiziognomskem in socialno-ekonomskem principu.

Že dobrih dvajset let so v ospredju Ilešičevega zanimanja vprašanja o predmetu in vlogi geografije v sklopu znanstvenih panog. Pozorno je spremljal dogajanja v svetu in se odločno opredelil za enotno, kompleksno geografijo, ki mora kljub uporabi sodobnih metod in ustrezni specializaciji ostati zvesta kompleksnemu preučevanju pokrajine. To pa je mogoče uspešno opraviti le z uporabo dialektične metode in s pozicij materialističnega pogleda na svet. Ilešič je s svojimi praktičnimi primeri dokazal, da ta instrumentarij pozna in uspešno uporablja. O pomenu, vsebini, mestu in uporabnosti geografije je Ilešič mnogo pisal in govoril na domačih (aktivno je sodeloval na vseh zborovanjih slovenskih geografov in kongresih jugoslovanskih geografov, kjer so bili njegovi referati in diskusije sprejeti z aplavzi) in mednarodnih, strokovnih in znanstvenih zborovanjih (London, Moskva, Wrocław, Strasbourg, New Delhi, Budimpešta, Bratislava, Montreal, Varna in drugje). Prav ta neposredna angažiranost o evropskem geografskem dogajanju in vestno spremljanje tujega strokovnega tiska sta Ilešiču omogočila, da je slovensko geografsko javnost sproti obveščal o vseh dogajanjih ter novih pojavih in tendencah. Tega pa ni delal kot neprizadet poročevalec, temveč kot kritični ocenjevalec, ki je jasno izražal svoja stališča. Tako je med drugim pomagal s svojo odločno kritiko razbiti iz tujine prinešeni, za Slovenijo poguben, koncept metropolitanske regije in industrijskega koridorja ter praznjenja obmejnih pokrajin. Zavzel se je za policentričen razvoj ter za posebne ukrepe, ki naj pripomorejo k hitrejšemu napredovanju manj razvitih območij.

Eden od kazalcev Ilešičeve delovne vneme je okoli 600 enot oziroma blizu 6.000 strani obsegajoča bibliografija, ki zajema samostojne knjige, razprave, članke, ocene, poročila in enciklopedične prispevke. To je nedvomno najobsežnejši bibliografski opus slovenskega in jugoslovanskega geografa.

Ilešič je kljub svojemu obsežnemu pedagoškemu in znanstvenemu delu posvetil mnogo časa geografskemu društvu, kjer je bil do nedavna član, tajnik in predsednik upravnega odbora. Ob 50-letnici društva je bil izvoljen za častnega predsednika. Vsa povojna leta je bil član uredniškega odbora, sourednik ali urednik Geografskega vestnika in Geografskega obzornika. Njegova nesporna zasluga je ustanovitev Instituta za geografijo Univerze Edvarda Kardelja v Ljubljani. Bil je predstojnik oddelka za geografijo, dekan fakultete in prorektor univerze. Opravljal pa je tudi druge funkcije. Zaradi svojih kvalitiet je postal najprej dopisni, nato pa redni član Slovenske akademije znanosti in umetnosti, kjer vodi Geografski inštitut Antona Melika in ureja njegovo glasilo Geografski zbornik. Nekaj let je vodil tudi akademski inštitut za raziskovanje krasa in urejal njegovo glasilo. Članstvo v regionalni podkomisiji za izrabo tal v socialističnih deželah vzhodne Srednje Evrope govori o njegovem ugledu v Mednarodni geografski uniji.

Ta bežen pregled pedagoške, raziskovalne, publicistične, organizacijske in društvene aktivnosti profesorja Ilešiča govori o človeku izredne širine, delavnosti in samodiscipline. Razumljivo je, da vse to nacionalno pomembno delo ni moglo ostati neopaženo in družbeno neovrednoteno. Predsednik republike Josip Broz Tito ga je odlikoval z visokima delovnima odlikovanjima - redom dela z zlatim vencem in redom dela z rdečo zastavo. Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani mu je v skupini prvih petih svojih učiteljev podelila častni naziv "zaslužni profesor". Slovensko, makedonsko, srbsko, poljsko, madžarsko in

münchensko geografsko društvo so ga imenovala za častnega, italijansko geografsko društvo pa za dopisnega člana. Prejel je Prešernovo in Kidričevo nagrado, dve najvišji slovenski družbeni priznanji. In tako je pravzaprav povsem naravno, da je kot krona vsega sledila še nagrada Avnoja, v Jugoslaviji najvišje družbeno priznanje.

Kaj pomeni ta najvišja nagrada za dobitnika in kaj za slovensko geografijo? Za profesorja Ilešiča pomeni nagrada Avnoja javno zahvalo in priznanje slovenske in jugoslovanske družbene skupnosti za njegovo skoraj petdesetletno požrtvovalno in izredno uspešno delo na raziskovalnem, pedagoškem, društvenem in organizacijskem področju; za njegov izjemni prispevek pri razvijanju in utrjevanju sodobne geografske misli; za njegovo dosledno zavzemanje za napredna stališča pri opredeljevanju vloge, mesta, pomena in vsebine geografske znanosti; za njegovo odločno zavračanje preživelega in zastarelega ter hkratno odklanjanje nekritičnega prenašanja tujih, za nas škodljivih vzorov v našo sredino; za njegovo vztrajno opozarjanje, da bo geografija lahko zadržala svoje samostojno mesto v sklopu znanosti samo, če bo ostala zvesta svojim temeljnim načelom ter ob konjunktornem hlastanju po često ceneni aktualnosti ne bo zahajala na področja drugih znanstvenih disciplin in si tako nakopala vzdevek "svaštarstva"; za njegov delež pri uveljavljanju slovenske in jugoslovanske geografije v evropskem geografskem okolju. In še bi lahko naštevali! Nedvomno pa pomeni našemu nagrajencu to najvišje družbeno priznanje tudi povsem normalno osebno zadoščanje, balzam za rane, ki so mu jih v zadnjih letih prizadejali nekorektni odnosi v ožjem delovnem okolju, izključitev iz neposrednega operativnega dela zaradi upokojitve in začasna zmanjšana znanstvena produktivnost zaradi bolezní. Nagrada sama in ob njej izražene mnoge iskrene čestitke iz geografskih in negeografskih vrst nedvomno pomenijo ohrabritev in vzpodbudo, in ker se je popravilo tudi zdravstveno stanje, z veseljem pričakujemo nove vitalnosti, nova dela, novo bogatitev naše geografije. V zvezi s tem smo še posebej veseli nagrajenčeve napovedi in obveze, da bo pripravil koncept nove monografije o naši ožji domovini Sloveniji. Nedvomno je trenutno med slovenskimi geografi edini, ki je to zahtevno delo sposoben kvalitetno opraviti in zbrati ob tem projektu širok sodelavcev.

Profesorju Ilešiču pomeni podeljena nagrada Avnoja hkrati visoko priznanje slovenski (in tudi jugoslovanski geografiji), saj je akademik Ilešič med dosežanji 31 slovenskimi in vsemi 199 nagrajenci nagrade Avnoja edini geograf. Preko Ilešiča so dobila priznanje vsa dosežanja progresivna prizadevanja slovenskih in tudi jugoslovanskih geografov, ki so bila zadnja desetletja dosežena pod močnim vplivom njegovega dela in njegovega boja za čisto geografsko misel. To ugotovitev je potrdil izjemno širok in pozitiven odmev, ki ga je sprožila podelitev nagrade Avnoja med jugoslovanskimi geografi, ki so brez pridržkov izjavljali, da je prišla nagrada v najbolj prave roke. Nekoliko pesimistična misel akademika dr. Gamsa, izražena v jubilejnem članku v Geografskem vestniku ob Ilešičevi 70-letnici, da bo šele prihodnost pokazala "kakšno moč so imeli Ilešičevi argumenti za idejno uravnavanje jugoslovanske geografije", se je sedaj pokazala kot neumestna. Velika večina slovenskih in jugoslovanskih geografov sprejema v teoriji in praksi Ilešičeve poglede na sodobno geografijo kot svoje in se po njih tudi ravna. V vsaki znanosti in v vsakem času pa so bili in bodo posamezniki, ki iz takšnih ali drugačnih vzrokov, dobronamerno ali tudi iz pretirane ambicije in nekritičnosti do novitet, ki nastajajo v našem samoupravnem socializmu tujemu okolju, hodijo svoja pota ter ustvarjajo zmedo. Ne soglašam s tistimi, ki mislijo in govorijo, da je naša geografska misel, teorija in praksa v krizi; v krizi so posamezniki. Res pa je, da ne moremo biti do teh pojavov neprizadeti, ampak moramo z vso resnostjo, vztrajnostjo in marksistično doslednostjo še naprej voditi demokratični dialog. Razvojni koncepti naše družbene skupnosti dajejo zagovornikom enotne, kompleksne geografije vso oporo, vendar lahko le z upornim razvijanjem geografiji lastnega, na marksistični filozofiji zasnovanega, spoznavnega načina in metodologije ohranimo in utrdimo njeno samostojno mesto v okviru sodobne znanosti. Pred kratkim izšla Ilešičeva knjiga "Pogledi na geografijo" nam bo pri tem v dragoceno pomoč.

Posebej želim opozoriti na razveseljivo dejstvo, da Ilešičeva teoretična razmišljanja o vlogi, mestu in vsebini sodobne geografije niso osamljena, temveč da v zadnjih letih v slovenski in jugoslovanski geografski publicistiki vse česče zasledimo dela, ki so nedvomno grajena na principih enotne kompleksne

geografije. Naj med slovenskimi avtorji omenim samo Vrišerjeva "Razmišljanja o geografiji" v zadnji številki Geografskega vestnika in njegovo knjigo "Regionalno planiranje". Prepričan sem, da je slovenska in jugoslovanska geografija kljub nekaterim deviacijam na zdravi poti napredka in da si bo kot široko marksistično zasnovana veda o dogajanjih v pokrajini utrjevala svoje mesto.

Izkoriščamo tudi to priložnost, da našemu spoštovanemu in dragemu profesorju Ilešiču iskreno čestitamo k zasluženim nagradi, da se mu zahvalimo za opravljeno delo in še posebej za njegovo tovarištvo ter izrazimo naše veliko zadovoljstvo ob napovedi novih stvaritev!

## I. GAMS

### SKANDINAVIJA IMA SVOJ NERAZVITI SEVER

V zmernem pasu severne poloble ima mnogo držav svoj nerazviti jug (npr. Portugalska, Španija, Italija). Izraz nerazviti jug je prišel v vsakdanjo rabo. Nevsakdanji nam je "nerazviti sever", ki pa se je udomačil v Skandinaviji. Seveda je treba tudi tam nerazvitost presojati v luči državnega povprečja, skandinavske države<sup>1)</sup> pa so po brutto družbenem proizvodu na prebivalca na vrhu svetovne lestvice<sup>2)</sup>.

Tuja novejša literatura rabi za del Skandinavije severno od tečajnika več imen, ki večidel vključujejo besedo kalota (=kapica): Evropska severna kalota, Severna kalota, Nordijska kaloga ipd. (3, 4, 9). Oblikovno je zares podoben kapi na glavi Evrope, le da taka kapica obsega tudi sovjetski del severne Skandinavije, vključno s polotokom Kolo. Tuja literatura pa med kaloto obravnava samo finski, norveški in švedski del. Tudi ni enotnosti, katere province spadajo h kaloti. Nedvomno spadajo vanje vsaj naslednje: tri norveške province (fylker); Finnmark, Troms, Norland (naštete od severa proti jugu) s 112.000 km<sup>2</sup>, švedska provinca (län) Norrbotten (99.000 km<sup>2</sup>) ter finska provinca (lääni) Lappi (94.000 km<sup>2</sup>). Tudi tako omejena kalota<sup>2a)</sup> preseneča s svojo razsežnostjo, saj je s 305.000 km<sup>2</sup> večja od Jugoslavije.

To ozemlje ima mnoge naravnogeografske značilnosti različne, nekaj pa je tudi skupnih. Ob severozahodni obali ima gorovje, ki ga zadnji čas vedno češče imenujejo Skandi, alpidski relief. Vsa Skandinavija s Skandi vred se je po stopitvi kontinentalnega würmskega ledenika ob obali pred kakimi 7.000 leti p.n.š. zaradi razbremenitve dvignila ob prelomnicah smeri JZ-SV. Ker dvig še ni dosegel izhodiščne lege, so ostale po ledenikih prepoglobljene in preoblikovane doline-fjordi<sup>3)</sup>, zaliti z morjem. Posledica takega razvoja je silno razčlenjena obala<sup>4)</sup> z otoki in zalivi, v zaledju pa neizravnani strmec rek, ki so kaj pripravne za energetska izkoriščanja. Za alpskim reliefom otokov in obale se začinja uravnan svet, najprej visokogorski s fjeldi<sup>5)</sup>, nato sredogorski z monadniki (osamelci) in ob Botnijskem zalivu nižinski. Naj bo v višji ali nižji nadmorski legi, povsod so v znaku za poseljeno Skandinavijo tako značilne menjave ledeniških

1) Glede na zgodovino prištevajo mnogi k skandinavskim deželam tudi Dansko, ki pa je naravno-geografsko bistveno drugačna in bolj povezana s Srednjo Evropo. Tu je ne štejejo med skandinavske države.

2) Po knjižici Angaben über Finnland, Helsinki 1969, je bila l. 1977 v Evropi prva Švica z 9.656 \$, sledita takoj Švedska z 9.494 \$ in Norveška z 8.803 \$. Finska z 6.309 \$ zaostaja a je pred na primer Vel. Britanijo ali Japonsko.

2a) Onstran 61° s.g.š. leži 2/3 Skandinavije.

3) V norveščini pomeni ta beseda morski zaliv.

4) Samo za obalo v stockholmskem območju navajajo 24.000 otokov in čeri.

5) Fjeld, ki pomeni v norveščini visoko gorovje, geomorfološke karte delijo na kategorije kot fjell s platoji, fjell z alpskim reliefom, fjell s snežišči in ledeniki ipd.

grbin in vmesnih depresij. Prve so navadno nekaj metrov ali deset metrov visoke podolgovate kope, pokrite s tanko skalnatno prstjo in v tem primeru porasle pretežno s smreko, v severni tajgi tudi z borom, ali pa so grbine skalnate<sup>6)</sup>, sveže izgajane in brez prepereline (in v tem primeru gole ali slabo porasle z rdečim borom). Vmes so depresije vseh mogočih oblik, v katerih so kvartarni sedimenti (morenski, fluvio-glacialni, jezerski, organogeni ipd.) tem bolj kmetijsko izkoriščeni, čim manj so močvirni in šotni in čim bolj na jugu države so. Najpogostejše je taka depresija dovolj velika za eno samo kmetijo, ki ima na robu skalne vzpetine<sup>7)</sup> lesena poslopja, navadno živo rdeče pobarvana. K tipični kulturni pokrajini spadajo še drenažni jarki na polju in travniku, s katerimi so Skandinavci domala podvojili kmetijske pridelke. Za naše doline in kotline značilnih nasutin kvartarnih teras domala ni in malo je zato tudi velikih sklenjenih polj in velikih sklenjenih agrarnih naselij. Nekoliko bolj so agrarna naselja navadno zgoščena na eskerjih<sup>8)</sup>, po katerih rade potekajo ceste, ker pomenijo suha trdnejša tla. Kvartarni sedimenti so torej tudi v Skandinaviji, kot pri nas, področje večine kmetijske izrabe tal.

Skandinavski kaloti so skupna kislja, pretežno nerazvita tla z obilico šotišč in kislja matična podlaga (paleozojske magmatske in metamorfne kamnine so v Baltskem ščitu vešidel prekrivane s kvartarnim drobirjem ali jezeri), dokaj različna pa je klima. Na obalnem področju je znatno bolj maritima. Bori ob severni gozdni meji dosega obalo mnogo sto kilometrov južneje kot v celinski notranjosti, breza pa, ki uspeva navzgor vedno bolj razredčena še 200 - 300 nad borom, porašča nižja pobočja fjordov vse do Tromsöja in dalje na jugu, medtem ko ostajajo otoki tundrski in skalnati. Na njih smo opazili znatno več znakov soliflukcije prepereline in ruše kot v notranji tundri.

Vajene učenja neposredne odvisnosti temperature od geografske širine, so nas na ekskurziji v organizaciji ljubljanske podružnice GDS med 3. in 13. julijem 1979 onstran tečajnika vedno na novo presenetile žitarice in vrtovi s krompirjem, ki se javljajo vse do Porsangerfjorda, to je do najsevernejšega konca Evrope. Poznavajoč ustrezne tematske karte, nam po terenskih opažanjih še vedno ni jasno, do kod na severu lahko uspevajo posamezne žitarice in do kod jih zares gojijo. Ječmen naj bi uspeval na severnem Finskem do Sodanskyllä-ja, oves skoraj do Rovaniemija in malo južneje naj bi potekala severna meja jare rži (8, 6, 5), ki približno sovпада s trajanjem snežne odeje 180 dni na leto. V agrarni dobi so na Finskem tako visoko medna zares gojili te žitarice, uporabljajoč posebne vrste in agrotehniko, kar jim je omogočilo v tem stoletju premakniti severno mejo stalne agrarne naselitve daleč na sever (gl. risbo 2). Toda eno je meja uspevanja in drugo je meja ekonomskega poljedelstva. Ta pojem pa se je v dobi, ko se je na jugu dvignil osebni standard, spremenil oziroma so vsa polja v kaloti spremenili za pridobivanje krme za živino<sup>9)</sup>. Drobnji preostali pojavi žitaric pa so vendarle dokaz, kako močno lahko mnogo daljše sončno sevanje severno od tečajnika<sup>10)</sup> v kratki vegetacijski dobi nadoknadi pomanjkanje toplote. Saj v polarnem poletju vegetiranje ponoči ni prekinjeno ne zaradi svetlobe in ne zaradi toplote (v celinski kaloti znašajo julijske temperature 11-15°C, ob obali zdrknejo do 9°C).

Čez Severno kaloto je na starejših kartah navadno izpisano ime Laponske, ki pa nikoli ni imela trdneje določenih meja. Oznaka po Laponcih (sami se imenujejo Sabme) nas še danes navaja k predstavi o nomadizmu, življenju od govedi severnih jelenov, ribištvu in lovu, pa k pisanim laponskim narodnim nošam, k na vrhu odprtih piramidastim šotorom itd. Na naši poti med finsko prestolnico Laponske Rovaniemijem, kraji Ivari, Karasjok in Honnigswag, smo spoznali, da spadajo te predstave k zgodovinski preteklosti. Šotore smo videli le ob prodajalnicah spominkov. Računajo, da je danes takih Laponcev, ki še govorijo

6) In to tudi tam, kjer je bila nižina pod gladino Baltskega ledeniškega jezera (pred 8.000 leti) ali Joldskega (pred 7.500 leti) ali Ancyclus (pred 6.500 leti p.n.št.) jezera.

7) Ker je na skalnih tleh lažja gradnja, ima večina nordijskih mest daleč po okolici razmeščena predmestja, ki se izogibajo mokrotnih ravnin.

8) To so mestoma do kilometer in več dolgi fluvialni nasipi, nastali pod ledenikom ob strugi podledeniških potokov in rek. V švedščini in norveščini pomeni beseda as - gorski hrbet.

9) Zanj je pomembna trava travniški svinjski rep. Severna meja njenega uspevanja sovпада z norveško-svinjsko mejo, najbrž ne slučajno.

10) Na Nordcapu, ki zaradi dolgega polarnega dne postaja turistična zanimivost prvega reda, temperature čez 20° niso izjema.

enega od laponskih dialektov, okoli 40.000 (25.000 na Norveškem, 10.000 na Švedskem in 4.000 na Finskem ter 2.000 v SZ). Nekaj manj od 4.000 se jih naj bi še selilo za čredami jelenov. Nihče ne ve, koliko Laponcev se je pretopilo v Norvežane, Švede ali Ruse<sup>11)</sup>. Kot kaže, so se najhitreje asimilirali obalni ribiški Laponci ob norveški kolonizaciji obale, ki je izhajala iz starega naselbinskega jedra pri Trondheimu<sup>12)</sup>. Najmlajše izrivanje so doživeli Laponci na Finskem. Po "zimski vojni" je finska vlada s posebnim aktom (akt o hitri razselitvi, l. 1940), pretežno v provinci Lappi, naselila begunce z ozemlja, ki je pripadalo SZ, in jim dodelila državno zemljo. V Severni kaloti so iz časa prve švedske kraljevine ostali v vseh državnih tvorbah večji neizkoriščeni gozdovi državna last. Po vojni 1944-1945, ki je zelo prizadela finski del "Kalote", je sledila druga kolonizacija (akt o pridobivanju kmetijske zemlje, l.1945), ko se je v finskem delu kalote število kmetij povečalo za več kot 10 odstotkov.

Ob hitrejši industrializaciji in urbanizaciji v južnih delih skandinavskih držav se je po zadnji svetovni vojni pojavil problem nerazvitega severa, ki ga je spričo nižjega osebnega standarda zajela depopulacija. Vsa Švedska je v l.1961-1969 povečala prebivalstvo za 6 odstotkov, v provinci Norbotten pa je za odstotek upadlo, v sosednjem Norrlandu za 2 odstotka (4, 6). Norveški fylker Finnmark, Troms in Mordland so v letih 1950-1968 izgubili 5 - 7 odstotkov prebivalstva. Pri vsem tem pa je bila v "Kaloti" ves čas večja rodnost kot na jugu držav (npr. v provinci Lappi 23,5 odstotka v razdobju 1961-1965 - na vsem Finskem pa le 17,7 odstotkov). Ker prevladuje na severu razpršena naseljenost, se je pričel, kot pri nas v gorah, krčiti naselitveni areal in rasla je brezposelnost. Zato so vse tri skandinavske države začele načrtno podpirati razvoj v nerazviti "Kaloti". V zadnjem razdobju pa podpora ne gre več za razvoj agrarnih dejavnosti<sup>13)</sup>. Izjema je najbolj agrarna država - Finska, ki je skušala konec petdesetih let s posebnim aktom (akt o izrabi zemlje, l.1958) povečati kmetijske površine s subvencijami za krčenje gozdov za travnike in njive, hidromelioracije ipd.

Slovenske geografe nas je posebno zanimalo vprašanje, zakaj nordijski sever ni mogel slediti razvoju južnega dela države. Saj ima sever v neizravnanih rečnih tokovih in jezerih dobre energetske vire in obilico lesa. Tu so tudi svetovno znana nahajališča železove rude pri Kiruni in sosednjem kraju Gälli, pa tudi na bližnjem Norveškem, kjer je v kraju Mo i Rana nastala na tej podlagi velika železarna z več deset tisoč zaposlenimi. Verjetno je eden od glavnih razlogov za zaostajanje severa isti kot v naših gorah: redka naselitev. Na večjem ozemlju, kot je Jugoslavija, živi v omenjenih provincah Kalote manj kot milijon ljudi. V norveškem delu živita okoli 2 preb./km<sup>2</sup> (vsa država 12), v švedski provinci Norrotten 5 (na Švedskem 18) in v finski provinci Lappi 2 preb./km<sup>2</sup> 14) (vsa Finska 14). Redka naselitev podraža komunikacijske zveze in zadržuje rast urbanih središč ter razvoj infrastrukture. Iz tega spoznanja podpirajo nordijske države na severu predvsem gradnjo komunikacij, šol, bolnic, šolstva ipd., iz centralnih virov pa gradijo tudi nove industrijske obrate, kjer se domačini lahko zaposlijo. V tem oziru so podobni ukrepi vseh treh nordijskih držav, čeprav nimajo enake gospodarske strukture (finsko gošpodarstvo ima težišče v industriji, posebno lesni, gozdarstvu in kmetijstvu, švedsko predvsem v industriji, norveško v industriji, ladjedelništvu in zadnji čas vedno bolj tudi v energetiki, zlasti naftni). Od večjih severnih mest zato zadnji čas najhitreje rastejo nova univerzitetna središča Tromsø, švedski Umea bolj kot sosednji industrijski Lulea z velikimi železarnami, pa upravna središča (Rovaniemi, 30.000, tik ob tečajniku<sup>15)</sup>). Pri norveških mestih je

11) Prebivalci finske province Lappi se imenujejo Laponce ne glede na etnično poreklo in jezik. Podobno je drugod.

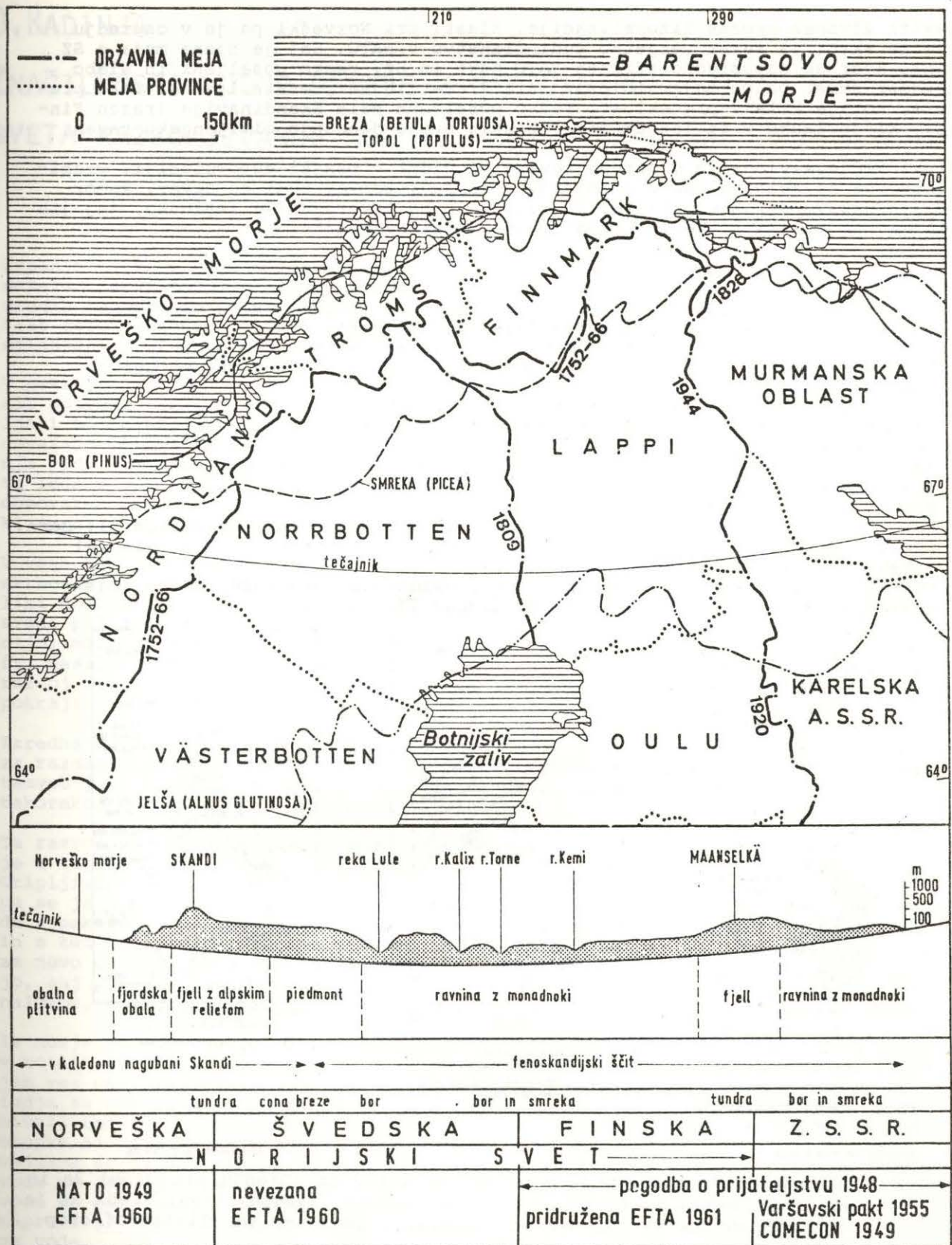
12) Izgovori Trondhejm. Ta kolonizacija je dala Norveški ime: Norveška - Norway - Severna pot.

13) Norveška je prenehala podpirati ribiče-polkmete, čeprav je zato opustela marsikatera hiša ob obali.

14) Do občinskega središča Rovaniemi imajo najbolj oddaljeni 90 km. Najsevernejša finska občina Inari meri 17.358 km<sup>2</sup>, torej 2/3 Slovenije, in šteje 6.828 prebivalcev, torej biva tu 0,4 preb./km<sup>2</sup>.

15) Za najsevernejše mesto slovi Hammerfest. Po jugoslovanskih kriterijih ima ribiško strnjeno obalno naselje Honningsvåg s 7.000 preb. in tovarno ribjih konzerv, značaj mesta. Leži tik ob Nordkapu, 71°0' s.g.š.





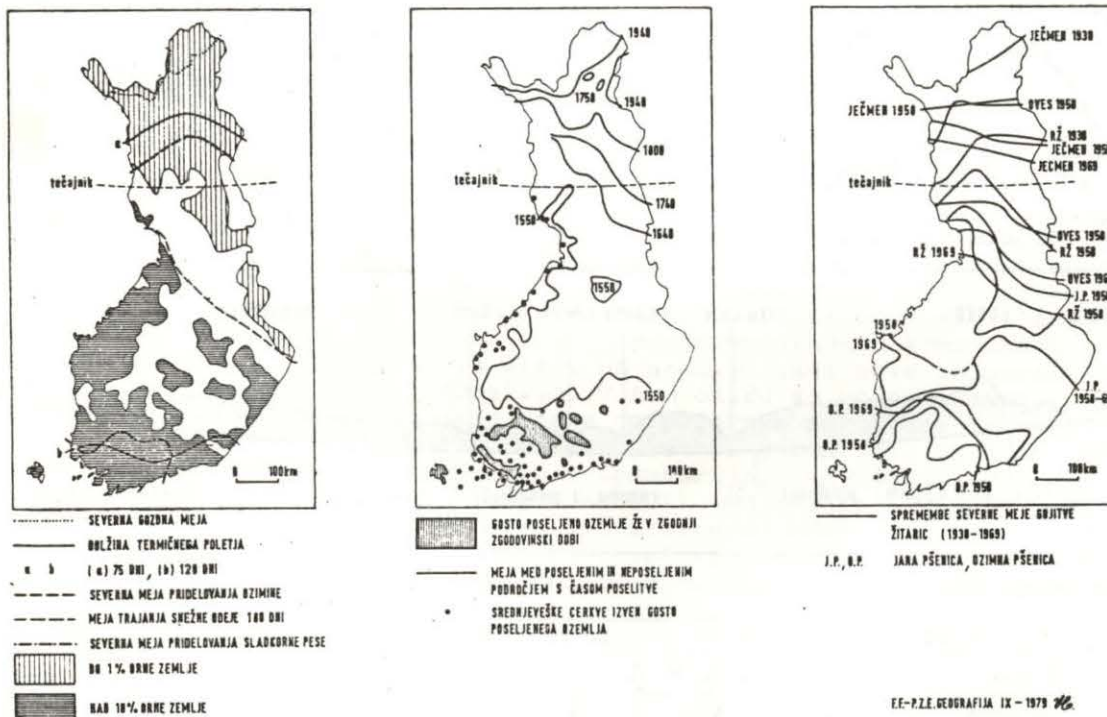
Risba 1. Položaj severnega dela Skandinavije (po W.R.Mead, The Scandinavian Northlands, 1974)

opaziti živahen proces litoralizacije. Zlasti pri Norveški pa je v ospredju državne skrbi za sever verjetno tudi članstvo v NATO. Saj je njena meja s SZ edina, kjer se neposredno stikata NATO pakt in SZ, redko poseljeni in slabo branjeni sever pa ob modernih prevoznih sredstvih ne predstavlja več take prepreke, kot je bila v preteklosti redko poseljena cela Skandinavija (razen Finske), ki je lahko v stoletnem miru dosegla svojo današnjo življenjsko raven.

Učinki večjega vlaganja v razvoj severa so vidni v manjši depopulaciji. Prebivalstvo se ne seli več samo v eno smer, na jug, temveč tudi na sever, kamor pošilja država strokovne kadre. Ti zahtevajo na severu večje zaslužke, saj jih polarna noč pozimi potlači in zmanjšuje produktivnost<sup>16</sup>).

GLAVNI VIRI

1. Aleksandersson Gunnar, 1971, Les Pays du Nord. Paris.
2. Byland, E., 1971, Entwicklungsprobleme Nordschwedens. Geoforum 5.
3. Mead W.R., 1874, The Scandinavian Northlands. Problem Regions of Europe. London.
4. Mook, R., 1971, Vom Wandel Norwegens. Geoforum, 5.
5. Climatic variation and its consequences in Finland. Fennia, št.150, Helsinki 1978.
6. Varjo, U., 1971, Human Ecology in Finisch Lapland. Geoforum, 5.
7. Fullerton, B., Williams, A., 1975, Scandinavia. London.
8. Sømme A., 1960, Geography of Norden. Oslo.
9. Roth, K., 1976, Lapland - "Last frontier" Europas. Geogr. Helvetica 31. Bern.
10. Lob., R., 1975, Die gegenwärtige Entsedelung Nordfinlands. Das Beispiel Ratasuoma. Geographische Rundschau, 27.
11. Henkel, G., 1975, Zum Problem der Entsedelung in Nordskandinavien. Das Beispiel Schweden. Geographische Rundschau 27.



Risba 2. Spremembe v razširjanju agrarne poselitve in gojenju žit. Risbi 2a in 2b sta povzeti po Sømme, A., A Geography of Norden, 1960. Risba 2c je povzeta po Uno Varjo, Recent climatic trends and the limits of crop cultivation in Rinland, Fennia, 1950, 1973.

16) Z geografskega stališča je zanimivo, da so bili vikinški pohodi, na katere so Švedi in Norvežani tako ponosni, sezonski. Začenjali so jih navadno na koncu vegetacijske dobe. Razlogi niso bili le skromne prehranjevalne možnosti doma, temveč tudi neugodna mračna severnjaška zima v predelih, kjer Zalivski tok s toplom poletjem omogoča najsevernejšo agrarno naselitev na svetu.

## ZNAČILNOSTI VODNE OSKRBE V NAFTNIH POKRAJINAH PUŠČAVSKEGA SVETA RAZSOLJEVANJE MORSKE VODE V DANAŠNJEM SVETU

Črpanje nafte v puščavskem svetu in vse, kar je s tem povezano, prinaša tem deželam značilno pokrajinsko preobrazbo. Poleg naftnih polj, naftovodov in drugih tehnogenih potez nastajajo v teh pokrajinah tudi svojevrstne in največkrat zelo zahtevne oblike vodne oskrbe, kar je razumljivo že zaradi njihove aridnosti.

V nekaterih od teh pokrajin so sicer globoko v tleh navrtali - v zvezi z nafto ali posebej - talno ali ujeto vodo (arteško), drugod pa so morali vodo napeljati od daleč. Ker je tudi v sosednjih pokrajinah nimajo odveč, jo ponekod dovažajo celo z ladjami. Zaradi velikih težav, ki jih imajo zaradi pomanjkanja vode, je razumljivo, da se ponekod ukvarjajo celo z načrti, kako pripeljati ledene gore z antarktičnih obal in se tako oskrbovati s sladko vodo. Toda v obmorskem puščavskem svetu so morali, ker ni šlo drugače, poseči po edini vodi, ki je na voljo, čeprav je slana - po morski vodi.

V vseh teh pokrajinah so torej sprejemljivi tudi najbolj zahtevni načini preskrbovanja z vodo, čeprav so zelo dragi. Omogočili pa so jih povečini šele veliki dohodki, ki jih tem pokrajinam prinaša nafta. Tako so že pred leti začele sredi puščavskega peska nastajati velike naprave za razsoljevanje (desalinizacijo) morske vode (sh.odslanjivanje oziroma odsoljavanje, ang.desalination, fr. desalinisation, nem.Entsalzung, rus.opresnenie), kajti tehnološki in drugi razvoj teh pokrajin terja čedalje večje količine sladke vode. Te naprave so pokrajinsko očitne že zaradi velikih površin, ki jih zavzemajo.

Izredna naftna konjunktura po drugi svetovni vojni je torej poglavitni vzrok za razmah razsoljevanja morske vode, čeprav ta način vodne oskrbe ni samo drag, temveč je v marsičem tudi omejen, toda danes že govorimo o velikopoteznem, takorekoč industrijskem pridobivanju sladke vode.

Ta razvoj se seveda ni začel šele s črpanjem puščavske nafte in z vsem, kar je s tem povezano, kajti začetki razsoljevanja morske vode so veliko starejši. Otipljivi uspehi segajo namreč že v osemdeseta leta prejšnjega stoletja. Pač pa se je v zadnjih desetletjih tovrstno pridobivanje pitne vode tako razmahnilo, da v nekaterih aridnih pokrajinah že postaja prevladujoča oblika vodne oskrbe in s tem značilna sestavina njihove antropogene preobrazbe sploh. Skratka, gre za novo obliko vodne preskrbe s potezami, ki so v marsičem značilne za industrijo, saj povečini tudi gre za industrijsko predelavo slane vode, ki potrebuje naložbe, energijo, tehnologijo, ustrezne obrate in naposled tudi delovno silo.

Iz morja so skromne količine sladke vode pridobivali že na jadrnicah, in sicer v kotlih, ki so podobni tistim za kuhanje žganja. Tovrstne postopke so na ladjah ves čas izpopolnjevali in v 19.stoletju so z uvajanjem parnega stroja na ladje za destilacijo sladke vode uporabljali tudi odvečno paro ter tako pridobivali dnevno po več deset ton sveže vode. Do konca prve svetovne vojne so postopke za pridobivanje destilirane vode izpopolnili in med obema svetovnima vojnima so na velikih preokceanskih ladjah izcedili po več sto ton sladke vode na dan. Ta razvoj je med drugo svetovno vojno omogočil oskrbo s svežo vodo na osamljenih pomorskih oporiščih ter na velikih vojnih ladjah. Največje naprave na ladjah zmorejo danes pridobivati dnevno že preko tisoč ton razsoljene vode.

Glavni razvoj pa se je vendarle odvijal na kopnem. Prvi postopek za desalinizacijo morske vode so izumili v Angliji pred dobrimi sto leti (1872) in že čez nekaj let so zgradili prvo napravo v puščavskem delu Čila (Las Salinas), s katero so na površini 4700 m<sup>2</sup> pridobivali dnevno 20 m<sup>3</sup> vode za napajanje tovarne

živine v rudniku solitra. Leta 1877 so podobno napravo zgradili v Bakuju ob Kaspijskem jezeru. Kasneje pa so po različnih izkušnjah razvili še druge postopke (različne načine izparevanja, elektrolizo, kristalizacijo itd.), nekatere pa še preizkušajo.

Najpogostejši destilacijski postopki terjajo višjo začetno temperaturo vode ter veliko toplotne energije. Zato so najustreznejši za tople in sončne kraje - sušne tropske in subtropske - kjer uporabljajo kar sončno energijo. Toda take naprave pridobivajo na dan le nekaj deset ton sladke vode. Ker pa niso posebno zahtevne, so jih zgradili že marsikje po svetu (Španija, Portugalska, Italija, Grčija, Egipt, Izrael, Kalifornija, Mehika, Avstralija, Deviški otoki, Indija, Sovjetska zveza itd.). V sovjetski Srednji Aziji so jih povezali z napravami za pridobivanje sončne energije, ki služi večjim kolhozom. Njihove prednosti so očitne, ker naložbe niso velike, vendar pa zavzemajo večje površine pa tudi njihove zmogljivosti niso velike in ne enakomerne zaradi različne zmogljivosti med dnevom in nočjo ter med zimo in poletjem.

Pri sončni destilaciji gre v bistvu za toplim gredam ali rastlinjakom, podobne zasteklene površine s plitvimi, črno pobarvanimi bazeni, v katerih izpareva tanka plast vode. Na grškem otoku Patmos pridobivajo v napravi, ki obsega 8667 m<sup>2</sup>, okoli 25 m<sup>3</sup> vode na dan (3). Tudi pri nas so poskušali, da bi na ta način dobivali sladko vodo za obmorski kras in otoke. Kakor kažejo raziskave, je namreč ob južnem Jadranu mogoče dobiti poleti z enega kvadratnega metra zasteklene površine do 5 l vode dnevno in pozimi okoli četrt litra (6, 7, 8, 9).

Največja desalinizacija, ki jo poganja sončna energija, poteka v naravi. Iz morja namreč izhlapi letno 500.000 km<sup>3</sup> razsoljene vode, v atmosferi pa jo je v hlapih 11-krat več (5,5 milij. km<sup>3</sup>). Umetna desalinizacija pa pride v poštev povsod, kjer sladke vode primanjkuje in kjer je dovolj slane. To so predvsem aridne pokrajine ob morju oziroma puščavski svet s slano podzemeljsko vodo, ki so jo že marsikje navrtali, ko so iskali nafto oziroma pitno ali namakalno vodo.

V zadnjem času so začeli pridobivati sladko vodo z razsoljevanjem morske tudi drugod, kjer jo je bilo še do nedavna dovolj, a jo zaradi naraščanja prebivalstva, industrije, turizma itd. čedalje bolj primanjkuje. Do takega razvoja je ponekod že prišlo v ZDA, Veliki Britaniji, na Nizozemskem, Japonskem in še ponekod. V Zahodni Nemčiji na primer načrtujejo pridobivanje sladke vode iz Severnega morja. Razsoljeno vodo so torej začeli pridobivati že v humidnih pokrajinah, a le tam, kjer gre za posebne okoliščine (okrepljeno onesnaževanje vode, zgostitev industrije, uvoz nafte, strateška oporišča itd.). Lep primer so Aruba in Curacao pred Venezuelko obalo, ameriško oporišče Guantanamo na Kubi, Europort na Nizozemskem ipd.

Razvoj velikih mest, težke, kemične in druge industrije ter s tem povezano okrepljeno onesnaževanje voda je ZDA prisilil, da so že kmalu po zadnji vojni začele iskati nove vire sladke vode. Leta 1952 so osnovali posebno ustanovo (Office of Saline Water), ki naj bi preučevala tehnološka in druga vprašanja v zvezi z desalinizacijo morske vode (2). Na obali Atlantskega in Tihega oceana so postavili velike obrate z zmogljivostjo več tisoč ton sladke vode dnevno z namenom, da se dokopljejo do najbolj ekonomičnih postopkov. Tako je že leta 1959 začel v kalifornijskem mestecu Coalinga delovati prvi mestni vodovod, ki dobiva sladko vodo iz slanih podzemeljskih voda (11). Taka raziskovanja potekajo tudi v drugih najbolj razvitih deželah, bodisi zaradi lastnih potreb ali zaradi izvoza tehnologije.

Vzporedno z raziskovanji so se vrstila tudi mednarodna znanstvena zborovanja (11). Prva so bila v ZDA (1957, 1960), od evropskih posvetov pa je bil eden tudi v naši državi (Dubrovnik 1970). Ta čas je pomenil velik razmah desalinizacije, ki sta jo spodbudila splošen tehnološki in gospodarski razvoj, v prvi vrsti pa naglo pridobivanje cenene nafte ter industrializacija sploh.

Cene destilirane vode so še vedno višje od vseh drugih oblik vodne oskrbe, pa čeprav je treba pri tem vodo zaradi onesnaženosti prej očistiti. Vendar se cene razsoljene vode z izpopolnjenimi postopki vztrajno znižujejo.

Čeprav poznamo danes že več kot dvajset različnih postopkov desalinizacije, uporabljajo po svetu le tri, skoraj vso vodo pa pridobivajo z destilacijo. Leta 1970 so po tem načinu pridobili po svetu 97,6 % vse razsoljene vode, z elektrolizo le 2,3 % ter s kristalizacijo komaj 0,1 % (2).

Med vsemi postopki je torej destilacija še najbolj gospodarna, zlasti odkar so s sodobno tehnologijo razvili postopek nagle večkratne destilacije. S tem se je tudi velikost razsoljevalnic močno povečala in presegle so krajevni pomen. Pri desalinizaciji morske vode so porabo energije znižali ponekod že na 6 kWh/m<sup>3</sup>, uporabljajo pa lahko termično, električno ali mehansko energijo.

Da je mogoče s sodobnimi destilacijskimi postopki pridobivati svežo vodo tudi v večjem obsegu, kaže mesto Ševčenko na vzhodnem, puščavskem delu Kaspijskega jezera, ki so ga postavili v času pridobivanja nafte in plina pa tudi premoga, bakra in železa. Mesto šteje 80.000 prebivalcev in porabi dnevno 120.000 m<sup>3</sup> vode, torej kar 1500 l na prebivalca dnevno. Energijo za destiliranje vode daje jedrska elektrarna z industrijsko urejenim hitrim izparilnikom z zmogljivostjo 1000 MW. S tako pridobljenimi vodnimi količinami ne oskrbujejo le mestnega prebivalstva, temveč z vodo zalivajo tudi drevje in druge zelenje, ki da-jeta mestu senco in svežino (5).

Podoben, a še razsežnejši razvoj je stekel na Bližnjem vzhodu, kjer se z razsoljeno morskovo vodo oskrbujejo puščavski deli Kuvaita, Omana, Saudove Arabije, Katara, Bahreina in Združenih arabskih emiratov, ki imajo skupno preko milijon prebivalcev (13, 15). Energijo, ki je pri tem potrebna daje domača nafta, ki je sploh omogočila tovrstno oskrbo z vodo, saj so tu zrastle naprave, ki so med največjimi na svetu in vode ne uporabljajo le za pitje, temveč tudi za drugo oskrbo, kar velja zlasti za glavna mesta, pristanišča in druge kraje, ki so pri tem nastali ali se razširili ter imajo ne samo več deset, temveč tudi več stotisoč prebivalcev (Kuvait, Djidda, Doha, Abu Dabi, Dubai, Ahmadi itd.).

Vse do leta 1950 je kuvaitska naftna družba dostavljala dnevno v Kuvait 320 m<sup>3</sup> vode iz 80 km oddaljenega šat el Araba in jo prodajala od hiše do hiše. Leta 1950 pa so v glavnem mestu (240.000 preb.) ter v industrijskem delu Shuaibe postavili prve naprave za desalinizacijo morske vode. Do leta 1965 so jih zgradili šest in kasneje še osem večjih in bolj izpopolnjenih. Zrastli so tudi značilni vodni stolpi, podobni minaretom. Vse te naprave, ki se uvrščajo med največje na svetu, pridobivajo dnevno preko 130.000 m<sup>3</sup> pitne vode (2, 13). To je izrednega pomena, ker v deželi ni niti enega vodnega izvira.

V Kataru dobiva Doha (50.000 preb.), ki je glavno mesto in luka, vodo iz dveh velikih naprav za desalinizacijo morske vode, ki zmoreta dnevno več kot 15.000 m<sup>3</sup> sladke vode. Energijo pa jima daje zemeljski plin. Tudi v Djiddi (Džeda) (300.000 preb.), rdečemorskem pristanišču Saudove Arabije, so zgradili naprave, ki dajejo dnevno preko 20.000 m<sup>3</sup> sladke vode. V Omanu pa so zgradili napravo, ki daje za Abu Dabi približno 27.000 m<sup>3</sup> vode dnevno (2, 15).

Tudi izraelsko pristanišče Elat ob Rdečem morju, ki ima 15.000 prebivalcev, se oskrbuje z razsoljeno morskovo in brakično vodo, in sicer s pomočjo kondenzacije. Gradijo pa veliko razsoljevalno napravo ob Sredozemskem morju (Ashdod), ki ji bo dajala energijo jedrska elektrarna (2, 3).

V Libiji so leta 1975 zgradili blizu Tripolija razsoljevalnico, ki daje dnevno 9.000 m<sup>3</sup> razsoljene vode (2), načrtujejo pa še nove. Tudi v Alžiriji je tovrstni razvoj pripisati nafti.

Ker je podobno še ponekod drugod po svetu, čeprav povečini v manjšem obsegu (Kalifornija, Florida, Texas, Curacao, Mehika-Rosarita, Aruba, Kuba-Guantanamo, Bahami, Virginski in Kanarski otoki itd.), je razumljivo, da se v zadnjih desetletjih hitro večajo količine na ta način pridobljene sladke vode. V zadnjih dveh desetletjih so naraščale količine razsoljene vode za okoli dvajset odstotkov letno!

Svetovne količine razsoljene vode v zadnjih dveh desetletjih (2, 5).

Leto	v m <sup>3</sup> na dan	v litrih na sekundo	opomba
1960	nad 200.000	2300	zaokroženo
1965	370.000	4300	"
1970	1,000.000	11500	"
1975	4,700.000	54500	"
1980	7,450.000	86800	predvideno
1983	10,000.000	115000	"

Pred dobrimi tremi desetletji je dnevna količina razsoljene vode prvič preseгла 100.000 ton, leta 1960 se je količina podvojila in leta 1970 prvič preseгла milijon ton. Takrat so približno polovico razsoljene vode porabili za prebivalstvo in polovico za industrijo. Hitro naraščanje se je tudi v zadnjem desetletju nadaljevalo in po predvidevanjih bodo leta 1983 razsolili dnevno več kot 10 milijonov ton vode. S temi količinami bi se lanko oskrbovalo 50 milijonov ljudi, če računamo na osebo 200 l vode dnevno.

Kolikšne so te količine razsoljene vode, spoznamo z naslednjo primerjavo. Leta 1960 je sekundna količina razsoljene vode ustrezala vodnatosti Ledave oziroma njenemu povprečnemu pretoku v spodnjem toku, leta 1970 povprečnemu pretoku Ledave in Sotle skupaj, leta 1975 Ledave, Sotle in Savinje ter leta 1980 vsem trem vodam in še Sori. Leta 1983 pa bo ta količina približno enaka srednjemu vodnemu pretoku Soče (pri Solkanu) in Sore (pri izlivu v Savo) skupaj (10).

Poučen je pregled nad številom in velikostjo desalinizacijskih obratov po svetu. Ker so v preglednici podatki preračunani po ameriških virih (2), ki namesto litrov uporabljajo galone (3,78 litra), njihova razčlenitev po posameznih stopnjah ni zaokrožena.

Število in velikost desalinizacijskih naprav po svetu leta 1970

Velikost obratov (po zmogljivosti v m <sup>3</sup> vode dnevno)	Število obratov	Skupna zmogljivost vode v m <sup>3</sup> dnevno	v l/s
94 - 378	351	67 373	1,0 - 4,3
378 - 1 135	218	133 610	4,3 - 13,1
1 135 - 1 892	34	49 205	13,1 - 21,9
1 892 - 3 784	31	80 620	21,9 - 43,8
3 785 - 18 924	46	361 089	43,8 - 219
18 925 - 23 387	3	66 237	219 - 328
skupno	636	935 650	

Še vedno prevladujejo manjše razsoljevalnice, manj je srednjih velikih in najmanj velikih. Obrati teh treh velikostnih stopenj dajejo toliko vode, da male razsoljevalnice lahko primerjamo s studenci, srednje velike s potoki in velike z rekami. Naprave, ki dajejo manj kot liter vode na sekundo, niso vštete. Razsoljevalnic, ki dajejo manj kot 10 l vode na sekundo, je okoli 500, po več kot 200 l vode na sekundo zmore nekaj deset obratov, vse druge pa dajejo med deset in dvesto litrov sveže vode na sekundo. Največje naprave zmorejo dnevno že več kot 30.000 m<sup>3</sup> razsoljene vode. Največja na svetu, ki so jo 1970. leta še gradili, je v sovjetskem Prikaspijku (Ševčenko - C), ki daje dnevno 120.000 m<sup>3</sup> razsoljene vode.

Največje razsoljevalnice morske vode na svetu leta 1970

Dežela	Število obratov	Zmogljivost v milij. galon vode dnevno	v l/s
1) Kuvait	2	4,8	210
2) SZ	1	3,6	157
3) Curacao (Niz.)	1	3,4	150
4) Aruba (Niz.)	1	2,6	114
5) ZDA	2	2,6	114
	1	2,5	110
6) Kuvait	4	2,4	100
7) Katar	1	2,3	100
8) Kuba (am.opor.)	1	2,2	96
9) ZDA	1	2,1	92

Na začetku sedemdesetih let je v sedmih državah obratovalo 15 naprav, ki so dajale po več kot 100 l sladke vode na sekundo (dve sta se temu pravzaprav le približali), od tega jih je polovica na Bližnjem vzhodu in četrtnina v ZDA. Vštete pa niso razsoljevalnice, ki so jih takrat šele postavljali. Vrsto naprav so namreč tedaj šele začeli graditi, dokončali pa so jih že pred prvo naftno krizo (1973). Za kasneje pa podatki še niso zbrani. Viri omenjajo tudi druge države, npr. Južnoafriško unijo, kjer naj bi se desalinizacija prav tako oprla na jedrsko elektrarno.

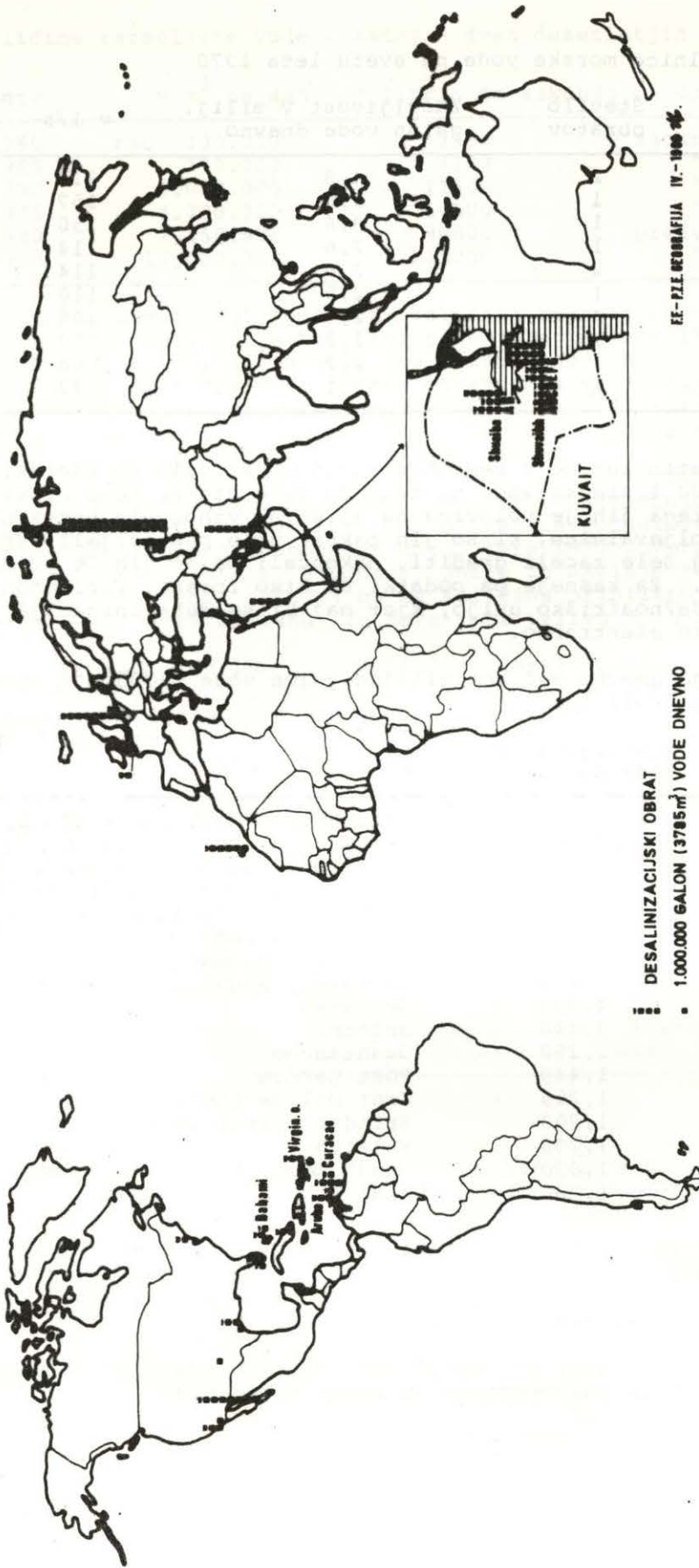
V napravah, ki dajejo dnevno več kot milijon galon vode (3785 m<sup>3</sup>), so tega leta pridobivali naslednje količine.

Dežela	v milij.galonih vode dnevno	kraj
1) ZDA s pripad. ozemlji	11,200	Texas-Texas City in Freeport, Florida-Key West, Pensilvanija-Clairton, Kalifornija-San Diego, Nova Mehika-Roswell, Virginski otoki-St.Thomas in St.Croix
2) Katar	6,724	Doha, Doha Ced
3) Bahami	6,093	Freeport, Nassau
4) Kuvait	5,124	Shuvaikh, Shuaiba
5) SZ	4,920	Ševčenko
6) Aruba (N.Ant.)	3,440	Balachi
7) Kuba (am.opor.)	2,250	Guantanamo
8) Venezuela	1,440	Port Cardon
9) Anglija	1,295	Kent Oil Refinery
10) Italija	1,200	Brindisi, Italsider
11) Malta	1,200	Valetta
12) Curacao (N.Ant.)	1,000	Mundo Nobo, Achell Pteroleum
13) Izrael	1,00	Elat A

Leta 1970 so torej v 25 krajih pridobivali v napravah z zmogljivostjo nad milijon galon sladke vode na dan okoli 200.000 m<sup>3</sup> vode dnevno, kar je petina vse v tem letu razsoljene vode. To pomeni, da dajejo največ razsoljene vode še vedno manjše in srednje velike naprave.

Če pa upoštevamo tudi naprave, ki dajejo več kot liter vode na sekundo, je njihova zmogljivost in razporeditev po svetu naslednja.

**RAZSOLJEVANJE MORSKE VODE PO SVETU 1970 (v večjih industrijskih obratih, ki razsolijo dnevno več kot 1.000.000 galon morske ali druge slane vode)**





Področje	Število naprav	Skupna zmogljivost v milij.m <sup>3</sup> dnevno
1) Bližni vzhod	74	233,0
2) Evropa	151	172,2
3) ZDA	307	163,5
4) SZ	7	140,8
5) Karibi	26	70,0
6) Afrika	43	43,3
7) ZDA-zun.ozemlja	15	33,6
8) Sev.Amerika brez ZDA	12	31,1
9) Južna Amerika	21	14,3
10) Azija	24	12,1
11) Avstralija	6	4,9
skupno	636	935,6

Največje število razsoljevalnic imajo ZDA in Evropa, slednja predvsem zaradi Sredozemlja, vendar njihova povprečna velikost ni velika. Podobno velja za Afriko, Azijo, Južno Ameriko in Avstralijo. Obratno sorazmerje velja za Bližnji vzhod in Sovjetsko zvezo, kjer ima manjše število naprav razmeroma veliko zmogljivost. S tem v zvezi je tudi ekonomičnost naprav, kajti stroški za desalinizacijo se zmanjšujejo z njihovo velikostjo. Leta 1975 je v obratih, ki dajejo nad milijon galon vode dnevno (3785 m<sup>3</sup>), stalo 1000 galon vode (3785 l) 65 ameriških centov, v desetkrat večji napravi se cena zmanjša na dve tretjini in v stokrat večji napravi na eno tretjino (2).

Desalinizacija vode po svetu na začetku sedemdesetih let (obrati z več kot milijon galon vode dnevno ali 3785 m<sup>3</sup>)

Dežela	Kraj	Tip obrata	v l/s
1) SZ (1)	Ševčenko	D	1 640
2) Kuvait (12)	Shuvaikh	D	1 538
	Shuaiba	D	
3) ZDA (3)	Kalifornija	D	
	Nova Mehika	D	
	Texas	D	
	Florida	M	481
	Pensilvanija	D	
4) Nizozemska (1)	Europort	D	385
	Terneuzen		
5) Mehika (1)	Rosarita	D	328
6) Oman (1)	Abu Dabi	D	315
7) Virginski otoki			
ZDA (4)	St.Thomas	D	
	St.Croix	D	267
3) Curacao (Niz.) (4)	Mundo Nobo	D	
	Shell Petrol.	D	267
9) Malta (2)	Valetta	D	245
10) Španija (2)	Kanarski otoki	D	231
	Lanzarote	D	
11) Saudova Arabija (2)	Djidda (Medina)	D	219
12) Katar (2)	Doha, Dona Ced	D	179
13) Bahami (2)	Freeport, Nassau	D	118
14) Aruba (N.Ant.)	Balsni	D	117
15) Italija (2)	Brindisi	D	110
	Italsider		
16) Kuba (am.op.)	Guantanamo	D	98
17) Kanalski ot. (V.Brit.)	Jersey	D	78
18) Venezuela (1)	Port Cardon	D	63
19) Anglija (1)	Kent Oil R.	D	56
20) Nizozemska (1)	Europoort	D	49
21) Maroko (1)	Ceuta	D	46

V zadnjih dveh desetletjih so se torej desalinizacijski obrati še pomnožili in razširili po klimatsko in gospodarsko različnih delih sveta, čeprav jih je največ v subtropskem pasu. Vpeljali so jih že v več kot tridesetih deželah, a čeprav jih uporabljajo na vseh celinah, se je oblikovalo predvsem šest najpomembnejših desalinizacijskih področij. Dve sta izrazito aridni (Bližnji vzhod, Sovjetska Srednja Azija), dve subhumidni (Sredozemlje, ZDA z Mehiko) in dve humidni (Karibi, Zahodna Evropa). Na prvi dve območji je desalinizacijo priklicalo črpanje puščavske nafte ter celotni gospodarski razvoj, ki je s tem zajel te dežele. To velja tudi za afriški del Sredozemlja (Libija, Tunizija, Alžirija, Maroko) in deloma celo za humidne Karibe (Aruba, Curacao, Venezuela), čeprav so tam botrovali še drugi razlogi - strateški, prometni, turistični (Guantanamo na Kubi, Virginski otoki, Bahami). V ZDA in Evropo pa so desalinizacijo morske vode priklicala pravzaprav protislovja sodobnega industrijskega razvoja - pomanjkanje čiste vode zaradi onesnaževanja okolja, močno povečana in zgoščena poraba vode, uvoz cenene nafte, razvita tehnologija (Kalifornija, Florida, Europoort, Kent).

Razsoljevanje morske vode se v zadnjih desetletjih ni razmahnilo samo zaradi izpopolnjene tehnologije, temveč tudi zaradi cenene nafte, saj le drobne razsoljevalnice v ustreznih klimatih uporabljajo sončno energijo, medtem ko veliki, industrijski objekti trošijo sorazmerno veliko drage energije. Zato je vprašanje, kako bo dražja nafta vplivala na nadaljnji razvoj razsoljevanja morske vode - podatki iz zadnjih let namreč še niso na voljo - posebno v industrijskih deželah zmernege pasu, ki nafto uvažajo in kjer desalinizacije zaradi humidne klime že doslej ni bilo pričakovati. Tu so namreč vse desalinizacijske obrate gradili še pred naftno krizo. V naftnih deželah puščavskega pasu pa je pričakovati, da bosta nafta in plin tudi še vnaprej spodbujali desalinizacijo morske vode, ki je v teh pokrajinah tudi najbolj smotrna. V manj razvitih deželah subtropske in druge klime pa bo za drobne, neindustrijske razsoljevalnice še vedno pomembna sončna energija. Pač pa se z jedrskimi elektrarnami odpirajo nove možnosti za velikopotezno, industrijsko pridobivanje razsoljene vode še marsikje drugod po svetu, kakor potrjujejo tudi izkušnje iz ZDA, SZ in Izraela.

Ker desalinizacijske naprave poganjajo različni energetski viri (sončna energija, nafta, plin, jedrsko gorivo) je zaradi sedanje energetske stiske v bodoče pričakovati bolj razčlenjen in umirjen razvoj desalinizacije po svetu, še posebej, ker so razsoljeno vodo začeli pridobivati tudi iz manj slanih voda na kopnem. Zanje pa so postopki, in tudi stroški razsoljevanja, navadno manjši.

#### VIRI

- 1) E.Rosenkranz, Das Meer und seine Nutzung, Leipzig 1977.
- 2) D.K.Toed, The Water Encyklopedia, New York 1970.
- 3) Pomorska enciklopedija, 2, JLZ, Zagreb 1975.
- 4) E.D.Howe, Sveža voda iz slanih izvora, str. 49-60.  
Iz knjige: Prirodni izvori, Beograd 1967 (prevod iz angleščine: M.R.Humberty, Natural resources, L.A. 1959).
- 5) I.Spencer, Slovo o vode, Leningrad 1980.
- 6) H.Iveković, G.Arneri, Dobivanje vode za piće iz slane vode i značenje takova dobivanja za naše priobalno područje, Primorski zbornik, 1-2, Zadar 1962.
- 7) G.Arneri, Snabdjevanje naših otoka pitkom vodom, Urbanex, 1971.
- 8) R.Broz, Ekonomska opravdanost desalinizacije morske i bočnate vode na području primorskog i dalmatinskog krša, Krš Jugoslavije, 6, Zagreb 1969
- 9) H.Iveković, Značenje dobivanja pitke vode iz morske za naše priobalno područje, Krš Jugoslavije, 6, Zagreb 1969.
- 10) Vodnogospodarske osnove Slovenije, Ljubljana 1978
- 11) Proced.IV.Intern.Symp.on Fresh Water from the Sea, I-IV, 1973
- 12) Süßwasser aus dem Meer, I.Symp.Eur. Förder f.Chemie-Ingenieur Wesen, Frankfurt 1962.
- 13) J.E.Frazer, Kuwait, National Geographic, 135, 5, Washington 1969.
- 14) K.S.Spiegler, Salt Water Purification, New York 1972.
- 15) J.J.Putman, The Arab World, Inc., National Geographic, 143, 4, Washington 1975.

REGIONALNO - GEOGRAFSKA PROBLEMATIKA MANJ RAZVITE  
KRAJEVNE SKUPNOSTI NA PRIMERU VINICE V BELI KRAJINI

## I.

Petrografska sestava je v Beli krajini eden od prevladujočih dejavnikov, ki pogojuje hidrološke, pedološke in vegetacijske razmere ter samo usmerjenost izrabe zemlje. Prevladujejo namreč karbonatne, vodoprepustne kamenine, na katerih se uveljavljajo značilne poteze zakrasevanja. Izjemo predstavljajo zlasti v dinarski smeri potekajoče proge deloma prepustnega dolomita med Suhorjem in Metliko, pri Starem trgu ter v severozahodnem delu Bele krajine. Južno od Črnomlja, pri Kanižarici, prevladujejo zgornjeterciarni sedimenti, pri Drašičih pa kredni fliš. Ob večjih tokovih so aluvialne ravnice, ki pa so razmeroma ozke.

Glavni nosilec krasa je po svojih lastnostih in razširjenosti apnenec, ki v Beli krajini pokriva večji del površja v osrednjem delu Belokranjske kotline. Tudi zahodni obronki Gorjancev in večina Poljsanske gore je v osnovi grajena iz krednih in jurskih apnencev, mestoma prekritih z nesklenjeno plastjo prepereline. Apniško površje je kamnito, prepreženo s številnimi vrtačami, ki onemogočajo večjo in smotrnejšo uporabo mehanizacije. Tudi v južnem delu Bele krajine prevladuje apnenec, ki je po Strmoletu kredne starosti. Z izjemo Bojancev z okolico ter pasu med Preloko in Ziljami pokrivajo apnenci večji del Velikega Bukovja, ki pripada krajevni skupnosti Vinica. Uveljavlja se tipično kraško površje, ki nudi slabe naravne osnove za razvoj kmetijstva. Podzemeljski odtok onemogoča zanesljivo oskrbo naselij z vodo, zaradi gostote vrtač in drugih kraških globeli pa je otežkočena gradnja prometnih poti.

Tudi del Poljsanske gore z izjemo okolice Špeharij ter pasu med Sinjim vrhom in Učakovci prekriva apnenec. Njive in travniki so zlasti v dnu kotlastih in skledastih vrtač, kjer je prst bolj debela, le izjemoma pa so obdelovalne površine na ozkih in kamnitih hrbtih med posameznimi vrtačami. Marsikje se apnenci in dolomiti medsebojno prepletajo. V področju KS Vinica se dolomit širi v pasu od Beleč vrha do Vinice, severozahodno in jugozahodno od Bojancev ter okoli Sinjega vrha. Na dolomitnih površinah je kamnitost manjša, prst pa je bolj debela in sklenjena, saj je hitrejša mehanično preperevanje. Na teh površinah je obdelan svet tudi na položnejših hrbtih med vrtačami. Zlasti velja to za obvisela suhe doline na dolomitih pri Starem trgu in Sinjem vrhu. Manjše aluvialne ravnice so pod naseljem Špeharji, Vukovci in Učakovci. Najnižji, poplavni svet se nekoliko razširi le pod Učakovci in med Vinico ter Podklancem. Aluvialne napolavine ter ravno površje sta solidni osnovi za tvorbo rodovitne prsti. V bližini Hrasta pri Vinici in Perudini se pojavljajo manjše krpe boksita, ki pa nimajo večjega gospodarskega pomena.

Pregled prostorskih urbanističnih in razvojnih načrtov je pokazal potrebo po podrobnejši obravnavi reliefnih potez. Za KS Vinica so bile izdelane karte visinskih pasov, strmih pobočij, ekspozicije in gostote vrtač. Navedene reliefne značilnosti bi bilo treba ustrezno vključiti v prostorske načrte ter jih soociti z ostalimi lokacijskimi dejavniki.

\*) Poglavitni izsledki geografske skupine na Mladinskem raziskovalnem taboru Vinica '79.

Posebno reliefno enoto pomenijo že omenjene aluvialne ravnice ob Kolpi. Ozka, deloma kanjonska dolina Kolpe se pod Špeharji, Učakovci, Vinico in Preloko mestoma razširi. Aluvialen svet je raven, prekrit s prstjo in praktično brez vrtač. Možna je široka uporaba mehanizacije, oviro za smotrnejšo izrabo pa predstavljata razparceliranost in polikulturalna usmerjenost. Polja se zgostijo na nekoliko dvignjenih robovih aluvialnih ravnin. Ob spomladanskem kopnjenju snega in jesenskem deževju Kolpa večkrat prestopi bregove in poplavi spodnje dele aluvialnih ravnin. Bregovi Kolpe so namreč nizki, zaradi rahle izbočenosti aluvialnih ravnin pa so poplavljeni le spodnji deli. Sicer kratkotrajne poplave onemogočajo gojitev kmetijskih kultur, na vrednost sena pa bistveno ne vplivajo. Naselja ležijo na zgornjem robu aluvialnih ravnin in nimajo večjih težav glede oskrbe z vodo.

Iznad aluvialne ravnice se svet vzpne proti Poljanski gori in Velikemu Bukovju. Pobočni paš nad Kolpo je le mestoma širši od 500 m, vendar ima svojstvene reliefne značilnosti, saj se strmina in ekspozicija spreminjata na kratke razdalje. Najhitrejši je prehod med Špeharji in Otokom, kjer je strmina pobočij tudi preko  $55^{\circ}$ , v povprečju pa znaša okoli  $40^{\circ}$ . Nekoliko manjše strmine so na črti med Viniško goro in Ziljami, kjer znaša povprečni strmec  $25^{\circ}$ . Ob vstopu v ožjo sotesko pod Jakovim pa se strmina zopet poveča na vrednosti nad  $50^{\circ}$ . Prevladujejo prisojne lege, zlasti med Bregom in Otokom ter v širšem področju Viniške gore do Zilj in Preloke. Vrtač praktično ni, večjo obdelavo pa onemogoča strmina z nevarnostjo erozije prsti. Posamezne južne, jugozahodne in jugovzhodne ekspozicije, kjer so tudi ugodnejše pedološke razmere, zasedajo vinogradi. Večje površine vinogradov so le na Viniški gori in segajo od Vinice do Zilj in Preloke. Pas pogoste megle sega nekako 30 - 50 m nad strugo Kolpe. Tudi temperaturni obrat je eden izmed vzrokov, ki skupaj z ostalimi prirodnogeografskimi dejavniki označuje pobočja nad aluvialnimi ravninami. Strmejša, prisojna pobočja so skoraj brez vrtač, le na nekoliko položnejšem pobočju pri Ziljah so posamezne skledaste vrtače.

Veliko Bukovje, obsežen kraški ravnik, zajema vzhodni in severovzhodni del KS Vinica. Strmo pobočje nad Kolpo se prevesi v rahlo valovito in s številnimi vrtačami posejano kraško pokrajino. Na apnenčasti osnovi je prst nesklenjena. Med steljniki in slabšimi gozdovi so redki pašniki in travniki. Prevladuje nižinski gozd gradna in belega gabra, ki je optimalno razvita združba nižinskega vegetacijskega pasu, z večletnim steljarjenjem pa je prišlo do degradacije gozda. Kamnitost površja in številne vrtače skupaj z družbeno-geografskimi vzroki onemogočajo večjo poselitev Velikega Bukovja. Edino naselje so Bojanci, ki ležijo na samem stiku apnenca in dolomita. Večina površja je v višinskem pasu med 200 in 300 m, posamezni vrhovi pa se dvigujejo do 400 m visoko. Dokaj enolično površje pokrivajo skledaste in kotlaste vrtače. Tudi v dnu vrtač je prst neenakomerno debela, na pobočjih vrtač in na vmesnih hrbtih pa so skale neredko na površju. Povprečno je na  $\text{km}^2$  okoli 50 vrtač, severno od Zilj pa je nad 100 vrtač na  $\text{km}^2$ . Čeprav povprečna strmina ni velika (med  $5^{\circ}$  in  $10^{\circ}$ ), pa meritve na terenu dokazujejo, da so dejanske vrednosti višje, saj moramo upoštevati tudi pobočja vrtač. Pomanjkanje vode omejuje možnosti za gostejšo naselitev in kmetijsko izrabo. Na celotnem površju ni nobenega vodnega toka. Ob suši, ki povprečno vsako drugo leto prizadene prebivalce Bojancev, si morajo pomagati s cisternami ali z dovozom vode iz oddaljene Kolpe. Posamezni kali ob suši presahnejo, vodovod pa ima le Vinica z okoliškimi naselji. Zaradi prevotljenosti apnenca in njegove prepustnosti voda hitro ponikne pod površje. Po pripovedovanju domačinov slana v dnu vrtač večkrat uniči kmetijske pridelke, toča pa prihaja s severne smeri.

Obronki Poljanske gore segajo v zahodni del KS Vinica. Svet nad strugo Kolpe se vzpenja proti severu vse do nadmorske višine 700 m. Višinska slojevitost se odraža tudi v vegetaciji. Svet se dviga preko posameznih obviselih suhih dolin in vmesnih hrbtov. Višji hrbti se menjujejo z nižjimi, zakraselimi podolji. Kmetijsko so suhe doline okoli Špeharij in Sinjega vrha zelo pomembne, saj so ravne, enakomernejša pa je tudi debelina prsti. Vrtače so bolj plitve in skledaste. Na apnenčastem površju v višini med 200 in 500 m je gostota vrtač okoli  $120/\text{km}^2$ . Tudi temperaturne razmere zmanjšujejo možnosti za poljedelstvo. Množina padavin je za okoli 200 mm večja kot v osrednjem delu KS (1400 - 1600 mm). Ob Poljanski gori se vlažni zahodni in jugozahodni vetrovi dvigujejo in oddajo moč. V višini nad 400 m so kvalitetnejši, zlasti bukovi gozdovi.

Strmina pobočij se spreminja na kratke razdalje, v povprečju pa je 10° in 20°. Vrednosti za strmino naraščajo z nadmorsko višino. V skrajnem zahodnem delu prevladujejo prisojna pobočja, proti severu pa osojne, zlasti severovzhodne lege. Zaradi izrazitejših kraških potez in večje nadmorske višine za intenzivno kmetijsko proizvodnjo ustrezajo le manjše površine. Usmerilo bi se lahko le določeno število kmetij, ki imajo ustrezno starostno strukturo ter posebne razmere. Depopulacijo bo mogoče zavreti zlasti s prepotrebno modernizacijo ceste Stari trg - Sinji vrh - Vinica. S tem bi omogočili zaslužek v kmetijstvu in industriji ter preprečili izseljevanje mlajšega prebivalstva.

Osrednji del KS pripada nadaljevanju podolja, ki se prične južno od Črnomlja in se preko Dragatuša, Stare Lipe in Hrasta nadaljuje proti Vinici. Dolomitna osnova je vtisnila površju osnovni pečat. Področje je skoraj brez vrtač, le-te so na obrobju, v nekoliko višjem svetu. Prst je dokaj enakomerno debela, skale so le redko na površju. Raven svet leži pretežno v nadmorski višini med 160 m in 200 m. V drobnem je svet rahlo razgiban, vendar so prehodi enakomerni. Le na obrobju in okoli Vinice ter Drenovca je strmina večja od 5°. Ugodne pokrajinsko-ekološke razmere pogojujejo usmerjenost kmetijstva. Prevladujejo njive in travniki, gozdovi in steljniki pa so na bolj kamnitem, zakraselem obrobju. Debelejša prst zadržuje vlago, zato suša ni tako pogosta, kot na apnenčastem Velikem Bukovju. Kljub dolomitni osnovi pa ni površinskih vodnih tokov. Oskrba z vodo ni urejena, zato so kmetje ob suši odvisni od kapnice, s pomočjo cistern pa po potrebi pripeljejo vodo še iz Kolpe. Naselja ležijo na stiku med različnimi kameninami in na ozemlju, ki je za kmetijstvo manj ustrežno. Kljub ugodnejšim prirodnim pogojem za poljedelstvo in živinorejo se kmetje množično poklicno preusmerjajo. Zaradi ugodnih prometnih zvez do zaposlitvenih središč (Črnomelj, Semič, Vinica) se delež nekmečkega prebivalstva hitreje večja kot v drugih delih KS, čeprav so pogoji za razvoj kmetijstva ugodni.

Posamezne pokrajinsko ekološke poteze ter pokrajinski tipi tudi danes vplivajo na izrabo zemljišča, vodno oskrbo, izseljevanje, urejanje življenjskega okolja, prometno povezanost ter na splošno gospodarsko usmerjenost. Nazoren primer spremembe v vrednotenju naravnih značilnosti predstavljajo spremembe v izrabi Kolpe. Propadanje številnih obratov na vodni pogon (mlini, žage) spremlja poudarjanje vloge Kolpe v turizmu. Do Damlja teče Kolpa v razmeroma ozki soteski, kar je ugodno za čolnarjenje. Pod Damljem in Učakovci pa se dolina odpre in se voda hitreje segreva. Razen kopanja in čolnarjenja nudi Kolpa še možnosti za večji razmah ribolova, saj je voda čista in bogata z ribami. Z energetske krize pa je zopet naraslo zanimanje za Kolpo kot energetskega viroma, oživljajo pa tudi načrti za gradnjo plovnega kanala Karlovac - Vinica - Rijeka. Številni načrti zahtevajo vsestransko pretehtanje, saj se morajo upoštevati tudi naravovarstveni ukrepi, zlasti pa interesi prebivalcev, ki živijo ob Kolpi. Njihova vloga pri izdelavi različnih načrtov je bila večkrat le simbolična, določeni načrti, sicer širšega družbenega pomena, pa so bili izdelani celo brez njihovega sodelovanja.

## II.

Po podatkih krajevnega urada je imela KS Vinica junija 1979 2371 prebivalcev, ki so živeli v 27, večinoma manjših naseljih. Največ prebivalcev ima centralni kraj Vinica - 246, slede Preloka 191, Zilje 175 in Hrast z 173 prebivalci. Nekatera naselja, npr. Dalnje njive, Špeharji, Drečnik, pa so zelo majhna, saj štejejo manj kot 50 prebivalcev.

Naselja v KS leže v različnih prirodno-geografskih enotah. Te so:

- aluvialni svet ob Kolpi s prisojnimi pobočji;
- hribovito območje Poljanske gore na zahodu z vrhovi nad 600 m;
- južni del Belokranjske kotline;
- razgiban kraški predel Velikega Bukovja.

Štiri osnovne prirodne enote v marsičem vplivajo na sedanjo izrabo tal, vodno oskrbo, prometno funkcijo posameznih območij in možnosti za nadaljnji razvoj kmetijstva.

Največ večjih naselij je v bolj ravnem, pretežno dolomitnem svetu, v južnem delu kotline ali pa ob Kolpi. Vzrokov za največjo naselitev ob Kolpi je več. Prav gotovo je na prvem mestu sicer ozek aluvialni svet z bolj ugodnimi pedološkimi in reliefnimi razmerami. Kraje ob Kolpi sušna obdobja mnogo manj prizadejejo kot kraško zaledje brez stalnih vodotokov. Pomemben dejavnik večje gostote naselitve pa so prav gotovo še mlini in žage ob Kolpi.

Zgostitev v južnem delu kotline pa je tudi odraz izrazite prometne funkcije tega prirodnega dela. Predstavlja naravni prehod iz osrednjih predelov Belokranjske kotline proti Hrvaški. Zadnja leta pa to pomeni boljšo prometno povezavo z zaposlitvenimi središči (Semič, Črnomelj, Metlika, Vinica). Dnevna migracija delovne sile tudi v Beli krajini kot po vsej Sloveniji postaja vsakdanji pojav.

Podoben demografski razvoj, kot ga sledimo v celotni Beli krajini, je značilen tudi za KS Vinica. Tudi tukaj število prebivalstva pada. Od l. 1869 do 1979 se je število prebivalcev zmanjšalo kar za 1931 oziroma za 44,6 odstotkov. Najhitreje se je število prebivalcev zmanjševalo v letih med 1880 in 1948, kar je posledica uničenja vinogradov, slabih letin in množičnega izseljevanja v tujino. Po l. 1948 je zmanjševanje števila prebivalcev bolj umirjeno. Od l. 1948 do 1978 se je število prebivalcev v KS zmanjšalo za 475 ljudi (17,1 odstotek). Ljudje so odhajali predvsem v razvitejše dele Slovenije, v Črnomelj, Metliko in Semič, kasneje pa tudi v zahodnoevropske države. Okoli l. 1953 se je število prebivalcev malo povečalo, nato pa znova padlo. Rahlo naraščanje je med leti 1973 in 1976, kar je posledica zmanjšane izseljevanja v tujino oziroma gospodarska kriza v Evropi, ki je omejila število emigrantov. Po letu 1974 se število prebivalcev znova zmanjšuje. Vzrok takemu razvoju prebivalstva je že prej omenjena odmaknjenost Bele Krajine od razvitejšega dela Slovenije in povsem agrarni značaj pokrajine. Nekako do l. 1960 v Beli krajini ni bilo industrije, ki bi vzpodbudila razvoj, dala ljudem zaposlitev in omejila njihovo izseljevanje.

Bela krajina je poleg Prekmurja tista pokrajina, od koder se je izselilo največ Slovencev. Prvi veliki val migracij se je začel v letih 1869 - 1910, nato pa še po l. 1933. Te migracije so bile usmerjene predvsem v prekomorske dežele. Po l. 1948 pa je nastopila doba notranjih migracij (v razvitejše dele Slovenije, večja mesta v Beli krajini, Karlovac), kasneje tudi v zahodnoevropske države (največ v ZRN). Po l. 1970 je iz KS odšlo 66 ljudi na delo v tujino. 194 se jih je preselilo drugam v Slovenijo (od tega 76 v Ljubljano), 32 v Hrvaško, 142 drugam v Belo krajino, 62 pa jih je menjalo bivališče znotraj KS Vinica.

Gibanje števila prebivalcev je odraz prirodno in družbeno-geografskih značilnosti pokrajine. Vasi, ki ležijo osamljene v Velikem Bukovju in v hribovitem območju na zahodu, so torej daleč v stran od prometne poti in imajo slabše prirodne pogoje za kmetijstvo. Te vasi so hitreje izgubljale prebivalce kot tiste, ki ležijo ob Kolpi ali ob prometni poti, ki povezuje Črnomelj s Karlovcem. Tako je npr. v naselju Sinji vrh število prebivalcev padlo od 319 (l. 1869) na 105 (l. 1979), tj. za 68,1 odstotek, podobno v Gorici od 81 (l. 1869) na 20 (l. 1979) - za 67,3 odstotke, v Bojancih za 65,6 odstotkov, v Podklancu 66,5 odstotkov, v Pundini 43,9 odstotkov. Resda so to ekstremni primeri, vendar tudi slika v krajih z ugodnejšo lego, boljšimi prirodnimi pogoji, skratka boljšimi možnostmi za razvoj, ni bistveno ugodnejši. Vasi, kot so npr. Stara Lipa, Ogulin, Sečje selo, Golek, izkazujejo počasno upadanje števila prebivalcev (Stara Lipa 33,6 odstotkov, Ogulin 23,2 odstotka, Sečje selo 16 odstotkov, Golek 22,2 odstotka). Če primerjamo gibanje prebivalcev med leti 1948 in 1979, se slika nekoliko spremeni. Bolj odmaknjene vasi še vedno izgubljajo prebivalce (Sinji vrh od 153 l. 1948 na 105 l. 1979 - 31,4 odstotke, Preloka 29,8 odstotkov, Damelj 52,6 odstotkov), vasi, ki so prometno bolj dostopne pa kažejo na stagnacijo in slabo povečanje števila prebivalcev (Vinica 7,3 odstotkov, Stara Lipa 9,5 odstotkov, Sečje selo 6,1 odstotek, povečanja števila prebivalcev; Hrast 13,1 odstotek, Ogulin 14,7 odstotkov upadanja števila prebivalcev). Med leti 1961 in 1971 sicer opazimo splošno nazadovanje prebivalstva po vseh naseljih. Vendar se je med leti 1971 in 1979 število prebivalcev v Vinici in okoliških naseljih spet nekoliko dvignilo, pri čemer igra važno vlogo nova tovarna v Vinici in razvoj terciarnih in kvartarnih dejavnosti (tabela).

Starostna struktura prebivalcev je zelo neugodna. Starostne piramide imajo namreč povsem nepravilne, deformirane oblike. Delež ostarelega prebivalstva je nenormalno visok, delež mladega pa zelo nizek. V nekaterih vaseh kategorije mladega prebivalstva (do 15 let) sploh izpadejo (Draga, Damelj, Dalnje njive, G.Suhor, Kovačji Grad, Drežnik). Tudi pri tem velja, da imajo bolj odmaknjene vasi slabše razmerje med mladim in starim prebivalstvom kot tiste, ki izkazujejo večjo mobilnost prebivalstva. Izselsjevanje prebivalstva ter s tem tesno povezano zmanjševanje števila mlajšega prebivalstva se kaže tudi v upadanju števila šoloobveznih otrok v viniški šoli (1. 1971 - 380 učencev, 1. 1977 - 257 učencev).

S staranjem in odmiranjem prebivalstva je povezana tudi neugodna ekonomska struktura. Bela krajina je bila do nedavnega povsem agrarna pokrajina in v KS Vinica je 1. 1979 še vedno 36 odstotkov prebivalstva zaposlenega v primarnem sektorju, 16 odstotkov v sekundarnem, 8 odstotkov v terciarnem, vzdrževanih pa je kar 40 odstotkov prebivalcev. Od 27 naselij je še vedno 18 takih, ki imajo več kot 40 odstotkov aktivnega prebivalstva zaposlenega v primarnem sektorju.

Neugodna zemljiška razdrobljenost, pomanjkanje vode in neugodni kraški relief so povzročili, da kmetijstvo ni moglo prehranjevati prebivalstva. Agrarna prenaseljenost je zaradi skromne industrializacije sprožila dnevno migracijo ter izselsjevanje zlasti mlajšega prebivalstva v mesta ali pa v tujino. To je poglaviti vzrok, da je v naseljih delež vzdrževanega, v glavnem ostarelega prebivalstva izredno visok.

V neagrarnih panogah, zlasti v sekundarnem in terciarnem sektorju, je delež zaposlenih največji v naseljih ob osrednji prometni žili, v Vinici in v njeni bližnji okolici (Drenovec, Ogulin, Sečje selo). Največji delež zaposlenih v terciarnem in kvartarnem sektorju ima Vinica kot centralno naselje (19 odstotkov). Preseneča visok delež vzdrževanega prebivalstva v osrednjem predelu (nad 40 odstotkov), ki kažejo relativno bolj ugodne populacijske in ekonomske razmere, kar pa je posledica večjega števila mlajših družin z otroki. Taka naselja so Vinica, Sečje selo, Drenovec, Ogulin, Stara Lipa in Nova Lipa.

Analiza gospodinjstev po izvoru dohodka nam pokaže, da je tudi v tem predelu Bele krajine industrializacija spremenila ekonomske osnove prebivalstva. Vnesla je številne spremembe v način življenja ljudi. Veča se delež mešanih delavsko-kmečkih gospodinjstev. Najmočnejše sta industrializacija in urbanizacija vplivali na Vinico in okoliška naselja (Drenovec, Ogulin, Sečje selo). Še vedno pa so zelo agrarna nekatera bolj odmaknjena naselja, npr. Sinji vrh, Preloka, Damelj, Perudina, Učakovci, Vukovci, Breg, Gornji Suhor, Draga in Ovrlica. Tu še vedno prevladujejo čista kmečka gospodinjstva pred mešanimi in nekmečkimi.

Leta 1974 so odprli v Vinici oziroma v sosednjem Ogulinu industrijski obrat Novoteks Vinica z namenom, da bi pospešili razvoj tega območja in ustavili prazenje pokrajine. Ta tovarna ima močan vpliv tudi na sosednja hrvaška naselja, saj od tam prihaja na delo okrog 80 delavcev, največ iz Bosiljevega, Pribanjcev, Sel, Liplja, Severina in Osojnika. Dnevna migracija je močna tudi iz ostalin naselij v KS in iz nekaterih krajev v Beli krajini (Črnomelj, Semič, Metlika, Dragatuš), saj iz tega območja dnevno migrira na delo okrog 110 delavcev. Skupno tovarna zaposluje 232 ljudi. Vendar je ta obrat le delno rešil problem zaposlovanja krajanov, saj zaposluje večinoma nižje kvalificirano žensko delovno silo. Struktura delovnih mest v KS Vinica je tudi sicer problematična, saj ni večjih možnosti za zaposlitev moških in delovne sile z višjo izobrazbeno strukturo.

Eden od vzrokov depopulacije v KS je tudi nezadostno razvita prometna mreža. Cestna povezava v osrednjem delu KS je zadovoljiva, medtem ko sosednja naselja, npr. Sinji vrh, Bojanci ali Preloko veže z Vinico in ostalimi zaposlitvenimi središči le ozka makadamska cesta. Sicer pa ima Vinica zelo važno prometno vlogo zaradi mostu preko Kolpe in povezave s cesto Karlovac - Rijeka. Bolj razvito je cestno omrežje v smeri sever-jug, manj pa v smeri vzhod-zahod, kar neugodno vpliva na rast naselij in podobo kulturne pokrajine. Avtobusna povezava Vinice z ostalimi večjimi kraji Bele krajine je zadovoljiva, medtem ko je avtobusna povezava znotraj KS zelo slaba.

Vsa naselja so elektrificirana, vendar je električni tok prešibak. Telefon je samo v Sečjem selu, Vinici, Drenovcu, Ogulinu in Preloki. Vodovod ima samo Vinica s sosednjimi naselji. Oskrba z vodo v drugih vaseh je zaradi kraškega površja navezana na zbiranje deževnice. Spremljanje programa TV Ljubljana je praktično nemogoče.

Oskrbe in uslužnostne dejavnosti so v večini naselij slabo razvite, le v Vinici so zastopane številne centralne funkcije, kot so trgovine, gostinski obrati, uslužnostna obrt, osnovna šola, zdravstveni dom, krajevni urad, pošta in banka. V bližini je tudi urejen avtokamp. Ostala naselja glede oskrbe močno zaostajajo. Le na Sinjem vrhu in Preloki sta manjši trgovini, kjer se okoliško prebivalstvo oskrbuje z najnujnejšimi predmeti, vendar je založenost zelo skromna.

V Vinici in sosednjih naseljih naletimo na večje število novih stanovanjskih hiš in stanovanjskih blokov, kar kaže na večjo populacijsko dinamiko in centralnost naselja. Obnavljajo tudi številne kmečke hiše, ki dajejo drugačno podobo staremu vaškemu jedru. Številni predelani hlevi in seniki služijo kot garaže.

Vinica je prešibek centralni kraj z enostransko možnostjo zaposlitve v tekstilni industriji, zato se številni krajanje dnevno vozijo v večja naselja, zlasti v Črnomelj in Semič. Vinica daje možnosti za vsakodnevno oskrbo, medtem ko so prebivalci glede srednjeročnih in dolgoročnih nakupov vezani na Črnomelj, Metliko in Karlovac.

### III.

Opirajoč se na že podane demografske značilnosti, lahko KS Vinico uvrstimo med depopulacijska območja. Odročnejši deli KS sodijo med absolutno demografsko ogrožena, osrednji predeli pa med relativno demografsko ogrožene dele SR Slovenije. Tudi v okviru Bele krajine je KS Vinica eno od manj razvitih območij. Z izboljšanjem infrastrukturne opremljenosti naselij, zlasti komunikacij in oskrbe ter z večjim številom delovnih mest, bi KS lažje sledila sodobnemu družbeno-ekonomskemu razvoju. Tudi v okviru same KS bi bilo potrebno večjo pozornost posvetiti enakomernejšemu gospodarskemu razvoju vseh naselij. Zlasti naselja v obrobni hribovitih predelih KS imajo izredno slabo prometno povezavo z Vinico in ostalimi centri zaposlitve v Beli krajini. Nujna je modernizacija ceste Stari trg - Sinji vrh - Vinica - Preloka. Kmetijstvo ima zelo neenakomerne možnosti za razvoj zaradi bolj ali manj poudarjenega kraškega značaja površja in višinske pasovitosti. Vsekakor bi bila potrebna širša družbena pomoč, saj kmečko prebivalstvo nima dovolj finančnih sredstev za modernizacijo kmetijstva, neurejene so posebne razmere, nizke cene kmetijskih pridelkov in odkup. Preučiti bi bilo potrebno možnosti za razvoj turizma, tudi kmečkega. Analiza demogeografskih podatkov nam kaže, da je tovarna zavrla izseljevanje iz naselij okoli Vinice. Tudi naselja ob cesti Vinica - Dragatuš - Črnomelj imajo ugodnejšo demogeografsko podobo. Poleg Vinice bi bilo potrebno razviti še nekatere centralne funkcije v Sinjem vrhu in Preloki, zlasti pa je nujna posodobitev prometnih poti. Izseljevanje prebivalstva iz odmaknjenih vasi in zaselkov, neugodna starostna struktura, opuščanje obdelave zemlje so poteze, ki so negativne tudi z vidika SLO. Soodvisnost in prepletanje součinkovanja naravnih in družbenih dejavnikov se nazorno kaže v gibanju prebivalstva po višinskih pasovih. Leta 1869 je v višinskem pasu KS Vinica (100 m - 200 m) živel 35,7 odstotkov vseh prebivalcev, leta 1979 pa 41 odstotkov prebivalcev. V višinskem pasu med 200 m in 300 m se opazi določena stalnost v deležu prebivalcev (okoli 50 odstotkov), v pasu med 300 m in 400 m pa se je delež prebivalstva glede na celotno število občutno zmanjšal (od 12,1 na 8,1 odstotek). Število prebivalcev v KS Vinica se je zmanjšalo od 4.325 prebivalcev v letu 1869 na 2.372 v letu 1979, torej skoraj za polovico. V naseljih, ki ležijo v nadmorski višini nad 300 m, je ostala le še tretjina prebivalcev v primerjavi z letom 1869 (indeks 33). Tudi po letu 1965 se izseljevanje ni ustavilo. Rahel porast prebivalstva beležimo le med letoma 1973 in 1974, kar je brez dvoma posledica obrata Novoteksa v Vinici. Vendar je po letu 1974 število prebivalcev zopet začelo upadati (l. 1974 - 2.492 prebivalcev, junij 1979 - 2.372 prebivalcev). Odhajanje prebivalcev, zlasti iz višjega, hribovitega predela KS Vinica pa nima le omejenih demografskih in ekonomskih posledic. Izkušnje iz NOB ter sprejeti vidiki SLO poudarjajo izjemen pomen višjih odročnih vasi, zaselkov in samotnih



kmetij in obdelovalnih površin KS Vinice in celotne partizanske Bele krajine, ki v primeru napada postanejo središča in oskrbovalne baze partizanskega načina bojevanja.

Gibanje števila prebivalcev KS Vinica (1369 - 1979)

Naselje	Število prebivalcev				i n d e k s		
	1369	1948	1971	1979	1979/ 1369	1979/ 1948	1979/ 1971
	Balkovci	139	105	70	67	48,2	63,9
Bojanci	273	139	105	94	34,4	67,6	39,5
Breg (Hrib)	136	57	50	38	27,9	66,7	76,0
Dalnje Njive	103	49	44	38	36,9	77,6	36,4
Damelj	203	137	91	65	31,3	47,4	71,4
Dolenji Suhor	109	64	53	44	40,4	68,8	33,0
Draga	96	34	39	25	26,0	73,5	64,1
Drenovec	104	103	103	139	133,7	135,0	135,0
Drežnik	79	55	51	38	48,1	69,1	74,5
Golek	32	90	73	63	76,8	70,0	36,3
Gorica	61	13	20	20	32,3	111,1	100,0
Gornji Suhor	126	60	52	43	34,1	71,7	82,7
Hrast	239	196	135	173	72,4	38,3	93,5
Kovačji Grad	42	34	24	16	38,1	47,1	66,7
Nova Lipa	235	139	174	123	54,5	67,7	73,6
Ogulin	43	41	47	35	77,8	85,4	74,5
Perudina	145	93	72	63	43,4	67,7	37,5
Podklanec	262	153	125	93	35,5	60,3	74,4
Preloka	309	272	234	191	49,1	70,2	81,6
Sečje selo	139	106	130	117	84,2	110,4	90,0
Sinji vrh	319	153	120	102	32,0	66,7	35,0
Stara Lipa	143	102	95	103	72,0	101,0	108,4
Špeharji	106	42	47	37	34,9	33,1	78,7
Učakovci	290	134	173	158	54,5	35,9	91,3
Vinica	246	227	221	246	100,0	108,4	111,3
Vukovci	136	65	49	54	39,7	33,1	110,2
Zilje	346	240	187	175	50,6	72,9	93,6
<b>S k u p a j</b>	<b>4325</b>	<b>2369</b>	<b>2427</b>	<b>2372</b>	<b>54,3</b>	<b>32,7</b>	<b>97,7</b>

VIRI

F.Fortun, Geografska problematika turizma v Beli krajini, Dipl.delo na PZE za geografijo FF, Ljubljana 1975;

I.Gams, Kras, str. 353, Ljubljana 1974;

Krajevni leksikon Slovenije II, Ljubljana 1971;

M.Klemenčič, Socialna in ekonomska sdruktura delavsko-kmečkih gospodinjstev na kmečkih gospodarstvih, GV XLIV, Ljubljana 1974;

V.Klemenčič, Geografija prebivalstva Slovenije, GV XVII, Ljubljana 1972;

D.Plut, Bela krajina - spremembe v gospodarski in družbeni strukturi, GO 4, Ljubljana 1974;

D.Plut, Preobrazba geografskega okolja v Beli krajini - I.faza, Inštitut za geografijo Univerze v Ljubljani, str. 72, 1978;

Program dolgoročnega razvoja občine Črnomelj, Zavod SRS za produktivnost dela, Ljubljana 1978, str. 225.

Podatki krajevne skupnosti Vinica, junij 1979.

# ILEŠIČEVI POGLEDI NA GEOGRAFIJO S PEDAGOŠKO DIDAKTIČNEG VIDIKA

Ilešičevi Pogledi na geografijo, ki so ob koncu lanskega leta izšli v založbi Partizanske knjige kot posebna knjiga, so tako za slovensko kot jugoslovansko javnost pomembna pridobitev<sup>1)</sup>. Podrobnejša ocena knjige bo gotovo sledila. Naš namen je le kratko opozoriti nanjo z vidika "šolske", didaktično aplikativne geografije. Bogata, teoretsko eksaktna in pregledno jasna vsebina knjige je vsekakor velika pobuda tudi za pravilen geografski pristop oz. pravilno geografsko interpretacijo v šoli.

Ilešičevi pogledi nudijo več jasnih teoremov za pravilno orientacijo in usmerjenost, ne samo v geografsko raziskovalnem, temveč tudi v pedagoško transfernem delu. Sintetično bistvo sodobne geografije, ki ga avtor odkriva v mnogih teoretskih prispevkih in jih je težko omajati, ter njen kompleksni značaj sta tista rdeča nit, ki jo zasledimo v različnih člankih in razpravah tudi v knjigi. Kočljivi položaj geografije v sistemu znanosti v zadnjih 50-ih letih in potreba po razčiščenju njenih bistvenih teoretskih osnov sta bila osnovna spodbuda, da se je avtor lotil težke pa hvaležne naloge oblikovati in osvetliti lastne poglede na sodobno geografijo. Prepričani smo, da bi bil verjetno težko kdo bolj meritorno poklican za tako delo. Vsi, ki poznamo zaslužnega slovenskega in jugoslovanskega geografskega znanstvenika in spremljamo njegovo 30-letno načelno in teoretično borbo za oblikovanje in praktično uveljavitev novih teoretsko filozofskih pogledov na bistvo, vlogo in pomen geografske znanosti, na njeno mesto med družboslovnimi in prirodnimi znanostmi ter v sodobni javnosti, smo, preprosto povedano, veseli in zadovoljni, da nam je dal "svoje" poglede v pregledni, znanstveno trdni ter pristopni obliki še v posebni knjigi. Prepričani smemo biti, da bodo koristen kašipot tako v nadaljnjem raziskovalnem kot tudi v aplikativnem geografskem delu, s teoretsko filozofske strani pa tudi solidno orientacijsko sredstvo.

V dobi "hattnerjanske" ali klasične, več ali manj deskriptivne enciklopedično prevladujoče geografije, ki se je spominjamo tudi iz predvojnih osnovnošolskih in gimnazijskih učbenikov ter še dolgo v prvi povojni fazi, se z Ilešičevo teoretsko dejavnostjo začne tako v slovenski kakor ostali jugoslovanski geografiji nova, jasno začrtana pot v smislu enotnosti geografije in njene regionalne kompleksnosti, tako v teoriji kot praksi. Prve ugodne posledice takšnih njegovih nastopov na zveznih, republiških in regionalnih zborih in srečanjih ter njegovih istočasnih razprav in člankov v strokovni literaturi se odražajo, čeprav še počasi, tudi v vsakdanji učni praksi, v "šolski" geografiji in koncipiranju geografskih učbenikov, v modernizaciji geografskega pouka in polagoma tudi v geografski didaktiki. Njegovi analitično poglobljeni prispevki so tehtno pomembni tudi za pedagoško didaktično delo.

Naj opozorimo tu le na nekatere, tiste, ki jih prebiramo tudi v zadnji Ilešičevi knjigi: O načelni problematiki geografije (str.55), O enotnosti geografije (str.67), O metodoloških problemih sodobne geografije (str.139), O regionalni kompleksnosti geografije (str.179), O ekonomski geografiji (str.213), O položaju socialne geografije (str.259), O pojmu resničnega geografskega okolja (str. 285), O preostankih preteklosti v pokrajini (str.293), O varstvu življenjskega okolja (str.319), O načelih geografske rajonizacije (str.331).

1) Svetozar Ilešič, Pogledi na geografijo, Ljubljana 1979

Prej naštetih prispevki oz. poglavja v Ilešičevih Pogledih na geografijo nudijo tudi učitelju geografu jasno, kompleksno pot geografskega pristopa v pravem pomenu besede; tako mu niso le praktičen vademekum, temveč tudi soliden kompas o bistvu, značilnostih in notranji logiki geografije, o njenem objektu preučevanja in njenem pomenu. Mnenja smo, da morejo biti geografu pedagogu koristno napotilo tudi v vzgojnoizobrazbenem delu, pri pravilnem krmarjenju med Scilo in Karidbo, med, zlasti v šolski geografiji, še zakoreninjeno klasično "hettnerjansko" smerjo in med novejšimi geografskimi iztirjenji, ki so včasih le po imenu še geografske smeri. Avtorjev uvodni prispevek Geografija na razpotjih (str.11) je jasno opozorilo tudi učitelju geografije. Dialektična smer geografije je ob upoštevanju zahtevnosti po kompleksnem regionalnem vidiku kot njeno osnovno izhodišče zagotovilo, da geografija, nahajajoča se med družbenimi in 2) - prirodnimi znanostmi, obdrži svoj "raison d'être" in svoj "prostor pod soncem" v vzgojnoizobrazbeni sferi..

To je *conditio sine qua* tudi za geografijo v šoli. Še vedno se srečujemo z dvomi o mestu in vlogi geografije v šoli. Nepoznavajoč njeno kompleksno bistvo, jo mnogi vzgojnoizobrazbeno še ne upoštevajo dovolj, ampak bolj kot informativno, deskriptivno in enciklopedično vedo. Če bi široki šolski krogi kot ostala javnost poznali njeno kompleksnost natančneje v smislu Ilešičevih pogledov, njen sistetični značaj, bi geografija laže našla svoje nujno mesto tudi na splošno izobrazbenem področju. Nemara pozabljajo, da stoji "konceptcija enotne geografije na stališču, da zakonitosti za posamezne pojave ugotavljajo posamezne vede, prirodne in družbene, da jih geograf prevzame od njih že ugotovljene, sam pa skuša dohnati zakonitosti, posledice in učinke njihovih medsebojnih vzročnih zvez".<sup>3)</sup> Hic Rhodus, hic salta! V zvezi s tem menimo, da geografija ne more izgubiti svoje nadaljnje pedagoške funkcije in je potemtakem v šoli nujna.

Obdržala pa je razen tega še svojo prvotno funkcijo: informiranje o pojavih in pojmi v objektivnem prostoru oz. v pokrajinah na Zemlji. Verjetno je, da je ne bo izgubila, mogoče se bo v sodobnosti celo razširila<sup>4)</sup>. Informativno področje se neprestano širi in spreminja. Geografija je kot šolski predmet tudi tu potrebna, saj lahko to uspešno posreduje, tako planetarno kot parcialno. Čim bolj je informativno področje razvejeno in raznoliko (pomislimo na RTV, turistično in novinarsko informiranje, na razne mednarodne in nacionalne strokovne, statistične informacije in ekspertize itd.), tembolj je vsestransko potrebna tudi geografija, ki ima lasten opazovalni način in ustrezne raziskovalne metode. V primerjavi z drugimi vedami je ena njenih največjih prednosti njen kompleksni pogled na pokrajino. Ko informira in razlaga sodobni svet in njegove pokrajine v teku časa na svoj način, kar je ena od njenih osnovnih nalog, nastopa originalno. V tem je njena moč tudi na pedagoškem področju. Geografija kot veda o razprostranjenosti in prostorski razvrstitvi je preživela, vendar metoda horološke razporeditve še naprej ostaja eden od pogojev za analitično sintetično preučevanje pokrajinskega kompleksa.

Mnenja smo, da mora učitelj prav to obdržati, če želi, da bo geografija našla svoje "opravičilo" med drugimi učnimi predmeti. To ji omogoča uspešno vzgojno in izobrazbeno vlogo v šoli. To naj bi bila osnovna oporna točka pri vsakdanjem pedagoškem uveljavljanju v šoli. Pokrajina, kakor jo zagovarjajo Ilešičevi pogledi na geografijo, je "kompleksen pojav. Sestavljajo jo med seboj povezani, sozavisni in součinkujoči pojavi, ki jih lahko razložimo le na sintetični način.

Zavest o nujnosti pridobivanja in posredovanja celovite predstave določenega, objektivnega geografskega prostora oz. okolja in s tem tudi konkretne pokrajine ali regije v kompleksu naj bi bila ena najbitnejših sestavin didaktično metodičnega dela učitelja geografata. To je podobno kot pri kompliciranem stroju, katerega "popolno funkcijo njegovih posameznih delov moremo razumeti le, če stroj razumemo v njegovi celotni, glavni funkciji".<sup>5)</sup>

2) Ilešič, ibidem, str. 197, 269

3) Ilešič, ibidem, str. 72

4) Igor Vrišer: Razmišljanja o geografiji, Geografski vestnik LI, Ljubljana 1979, str. 90

5) Helmut Ibinger, Einführung in die Didaktik der Geographie, Freiburg 1971, str. 157

Ilešičevi načelni Pogledi na geografijo nas torej ne bogatijo le v znanstveno-raziskovalnem delu, temveč tudi v vsakdanjem pedagoškem delu. Niso pomembni le za pravilno tolmačenje pokrajine in s tem za pravilno orientacijo pri regionalno geografskem tolmačenju sveta v učbenikih in v geografski pedagoško aplikativni smeri, temveč nudijo tudi možnost za razvoj in obogatitev specialne didaktike geografije, zlasti še z razširitvijo in opredelitvijo posebnih didaktičnih načel.

Ali ni geografski teorem o kompleksnem razumevanju sveta in njegovih regionalnih enot, ki ga kot vodilno misel zasledujemo v Ilešičevi knjigi, tudi posebno didaktično načelo, ki ga naj nujno upoštevamo tudi v vsakdanji pedagoški praksi, tako na splošni, obvezni izobrazbeni ravni kot v usmerjenem izobraževanju! Ali ni osnovni pogled o odkrivanju vodilnih prvin v konkretni pokrajini in njihove medsebojne soodvisnosti, funkcije in razvoja nujen tudi geografu učitelju! To bi naj bilo drugo bistveno didaktično načelo. Pa upoštevanje historičnih elementov in njihove funkcije v konkretni družbeno politični stvarnosti! Tudi ti morejo bistveno ali vsaj enakopravno z drugimi naravnimi, družbenimi, gospodarskimi dejavniki vplivati na konkreten gospodarski, družbeno politični in kulturni razvoj pokrajine. Nič manj pomembno ni didaktično načelo o enotnosti geografije, zlasti pri regionalni geografiji, kjer se učenci srečavajo z veliko snovno razvejanostjo! Ta in druga posebna didaktična načela, ki vsa izhajajo iz svojstvenosti in notranje logike sodobne geografije, terjajo tudi posebne učne metode.

Bodoča posebna didaktika geografije bo morala mnogo bolj kot dosedaj ne samo upoštevati, temveč tudi solidno analizirati posebne zahteve, notranje specifičnosti in svojstvenosti sodobne geografije kot posebna didaktična načela. Tako postaja didaktika geografije "teorija o vzgojni vsebini" geografskega učiva oz. o vzgojnih kategorijah. In prav tu vnašajo Ilešičevi Pogledi v vse prepogosti "geografski laksnosti" jasnost in pedagoški optimizem.

S tem je tesno povezana tudi modernizacija geografskih učbenikov. Konceptcija sodobnih zemljepisnih učbenikov za osnovno šolo, ki bi naj izhajala iz tako razumevajočega bistva geografske znanosti, je vsekakor zahtevnejša kot kdaj prej, toda operativno instrumentalno kot metodično. Učenci, ki ne bodo vajeni gledati na geografske pojave oz. na konkretno geografsko pokrajino kompleksno in v smislu Ilešičevih pogledov, ali pa jim jih učitelj ne bo sposoben razložiti v tem smislu, bodo imeli v vsakdanji rabi določene težave. Zanje bi bilo "lažje" in "hitreje" bi jim šlo po stari, "izhojeni" poti deskriptivne sheme, upoštevajoč le horološko, informativno stran. Po zakonih inertnosti in enostavnosti srečujemo tak način "geografske" aperceptije še vedno po naših šolah. Toda če želimo resnično razlagati sodoben svet geografsko pravilno in vzgojno bogato, je treba vendar enkrat začeti in potem poglobljeno nadaljevati s predstavitvijo sveta, pokrajine ali posameznih delov in pojavov v njih oz. v konkretni regiji, kakor nam to jasno prikazujejo tudi Ilešičevi tozadevni članki in razprave. Sodobna družba pričakuje od geografov tako podobo sveta, ki bo znanstveno utemeljena in bo kot taka pojasnila zapleteni kompleksni razvoj v konkretni pokrajini ne samo s sposobnostjo analize in diagnoze, temveč preko prevladujočih tokov nemara celo prognoze.

Dragocene napotke nudi Ilešičeva knjiga učiteljem geografije tudi za delo v usmerjenem izobraževanju. Če vemo, da tu ne gre več za razširjeno snov ali za "poglobljeno" podvajanje učne snovi, potem je jasno, da tu stopa vse bolj v ospredje odkrivanje struktur in problemov. Poleg spoznavanja novih dejstev in informacij sta sedaj nujni analiza in odkrivanje sozavisnosti in drugih geografskih struktur. Ob takšnem delu, tako bogati vsebini in tesni povezavi z drugimi predmetnimi področji ter različnimi informacijami naj opozorimo tudi na pojavljajoče se "labilnost" novih, "geografskih" informacij. Po svoji bogati in raznoliki vsebini ter tesni povezanosti z drugimi znanstvenimi področji je kaj lahko, da kmalu izgubimo z vida pravi geografski pristop oz. pravo geografsko noto kompleksnosti ter tako zaidemo v "ekonomizacijo ali sociologizacijo" geografije. Le ob stalnem upoštevanju bistva sodobne geografije kot kompleksne znanosti bomo prebrodili nevarno pot med statično deskriptivnim "geografskim" postopkom na eni strani ter nevarnostjo brezizhodnega ter konfuznega razlaganja drugih, sicer vsake zase uveljavljenih znanstvenih razlag, in "vseznanosti" na drugi strani.

Velikega praktičnega in teoretičnega pomena so Ilešičevi Pogledi na geografijo za učitelje geografije, tako v osnovni šoli kot pozneje na šolah II.stopnje, pri učnih temah, ki zasledujejo regionalizacijo pokrajin. Načela geografske regionalizacije ob primeru Jugoslavije (str.329) in podrobne regionalizacije Slovenije (str. 373) so nam dragocen napotek. Že v 4. in 5. razredu osnovne šole se s tem problemom srečujemo pri predmetu SD (spoznavanje družbe), pozneje imamo s tem opravka zlasti še v 3. razredu osnovne šole. Iz izkušnje pa vemo, kako se pri tem pogosto močno "lovimo", to pa zato, ker nam niso dovolj znana izhodišča ali pa ne upoštevamo izhodišč<sup>6)</sup> različnih regionalizacij. Kriteriji regionalizacije so različni. V primerih Ilešičeve regionalizacije Slovenije in Jugoslavije, ki konkretno obravnavajo regionalno problematiko, teoretično in praktično, je dovolj pobud tudi za takšno didaktično geografsko delo.

Nakazal sem le nekaj misli, ki se nam vsiljujejo, ko skušamo ovrednotiti Ilešičeve Poglede na geografijo s pedagoško didaktičnega vidika. Vzgojno bogastvo je prav v njihovem konceptu in analizi sodobne geografije. Učitelji geografije bodo našli v njih za vsakdanje učno delo pravilen kažipot, nič manj tudi sestavljalci in pisci geografskih učbenikov, priročnikov in geografskih praktikumov. Potrebno se je vanje poglobiti ter jih praktično uveljavljati v vsakdanji učni praksi, tako pri izbiri učnovzgojnih smotrov kot učnih metod.

Izbor in razporeditev geografske učne snovi, ki upoštevata specifičnosti in notranjo logiko sodobne geografske znanosti, kakor jin zaslutimo skoraj na vsaki strani Ilešičeve knjige, in v pedagoškem delu uporabljajo višja, to je "nova" posebna didaktična načela, pa postajata mnogo pomembnejša.

Učnovzgojna in didaktična problematika postaja širša ne samo snovno geografsko, temveč tudi pedagoško, kibernetično in didaktično. Takšen geografski pouk postaja problemski. To pa povečuje tudi miselno aktivnost učencev v procesu pridobivanja znanja, logično integracijsko sposobnost geografske vzgojnoizobrazbene vsebine, spodbuja raziskovalno funkcijo pouka ter usklajuje mnogo medialnih virov znanja, oblik in metod učnega procesa<sup>7)</sup>. Pri pouku geografije ne gre več le za vprašanja "kje in kaj, koliko", temveč bolj za vprašanja "zakaj tu ali tam", "kakšni razlogi so za to", "kateri dejavniki součinkujejo pri tem", "kakšni problemi se porajajo" itd.

Takšno analitično delo zahteva od učitelja in učencev ne samo razumevanje sodobnega geografskega koncepta, temveč tudi znatno močnejše miselno angažiranje, analitično strukturalno aplikativno sposobnost, poglobljene analitične sintetične operacije geografskih pojmov, pojavov in procesov ter njihovega kompleksnega razumevanja tudi v smislu Ilešičevih Pogledov na geografijo. Od dosedaj običajne premočrtne, enciklopedične geografije prehajamo na ta način k pouku kompleksne, genetične in strukturalne problemske geografije. V času vse večje povezave med znanostmi in s tem tudi med učnimi predmetnimi področji, v času množičnih izvengeografskih medijev je v pedagoškem delu "geografska nadkritika" potrebna še bolj kot kdaj.

---

6) Koristno dopolnilo k regionalizaciji Slovenije je ponatis članka o slovenskih pokrajinah z vidika zemlje, v stikanju in prepletanju različnih osnovnih pokrajinskih tipov S.Ilešič, Slovenske pokrajine, Geografski obzornik XXVI, 3/4, Ljubljana 1979

7) Popović Spasoje, Problemska nastava geografije - faktor intenzifikacije nastavnog procesa i misaone aktivnosti učenika; Modernizacija pouka geografije / Zbornik V.jugoslovanskega simpozija o pouku geografije - Portorož 1980

# RAVEN ZNANJA GEOGRAFIJE PRI MATURANTIH SREDNJIH ŠOL

## PRIMERJAVA ZNANJA NOVINEV GEOGRAFIJE IN PSIHOLOGIJE NA FF V LJUBLJANI

Študij geografije pretresajo v zadnjih letih velike organizacijske spremembe, ki odražajo napredek v geografskem raziskovalnem delu, in spremembe v vlogi in pomenu geografije v naši družbeni stvarnosti. Organizacijske spremembe bi morale potekati vsaj istočasno z vsebinskimi. Žal pa se pre pogosto dogaja, da se sama organizacija pouka geografije ne pokriva z vsebinskimi novostmi, ki so posledica pospešenega znanstveno-raziskovalnega dela na širokem delovnem področju geografije. Pretok znanja iz znanstveno-raziskovalne geografske sfere do pedagoške prakse poteka s pomočjo geografskih učbenikov, revij, TV in radijskih oddaj in dopolnilnega izobraževanja. Žal je pretok znanja veliko prepočasen. Didaktično-metodološko delo se neupravičeno premalo ceni in je že kot tako nevhvaležno. Dodatno izobraževanje ob delu, ki je zaradi nenehnih novih raziskovalnih rezultatov nujno, še ni zaživel. Posledice navedenih težav se najbolj jasno in nedvoumno kažejo pri preiskusih znanja geografije na vseh ravneh izobraževanja.

Tudi na začetku šolskega leta 1978/79 je bila izpeljana anketa o srednješolskem znanju geografije. Vsebinsko izhodišče vprašalnika je podobno kot pri anketi iz leta 1962 ter leta 1977. Uvedene pa so nekatere novosti in spremembe. Za razliko od obeh prejšnjih anket, ki so zajele študente I.letnika geografije, so v pričujoči vprašalnik vključeni tudi študenti I.letnika psihologije na filozofski fakulteti v Ljubljani. Pri obdelavi ankete je zato v ospredju primerjava dosežkov obeh vzorčnih populacij. Rezultati ankete so z zajetjem večjega števila študentov vsekakor pridobili na objektivnosti. Zaradi možnosti, da bo potrebno tudi na pedagoško znanstveni enoti za geografijo filozofske fakultete uvesti sprejemne izpite, je primerjava znanja toliko bolj dobrodošla. Primerjava z rezultati že izvedenih anket je nekoliko v ozadju, saj nam enoleten razmak glede na anketo, ki jo je temeljito obdelal doc.dr.F.Lovrenčak, ne dovoljuje podrobnejše, predvsem pa smiselne primerjave.

Druga novost je vsebinske narave. Na osnovi pregleda znanstvenih del novejših srednješolskih učbenikov in ustnih predlogov, so vnesena nekatera nova vprašanja, nekatera pa so izpuščena. Nova vprašanja naj bi predvsem odgovorila na vprašanje, ali srednješolci oziroma študenti I.letnika poznajo nekatera novejša tolmačenja geografskih procesov in pojavov, ki so tudi širše poznana in s katerimi se srečujejo tudi v vsakdanjem življenju (urbanizacija, deagrarizacija, varstvo okolja itd.). Pri nekaterih geografskih terminih je bila tudi dana možnost izbire označitve pravilnega odgovora. Skupno so anketiranci odgovarjali na 44 vprašanj, na razpolago pa so imeli 120 minut. Tri četrtine anketirancev je odgovorilo na vprašanja v dobri uri, le 7 odstotkov anketirancev je uporabilo ves razpoložljivi čas. Z izjemo določenih geografskih terminov so odgovori razvrščeni v štiri skupine: pozitivni, pomanjkljivi, negativni in brez odgovora. Postavljeni kriteriji pri vprašanjih, ki so ista kot pri prejšnjih anketah, so bili uporabljeni tudi pri naši anketi, kar omogoča določeno primerjavo. Vendar pa se tudi tu ni mogoče popolnoma izogniti subjektivni presoji, kar pa seveda ne pomeni večjega odstopanja od realne slike znanja. Na vprašanja je z veliko mero resnosti odgovarjalo 43 študentov I.letnika PZE za psihologijo filozofske fakultete\*) in 57 študentov I.letnika PZE za geografijo FF. Vsem reševalcem ankete sem dolžan iskreno zahvalo, saj so z vestnostjo in skoraj brez "plonkanja" prostovoljno reševali vse geografske "zanke in pasti". Marsikateri

\*) Pri izvedbi ankete na PZE za psihologijo FF je sodeloval univ.as.dr.Marko Polič, kateremu se za vsestransko pomoč in razumevanje vsestransko zahvaljujem.

študent geografije, ki je reševal poti in stranpoti geografije in je sedaj v III.letniku geografije, se bo ob prikazanih dosežkih kislo nasmehnil ali pa pri-tajeno namuznil. Več kot polovica anketirancev geografskega moštva pa za odgo-vore ne bo nikoli zvedela, saj so bile geografske čeri preostre za njihovo ohlapno geografsko znanje. No pa po tem, nekoliko nagajivem ali kot bi študenti rekli "rahlo zafrkantskem" sklepanju preidimo k oceni dosežkov. Ker so geografi nastopali na "svojem terenu", bodo navedeni kot prvi, psihologi pa v oklepajih. Dosežki so preračunani v odstotke.

### I. Oznaka geografskih pojmov (terminov)

Geografski pojmi (12) so bili glede na način odgovarjanja razdeljeni v dve osnovni skupini. V prvi skupini se je zahtevala kratka opisna označitev nasled-njih geografskih terminov: horizont, relief, erozija, podzol, polikulturno kmetijstvo in plantaža.

1. Pojem horizont je pravilno označilo 42 % geografov (G) in 31 % psihologov (P), pomanjkljivo 33 % P in 28 % G, negativno 26 % P in 21 % G, brez odgovo-ra pa 10 % P in 9 % G. Odgovori se ne ločijo od tistih, ki so bili značilni tudi za prejšnji anketi, izjema je nepravilen odgovor: horizont je geograf-ska širina.
2. Relief je pravilno označilo 51 % G in 34 % P. Pri pomanjkljivi označitvi se je zanemarila dvojnost pojmovanja reliefa (G - 19 %, P - 34 %). Anketiranci so zamenjavali zlasti negubanost zemeljskega reliefa s samim pojmom reliefa, zato je okoli četrtnina odgovorov negativna (G - 26 %, P - 23 %), 4 % G in 9 % P pa na vprašanje ni odgovorilo.
3. Označitev erozije prsti je delal tako geografom kot psihologom največje te-žave. Le 7 % G in 3 % P je pravilno odgovorilo, pomanjkljivo pa 46 % G in 34 % P. Med pomanjkljivimi odgovori je najbolj pogost odgovor: erozija je odnašanje prsti. Pri negativnih (G - 46 %, P - 51 %) odgovorih pa se v raz-liko od odgovorov obeh že obdelanih anket pojavijo še odgovori: je prepere-vanje prsti ali celo notranja sestava zemlje. Glede na široko uporabo pojma je velik delež negativnih odgovorov še toliko bolj presenetljiv.
4. Pojem podzol je tudi sedanji generaciji delal precejšnje težave, saj je nanj pozitivno odgovorilo 16 % G in 14 % P, pomanjkljivo pa 56 % G in 37 % P. Večina jih je ugotovila, da je podzol tip prsti, vendar nekoliko bolj natanč-ne oznake niso zmogli 32 % P in 26 % G je odgovorilo negativno, kar 17 % P pa ni odgovorilo.
5. Za pojem polikulturno kmetijstvo bi pričakovali večji delež pozitivnih odgo-vorov (G - 16 %, P - 13 %), vendar je najvišji delež pomanjkljivih odgovorov (G - 46 %, P - 42 %). Večina se je zadovoljila z odgovorom, da se pri poli-kulturnem kmetijstvu goji več kultur, precej pa jih je navedlo tudi nepravi-len odgovor, da so to različne vrste kmetijstva, zato je bilo nad četrtnino odgovorov negativnih.
6. Tudi plantažo ni pravilno označila niti petina vseh reševalcev ankete (17 % - G, 15 % - P). Prav pri navedenem vprašanju je bil največji delež pomanj-kljivih odgovorov (P - 60 %, G - 53 %). Dijaki oziroma študenti pojem sicer poznajo, njihova označitev pa je bila preveč splošna, v nekaterih primerih celo negativna. Zanimivo je, da je kar 28 % G odgovorilo negativno in le 14 % P.

Skupno je pri opisni označitvi geografskih pojmov pravilno odgovorilo 24,8 % G in 18,3 % P, pomanjkljivih pa je bilo 41,4 % odgovorov G in 40,0 % P, nega-tivnih 29,2 % P in 28,8 % G, brez odgovora pa 12,5 % P in 5 % G. Izredno visok je delež pomanjkljivih odgovorov, ki je približno enak za obe vzorčni populaciji. Oglejmo si sedaj še rezultate izbirne označitve pravilnega odgo-vora petih geografskih pojmov: geografska širina, izohipsa, pasat, savana in nataliteta. Dane so bile tri rešitve, reševalec ankete pa je moral obkro-žiti pravilen odgovor. Pri vrednotenju rezultatov je treba seveda upoštevati dejstvo, da je kar 33,3 % statistična verjetnost, da reševalec ne glede na znanje obkroži pravilno rešitev.

7. Pri pojmu geografska širina so bili dani naslednji možni odgovori:
- lega določenega kraja,
  - oddaljenost od osnovnega poldnevnik, merjena na vzporedniku in odčitana na poldnevniku,
  - oddaljenost od ekvatorja, merjena na poldnevniku in odčitana na vzporedniku.

Pravilno rešitev je obkrožilo 82 % G in 80 % P, nepravilno pa 16 % G in 20 % P, 2 % G pa ni odgovorilo. Med nepravilnimi odgovori je bil odgovor pod b) veliko bolj mikaven kot odgovor pod a).

8. Za pojem izohipsa so bile dane naslednje možnosti za izbiro pravilnega odgovora:

- črta, ki veže kraje z isto temperaturo,
- črta, ki veže kraje z isto nadmorsko višino,
- znak za vnašanje višinskih razlik.

Iskanje pravilnega odgovora reševalcev ni delalo prevelikih težav, saj je kar 94 % G in 79 % P našlo pravi odgovor.

9. Pri pasatu so reševalci izbirali med:

- vetrovi, ki pihajo z morja proti kopnemu,
- stalni vetrovi, ki pihajo na ekvatorju,
- stalni vetrovi, ki pihajo od povratnikov proti ekvatorju.

Izbira pravilnega odgovora je bila zlasti za psihologe dokaj težavna, saj je le 45 % izbralo pravi odgovor (G - 85 %). Med negativnimi odgovori sta dve možnosti dokaj enakomerno zastopani.

10. Za oznako pravilnega odgovora pri savani so reševalci izbirali:

- značilna severnoameriška pokrajina z visoko travo,
- travnata pokrajina,
- tropska travnata pokrajina z redkim grmovjem in posameznimi drevesi.

Pravilne odgovore je našel približno enak delež G in P (83 % - G) (84 % - P), med negativnimi odgovori pa je bila bolj pogosta odločitev za odgovor pod točko a).

11. Pri oznaki pojma nataliteta so bile dane naslednje možnosti označitve pravilnega odgovora:

- število rojstev na 1000 prebivalcev,
- veča o prirastku neke dežele,
- prirastek dežele.

Izbira pravilnega odgovora je delala obema skupinama reševalcev precejšnje težave, nekoliko večje geografom (P - 68 %, G - 61 % pravih odgovorov). Med nepravilnimi odgovori se je večina odločila za odgovor, da je nataliteta prirastek prebivalstva. Pravi odgovor je pri možnosti izbirne označitve označilo 81,0 % G in 72,2 % P, nepravilno pa 17,3 % G in 27,6 % P.

12. Med poseben tip vprašanja uvrščam označitev pojma porečje. Uporabljena je bila, kot hi rekli v športnem izrazoslovju, določena "finta". Anketiranci so izbirali med možnostjo lastne oznake porečja ali obkrožitvijo odgovora. Med tremi danimi možnostmi za rešitev sta dva odgovora nepravilna, odgovor pred točko b) pa le deloma pravi. Oglejmo si torej možne odgovore:

- del zemeljskega površja, ki se razteza na obeh straneh reke,
- del zemeljskega površja, ki ga deloma odmaka reka s svojimi pritoki,
- oznaka za skupino rek, ki tečejo v določeno morje.

Večino anketirancev je tako zastavljeno vprašanje zmedlo, saj je odgovor pod točko b) obkrožilo kar 74 % G in 54 % P, le 7 % G in 3 % P pa je samo pravilno označilo pojem porečja. Dokaj velik je tudi delež nepravilnih odgovorov: 21 % G in kar 40 % P.



## II. Pojasnitev geografskih dejstev

1. Sestavo geosfere je pravilno pojasnilo le 17 % G in 15 % P. Večina odgovorov je bilo pomanjkljivih (53 % G in 60 % P). Prevladovali so odgovori, v katerih niso bili navedeni vsi sestavni deli geosfere. Največ je bilo takih odgovorov, kjer sta bila navedena dva ali trije sestavni deli geosfere (litosfera, atmosfera, deloma hidrosfera). Negativno je odgovorilo 23 % G in 14 % P. Precej anketirancev je namreč med geosfero uvrščalo sial, simo ali celo troposfero, drugi pa kar klimo, relief in podobno.
2. Naravne pokrajine v tropskem pasu je pravilno navedlo 37 % G in le 17 % P. Med pozitivne odgovore smo podobno kot pri prejšnjih dveh anketah šteli tiste, ki so vsebovali vsaj štiri tipe ali prehodne tipe naravnih pokrajin v tropskem pasu (npr. pragozd, savano, puščavo, stepo). Med pomanjkljive smo šteli odgovore s tremi tipi naravnih pokrajin, vse ostale pa med negativne. Pomanjkljivih je bilo 23 % G in 40 % P odgovorov. Zelo visok, najvišji v skupini geografskih dejstev je bil delež negativnih odgovorov (G - 35 %, P - 29 %), saj so reševalci ankete med tipe naravnih pokrajin uvrščali naravne pokrajine subtropskega pasu.
3. Vsaj pet tropskih kultur je naštel 61 % G in le 34 % P, pomanjkljivih je bilo po 26 % odgovorov P in G ter negativnih 4 % G in 26 % P. Na vročem tropskem soncu bi se po mnenju reševalcev ankete moral prahiti tudi krompir, sladkorna pesa, koruza in še kaj!!
4. Geološke dobe oziroma glavne geološke veke je pravilno po starosti navedlo 59 % G in 40 % P, pomanjkljivo 17 % G in 11 % P, negativno 12 % G in 26 % P, brez odgovora pa kar 12 % G in 23 % P. Za pravilne so se šteli vsi tisti odgovori, ki so navajali vsaj tri geološke veke, za pomanjkljive tiste, ki so navajali dva, ostali odgovori pa so bili negativni.
5. Precejšnje število anketiranih je pravilno naštel oba glavna jezika v J. Ameriki (G - 63 %, P - 51 %), nekateri pa so navedli tudi indijanske jezike. Pomanjkljivih je bilo 11 % G in 12 % P, negativnih pa 21 % G in 14 % P. Zanimivo je, da je kar precejšnje število navedlo med glavni jezik angleščino, marsikdo pa bo verjetno sedaj prvič zvedel, da obstaja tudi argentinski jezik. 12 % G in 23 % P pa na vprašanje sploh ni odgovorilo.
6. Pri vprašanju, kjer je bilo treba naštetih glavna mesta dežel (Švice, SR Ukrajine, Indije, Kanade in Avstralije), je bila dodana še Zambija (zaradi konference neuvrščenih dežel). Pet ali šest pravih glavnih mest je izbralo 59 % G in 35 % P, pomanjkljivo je odgovorilo 25 % G in 43 % P (3 ali 4 pravilni odgovori), napačno pa 14 % G in 22 % P. Za Švico se navaja kot glavno mesto razen Berna še Basel in Zürich, pri Ukrajini razen Kijeva še Odeso, pri Indiji razen New Delhija še Islamabad in Kalkuto, pri Avstraliji razen Canberre še Adelaide, Wellington, Melbourne in Sidney; pri Kanadi razen Ottawe še Montreal in Toronto; pri Zambiji pa razen Lusake še Nairobi. Največ anketirancev ni vedelo glavnega mesta Zambije.
7. Socialistične države v Evropi je bilo vprašanje, pri katerem smo pričakovali velik delež pravih odgovorov. Kljub dokaj milemu kriteriju, ki je dopuščal uvrstitev med pravilne odgovore tudi tistim, ki so naštel vsaj 7 držav od 9, je pravilno odgovorilo le 67 % G in 57 % P, pomanjkljivo pa 30 % G in 37 % P. Verjetno bi se prebivalci Anglije, Švedske, Irske in ZRN krepko začudili, ko bi zvedeli, da spadajo med socialistične države, med evropske države pa kot kaže spada tudi Kitajska!
8. Naštetih je bilo treba atlaške države (Tunizija, Maroko, Alžirija). Vse tri atlaške države pozna 63 % G in le 37 % P, pomanjkljivo (z zadržki) je odgovorilo 19 % G in 20 % P, narobe pa 12 % G in 6 % P. Nekateri so med atlaške države uvrstili tudi Libijo, Nizozemsko, Belgijo, Francijo ali Španijo. Kar 37 % P pa za atlaške dežele ni navedlo odgovora!
9. Pri naštetju glavnih industrijskih pokrajin v Evropi (vsaj 5) so se boljše odrezali psihologi (37 %), G - le 21 % pravih odgovorov. Veliko je bilo tudi pomanjkljivih odgovorov (4-3): G - 47 %, P - 23 %, pa tudi negativnih:

25 % G in 31 % P. Največ je bilo naštetih industrijskih pokrajin iz ZRN in Anglije. Zanimivo je, da so le redki navedli Severno Italijo, precej pa jih pomanjkljivo navaja kar celo ZRN, Anglijo ali Švedsko.

10. S pomočjo nekaterih številčnih podatkov o Jugoslaviji bi dobili določen vpogled v znanje novincev o svoji domovini. Več kot tri pravilne številčne podatke pozna le 21 % G in 14 % P, dva ali tri 39 % G in 43 % P, samo eden podatek pa 21 % G in 29 % P. Kar 19 % G in 14 % P pa ni odgovorilo. Odgovori so podobni kot pri prejšnji anketi. Nekateri novinci so očitno veliki optimisti, saj so napisali, da nakopljemo nič več in nič manj kot 400 milijonov ton premoga, na 9 ljudi pride osebni avtomobil, nacionalni dohodek pa znaša 3.500 dolarjev!
11. Glavne naravne enote Slovenije (5 osnovnih) pozna 25 % G in 20 % P, štiri ali tri pa 33 % G in 37 % P, med negativnimi odgovori je bilo 27 % odgovorov G in 34 % odgovorov P. Naravnogeografski in historični vidik (Dolenjska, Štajerska itd.) je pomešalo precejšnje število brucov.
12. Upravna razdelitev SRS (princip: republika - občina - krajevna skupnost) je delala največ težav geografom, saj jih je pravilno odgovorilo le 11 % (P - 20 %), pomanjkljivo je odgovorilo 19 % G in 14 % P, brez odgovora pa je ostalo kar 63 % G in 60 % P. Navedeni delež vprašanj, ki je ostal brez odgovora, nam dokazuje, da srednješolcem načela upravne razdelitve niso jasna, zato nas ne preseneča, da nekateri še vedno naštevajo okraje (?!).
13. Na novo je bilo uvrščeno vprašanje o onesnaženih rekah v Sloveniji. Kot pravilen se je štel odgovor z vsaj štirimi onesnaženimi rekami v Sloveniji. Pravilno je odgovorilo 74 % G in 60 % P, kar je najvišji delež pozitivnih odgovorov pri geografskih dejstvih. Največ anketirancev je navajalo Savo, Dravo, Savinjo, Muro, N.Reko, Ljubljano in Mežo. Dve ali tri onesnažene reke je naštel 25 % G in 31 % P, negativno pa je odgovorilo le 1 % G in 9 % P. Zanimivo je, da ni bilo nobenega, ki ne bi vsaj poskušal odgovoriti. Žal pa so nekateri med bruci uvrstili med onesnaženo reko tudi Kolpo, kar je avtorja sestavka kot Belokranjca seveda močno prizadelo.
14. Prvič se je vpraševalo tudi o območjih onesnaženega zraka v Jugoslaviji. Kot pravilen se je štel odgovor, kjer je bilo navedenih vsaj šest onesnaženih območij v Jugoslaviji, kot pomanjkljiv, če so bila navedena vsaj tri območja onesnaženega zraka, negativni pa so bili ostali odgovori. Pravilno je odgovorilo 49 % G in 34 % P, pomanjkljivo 42 % G in 49 % P in negativno 9 % G in 17 % P. Kljub sicer razmeroma visokemu deležu pravilnih odgovorov, se je glede na aktualnost varstva okolja pričakoval višji odstotek pravilnih odgovorov. Očitno so nam veliko bolj poznana območja onesnaženega zraka v SR Sloveniji (Ljubljana, Celje, Velenje, Mežica, Jesenice, Ravne, Maribor, Idrija, Novo mesto, Anhovo, Zasavje, Kranj) kot območja onesnaženega zraka drugod v Jugoslaviji. Kljub temu pa niso bili redki, ki so navajali tudi Sarajevo, Zenico, Beograd, Skopje, Zagreb, Bor, Trepčo, Kosovsko Mitrovico, Nikšič, Rijeko, Sisak ali Omiš.

Skupno je bilo pri 14 vprašanjih o geografskih dejstvih pri geografih 44,3 % pravilnih odgovorov, pri psihologih pa 33,5 %. Pomanjkljivo je odgovorilo 29,2 % G in 31,7 % P, negativno 15,6 % G in 19,6 % P, brez odgovora pa je ostalo 10,4 % G in 15,2 % P. Primerjava pozitivnih odgovorov z opisno označitvijo geografskih pojmov nam pokaže, da novinci geografska dejstva boljše poznajo kot geografske termine (G - 24,3 %, P - 18,3 %).

### III. Oznaka bistva geografskih pojavov in procesov

S pomočjo 12 izbranih vprašanj s področja geografskih pojavov in procesov naj bi novinci pokazali sposobnost sklepanja, zlasti pa medsebojnega povezovanja in primerjanja geografskih pojavov in procesov, kar je ena izmed bistvenih potez geografskega mišljenja in raziskovanja. Navedena skupina vprašanj je v primerjavi z vprašanji iz prejšnjih anket doživela največje spremembe, saj je bilo uvedenih osem novih vprašanj (od št. 5 do 12).

1. Pri vprašanju: Kaj oblikuje podnebje neke pokrajine je bilo treba za pozitivno oceno navesti vsaj štiri klimatske dejavnike, pomanjkljiv pa je bil odgovor, ki je vseboval le dva ali tri klimatske dejavnike. Pravilno je odgovorilo 23 % G in 26 % P, pomanjkljivo 61 % G in 37 % P, negativno pa 16 % G in 26 % P. Bruci so pogosto zamenjevali klimatske elemente in dejavnike ter so tako naštevati padavine, temperaturo, vetrove in pritisk namesto geografsko širino, morske tokove oddaljenosti od morja, baričnih tvorb itd.
2. Drugo vprašanje je zahtevalo navedbo vsaj štirih faktorjev, ki omogočajo in razvijajo turizem. Med vprašanji o geografskih procesih in pojavih je na navedeno vprašanje pozitivno odgovorilo največ novincev, in sicer 36 % G in 51 % P, pomanjkljivo pa 46 % G in 32 % P. Naštevanje naravnih in družbenih vzrokov je nekako v ravnovesju. Zanimivo je, da je nekaj novincev med pogoje uvrstilo tudi čistost okolja.
3. Socialistične poteze našega gospodarstva (vsaj dve) so dovolj poznane le 39 % G in 43 % P, eno potezo pa je poznalo 35 % G in 22 % P. Zaskrbljujoče je, da kar 17 % G in 29 % P ni znalo navesti niti ene socialistične poteze našega gospodarstva, nekateri pa so med gospodarske poteze uvrstili celo neuvrščenost. Nekemu novincu pa se je zdela poteza, da ni reklam na račun drugih bistvena poteza našega socialističnega gospodarstva.
4. Novinci so v tem vprašanju morali naštetih vsaj dva razloga, ki sta narekovala namestitvev tovarne v Kidričevem (npr. bližina energetskih virov, prometna povezanost, delovna sila itd.). Pozitivno je odgovorilo 32 % G in le 6 % P, pomanjkljivo pa 35 % G in 29 % P. Izredno visok pa je bil delež brez odgovora in sicer 24 % G in kar 51 % P.
5. Vprašanje je zahtevalo označitev pojma varstva okolja, s katerim se novinci pogosto srečujejo tudi v vsakdanjem življenju. Treba je bilo poudariti boj in skrb za čisto, urejeno in zdravo okolje ter poudariti širino samega pojma varstva okolja. Na tak način je odgovorilo le 12 % G in 23 % P, pomanjkljivo pa 67 % G in 48 % P. Negativno je odgovorilo le nekaj novincev (7 % G in 9 % P), brez odgovora pa 14 % G in 20 % P. Veliko je torej prav pomanjkljivih odgovorov, med katerimi so najbolj pogosti:
  - skrb za čisto okolje,
  - boj za ohranitev naravnega okolja,
  - varstvo zraka in vod,
  - boj proti onesnaževanju okolja,
  - racionalno izkoriščanje naravnih virov.
 Večina poudarja čistilne naprave, onesnažen zrak, vode, varstvo narave in zlasti zgolj posamezne akcije. Zanimivo je, da nekateri ločujejo "okolje" in "zrak". Zelo posrečen pa se mi je zdel odgovor: "Kakor postelješ, tako boš spal!"
6. Prvič se je vpraševalo tudi glede opredelitve procesa deagrarnizacije, ki je tako prisoten v naši družbeni stvarnosti in geografski literaturi. Pravilen odgovor je zahteval označitev poklicne preselitve kmečkega prebivalstva in opuščanje obdelave zemlje. Na ta način je odgovorilo 14 % G in 20 % P, pomanjkljivo pa 37 % G in 17 % P. Večina je poudarjala zlasti odselitev v mesta, manj pa sam proces deagrarnizacije na podeželju. Izredno visok je delež nepravilnih odgovorov: G - 44 % in P - 34 %.
 

Oglejmo si nekatere najbolj pogoste negativne odgovore:

  - razvoj države iz agrarne v industrijsko,
  - razvoj industrije,
  - odhod kmečkega prebivalstva v mesta,
  - razvoj industrije na podeželju,
  - načrtno kmetijstvo,
  - razlaščanje zemlje.
7. Tudi opredelitev procesa urbanizacije je delala brucem velike težave. Nakazati je bilo potrebno rast mestnega prebivalstva in urbaniziranih površin ter posledice navedenega razvoja v pokrajini. Samo 5 % G in 6 % P je pravilno odgovorilo, pomanjkljivo pa 19 % G in 37 % P. Pomanjkljivi odgovori

so predvsem navajali doseljevanje v mestna naselja ali širjenje mest. Izredno visok je delež negativnih odgovorov: kar 67 % G in 49 % P. Novinci mešajo pojem urbanizacije z urbanizmom, saj govorijo o načrtni gradnji naselij, urejanju naselij, prostorski ureditvi okolja ali pravilni razporeditvi družbenih objektov. Nekaterim pa pomeni urbanizacija proces naseljevanja in potovanje ljudi na delo v mesto.

8. Novincem je bil proces industrializacije nekoliko bolj jasen, čeprav je bilo še vedno dokaj skromno število pravilnih odgovorov (15 % G in P). Večina je namreč poudarjala predvsem razvoj industrije in njeno širjenje, manj pa posledice takega razvoja. Zato je visok delež pomanjkljivih odgovorov (69 % G in 68 % P).

Najpogostejši odgovori:

- razvoj industrije,
- razvoj industrije in njeno širjenje,
- hitrejši razvoj industrije,
- spreminjanje države iz kmetijske v industrijsko,
- gradnja tovarn.

9. Vprašanje je zahtevalo opredelitev vzrokov razvojne stopnje kmetijstva v Sloveniji (vsaj dva ustrezna). Novinci naj bi omenili reliefne razmere (npr. kraški svet, raznolikost terena) ali klimatske posebnosti Slovenije in na drugi strani družbene vzroke (npr. močna in večkrat nenačrtna deagrarizacija, ostarelost kmečke delovne sile, odhajanje na delo v tujino itd.). Pravilno je odgovorilo 18 % G in 14 % P, pomanjkljivo pa po 23 % G in P. Večina jih je poudarjala zlasti družbene vzroke, npr. odhajanje v neagrarne poklice in preseljevanje s podeželja v mesta. Pri negativnih odgovorih so bruci pomešali posledice in vzroke in pisali o letnem pridelku v kmetijskih panogah (28 % G in 12 % P), kar 51 % P in 31 % G pa ni našlo nobenega odgovora.

10. Našteti je bilo treba vsaj dva dejavnika, ki opredeljujeta onesnaženost zraka v kotlinah. Pravilno je odgovorilo 14 % G in 29 % P, pomanjkljivo pa po 34 % G in P. Novinci so največkrat omenili reliefno zaprtost kotline, inverzijo in brezvetrje. Negativno je odgovorilo 30 % G in 14 % P, ki so med vzroki navajali smog, količino SO<sub>2</sub> v zraku, padavine ali nizek zračni pritisk, torej gre za očitno zamenjavo vzrokov in posledic.

11. Novinci so morali našteti vsaj tri poglavitne pravice narodnosti v SFRJ. 23 % G in 9 % P je pravilno odgovorilo, pomanjkljivo pa 18 % G in 43 % P. Večina je podčrtala pravico do izražanja v lastnem jeziku in šol, manj pa pravico do tiska v svojem jeziku, negovanja svoje kulture, dvojezičnih napisov itd. Glede na aktualnost problematike nas preseneča visok delež negativnih odgovorov (50 % G in 37 % P). Novinci so zamenjali pravice posameznika s pravicami naroda in narodnosti in navajali: samoupravljanje, svobodo govora, volilno pravico in socialno zavarovanje.

12. Novinci naj bi našteali vsaj tri osnovne pobude za osnovanje gibanja neuvrščenih. Pravilno je odgovorilo 40 % P in samo 16 % G, pomanjkljivih pa je bilo 32 % odgovorov G in 37 % P. Največkrat so novinci navedli naslednje pobude: borba proti blokovski delitvi sveta, razorožitev, borba proti kolonializmu in neokolonializmu, borba za mir, gospodarsko sodelovanje, pomoč nerazvitim, ozemeljska celovitost, suverenost itd. Negativno ali le en odgovor je navedlo 29 % G in 9 % P, brez odgovora pa je ostalo 26 % G in 14 % P.

#### IV. Hidrogeografija Jugoslavije

Podobno kot pri prejšnjih anketah smo tudi tukaj uporabili tri vprašanja, ki naj bi pokazala poznavanje naše rečne mreže in rečne režime v vseh treh področjih. Ker so rezultati zelo podobni prejšnji anketi, jih le na kratko komentiram.

1. Na osnovi hidrografske skice v merilu 1:500 000 so bruci poimenovali pglavitnih 27 rek v Jugoslaviji. Odgovore z vsaj 15 rekami smo šteli za pozitivne, pomanjkljivi pa so bili odgovori z 10 - 15 rekami, ostali pa negativni. Pozitivnih je bilo 32 % G in 29 % P, pomanjkljivih 35 % G in 34 % P, negativnih pa 33 % G in 37 % P. Bruci dobro poznajo slovenske reke in največje reke v Jugoslaviji, slabo pa predvsem reke BiH in Srbije.
2. Razlaga rečne mreže je tudi tej generaciji delala velike težave, saj je le 4 % G in 9 % P odgovorilo pravilno, 18 % G in 14 % P pomanjkljivo, 35 % G in 23 % P negativno, kar 43 % G in 54 % P pa na vprašanje sploh ni odgovorilo. Odgovori so podobni kot pri prejšnji anketi, nekdo pa celo navaja, da je vzrok za večji delež črnomskega porečja deviacija.
3. Tudi označitev rečnega režima v vseh treh povodjih je delala novincem velike težave. 9 % G in 12 % P je odgovorilo zadovoljivo, pomanjkljivo 19 % G in 14 % P, negativno po 40 % G in P, brez odgovora pa 32 % G in 34 % P. Večina ni odgovarjala o rečnih režimih v povodjih, temveč je nakazala zgolj rečne režime dveh ali treh rek.

#### V. Širša razgledanost

Tudi navedena vprašanja so ista kot v že obdelanih anketah, zato navajam le pglavitne ocene.

1. Anketiranci so odgovarjali na vprašanje smeri zunanjih vplivov, ki se kažejo v razvoju jugoslovanskih upodabljaljivih umetnosti v preteklih stoletjih, zlasti arhitekture in slikarstva. Za pozitivne so vzeti tisti odgovori, kjer so navedeni vsaj trije pglavitni vplivi (npr. romanski iz Italije, gotski iz Nemčije, bizantinski iz vzhoda). Pozitivno je odgovorilo 30 % G in 48 % P, pomanjkljivo 40 % G in 23 % P, negativno pa 30 % G in 29 % P.
2. Navesti je bilo potrebno vsaj štiri dela slovenskih pisateljev, kjer najdemo tudi geografsko zanimivo čtivo. Pozitivno je odgovorilo 18 % G in 20 % P, pomanjkljivo 25 % G in 20 % P, negativno 49 % G in 43 % P, brez odgovora pa je ostalo 3 % G in 17 % P. Bruci so največkrat navajali naslednja dela in pisatelje: Levstikovo Potovanje od Litije do Čateža, Valvazorjevo Slavo Vojvodine Kranjske, Trdinove Bajke in povesti o Gorjancih in Mencingerjevo Moja hoja na Triglav. Med slovenske pisatelje pa so poskušali "pretihotapiti" tudi Andriča z Mostom na Drini.

#### VI. Pomen in predmet geografije

O pomenu in predmetu geografije so odgovarjali študenti prvega letnika geografije.

1. Glede mesta geografije v sistemu znanosti so odgovori zelo različni in večkrat nejasni. 26 % jo uvršča med družboslovne znanosti, 25 % med naravoslovno-družboslovne znanosti, 11 % med nenaravoslovne, 6 % jih ni odgovorilo, kar 32 % pa je odgovorilo zelo nejasno. Ogledajmo si nekaj nejasnih odgovorov, ki pa so po svoje zelo zgovorni:
  - je družbena veda,
  - ne spada niti med naravne niti med družbene vede,
  - ne spada niti med družbene niti med eksaktne znanosti,
  - naj bi bila neka posebna veda,
  - raziskovalna veda,
  - kombinirana veda,
  - naravoslovna in znanstvena veda hkrati.
2. Družbeni pomen geografije je po mnenju novincev predvsem v prikazu in razlagi odnosov med naravo in družbo (23 %), opisu zemeljskega površja (14 %), prikazovanju in razlagi pokrajine (8 %) itd. Zanimivo je, da kar 35 % ni znalo odgovoriti, 11 % odgovorov pa je nejasnih (gospodarski in pedagoški pomen, pojmovanje okolja kot celote), Lahko zaključimo, da ima večina brucev dokaj nejasne predstave o vedi, ki jo misli študirati.

3. Predmet geografije je po mnenju več kot polovice pokrajina (57 %), nekaj jih navaja geografsko okolje (12 %), Zemljo (11 %), geosfero ali zemeljsko površje (po 9 %). Nekateri menijo, da je predmet geografije relief, narava ali naravne pokrajine, kar 36 % pa na vprašanje ni odgovorilo.
4. Vodilo za vpis na geografijo je bilo predvsem zanimanje (44 %) in želja po spoznavanju sveta (16 %). Le posamezniki so navajali še ljubezen do narave, željo po večji razgledanosti, zaposlitev v turizmu ali pa razlog, da jih je za študij geografije navdušil profesor geografije, 30 % pa na vprašanje ni odgovorilo, kar je zelo zgovoren podatek.

### Zaključek

Oglejmo si še nekaj osnovnih značilnosti celotne slike odgovorov in primerjavo odgovorov novincev geografije in psihologije. Kljub določenim novim vprašanjem so rezultati v primerjavi z anketami iz leta 1962 in 1977 precej podobni (prvi podatek v oklepaju je iz leta 1977, drugi pa iz leta 1962). Od vseh odgovorov je bilo 26 % (21 %, 21 %) pozitivnih, 32 % pomanjkljivih (38 %, 40 %) in 42 % (38 %, 40 %) negativnih. Med negativne smo seveda uvrstili tudi tista vprašanja, ki so ostala brez odgovora. V primerjavi z rezultati prejšnjih anket je nekoliko več pravilnih odgovorov, zato pa manj pomanjkljivih. Večji pa je tudi sam odstotek vprašanj brez odgovora, saj znaša 14 %. Pri vseh navedenih vprašanjih so mišljeni odgovori brez upoštevanja odgovorov na tiste geografske termine, kjer je bila dana možnost izbirne označitve pravega odgovora. Sicer pa je bilo pri ostalih geografskih terminih 23 % odgovorov pozitivnih, 41 % pomanjkljivih, 29 % negativnih in 7 % brez odgovora. Pri geografskih dejstvih je 39 % pozitivnih, 31 % pomanjkljivih, 17 % negativnih in 13 % brez odgovora. Na vprašnji s področja geografskih pojavov in procesov je pravilno odgovorilo 22 %, pomanjkljivo 37 %, negativno 23 %, brez odgovora pa je bilo kar 18 % vprašanj. Najmanj pozitivnih odgovorov je bilo s področja vprašanj iz hidrogeografije Jugoslavije, saj je le 16 % odgovorov pozitivnih, 22 % pomanjkljivih, 35 % negativnih in 27 % brez odgovora in jih prištevamo seveda k negativnim. Na splošna vprašanja je pravilno odgovorilo 29 %, pomanjkljivo 27 %, negativno 33 % in brez odgovora 6 %.

Polovično znanje, nejasni pojmi in predstave so še vedno hibe v srednješolskem znanju geografije. Zaskrbljujoče je skromno znanje s področja geografije Jugoslavije. Nova raziskovalna spoznanja vse prepočasi prihajajo do srednješolskih klopi. Prav opredelitev pojavov in procesov industrializacije, urbanizacije in deagrarizacije so delali dijakom zelo velike težave. Tako je na primer proces urbanizacije pravilno opredelilo le 5 % dijakov, kar 66 % pa jih je odgovorilo negativno ali pa je ostalo brez odgovora.

Razumljivo je, da nam zgolj enoletni rezultati in primerjava znanja novincev geografije in psihologije ne more dati dovolj jasne osnove za dajanje bolj argumentiranih zaključkov, vendar le dovoljuje določeno sklepanje o znanju geografije v srednji šoli. Delovna hipoteza je bila zgrajena na predpostavki, da se na geografijo vpisujejo dijaki, ki v primerjavi z ostalimi dijaki geografijo bolj obvladajo. Žal pa primerjava sicer naključno izbrane vzorčne populacije (v našem primeru novincev psihologije) delovno hipotezo ne potrjuje. Pravilno je namreč odgovorilo 26,2 % G in 25,2 % P, pomanjkljivo 33,6 % G in 29,9 % P, brez odgovora pa je ostalo 11,0 % G in 17,3 % P. Lahko torej zaključimo, da statistično vzeto razlike glede znanja geografije med obema vzorčnimi populacijami niso značilne. Še največje razlike so v odstotku vprašanj brez odgovorov. Študenti geografije so namreč le odgovarjali pod določeno odgovornostjo, saj kljub anonimnosti ankete niso imeli popolnoma "čiste" vesti glede možne uporabe rezultatov. Psihologi pa so odgovarjali brez obremenitev, zato pa nekoliko bolj površno, o čemer kaže prav visok delež vprašanj brez odgovorov. Vsekakor bi pričakovali, da bodo novinci geografije pokazali občutno višjo raven znanja o predmetu, ki ga mislijo študirati. S tem v zvezi pa je vsekakor tudi podatek, da je na vprašanje, kaj vas je vodilo, da ste se vpisali na geografijo, ostalo kar 30 % brucov z geografije brez odgovora! Tudi delež novincev, ki se jim uspe "prebiti" v varnejši pristan drugega letnika geografije na FF nam potrjuje, da se večina maturantov dokaj naključno odloči za študij geografije. Vsekakor bi bilo potrebno usmerjanju dijakov, ki jih veseli študij geografije, posvetiti večjo pozornost - geografski krožki in sodelovanje v mladinskih raziskovalnih taborih (skupina geografija) so dodatna vzpodbuda in preizkus.

Geografski termini, zlasti pa geografska dejstva so delala psihologom nekoliko večje težave kot geografom. Geografske pojave in procese pa psihologi nekoliko bolje poznajo kot geografi, kar nas seveda močno preseneča. Tudi na področju hidrogeografije so psihologi dali za odtenek več pravih odgovorov kot geografi. Podroben pregled po vprašanih pokaže, da so psihologi bolj odgovarjali na širša in bolj splošna vprašanja, npr.: pobude za osnovanje gibanja neuvrščenih, socialistične poteze našega gospodarstva, smer prihajanja zunanjih vplivov, ki se kažejo v razvoju jugoslovanskih umetnosti itd.), geografi pa na konkretnjša vprašanja. Seveda pa bi bilo potrebno za bolj reprezentativno predstavitev nadaljevati s podobnimi primerjalnimi anketami.

Lahko zaključimo, da nas rezultati anket silijo k razmišljanju in z njimi ne moremo biti zadovoljni. Rezultati nam razgaljajo vse pomanjkljivosti, ki so odraz geografskega izobraževanja na vseh ravneh, od osnovne šole do univerze. Nikakor ne moremo in ne smemo biti zadovoljni, da le četrtina srednješolcev ob nizkih kriterijih pokaže zadovoljivo raven geografskega znanja. Vsekakor bo potrebno več pozornosti posvetiti dopolnilnemu izobraževanju učiteljev geografije in pisanju šolskih učbenikov. Ob reformnih, večkrat le organizacijskih spremembah, bi morali težiti predvsem k dvigu znanja geografije, kajti le na ta način bomo dvignili tudi pomen in mesto geografije v naši družbeni stvarnosti.

VIRA:

- Lovrenčak F., 1978, Znanje geografije pri absolventih srednjih šol na začetku visokošolskega študija geografije, Geografski obzornik XXV, 3-4, Ljubljana.  
 Radinja D., 1963, Problematika o izhodiščih univerzitetnega študija geografije na prvi stopnji, Geografski obzornik X, 1-2, 3-4, Ljubljana.

Odgovori študentov geografije in psihologije FF na anketna vprašanja - v % (šol.1. 1978/79)

### 1. Geografski termini

#### 1-1 Opisna označitev

	pozitivni		pomanjkljivi		negativni		brez odgovora	
	G	P	G	P	G	P	G	P
horizont	42	31	28	33	21	26	9	10
relief	51	34	19	34	26	23	4	9
erozija	7	3	46	34	46	51	1	12
podzol	16	14	56	37	26	32	2	17
polikulturno kmetijstvo	16	13	46	42	26	29	12	16
plantaža	17	15	53	60	28	14	2	11
SKUPNO	24,8	18,3	41,4	40,0	28,8	29,2	5,0	12,5

#### 1-2 Izbirna označitev pravih odgovorov

	pravilni		nepravilni		brez odgovora	
	G	P	G	P	G	P
geografska širina	82	30	16	20	2	-
izohipsa	94	79	4	15	2	6
pasat	35	45	13	55	2	-
savana	83	84	17	16	-	-
nataliteta	61	68	39	32	-	-
SKUPNO	81,0	71,2	17,8	27,6	1,2	1,2

	pravilna lastna označitev		delno pravil- ni		nepravilni		brez odgo- vora	
	G	P	G	P	G	P	G	P
porečje	7	3	72	54	21	40	-	3

## 2. Geografska dejstva

	pozitivni		pomanjkljivi		negativni		brez odgovora	
	G	P	G	P	G	P	G	P
sestava geosfere	17	15	53	60	28	14	2	11
naravne pokrajine v tropskem pasu	27	17	23	40	35	29	5	14
tropske kulture	61	34	26	26	4	26	9	14
geološke dobe	59	40	17	11	12	26	12	23
glavna jezika v Juž- ni Ameriki	63	51	11	12	21	14	5	23
glavna mesta	59	35	25	43	14	22	2	-
socialistične države v Evropi	67	57	30	37	3	6	-	-
atlaške dežele	63	37	19	20	12	6	6	37
industrijske pokra- jine v Evropi	21	37	47	23	25	31	7	9
številčni podatki o Jugoslaviji	21	14	39	43	21	29	19	14
naravne enote Slovenije	25	20	33	37	27	34	15	9
upravna razdelitev Slovenije (princip)	11	20	19	14	7	6	63	60
onesnažene reke v Sloveniji	74	60	25	31	1	9	-	-
območje onesnaženega zraka v Jugoslaviji	49	34	42	49	9	17	-	-
SKUPNO	44,8	33,5	29,2	31,7	15,6	19,6	10,4	15,2

## 3. Geografski pojavi in procesi

dejavniki oblikovanja podnebja pokrajine	23	26	61	37	16	26	-	11
dejavniki razvoja turizma	46	51	46	32	3	3	5	14
socialistične poteze našega gospodarstva (SFRJ)	39	43	35	22	9	6	17	29
razlogi za namestitvev tovarne v Kidričevem	32	6	35	29	9	14	24	51
označitev pojma var- stvo okolja	12	23	67	48	7	9	14	20
opredelitev procesa deagrarizacije	14	20	37	17	44	34	5	29
opredelitev procesa urbanizacije	5	6	19	37	67	51	9	6
opredelitev procesa industrializacije	15	15	69	68	10	6	6	11
vzroki stopnje razvo- ja kmetijstva v Sloveniji	18	14	23	23	28	12	31	51
vzroki onesnaženosti zraka v kotlinah	14	29	34	34	30	14	22	23
pravice narodnosti v SFRJ	23	9	13	43	50	37	9	11



	pozitivni		pomanjkljivi		negativni		brez odgovora	
	G	P	G	P	G	P	G	P
pobude za osnovanje gibanja neuvrščenih	16	40	32	37	26	9	26	14
SKUPNO	21,4	23,6	39,7	35,6	24,9	18,5	14,0	22,3

#### 4. Hidrogeografija Jugoslavije

poimenovanje rek na skici	32	29	35	34	33	37	-	-
obrazložitev rečne mreže	4	9	18	14	35	23	43	54
označitev rečnih režimov v povodjih	9	12	19	14	40	40	32	34
SKUPNO	15,0	16,6	24,0	20,7	36,0	33,3	25,0	29,4

#### 5. Splošna vprašanja

smer prihajanja zunanjih vplivov, ki se kažejo v razvoju jugoslovanske umetnosti	30	48	40	23	30	29	-	-
slovenski pisatelji in dela, kjer najdemo tudi geografsko zanimivo čtivo	13	20	25	20	49	43	8	17
SKUPNO	24,0	34,0	32,5	21,5	39,5	36,0	4,0	8,5
SKUPNO (brez izbirne označitve prav.odg.)	26,2	25,2	33,6	29,9	29,2	27,1	11,0	17,8

M. ŠPES

## GEOGRAFSKE RAZISKAVE DIJAKOV SREDNJIH ŠOL V OKVIRU GIBANJA "ZNANOST MLADINI" V LETU 1980

Z veseljem lahko ugotovimo, da zanimanje srednješolcev za raziskovalno delo iz leta v leto narašča. Vsako leto dobivamo več geografskih nalog, vendar pa uspeh ne gre iskati le v večjem številu, ampak predvsem v njihovi kvaliteti. Vedno več je nalog, ki so plod samostojnega raziskovalnega in terenskega dela, letos velja to predvsem za naloge o mlinih in mlinarstvu, kjer so imeli dijaki na voljo zelo nadrobna navodila, tako za zbiranje podatkov, kot tudi za njihovo vrednotenje ter izdelavo kartografskega gradiva. Takšne oblike usmerjanja in vodenja srednješolcev pri raziskovalnem delu so dobile priznanje in pohvalo ter podporo tudi pri vseh geografih, ki so bili v komisiji na zveznem geografskem srečanju. Pri dijakih, ki so sodelovali na mladinskih raziskovalnih taborih, pa se je pokazalo, da so precej samostojno in ustrezno uporabljali metode raziskovalnega in terenskega dela, ki so se ga naučili na taborih. Ponovno pa lahko ugotovimo, da je neprecenljive vrednosti sodelovanje mentorjev po šolah, saj je ravno od njihovega prizadevanja in volje, da pomagajo in svetujejo dijakom, odvisna tudi raven nalog. Žal se iz leta v leto pojavljajo mladi raziskovalci iz istih srednjih šol, nekatere šole pa vsa leta niso našle poti, da bi

spodbujale dijake in mentorje za takšno vsekakor koristno obliko izobraževanja in vzgoje. Dokaz, da se dijaki navdušujejo za samostojno raziskovalno delo, je tudi v tem, da večkrat oddajajo naloge za republiška srečanja kar mimo šole in mentorjev, ali pa iščejo mentorje tudi izven šole. Najlepši primer je Obalni klub mladih raziskovalcev iz Kopra, ki je pri raziskavi mlinov zaprosil za neposredno pomoč prof. Julija Titla.

Na letošnjem republiškem srečanju so dijaki 12 srednjih šol prikazali 27 raziskovalnih nalog s področja geografije. Pri delu jim je pomagalo 12 mentorjev, večji del nalog je plod skupinskega dela. Med oddanimi nalogami so bile tudi letos precejšnje razlike. Ob nalogah, ki so nastale kot uspeh prizadevnega in skrbnega dela dijakov in mentorjev, je bilo tudi nekaj nalog, ki so nastale brez pravega delovnega izhodišča, očitno v naglici. V bodoče bo treba postaviti osnovne zahteve za naloge, ki naj jih uvrstijo na republiška srečanja. Pri naraščanju števila nalog pa bo vsekakor boljša rešitev, da bi pred republiškim tekmovanjem opravili izbor na občinski ali regijski ravni. Do sedaj so občinska tekmovanja zelo uspešno opravili le v Celju in uspeh ni izostal, saj so na republiško tekmovanje poslali dobre naloge.

Letošnje republiško srečanje je izbralo šest najboljših nalog, katerih avtorji so dobili knjižne nagrade, drugi pa so dobili priznanje, nadrobnejšega razvrščanja pa ni bilo. Tri najboljše naloge so zastopale Slovenijo na zveznem tekmovanju.

Največ raziskovalnih nalog je bilo letos posvečenih mlinom in mlinarstvu: Jošt Rotar z gimnazije Vide Janežič iz Ljubljane je s pomočjo mentorice prof. S. Ažman pripravil Geografski oris mlinarstva v porečju Rašice na Dolenjskem. Naloga je obsežna ter izdelana pregledno, stvarno, zgoščeno. Ugotovitve temeljijo na lastnem terenskem delu. Raziskava obravnava 32 mlinov in žag na Rašici ter njenih pritokih. Avtor je raziskal tudi zaledje mlinov.

Dijaki Saša Bajt, Irena Rejec in Goran Turk so člani že omenjenega Obalnega kluba mladih raziskovalcev iz Kopra, za mentorsko pomoč so zaprosili dobrega poznavalca Slovenskega primorja prof. dr. Julija Titla. Z nalogo Mlinarstvo v Koprskem primorju so zajeli zelo obsežno pokrajino, saj so raziskali mline v vsej slovenski Istri, skupno 76. V celoti postavlja naloga v ospredje zaokrožen pregled mlinov in njihove skupne poteze, čeprav ne zanemarija tudi njihovih razlik. Avtorji so ugotovili vrsto mlinskih in mlinarskih potez, ki doslej niso bile znane, mline pa so razdelili po različnih lastnostih na več skupin, ugotovili so tudi vrsto narečnih imen, ki so v zvezi z mlino in mlinarstvom.

Mline na Kozjanskem je pregledno, stvarno in strnjeno prikazal dijak celjske gimnazije Peter Klakočar. Mentorsko pomoč je dobil pri prof. Z. Knez-Šterbenc. V nalogi je prikazal razvoj mlinov v porečju Bistrice na Kozjanskem. Na terenu je raziskal mline v okolici Lesičnega, za druge pa je zbral primerjalno gradivo. Zelo skrbno je pripravil tudi kartografske priloge, pohvaliti pa velja tudi odličen, samostojen zagovor na republiškem in nato še na zveznem srečanju.

Najobsežnejša med vsemi je naloga Mlinarstvo v Vipavski dolini, obsega skupno z ilustracijami in anketami blizu 300 strani. Škoda le, da je razlaga zbranega materiala dokaj skopa in predstavlja v bistvu povzetek obsežnega in sistematičnega dela, ki ne daje le pregleda o mlinarstvu Vipavske doline, temveč tudi vrsto novih ugotovitev, kar je vsekakor lep prispevek k preučevanju mlinov na Slovenskem. Naloga je plod skupinskega dela osmih dijakov gimnazije Venio Pilon iz Ajdovščine, z mentorjem prof. D. Bratinom.

Mateja Gostič, Zora Torkar in Branko Mrvar z gimnazije Rudolfa Maistra iz Kamnika so z mentorsko pomočjo prof. Ž. Zabrič raziskali vodne pogone na levi mlinščici Kamniške Bistrice. V bistvu je to obravnava 14 mlinov, od tega so bili trije v celoti anketirani. Raziskava je dala razmeroma bogate podatke in ugotovitve ter zaokrožen vpogled v značilnosti mlinov, ki so jih zgradili ob starodavni mlinščici.

Skupina dijakov I. gimnazije iz Maribora je ob mentorstvu prof. D. Liehn raziskovala mline na področju občine Slovenska Bistrica, na vzhodnem Kozjaku in ja JV strani Pohorja. Največ so dosegli dijaki prve skupine, ki so z anketiranjem petih mlinov in ostalim terenskim delom prikazali razvoj in značilnosti

mlinarstva v okolici Slovenske Bistrice. Drugi dve nalogi pa vsebinsko in tehnično še nista dozoreli za republiško srečanje in bi veljalo mlade raziskovalce vzpodbuditi, da bi z delom nadaljevali.

Med najboljše raziskovalne naloge se je uvrstila tudi naloga Preskrba Celja z vrtninami, ki jo je sestavila skupina dijakov geografskega krožka Pedagoškega šolskega centra iz Celja, katerega mentor je prof.dr.A.Sore. Naloga je metodološko in problemsko pretentana, skrbna in dobro zasnovana, funkcijsko so opredeljeni naravni dejavniki za razvoj gojenja vrtnin v oskrbnem območju Celja, vprašanja v zvezi s tovrstno agrarno dejavnostjo ter organizacijo trgovine. Posebej pa je treba opozoriti na zelo tehtno analizo celjske tržnice, njene oskrbe in regionalne ter strukturne povezave s pridelovalci. Naloga zasluži objavo.

Dijakinji Janja Černigoj, Nataša Pavlica z gimnazije Venio Pilon iz Ajdovščine sta z mentorsko pomočjo prof.L. Likarja obdelali obsežno gradivo o dnevni migraciji delovne sile v občini Ajdovščina. Naloga vsebuje tako opis osnovnih geografskih značilnosti ajdovske občine, teoretično opredelitev pojma migracije in dnevne migracije, kot tudi zelo podrobno analizo zaposlovanja prebivalstva v industrijskih obratih. Upošteevane so različne značilnosti migracijskih gibanj, kot npr. strukturo zaposlenih glede na kraj zaposlitve, spol, izobrazbeno strukturo zaposlenih po zaposlitvenih centrih in krajih bivanja.

Dijak Kmetijske šole Rakičan Srečko Lukovnjak je samostojno, brez mentorjeve pomoči, opravil solidno raziskavo Prostorske značilnosti kmetijske proizvodnje. Osredotočil se je na osrednji problem, namreč na pridelovanje hrane, pri čemer avtor še posebej poudarja pomen zadrug. Kritično razlaga tudi latentno staranje kmečke delovne sile in beg mladih s podeželja. Iz naloge ves čas odseva, da dijak živi v agrarnem okolju, da ga zelo dobro pozna in da razume korenine obravnavane problematike.

Med klasična agrarno geografska preučevanja spada naloga Mojce Zupančič iz I.gimnazije v Ljubljani. Izraba zemlje in stanje kmetijske proizvodnje v Črnučah in na Ježi. Avtorica je s pridom izkoristila znanje in metode zbiranja podatkov, ki ga je pridobila na mladinskem raziskovalnem taboru. Uspešno je prikazala potek in težave socializacije zasebne posesti. Delo pomeni tudi prispevek k poznavanju značilnosti kmetijstva na obrobju večjega mesta. Mentorica pri nalogi je bila prof.M.Radinja.

Dijakinje ajdovske gimnazije Teja Kukonja, Martina Makovec in Brigita Lojk so si izbrale za preučevanje precej hvaležen pojav - burjo, ki je del njihovega vsakdana, kar se v nalogi vseskozi pozna. Spis pomeni sintezo poglavitnih do sedaj objavljenih ugotovitev o burji. Samostojne meritve pa so terjale od avtoric veliko truda in časa. Zato je škoda, da so ti podatki v nalogi preskromno osvetljeni. Največ pozornosti zasluži poglavje o vplivu burje na arhitekturne poteze naselij, na prst in vegetacijo. Mentor pri tej nalogi je bil prof.L.Likar.

Naloga Vpliv prometnih poti na gospodarski razvoj vrhniškega območja je prispevek dijakinj GPS iz Ljubljane Darje Gabršček in Vesne Živadinov, mentorica je bila prof.B.Špacapan. Naloga je sicer historično obarvana, vendar vsebinsko še ustreza naslovu, preskromno pa so osvetljene zveze med razvojem prometa na eni ter razvojem prebivalstva, gospodarstva in širjenja Vrhniške na drugi strani.

Navzkrižja glede poteka "uranske ceste" je orisala Mojca Flere, dijakinja kranjske gimnazije. Prispevek je vsebinsko in metodološko ustrezen, je pa preveč "tehničen". Premalo so namreč osvetljeni geografski vidiki načrtovane ceste. Mentor te in tudi naslednjih sedmih nalog je bil prof.S.Brinovec.

Valerija Dolžan iz kranjske gimnazije je pripravila nalogo Hidrografski razvoj toka Save Bohinjke v preteklosti in danes. Delo je povzetek različnih virov, ki jih v glavnem sestavljajo morfogogenetske razprave, vendar se je pokazalo, da je njihovo razumevanje, povzemanje in prirejanje za srednješolca prezahtevno in bi terjalo večje predznanje. Ob tem bi bilo potrebno ponovno razmisliti o merilih, vsebini in obsegu mladinskega raziskovalnega dela.

Tadeja Mulej, dijakinja kranjske gimnazije je raziskala planinsko pašništvo na Jelovici. Posebno pozornost je posvetila pomenu planin in oblikam planinskega gospodarstva z vidika zgodovinskega razvoja. Delo temelji tudi na terenskem delu. Ob tem bi veljalo vzpodbuditi tudi druge mlade raziskovalce s kranjske gimnazije, da se za prihodnja republiška srečanja lotijo raziskav, ki v večji meri slonijo na terenskem delu.

Nastanek, razvoj in propad kovaške obrti v Kropi je orisal dijak pedagoške gimnazije iz Kranja Damjan Možina. Posebna vrednost naloge je v tem, da je skušal osvetliti ključne razvojne stopnje kovaštva v Kropi v vzročni luči, vključno s posledicami na socialni razvoj naselja. Ustrezno je tudi kartografsko in slikovno gradivo.

Tudi naslednja naloga je s kranjske gimnazije. Majdo Bitenc je namreč zanimalo širjenje zazidave na območju Preddvora. Osvetljena je sodobna prostorska problematika naselja, predvsem krčenje kmetijskih površin ter onesnaževanje okolja. Škoda je, da se avtorica v večji meri ni naslonila na priloženo kartografsko gradivo.

Varstvo okolja na Bledu je bilo v ospredju zanimanja Irene Potočnik, ki je prav tako dijakinja kranjske gimnazije. Usmerila se je predvsem v prikaz razširjenosti "črnih" smetišč, ki jih je skušala tudi funkcijsko povezati z naravnimi elementi okolja.

Dijakinja kranjske gimnazije Anica Florjančič je raziskovalno nalogo posvetila Rudniku urana na Žirovskem vrhu, ki jo odlikuje smiselno in organsko združevanje in tolmačenje zbranega gradiva, osvetljenega v luči varstva okolja. Snov je razširila še na spreminjanje izrabe zemlje ob novo nastajajočih rudniških objektih, vendar je to poglavje ostalo preveč ob robu, sicer bi naloga dosegla solidno srednješolsko raven.

Turistične dejavnosti na Bledu ter "fijakarstvo" in "pletarstvo" kot njihov sestavni del je preučevala dijakinja kranjske gimnazije Sonja Palhartinger. Ker so turistične poteze Bleda bile v strokovnem tisku že večkrat obravnavane, je bilo v tem obsegu težko prispevati kaj novega.

Dijakinji Irena Zatler in Tatjana Plevnik z ekonomskega šolskega centra iz Slovenj Gradca sta ob pomoči mentorice prof. C. Špragar orisali kmečki turizem v občini Ravne na Koroškem. Prispevek je skrbno sestavljen, analiza kmečkega turizma pa je podkrepjena s podatki o turistični dejavnosti na vasi.

Bizovik in bizoviške perice je nedvomno zanimiva tematika, ki je večkratno povezana z naravnimi potezami in socialno-ekonomsko strukturo vasi, ki leži v neposredni bližini Ljubljane. Hvalevredna je predvsem obravnava vzorčnih kmetij, anketa peric in primerjava s starejšimi raziskovanji. Zato je naloga metodološko in stvarno zelo tehtna. Nalogo je predložila skupina s IV. gimnazije iz Ljubljane, mentorica pa je bila prof. V. Gams.

Samo Safnik, dijak I. gimnazije iz Maribora, je pripravil Demografsko in gospodarsko oznako krajevne skupnosti Podgorci pri Ormožu. Mentorica je bila prof. D. Liehn. Naloga vključuje domala vse demografske in gospodarske dejavnike, pomembne za razvoj območja, obravnava pa je povezana z vplivom Ormoža kot občinskega in regionalnega središča. Pristop k nalogi in analiza kažeta na ustrezno poznavanje problematike kot tudi ustrezne literature in geografskega načina osvetlitve.

Avtor naloge Nekateri gospodarske značilnosti Kozjaka v okviru mariborske občine je bil prav tako dijak mariborske I. gimnazije Janez Kečler, mentorica pa prof. D. Liehn. Naloga opisuje geografske probleme regije in se pri tem seveda naslanja na ustrezno literaturo, problemsko pa je naloga usmerjena samo na kmečki turizem. Naloga je sicer skrbno sestavljena in smiselno vključuje ugotovitve ankete ter je koristen prispevek k poznavanju te regije.

Naloga z naslovom HE Kobarid in HE Kolarjev vrh v luči varstva okolja je skupinsko delo dijakov gimnazije Miloša Zidanška iz Maribora z mentorjem prof. M. Štefancem. Naloga je metodološko in tematsko zelo zanimiva, saj se na konkretnem primeru dotika zelo perečega vprašanja našega časa: na eni strani

teženj po obvarovanju "prvobitne" narave in na drugi strani teženj po zadovoljevanju naraščajočih potreb sodobne družbe. Metodološko pa je naloga kot raziskava pomanjkljiva, kaže pa zelo prizadet in čustveno obarvan odnos do obravnavane problematike. Dijaki so namreč že pred pretresom dobrih, slabih strani obeh načrtov dali prednost HE Kolarjev vrh in so bili pri obravnavi premalo kritični. Pa tudi sicer so pri osvetljevanju predvidene HE Kobarid vseskozi v ospredju naravnovarstveni vidiki, medtem ko je pri drugem načrtu (Kolarjev vrh) poudarjen izvedbenotehnični vidik, naravnovarstveni pa je potisnjen v ozadje. Iz naloge pa je čutiti globoko prizadetost in strah za bodoči razvoj človeka, večina pogledov pa je preveč pesimističnih. Dijaki so si očitno zadali prezahtevno nalogo.

Na republiškem srečanju so dijaki na kratko poročali o svojem raziskovalnem delu, o ciljih njihovih raziskav ter o izsledkih, prikazali kartografske in slikovne priloge, ki so jim nasploh posvetili veliko pozornost.

Organizatorji zveznega srečanja, ki je bilo letos v Prištini, so sodelovanje omejili tako, da so iz vsake republike sprejeli le tri naloge in pet udeležencev. Izbor slovenskih nalog ni bil enostaven, saj je bila večina raziskovalnih nalog plod skupinskega dela. Dijake - raziskovalce so v Prištini zastopali Jošt Rotar z nalogo Geografski oris mlinarstva v porečju Rašice na Dolenjskem, Mojmir Nosbrucker, Stanislav Pintar, Vojko Strahovnik v imenu geografskega krožka PŠC iz Celja z nalogo Preskrba Celja s povrtnino ter Peter Klakočer z nalogo Mlini na Kozjanskem.

Na zveznem tekmovanju je imela komisija precej preglavic, kako z enotnimi merili oceniti na eni strani naloge slovenskih udeležencev, ki so bile plod resnega, intenzivnega in mentorsko dobro vodenega dela dijakov, ki imajo pouk geografije v vseh razredih srednje šole, in na drugi strani naloge ostalih udeležencev iz drugih republik, kjer je v že vpeljanem usmerjenem izobraževanju geografija skrčena ter je geografsko znanje dijakov neprimerno bolj skopo. Poleg slovenskih udeležencev so sodelovali še dijaki iz Bosne in Hercegovine, Makedonije in Vojvodine, večina njihovih nalog pa je bila le obnova določenih poglavij iz literature ali celo kar iz učbenikov (kot npr. Rudna bogastva Jugoslavije, Uporaba sončne energije itd.).

Komisija se je odločila, da nalog ne bo razvrščala, ampak je na predlog Galaksije izbrala najboljše, ki jih bo omenjena revija za nagrado objavila. Tako smo izbrali šest nalog, po eno iz Bosne in Hercegovine, Makedonije, Vojvodine ter vse tri naloge naših tekmovalcev, ki so bile najboljše tako po izbrani tematiki, vsebini in samostojnem raziskovalnem delu kot tudi po dobrem prikazu. Peter Klakočer, dijak celjske gimnazije, pa je kot četrtošolec dobil za nagrado še enoletno štipendijo Galaksije.

Ob teh ugotovitvah se lahko le sprašujemo, ali niso bile kvalitetne geografske naloge mladih slovenskih raziskovalcev "labodji spev", ali se tudi nam obeta, da bo ob zmanjšanju števila ur geografije v usmerjenem izobraževanju, upadlo zanimanje, čas in znanje za samostojno terensko in raziskovalno delo tudi med našimi srednješolci?

## ONESNAŽEVANJE IN VARSTVO OKOLJA NA PRIMERU IZBRANEGA INDUSTRIJSKEGA ALI KMETIJSKEGA OBRATA (ZADRUGE)

### (NAVODILA ZA RAZISKAVO)\*)

- 1) Namen raziskave je, da stvarno preuči posamezni industrijski obrat, in sicer glede na to
  - a) koliko energije tovarna troši dnevno (mesečno, letno) in kakšne vrste energije (premog, nafto oziroma kurilno olje, elektriko itd.). Gre za absolutne količine in na enoto proizvoda;
  - b) koliko surovin tovarna troši dnevno (mesečno, letno) za svoje obratovanje (absolutno) in na enoto proizvoda;
  - c) koliko drugih virov troši, ki jih ekonomika tovarne ne zajema (zrak, voda) in so potrebni bodisi pri pogonu ali pri proizvodnji.
- 2) Kakšne so značilnosti tehnološkega postopka pri predelavi surovin v izdelke (poraba in izguba energije, poraba in izguba surovin v celoti (dnevno, mesečno, letno) in na enoto proizvoda .
- 3) Na tej osnovi se da izračunati, kolikšno in kakšno je pravzaprav kroženje energije in snovi, oziroma v kolikšni meri tovarna onesnažuje posamezne pokrajinske člene (zrak, vodo, tla, vegetacijo, naselja itd.) in okolje kot celoto (medsebojni vplivi posameznih vrst onesnaževanja); skratka, kakšno je industrijsko onesnaževanje geografskega okolja sploh.
- 4) Glede na porabljeno energijo in surovine (dovoz) ter količino izdelkov (odvoz) se da izračunati transportno onesnaževanje okolja, ki ga povzroča tovarna (prometno onesnaževanje).
- 5) Glede na število zaposlenih v tovarni se da izračunati populacijsko onesnaževanje okolja, ki ga povzroča obrat zaradi lastne delovne sile.
- 6) Po ustreznih normah se da različne oblike onesnaževanja med seboj primerjati in jih preračunati v populacijske ekvivalente (Glej Uradni list SRS, številka 21/24.5.1972)
- 7) Z analizo naravnogeografskih členov (položaj tovarne v pokrajini glede na relief, klimo, vode, vegetacijo itd.) in družbenogeografskih (npr. zazidanost okolice) lahko ugotovimo, kako se onesnaženost širi v okolico tovarne in kakšno je razmerje med onesnaževanjem (emisijo) in onesnaženostjo (imisijo) okolja.
- 8) Zberemo podatke o stvarni onesnaženosti okolja v okolici tovarne (če obstajajo meritve) ali jih ugotovimo posredno (z anketiranjem ljudi, po sledovih in drugih znakih) oziroma z jemanjem vzorcev (voda, tla, vegetacija) ali morda celo z laboratorijskimi analizami. Posebno pomembni so značilni pojavi (indikatorji), npr. pogin rib, slabo uspevanje sadnega drevja in vrtnin, izginjanje lišajev, slaba socialna struktura prebivalstva, propadajoča procelja hiš itd.

\*) Navodila so namenjena predvsem geografom šolnikom in njihovim učencem za preučevanje geografskega okolja, v katerem je šola. Glej tudi obvestilo (Spodbuda za mlade raziskovalce) na koncu revije.

- 9) Z upoštevanjem vseh oblik kroženja energije in snovi, ki jih ustvarja obrat, lahko opredelimo njeno ekološko bilanco ter ga vrednotimo širše in celoviteje ne pa samo z ekonomskega vidika.
- 10) Pri zbiranju podatkov (največ jih lahko da tovarna) je treba smiselno uporabiti priloženi vprašalnik, ki ga je treba prilagoditi glede na posebnosti izbranega industrijskega obrata.

#### IZBRANI PODATKI O INDUSTRIJSKEM OBRATU

- 1) Naziv tovarne (obrata) \_\_\_\_\_
- 2) Industrijska panoga (kemična, kovinska, tekstilna itd.) \_\_\_\_\_
- 3) Starost tovarne (letnica in oznaka: zastarela, modernizirana ipd.) \_\_\_\_\_
- 4) Mikrolokacija (odprta, zaprta, utesnjena, brez možnosti širjenja ipd.) \_\_\_\_\_
- 5) Obseg tovarniškega kompleksa v hektarih ali arih \_\_\_\_\_
- 6) Vrednotenje tovarniškega kompleksa (stabilna-labilna tla, suha-vlažna-poplavna, nerodovitna-rodovitna, prejšnja funkcija tal) \_\_\_\_\_
- 7) Predvidena razširitev tovarniškega kompleksa v hektarih ali arih (sklenjena razširitev, razširitev na drugem kraju ipd.) \_\_\_\_\_
- 8) Število zaposlenih \_\_\_\_\_
- 9) Gostota zaposlenih (zaposlenih/ha) \_\_\_\_\_
- 10) Načrtovana gostota zaposlenih \_\_\_\_\_
- 11) Potrebe po dodatnih tovarniških površinah v hektarih (glede na načrtovano število zaposlenih) \_\_\_\_\_
- 12) Oskrba z energijo:
  - a) letna poraba \_\_\_\_\_ kWh el.energije, \_\_\_\_\_ ton premoga, \_\_\_\_\_ ton kurilnega olja oziroma druge energije,
  - b) načrtovana poraba energije \_\_\_\_\_
- 13) Oskrba z vodo:
  - a) iz javnega omrežja, lastni vodovod oz.vodnjak, iz reke itd.
  - b) letna poraba v m<sup>3</sup> \_\_\_\_\_
  - c) načrtovana poraba v m<sup>3</sup> in odkod (iz katerih virov) \_\_\_\_\_
- 14) Vodo uporabljajo (za pogon, za hlajenje, za surovino, v tehn.postopku)
- 15) Letna proizvodnja izdelkov v tonah (oz. ustreznih enotah)
  - a) sedanja \_\_\_\_\_
  - b) načrtovana \_\_\_\_\_
- 16) Letna poraba surovin v tonah: a) sedanja, b) načrtovana
- 17) Enakomernost - neenakomernost potrošnje surovin in proizvodnje preko leta (proizvodni režim)
- 18) Prevoz surovin (vlak, tovornjaki, kombinirano) in smeri dovoza
- 19) Prevoz izdelkov (vlak, tovornjaki, kombinirano) in smeri odvoza
- 20) Delovna sila doteka iz smeri \_\_\_\_\_
  - a) število skupno \_\_\_\_\_
  - b) odstotek vozačev \_\_\_\_\_ (dnevna migracija)
- 21) Odstranjevanje odpadnega materiala (deponiranje, odvažanje, izpeljava v kanalizacijo, reko, zrak ipd.); morebitna predelava odpadkov (sekundarne surovine)
- 22) Odpadki (v tonah ali m<sup>3</sup>): trdni, tekoči, plinasti
- 23) Sedanji vpliv tovarne na okolje (hrup, prah, dim, smrad, plini, drugo) - čim bolj konkretni podatki. Dosedanje spremembe.
- 24) Vpliv tovarne na okolje v bodoče - načrtovano zmanjševanje negativnih učinkov na okolje. Oblike in načini tega zmanjševanja (posredni in neposredni), npr. rekonstrukcija, preusmeritev proizvodnje, izpopolnitev tehnologije, mehanizacija, avtomatizacija, čistilne naprave. Navajati čim bolj konkretne podatke pri vseh teh programih (finančno, tehnološko, časovno).
- 25) Druge ekološke značilnosti tovarne
- 26) Ali tovarna zasleduje oziroma meri onesnaženost okolja, ki jo povzroča (voda, zrak, tla itd.)

Dodatno:

- 1) Delovno okolje v tovarni: zdravo - neškodljivo, a neurejeno (neestetsko) - deloma škodljivo - v celoti škodljivo.

- 2) Varstvo delavcev zaradi zdravju škodljivega okolja (oblike in vrste varstva):
  - a) število za zdravje škodljivih prostorov in odstotek glede na vse delovne prostore;
  - b) število delovnih mest v škodljivih prostorih in odstotek glede na vsa delovna mesta.
- 3) Benificirana delovna doba: ne - da (in za katera delovna mesta in za koliko delavcev). Koliko znaša ta doba?
- 4) Poklicne bolezni v tovarni: ne - da (vrste in pogostost)
- 5) Posebej obravnavati in razlikovati:
  - a) delovno okolje (v tovarni),
  - b) rekreacijsko okolje delavcev,
  - c) bivalno okolje delavcev,
  - d) življenjsko okolje v okolici tovarne (za prebivalce sploh).
- 6) Onesnaženost posameznih elementov okolja v okolici tovarne
  - a) vode (viri: prebivalci, higienski zavod, ribiči, vodna skupnost, občinski organi - inšpekcijska služba),
  - b) zraka (viri: prebivalci, zdravstvena služba itd.),
  - c) tal (vrtničarji, vrtnarji, kmetje, kmetijska služba, prebivalci nasploh),
  - d) vegetacije (domačini, kmetje, gozdarji itd.),
  - e) živali (domačini, veterinarji, lovci, kmetje).
- 7) Širša problematika tovarne glede
  - a) lege (ugodna, neugodna, ustrezna, neustrezna, tuja okolju, navzkriž z okoljem, utesnjena, velike možnosti širjenja itd.),
  - b) stopnja onesnaženosti okolja (na splošno čisto okolje sredi čiste industrije, degradirano okolje sredi umazane industrije, obdobjno onesnaženo, itd.),
  - c) tehnološkega postopka (zastareli postopki, zastarele poteze infrastrukture - vodovoda, ceste, električnega omrežja itd.),
  - d) rentabilnosti - nerentabilnosti (konkurenca, brez konkurence, perspektivna, neperspektivna, konjunktorna itd.),
  - e) delovne sile (ali jo primanjkuje v bližnji oziroma daljnji okolici, delovna sila iz drugih slovenskih pokrajin, drugih republik itd.), nesorazmerje zaradi potreb predvsem po moški-ženski delovni sili itd.
- 8) Lokalna klima in tovarna (vetrovi, megla, temperaturna inverzija, prezračena oziroma vetrovna lega, zatišna lega itd.).
- 9) Vodni viri in tovarna (bogati lokalni vodni viri - talna voda, izviri, rečna voda oziroma pomanjkanje vode itd.), priključek na komunalni vodovod, tovarna ima lastni vodovod itd.
- 10) Odnos delavcev do onesnaženosti delovnega in bivalnega okolja (ugotovitve s pomočjo ustrezne ankete).
- 11) Odnos prebivalcev do okolja, ki ga onesnažuje tovarna (ugotovitve s pomočjo ustrezne ankete).
- 12) Pomen tovarne za krajevno skupnost in občino.

Opomba: Pri celovitem prikazu tovarne morajo biti osvetljeni njeni koristni vplivi (gospodarski in širši družbeni pomen tovarne) kakor tudi škodljivi (degradacija okolja) oziroma celotna pokrajinska preobrazba v njeni okolici sploh.

#### VIRI

- 1) Teoretska in metodološka literaturo (npr. Vera Kokole, Novi pogledi na proučevanje okolja, Geografski vestnik, XLVI, 1974. Vera Kokole, Sistemi, sistemska teorija in modeli, Geografski vestnik XLVII, 1976)
- 2) Navodilo o načinu preračunavanja količine onesnažene vode in stopnje onesnaženosti v enote onesnaževanja (populacijske ekvivalente E), Uradni list SRS, št. 21 - 24.5.1972
- 3) Statistični podatki Zavoda SR za statistiko, občinskih in drugih služb
- 4) Revija Naše okolje, Ljubljana, Republiški komite za varstvo okolja (različni članki)
- 5) Tovarniška glasila
- 6) Podatki tovarne
- 7) Anketiranje delavcev in prebivalcev
- 8) Podatki občinskih in drugih služb ter ustanov



Opomba: Vsi običajni podatki (o delovni sili - oškod so delavci, kako prihajajo na delo itd., nadalje o obsegu in vrsti proizvodnje, o porabi surovin, o pogonskih virih in surovinah, o prodaji izdelkov itd.) se dajo ekološko vrednotiti. Zato ni potrebno, da pri zbiranju podatkov ali anketiranju ekološko problematiko preveč naglašamo. V bistvu gre za to, da si ustvarimo celovito podobo o tovarni in njeni vlogi v okolju. Potrebno je torej osvetliti, koliko in kako tovarna prispeva k družbenemu standardu v svoji okolici (za vrtec, šolo, ceste, gradnjo vodovoda, kanalizacije itd.) in koliko k slabšanju te okolice zaradi onesnaževanja okolja, s tem pa k celoviti preobrazbi pokrajine sploh.

## DROBNE NOVICE

### TRI NEODVISNE DRŽAVE V LETU 1979

Proces dekolonizacije v svetu prehaja v zaključno fazo; od nekdanjih kolonialnih imperijev so ostali le še posamezni drobci. Tudi v letu 1979 so nastale tri nove neodvisne države: 22. februarja je dobila neodvisnost bivša britanska kolonija Saint Lucia v Malih Antilih; 11. junija Kiribati (nekdanja britanska kolonija Gilbert Islands v Oceaniji) in 27. oktobra britanska kolonija Saint Vincent v Malih Antilih.

1. SAINT LUCIA je 616 km<sup>2</sup> velik otok v južnem delu Malih Antilov (Windward Islands). Zgrajen je pretežno iz vulkanskih kamenin, v južnem delu nižji, gričevnat, na severu pa se dviga nekaj vulkanskih stožcev do višine 858 m. Leži na 14° severne geografske širine in ima tropsko podnebje. Večji del hribovja je še vedno pokrit s tropskim deževnim gozdom.

Dve tretjini prebivalcev so črnci, ostalo mulati, poleg njih pa še 4 odstotki indijskih in 0,5 odstotka evropskih priseljencev. Skupno ima otok 110.000 prebivalcev, to je 179 na km<sup>2</sup>. Polovica jih živi v mestih, več kot 45.000 v glavnem mestu Castries na severu otoka. Prebivalstvo naglo narašča, saj znaša rodnost 34‰, smrtnost 7,2‰, prirodni prirastek je 26,8‰ (1974). Narodni dohodek je 538 dolarjev na prebivalca. Uradni jezik je angleščina, pogovorni pa v glavnem t.i. patois, srednjeameriški dialekt francoskega jezika.

Država nima večjih naravnih bogastev. Glavni vir dohodkov je tropsko poljedelstvo, manjše predelovalnice kmetijskih pridelkov in v zadnjih letih turizem. Izvažajo banane, kakao, kokosove orehe, sladkor, rum in začimbe.

Otok je 18. junija 1502 (praznik Sv. Lucije) odkril Krištof Kolumb. Odtlej so se štirinajstkrat menjali francoski in angleški gospodarji. Od 1814-1967 je bil angleška kolonija, nato je dobil status pridružene države z notranjo avtonomijo in 1979 neodvisnost, a je še naprej ostal član Commonwealtha. Po državni ureditvi je parlamentarna monarhija; vrhovni poglavar je angleška kraljica, ki jo zastopa generalni guverner. V Great Islet Bayu je velika ameriška pomorska baza.

2. SAINT VINCENT je južni sosed Svete Lucije. Meri 388 km<sup>2</sup> in ima 100.000 prebivalcev (258 na km<sup>2</sup>). Poleg glavnega obsega še nekaj manjših otočkov v severnem delu otočja Grenadines. Tudi to je vulkanski otok z najvišjim vulkanom La Soufriere (1165 m), ki je nazadnje bruhal aprila 1979. Otok ima strme, skalnate obale z vmesnimi peščenimi zalivčki, le na severozahodu se vleče ozka obalna ravnica. Povprečna letna količina padavin je od 1.300 do 2.500 mm. Tropski gozd se je ohranil le v notranjosti otoka.

Prebivalci so črnci (70 odstotkov), ostalo so mulati, 4.000 pa je indijskih priseljencev. Petina prebivalcev živi v glavnem mestu Kingstownu v južnem delu otoka. Uradni jezik je angleški. Rodnost znaša 34<sup>0</sup>/oo, smrtnost 7<sup>0</sup>/oo, prirodni prirastek je 27<sup>0</sup>/oo. Narodni dohodek je 330 dolarjev na prebivalca (1976).

Glavna gospodarska panoga je poljedelstvo, ki daje za izvoz banane, kakao, sladkor, rum in kopro. Na otoku je le nekaj manjših predelovalnic kmetijskih pridelkov.

Otok je odkril Krištof Kolumb 22. januarja 1493 (praznik Sv. Vincenca). Leta 1783 so si ga prisvojili Angleži, 1967 je dobil status pridružene države z notranjo avtonomijo; tudi po pridobitvi neodvisnosti je ostal član Commonwealtha. Državni poglavar je angleška kraljica, ki jo zastopa generalni guverner.

3. KIRIBATI je miniaturna država v Oceaniji. Meri 906 km<sup>2</sup> in ima 60.000 prebivalcev (66 na km<sup>2</sup>). Sestavljena je iz nekdanjih angleških kolonialnih posesti Gilbert Islands, Line Islands, kjer leži največji otok Christmas (575 km<sup>2</sup>), Ocean Island ali Banaba in Phoenix Islands. To so majhni, nizki koralni atoli, na katerih živi pokristjanjeno mikronezijsko prebivalstvo. 2.500 polinezijskih Banabijcev ima v parlamentu pravico do veta na vsako odločitev o spremembi njihovega statusa. Otoke je v glavnem odkril španski pomorščak Mendana v letu 1576. Otok Christmas pa je odkril kapitan James Cook leta 1777 in na njem preživel božič, od koder ima otok tudi ime. Prirodni prirastek prebivalstva znaša 32<sup>0</sup>/oo, a se prebivalci močno izseljujejo na sosednje otoke, kjer so zaposleni kot delavci na plantažah. Glavno mesto je Bairiki na atolu Tarawa.

Gospodarstvo je slabo razvito, narodni dohodek je 720 dolarjev na prebivalca (1976). Glavni vir dohodkov so fosfati, ki jih kopljejo na otoku Ocean (okrog 350.000 ton letno), a bodo zaloge v nekaj letih izčrpane. Prebivalci se ukvarjajo s primitivnim poljedelstvom (taro, kokosovi orehi), svinjerejo in ribolovom. Velika Britanija daje državi vsakoletno finančno pomoč, s posebnim skladom pa poskušajo ustvariti gospodarsko podlago za čas, ko bodo ležišča fosfatov izčrpana.

Karel Natek

## KNJIŽEVNOST

### GEOLOŠKA KARTA JUGOSLAVIJE 1 : 500.000

Zvezni geološki zavod v Beogradu je 1. 1970 izdal geološko karto v merilu 1:500.000 v šestih listih in s tolmačem. Lani so to karto ponatisnili in jo je mogoče kupiti (brez tolmača) pri Geološkem zavodu SRS, Knjižnica, Parmova 33, Ljubljana (cena enega izvoda: 250 din).

O gornjem obveščamo šole, ker geografski kabineti večinoma nimajo novih stenskih geoloških kart, nujno potrebnih pri geografiji Jugoslavije. Ta potreba izhaja iz načela nazornosti pouka pa tudi zaradi posodobljenega znanja o geologiji Jugoslavije. Nekateri učni teksti še vedno govorijo na primer o "stari rodopski gmoti", sestavljeni iz paleozojskih kamnin, ki da seže do Donave in Beograda na severu". Nova geološka karta kaže v Šumadiji dokaj drugačno podobo. Geografi delimo relief Jugoslavije po svojih kriterijih, pri tem pa se pogosto sklicujemo na geološko delitev. Kot je videti iz tolmača k tej karti, se je geološka delitev Jugoslavije marsikje spremenila (na primer meja med Dinaridi in Alpidi v Sloveniji, Šumadidi in Moravidi v predelu, ki smo ga prej prištevali k starim Rodopom itd.). Ni nujno, da bi geografi sledili geologom, vendar moramo poznati

njihovo novo delitev. Pri geologih glede nje sicer ni enotnosti, toda delitev, kot jo prinaša omenjeni tolmač, je delo vodilne skupine pri zveznem geološkem zavodu in ima zato svojo pomembnost.

I. Gams

## DRUŠTVENE VESTI

### KAREL PRIJATELJ, 1883 - 1930

V Ljubljani je 9.maja 1980 umrl nestor slovenskih šolskih geografov profesor Karel Prijatelj. Rodil se je 22.oktobra 1883 v Kamniku, vendar je bil njegov pravi dom v Ribnici na Dolenjskem. Po gimnaziji v Novem mestu je od 1903 do 1907 študiral geografijo in zgodovino na dunajski univerzi in tu 1911 opravil profesorski izpit. Leta 1908 se je zaposlil na Dunaju pri Založbi šolskih knjig, leta 1910 pa je nastopil službo v Gorici na takratni edini slovenski državni gimnaziji. V šolskem letu 1915/16 je poučeval na I.državni klasični gimnaziji v Ljubljani in nato na zaposlovalnih tečajih goriške slovenske gimnazije v Trstu. Od 1919 do 1922 je bil profesor na ljubljanski realki, nato pa 10 let na klasični gimnaziji v Mariboru.

Užival je sloves odličnega šolnika. Leta 1924 je za tisk priredil dopolnjeni rokopis l. 1913 umrlega profesorja Milana Pajka; izšel je kot Pajkov in Prijateljev Zemljepis za srednje in njim sorodne šole, II.del. Knjigo je profesor Silvo Kranjec pozdravil "kot naš najboljši ter skoz in skoz moderen zemljepisni učbenik, ki ne zaostaja - če abstrahiram od zunanje opreme in slik, kar je seveda denarno vprašanje! - za tovrstnimi nemškimi. Zato se je tudi priljubil učencem in zemljepisen pouk je po njem lahek in uspešen." (Gl. S.Kranjec, Iz naše šolske geografije, GV I/1925). Leta 1930 je izšel Zemljepis za srednje in njim sorodne šole. II.del: Izvenevropske zemljine, ki so ga sestavili K.Prijatelj, V.Bohinec in R.Savnik. Leta 1932 pa je izšel Zemljepis za II.razred srednjih in njim sorodnih šol: Evropa (istih avtorjev). Oba učbenika sta bila opremljena s slikami. Prijatelj je bil v Mariboru odbor-  
nik tamkajšnjega zgodovinskega društva in sotrudnik Časopisa za zgodovino in narodopisje, v katerem je med drugim ocenil: Dimnikova ročna zemljevida Pohorja in Kozjaka ter Slovenskih goric in Dravsko-Ptujskega polja (XX/1925) ter Bašev in Dimnikov Ročni zemljevid Jugoslavije (XXV/1930).

Leta 1932 se je preselil v Beograd in bil referent v ministrstvu za prosveto. Leta 1933 je prevedel v slovenščino srbski učbenik profesorja T.Radivojevića Osnovni pojmi zemljepisa za prvi razred srednjih šol, ki je ponovno izšel l. 1935. Leta 1941 je bil upokojen in od l. 1946 je bival v Ljubljani zdrav in bistrega duha prav do smrti.

R. Savnik

# SPODBUDA ZA MLADE RAZISKOVALCE

## PROFESORJEM GEOGRAFIJE!

Spoštovani kolega, obračamo se na Vas z naslednjo pobudo. Kot mentorju Vaših dijakov, ki so tekmovali v okviru gibanja Znanost mladini ali pa se na to šele pripravljajo, Vam predlagamo, da bi jih seznanili in spodbudili k raziskovanju naslednje tematike:

- 1) Raziskovanje mlinov in mlinarstva v domači pokrajini.
- 2) Oskrba z vodo v domačem kraju.
- 3) Onesnaževanje in varstvo okolja na primeru izbranega tovarniškega ali kmetijskega obrata (zadruga).

Med šolskim letom naj bi se dijaki prijavili, da bi jim poslali metodološka navodila, med počitnicami pa naj bi se lotili raziskovanja.

Delo si zamišljamo tako, da bi dijaki med počitnicami na terenu anketirali, fotografirali in zbirali gradivo, jeseni oziroma med šolskim letom pa bi gradivo ustrezno obdelali (uredili in analizirali podatke, sestavili tabele in ilustracije ter tekst naloge) ter raziskavo ob koncu leta predložili za tekmovanje.

Doslej se je obneslo, če so dijaki nalogo, predno so ji dali dokončno obliko, predložili na vpogled, da smo jih opozorili na to ali drugo stvar, ki jo kaže izpolniti.

Pri tem seveda računamo na Vaše sodelovanje in mentorstvo, za kar se Vam že vnaprej lepo zahvaljujemo.

Dijaki se lahko tudi neposredno obračajo na naš oddelek glede nasvetov, navodil, literature, analiz v laboratoriju ipd.

### Pojasnila k predlaganim raziskavam

- 1) Prva tema o mlinih je nadaljevanje dosedanjih sistematičnih raziskav, ki potekajo po enotni metodologiji.
  - a) Zanimanje za raziskave so pokazali štabi za splošni ljudski odpor predvsem zaradi pregleda in podatkov o mlinih, ki obratujejo ali so še dobro ohranjeni.
  - b) Za raziskave pa se zanima tudi Zveza vodnih skupnosti Slovenije, ki jo interesirajo predvsem podatki o jezovih (iz česa so zgrajeni, kako so visoki, kako ohranjeni ipd.) zaradi njihove vloge, ki jo imajo pri zadrževanju audourniških in drugih lastnosti tekočih voda.
  - c) Raziskave zbujaajo zanimanje tudi zaradi podatkov o vlogi mlinov med NOB. Zato kaže tovrstne podatke še posebej osvetliti.

Ker so raziskave o mlinih zanimive in aktualne tudi s širšega vidika in ne samo ožje geografskega, jih dijakom močno priporočamo. Dosedanje izkušnje so pokazale, da raziskave uspejo zlasti v domači pokrajini in tedaj, če se dijaki drže navodil in vestno preučijo vsaj manjše število mlinov iz različnih delov izbrane doline, druge pa primerjalno.

Navodila za te raziskave so objavljena v Geografskem vestniku, LI, 1979, str. 121-145 (Geografsko raziskovanje vodnih mlinov in mlinarstva na Slovenkem).

- 2) Druga tematika - Oskrba z vodo v domačem kraju - je kot nalašč za preučevanje posameznih vasi ne glede na stopnjo njihove razvitosti. Priložnost imajo predvsem dijaki iz agrarnih in manj razvitih krajev pa seveda tudi drugi. Zaradi preobsežne problematike pa preučevanje mestnih naselij odsvetujemo.

Za preučevanje so hvaležna zlasti naselja, ki imajo vodovod šele krajši čas in so še v živem spominu prejšnji načini vodne oskrbe in kjer so tudi vodnjaki dobro ohranjeni. Vpoštev pridejo seveda tudi naselja, ki so brez vodovoda.

Tudi te raziskave so zanimive v zvezi s splošnim ljudskim odporom. Zaželjeni so zlasti podatki o dobro ohranjenih vodnjakih, čeprav jih zaradi vodovoda ne uporabljajo več.

Preučevanja vodne oskrbe temeljijo na anketiranju. Za terensko in drugo delo dobijo dijaki ustrezna metodološka navodila, da raziskavo lahko samostojno izpeljejo.

- 3) Tretja tematika je namenjena stvarni obravnavi tovarniškega ali kmetijskega obrata (zadruge v širši geografsko-ekološki luči. Te raziskave so kot nalašč za dijake iz mest in industrijskih krajev. Dosedanje izkušnje kažejo, da podatkov ni vselej lahko dobiti, ker za tovarne povečini niso ugodni. To tematico priporočamo zato dijakom, ki so podjetni in iznajdljivi. Posebno ugodno je, če imajo znance, ki so zaposleni v tovarni, ki si jo izberejo za raziskovanje. Isto velja za večje kmetijske obrate. Posebno hvaležni so obrati t.i. umazane industrije (tovarne papirja in celuloze, usnjarne, kemične tovarne, železarne ipd.).

Odveč je razlagati, da je tudi ta tematika zanimiva in aktualna.

Predlagamo, da pri posamezni nalogi ne sodelujejo več kot trije dijaki.

Navodila za te raziskave so v tej številki objavljena na strani 44 (Onesnaževanje in varstvo okolja na primeru izbranega industrijskega ali kmetijskega obrata).

prof.dr. Darko Radinja  
PZE za geografijo fil.fakultete  
Ljubljana, Aškerčeva 12/II

## DELO GEOGRAFSKEGA KROŽKA NA CELJSKI GIMNAZIJI V LETU 1979/1980

Geografski krožek je imel redne sestanke vsakih 14 dni. Predsednica krožka je bila Juana Letonje, 4.a. Na sestankih so se zvrstila predavanja, ki so jih predavatelji ponazorili z diapozitivi, s slikovnim in kartografskim materialom:

Jože Hrastnik, abs. gimn.: Kosovo;  
Mojca Belak, 4.c: Armenija in Gruzija;  
Igor Marinšek, 4.b in Tatjana Klančnik, 3.g: Mladinski socialno-geografski tabor v Hodošu - Pomurje 8;  
Milena Hohnjec, Celje: Tajska 1. in 2. del;  
prof.Franc Pisanec, Škofja Loka: Po skandinavskih deželah;  
Mitja Prezelj, 3.h: Južnoameriški Indijanci;  
Peter Klakočer, Radivoj Štrukelj in Marjan Trobina, vsi iz 4.a: Neuvrščene dežele v geografski luči;  
Gregor Vovk, 3.f: Afganistan;  
Francka Jazbinšek, Marija Orožim, Leonida Turk, Valerija Vipotnik vse iz 4.a: Slovenske starožitnosti;

Franc Malečkar, abs.geol., Ljubljana: Vtisi s poti po Avstraliji in Novi Gvineji;  
Milena Hohnjec, Celje: Nepal;  
Ernest Rečnik, Šentjur: Burma;  
Peter Klakočer, 4.a: Mlini na Kozjanskem;  
Marjana Šelih, 4.d s sodelavci: Kmečki turizem v Zgornji Savinjski dolini (raziskovalno delo).

Krožkarji so anketirali kmetije v Zgornji Savinjski dolini, ki se ukvarjajo s kmečkim turizmom. Raziskovalno nalogo "Kmečki turizem v Zgornji Savinjski dolini" so opremili s kartografskimi ponazorili in barvnimi fotografijami kmetij. Na natečaju "Mladi za napredek Celja 1980" je bila naloga nagrajena. KZ Mozirje nam je pomagala z nasveti. Tov.Marija Bezovšek nas je finančno podprla. Izobraževalna skupnost Mozirje je nalogo za svoje potrebe odkupila.

Peter Klakočer, 4.a, je bil nagrajen za nalogo "Mlini na Kozjanskem" v okviru gibanja "Znanost mladini" v Ljubljani. Bil je izbran, da se je udeležil enakega zveznega srečanja v Prištini.

#### Razstave:

V okviru gostovanja gibanja "Znanost mladini" iz Ljubljane je delo geografskega tabora v Vinici razlagala udeleženka Damjana Počkaj, 3.g.

V gimnazijski čitalnici so si člani krožka ogledali razstave: Benetke in Severna Italija in Slovenska planinska transverzala.

Pripravljali smo ekskurzijo na Notranjsko in dolino Zg.Kolpe, vendar jo zaradi stabilizacije nismo izpeljali.

Mentor: Zvezdana Knez-Šterbenč

UDK 331.97 "AVNOJ"

BRAČIČ V.

62000 Maribor, YU, Pedagoška akademija, Mladinska 9

PROFESOR ILEŠIČ - DOBITNIK NAGRADE AVNOJA

Geografski obzornik XXVII (1980), šte. 3-4, str. 1-4

Ob najvišji nagradi v Jugoslaviji, ki jo je prejel akademik prof.dr.S.Ilešič, prikazuje avtor vlogo, ki jo ima nagrajenec v slovenski in jugoslovanski geografiji in še posebej njegov pomen za poglobljanje in usmerjanje geografske znanstvene misli.

UDK 914.8

GAMS I.

61000 Ljubljana, YU, PZE za geografijo filozofske fakultete, Aškerčeva 12

SKANDINAVIJA IMA SVOJ NERAZVITI - SEVER

Geografski obzornik XXVII (1980), št ev. 3-4, str. 4-8

Članek, ki je nastal v zvezi z ekskurzijo slovenskih geografov po Skandinaviji, prikazuje njene značilne črte s posebnim poudarkom na njenih regionalnih razlikah ter v geografski luči osvetljuje nerazvitost njenega severnega dela.

UDK 551.464:913.0

RADINJA D.

61000 Ljubljana, YU, PZE za geografijo filozofske fakultete, Aškerčeva 12

ZNAČILNOSTI VODNE OSKRBE V NAFTNIH POKRAJINAH PUŠČAVSKEGA SVETA.  
RAZSOLJEVANJE MORSKE VODE PO SVETU

Geografski obzornik XXVII (1980), šte. 3-4, str. 9-16

Razsoljevanje morske vode pridobiva v zadnjih desetletjih čedalje večji obseg ne samo zaradi naraščajočih potreb po sladki vodi v sušnih pokrajinah, temveč tudi zaradi onesnažene vode v drugih pokrajinah. Ta pojav ima zato vse več geografskih potez.

UDK 910.1:001

PLUT D.

61000 Ljubljana, YU, PZE za geografijo filozofske fakultete, Aškerčeva 12

RAVEN ZNANJA GEOGRAFIJE PRI MATURANTIH SREDNJIH ŠOL (primerjava znanja novincev študija geografije in psihologije na FF v Ljubljani)

Geografski obzornik XXVII (1980), šte. 3-4, str. 28-39

Raven znanja geografije pri maturantih srednjih šol ni zadovoljiva. Analiza anketnih vprašanj je pokazala, da je le četrtina anketiranih zadovoljivo odgovorila na vprašanja. Novinci geografije in psihologije so pokazali približno isto raven geografskega znanja, čeprav smo ga pričakovali več pri novincih geografije.

UDK 910.1:371.4

ZGONIK M.

62000 Maribor, YU, Pedagoška akademija, Mladinska 9

ILEŠIČEVI POGLEDI NA GEOGRAFIJO S PEDAGOŠKO DIDAKTIČNEGA VIDIKA

Geografski obzornik XXVII (1980), šte. 3-4, str. 24-27

Članek govori o pomenu, ki ga ima Ilešičeva znanstvena misel - teoretična, metodološka in stvarna - ne samo za geografsko znanost, temveč tudi za njeno aplikacijo v šoli.

UDK 913 "KS VINICA V BELI KRAJINI"

PLUT D.

61000 Ljubljana, YU, PZE za geografijo filozofske fakultete, Aškerčeva 12

FORTUN F.

63340 Črnomelj, YU, Center srednjih šol

REPOLUSK P.

61240 Kamnik, Trdinova 8

DROZG V.

62000 Maribor, Fluksova 3

REGIONALNO-GEOGRAFSKA PROBLEMATIKA MANJ RAZVITE KRAJEVNE SKUPNOSTI NA PRIMERU KS VINICA V BELI KRAJINI

Geografski obzornik XXVII (1980), šte. 3-4, str.17-23

Krajevna skupnost Vinica leži na najbolj proti jugu pomaknjenem delu Slovenije in je v okviru občine Črnomelj. Prirodno-geografske poteze, zlasti kraške, vplivajo na usmerjenost gospodarstva. V stoletnem obdobju se je število prebivalcev zmanjšalo skoraj za polovico. Močnejše osrednje naselje je le Vinica z obratom Novoteksa, ki pa ni zaustavil izseljevanja, zlasti ne z višjih, hribovitih delov.

UDK 910.1:001 "ZNANOST MLADINI"

ŠPES M.

61000 Ljubljana, Geografski inštitut univerze E.Kardelja v Ljubljani, Aškerčeva 12

GEOGRAFSKE RAZISKAVE DIJAKOV SREDNJIH ŠOL V OKVIRU GIBANJA ZNANOST MLADINI V LETU 1980

Geografski obzornik XXVII (1980), šte. 3-4, str. 39-43

Sestavek prikazuje, kako je razvito geografsko raziskovanje med dijaki srednjih šol v Sloveniji na osnovi števila raziskovalnih nalog, njihove tematike in zahtevnosti, kakor se kaže v okviru republiškega gibanja "Znanost mladini" v letu 1980. Članek osvetljuje tudi delež teh raziskav na enakem zveznem tekmovanju.

