

1979
LI

**GEOGRAFSKI
VESTNIK**

ČASOPIS ZA GEOGRAFIJO IN SORODNE VEDE
BULLETIN OF THE GEOGRAPHICAL SOCIETY OF SLOVENIA
BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE SLOVÉNIE

VSEBINA — CONTENTS — TABLE DES MATIERS

Razprave — Papers — Articles

Darko R a d i n j a (Ljubljana): Onesnaženost slovenskih rek in njene pokrajinske značilnosti (z 1 karto in 1 diagramom v besedilu)	3
Landscape Characteristics and River-Pollution in Slovenia (with 1 Map and 1 Diagram in Text)	16
Marijan K l e m e n č i č (Ljubljana): Obmestno kmetijstvo Trsta (z 1 diagramom in 1 skico v besedilu)	19
Agrarian Production in the Area Surrounding Trieste (with 1 Diagram and 1 Graph in Text)	28
Andrej K r a n j c (Postojna): Kras v povirju Ljubije (s 4 skicami in 2 diagramoma v besedilu)	31
Karst in Ljubija Spring Water Basin (with 4 Graphs and 2 Diagrams in Text)	41
Rado G e n o r i o (Ljubljana): Prispevek h geografiji slovenskega izseljenstva v Kanadi (z 1 karto v besedilu)	43
A Contribution Towards the Geography of the Slovene Immigrants in Canada (with 1 Map in Text)	53
Lojze G o s a r (Ljubljana): Ocenjevanje primerne stopnje deagrari-zacije (s 3 diagrami in 1 skico v besedilu)	55
A Method for Calculating Agricultural Population Projections Involving, Corrected for Rural Exodus (with 3 Diagrams and 1 Graph in Text)	72
Marko K o l b e z e n (Ljubljana): Transport hribinskega materiala na potokih vzhodnega in jugovzhodnega Pohorja kot posledica erozije tal (z 1 karto v besedilu)	73
Transportation of the Eroded Material on the Streams of the Eastern and Southeastern Pohorje as a Consequence of the Erosion (with 1 Map in Text)	82
Razgledi — Scientific Review and Notes — Notes et comptes rendus	
Igor V r i š e r (Ljubljana): Razmišljanja o geografiji (z 1 skico v besedilu)	83
Reflections on Geography (with 1 Graph in Text)	96
Milan N a t e k (Ljubljana): Pomen franciscejskega katastra za agrarno-geografska proučevanja	97
The Significance of the Franzian Land-Register for Agrarian Geographical Research	107
Darko R a d i n j a (Ljubljana): Pomembna, a tudi sporna publikacija našega vodarstva — Vodnogospodarske osnove Slovenije	109
A important, but also controversial Publication of the Water Management Authority (The Bases of Water Management in Slovenia)	
Raziskovalne metode — Research Methods — Méthodes des recherches	
O delu geografskih raziskovalnih inštitucij — On the Work of the Research Institutes of Geography — Sur le travail des institutions géographiques de recherche	121
Književnost — Review of Books — Notes Bibliographiques	179
Kronika — Chronicle — Chronique	203
Povzetki (sinopsisi)	231

GEOGRAFSKI VESTNIK

ČASOPIS ZA GEOGRAFIJO IN SORODNE VEDE

BULLETIN OF THE GEOGRAPHICAL SOCIETY OF SLOVENIA
BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE SLOVÉNIE

LI
1979

Ljubljana 1979
IZDALO IN ZALOŽILO GEOGRAFSKO DRUŠTVO SLOVENIJE

B. T. 42699
+

Uredniški odbor — Editorial Board — Comité de rédaction
Dr. Ivan Gams, dr. Svetozar Ilešič, dr. Vladimir Kokole, dr. Drago Meze,
Milan Natek, dr. Mirko Pak, dr. Milan Šifrer in dr. Igor Vrišer

Glavni urednik — Editor in Chief — Chef rédacteur
Dr. Drago Meze

Upravnik — Administrator — Administrateur
Dr. Franc Lovrenčak



PO 433/1981

Izdano s finančno pomočjo
Raziskovalne skupnosti Slovenije

RAZPRAVE

UDC
UDK 911.2:628.12 (497.12) = 863

ONESNAŽENOST SLOVENSКИH REK IN NJENE POKRAJINSKE ZNAČILNOSTI¹

Prispevek k regionalni geografiji Slovenije

Darko Radinja*

1. Širjenje onesnaževanja

V povojnem času so naše reke doživele velike spremembe. Prva leta po vojni so bile še čiste, dvajset let kasneje pa že umazane. Onesnaževanje rečne vode se je tako hitro širilo in stopnjevalo, da smo okrog leta 1970 govorili o splošni onesnaženosti naših rek. Ta je namreč poleg večjih zajela tudi že manjše vode.

Iz prvih obsežnejših raziskav Hidrometeorološkega zavoda SRS (Hribar, 1972) smo izračunali, da je bilo v Sloveniji 1971. leta 30 rek v skupni dolžini 2000 km, ki so bile tako ali drugače degradirane. Takšne pa so bile vse večje vode, kakor so potrdile biološke, kemične in druge analize, ki so jih tedaj opravili na prvih 64 krajih, izbranih v ta namen. Od tega je bilo 20 rednih merilnih mest, 30 dodatnih in 14 občasnih. Onesnaženi so bili sicer še drugi tokovi, vendar jih takratne raziskave niso zajele, saj je prvo omrežje postaj za ugotavljanje kakovosti površinskih voda šele nastajalo.

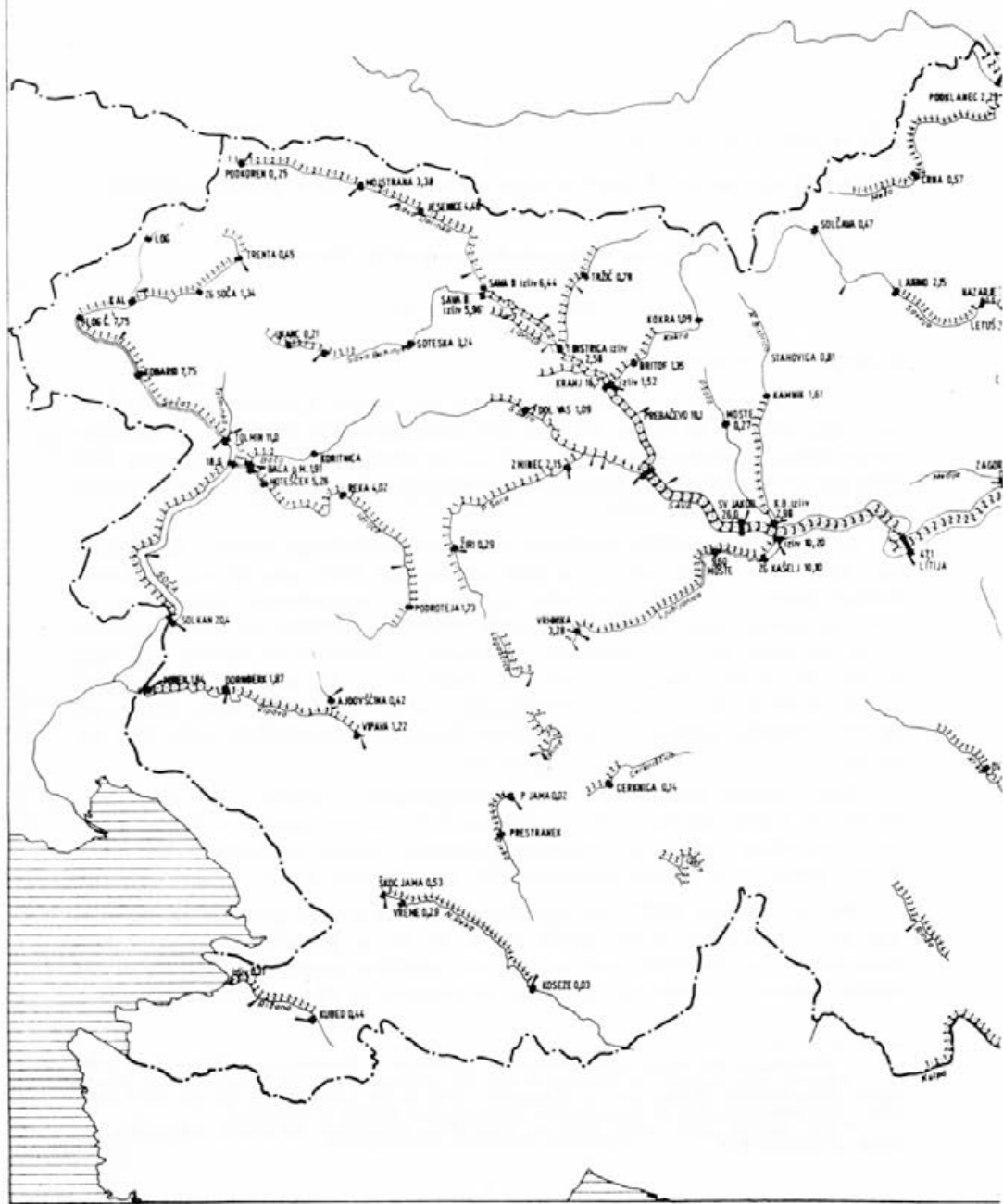
Ker predtem takih raziskav ni bilo, nimamo vpogleda, kako se je onesnaženost naših rek širila in stopnjevala.² Ta razvoj spoznamo lahko kvečjemu posredno s pomočjo urbanega in industrijskega razmaha v tem času, ki sta poglavitna vzroka onesnaženosti površinskih voda.

Pet let kasneje (1976) so ugotovili, da je 49 rek in potokov zamazanih, kar je 19 več kakor prvič (ZVS, 1977). To še ne pomeni, da se je v tem času onesnaženost širila, pač pa, da so raziskave medtem zajele še druge vodne tokove. Opazovalna mreža se je namreč za 22 opazovališč povečala,

¹ Referat na XI. zborovanju slovenskih geografov v Mariboru od 28. do 30. 6. 1978.

² Dotlej smo poznali le podatke o devetih najpomembnejših rekah (Save, Drave, Mure, Soče, Savinje, Krke, Idrijce, Kamniške Bistrice in Ljubljani), ki jih je v letih 1948—1967 zbral Inštitut za zdravstveno hidrotehniko FAGG v Ljubljani.

* Dr., izredni univ. prof., PZE za geografijo, Filozofska fakulteta, Aškerčeva 12, 61000 Ljubljana, YU.





tako da jih je bilo skupno 86. Na vrsto so prišle še zadnje večje vode, ki jih dotlej še niso analizirali (Sotla, Rižana, Mirna), predvsem pa vrsta kraških voda — Rinža, Cerknjiščica, Unica, Logaščica in Hubel. Raziskave omenjajo še nekaj manjših voda, kjer pa stopnje onesnaženosti niso doleteli.

Ko govorimo o splošnem onesnaženju naših rek, mislimo na to, da se na vseh vodah pojavlja zamazanost bodisi v celoti, na vsem vodnem toku, ali vsaj deloma. Kratkotamo ni več reke, ki bi bila povsem čista. Takšni so kvečjemu potoki v odročnih krajih, pri večjih vodah pa le najzgornejši, povirni deli.

Kako pogosta je onesnaženost rek v Sloveniji, prikazuje razmerje med čistimi in umazanimi deli rek. Podoba, ki jo na ta način dobimo, je sicer pomanjkljiva, ker primerjamo med seboj različno velike in različno vodnate reke, a je za osnovni pregled vendarle značilna.

Poglejmo naprej, kakšno je razmerje pri rekah, kjer so onesnaženost že doslej analizirali; te so namreč naše največje in najpomembnejše vode. Od skupne dolžine so štiri petine teh rek onesnažene in le petina je čistih. Ker so čisti le njihovi zgornji deli, ki so najmanj vodnati in pomembni, je to razmerje še slabše. Če pa primerjamo le dejansko onesnažene dele rek (2350 km) in vse pomembne vodne tokove (2200 km), spoznamo, da so ti že v celoti onesnaženi, poleg tega pa še drugi, manj pomembni. Ugodnejše razmerje dobimo le, če primerjamo onesnažene odseke rek z vsemi vodami, ki so daljše od 20 km. Ker je teh v Sloveniji 4719 km (ZVS, 1977), jih je onesnažena že približno polovica. Prezreti pa ne smemo, da je zamazanih še veliko drugih potokov, ki jih doslej še niso raziskali. Še manj ugodno je razmerje med količino čiste in onesnažene rečne vode, kajti spodnji, najbolj vodnati deli rek so praviloma tudi najbolj onesnaženi. Zato je količina onesnažene vode vsaj desetkrat večja od čiste. Upravičene so torej trditve o splošni onesnaženosti naših rek, čeprav ta, kakor bomo še spoznali, ni stalna, temveč se preko leta precej spreminja in ob visokih vodah skoraj zbledi.

Splošno onesnaženost rek ponazarjata tudi ustrezni karti (Hribar, 1972; ZVS, 1977). Z njuju spoznamo, da so se čiste vode obdržale pravzaprav samo v alpskem svetu. Edino v njem je sklenjeno področje čistih voda, ki odtekajo iz povirnih Julijskih in Kamniško-Savinjskih Alp, Karavank in Pohorja. Čiste so Sava Dolinka do Kranjske gore, Sava Bohinjka do Bohinjske Bistrice, Soča do Bovca, Kokra do Preddvora, Savinja do Luč itd. Že v sosednjem predalpskem hribovju so čiste vode redke, medtem ko so na subpanonskem in submediteranskem obrobju, vključno s kraškim svetom notranje Slovenije, že povsod vsaj zmerno onesnažene.

Primerjava med leti 1971 in 1976 sicer kaže, da se onesnaženost rek bistveno ne širi več. Višek smo očitno dosegli že predtem. Degradiranje naših rek se je potemtakem izredno razmahnilo. Ves razvoj smo praktično doživeli v pičlih dveh desetletjih (1951–1971). Od lokalne onesnaže-

nosti na začetku je po vmesni kratkotrajni regionalni onesnaženosti prišlo do sklenjenega onesnaženja rek.

2. Stopnje onesnaženosti

Poleg splošne zamazanosti rek je za Slovenijo značilno še to, da je ta zamazanost tudi zelo izrazita. Njena stopnja je namreč visoka (glej karto). Od 2350 km umazanih voda je približno 45% zmerno onesnaženih (1. do 2. in 2. r.), 35% srednje onesnaženih (2. do 3. in 3. r.) in kar 20% močno onesnaženih (3. do 4. in 4. r.)³. Ta razmerja so sicer le približna, čeprav smo jih sestavili po posameznih podatkih Zveze vodnih skupnosti Slovenije. Kajti za natančno ugotavljanje različno onesnaženih rečnih odsekov je merilna mreža še predka.

Naglasiti je treba, da prikazana onesnaženost ni stalna oziroma povprečna, temveč je taka le ob srednje nizki vodi, ko so reke najbolj umazane in razmere najbolj kritične. Prikazana je torej skoraj skrajna onesnaženost rek. Zato vso pozornost usmerjamo na poletne vode, čeprav bi bilo koristno vedeti tudi to, kako onesnaženost koleba preko leta, vendar je o tem še premalo podatkov. Videti pa je, da se degradacijski režim v glavnem ujema s pretočnim: na večini rek je največja onesnaženost poleti (1. višek) in pozimi (2. višek), najmanjša spomladi (1. nižek) in jeseni (2. nižek). Drugače je zlasti pri Dravi, Muri, Rižani in še nekaterih vodah.⁴ Več vemo o tem, kako so onesnažene vode razporejene, kajti onesnaženost se razlikuje od reke do reke pa tudi pri istih rekah se ob toku spreminja zaradi različnih naravnih osnov posameznih voda in zaradi raznovrstnega onesnaževanja. Ker so reke različno velike, različno vodnate in dinamične, viri onesnaževanja pa neenakomerno razporejeni in različno močni, srečujemo na njih različna degradacijska zaporedja.

Karta kaže, da vode najbolj onesnažujejo večji industrijski kraji, še posebno, če so blizu skupaj, npr. v Ljubljanski kotlini. Toda tudi manjša industrija močno onesnažuje vode v vseh manjših dolinah, ki v povirni Sloveniji prevladujejo, npr. Dravinja pod Slovensko Bistrico. Podobno vlogo imajo kraji z zastarelo oziroma »umazano«⁵ industrijo (Celje, Jesenice, Krško) in prav tako rudarski kraji, stisnjeni v ozkih, stranskih dolinah, npr. v Zasavju, Mežiški dolini in drugod.

Splošna onesnaženost naših rek je predvsem posledica razpršene industrije, ki manjše vode, značilne za povirno Slovenijo, hitro in močno onesnaži. Slovenija je primer, kako se v gorati in povirni, čeprav močno odtočni pokrajini onesnaženost voda kmalu razširi in stopnjuje že ob razmeroma zmerni industrializaciji in urbanizaciji. Kajti šibka, čeprav gosta rečna mreža ima s svojimi hudourniškiimi in drugimi potezami ob

³ Tekoče vode razvrščamo v 4 kakovostne razrede (1 do 4) in 3 vmesne prehode (1/2, 2/3, 3/4), skupno na 7 stopenj. V 1. r. so čiste vode, v 2. r. zmerno onesnažene, v 3. r. srednje onesnažene in v 4. r. močno onesnažene. Stopnje onesnaženosti temelje na standardnih bioloških (saprobnost) in kemičnih analizah (Liebmann, 1951). Stopnja 2/3 pomeni, da ima reka poteze drugega in tretjega razreda (Načrt Uredbe zveznega izvršnega sveta o klasifikaciji vodotokov, 1974).

⁴ Največ množičnih poginov rib je poleti, ko so vode nizke in tople. Občasne, nenadne zastrupitve voda pomenijo dodatno degeneracijo.

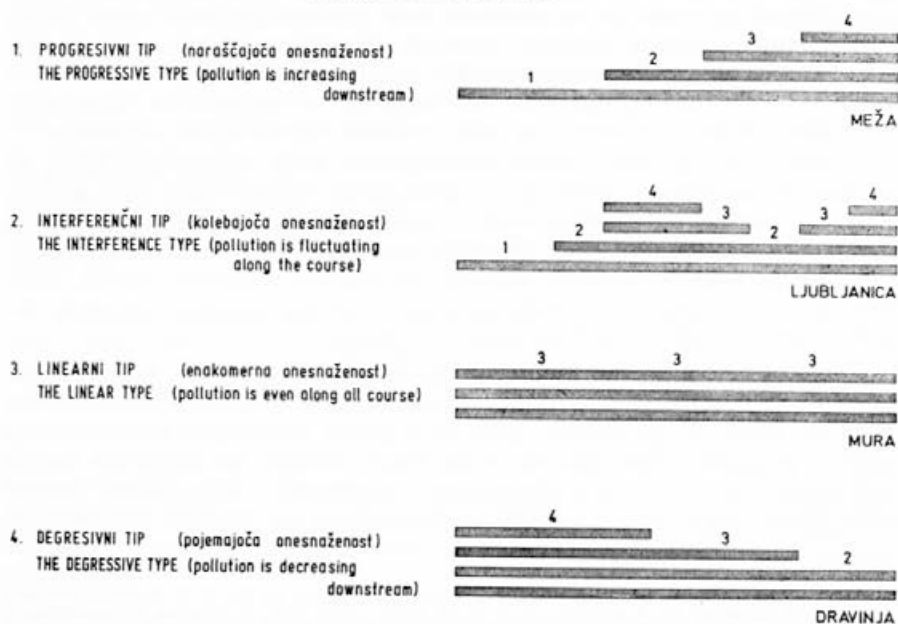
obeh nižkih pluvio-nivalnega in nivo-pluvialnega odtočnega režima premalo vode. Tega tudi nagla izmenjava rečne vode, ki je posledica gorastosti in velikega strmca dolin, ne more bistveno popraviti.

3. Degradacijski režimi

Za številne naše reke je značilno, da onesnaženost s tokom narasča. Progresivni tip onesnaževanja kaže, kako degradacijska dinamika presega naravno regeneracijo voda. Zato je hidrološko in biološko ravnotežje rek načeto in ob toku navzdol čedalje bolj porušeno. Ponekod je to pripeljalo celo do skrajnega onesnaženja voda in do mrtvih (abiotičnih) rečnih odsekov. Zamazanost se s tokom veča zaradi prehudega in prepogostega onesnaževanja. Včasih pa je vodni tok prekratek, da bi se mogel po naravni poti očistiti. Progresivni tip onesnaževanja je značilen za srednje velike reke, zlasti za Mežo (1 — 1/2 — 3 — 4), Kamniško Bistrico (1 — 2 — 3 — 4), Ščavnico (1 — 2 — 3 — 3/4 — 4), Soro (1 — 1/2 — 2 — 3 — 4) in Rižano (1 — 2 — 3)⁵. Pri vseh teh vodah se onesnaženost ob toku stopnjuje in doseže v spodnjem delu največjo degradacijo — tretjo ali četrto stopnjo (glej diagram).

DEGRADACIJSKA ZAPOREDJA SLOVENSКИH REK (shematični prikaz)

DEGRADATION SUCCESSIONS OF THE RIVERS IN SLOVENIA
(SCHEMATICAL ILLUSTRATION)



GE - PZE GEOGRAFIJA IX - 1978 36

1-4 stopnja onesnaženosti rečne vode
1 to 4 degrees of the pollution of the river water

⁵ številke pomenijo kakovostne razrede rečne vode

Za nekatere druge reke je značilno, da onesnaženost s tokom koleba bodisi zaradi neenakomerno razporejenega ali različno intenzivnega onesnaževanja. Interferenčni tip zamazanosti se najraje uveljavlja na daljših rekah, kjer se ob njih zvrsti več industrijskih oziroma urbanih središč. Zelo značilna je Sava (1/2 — 2/3 — 2 — 2/3 — 3 — 1/2 — 3 — 1/2 — 2 — 3 — 3/4 — 3 — 3/4 — 4 — 3/4), kjer onesnaženost koleba tako, kakor se ob njej vrstijo neposredni in posredni viri degradacije (Jesenice — Kranj — Medvode — Ljubljana — Domžale — Zagorje — Trbovlje — Hrastnik — Krško). Podobni sta Ljubljanica (2 — 4 — 3/4 — 1/2 — 3 — 4) in Paka s Savinjo (2 — 3 — 4 — 3/4 — 2 — 3 — 4 — 3/4 — 3).

Tretji degradacijski tip imajo reke, ki so enakomerno zamazane ali pa onesnaženost s tokom le rahlo koleba. Največkrat so to večje reke z enakomerno razporejenimi in približno enako velikim onesnaževalci ali pa manjše vode z enim virom onesnaževanja, ki pa so prekratke, da bi se med potjo lahko očistile. Med večjimi je najbolj tipična Mura (3/4 — 3/4 — 3 — 3/4), kjer se na slovenskih tleh onesnaženost prav malo spreminja, čeprav je več kot 70 km dolga. Podobni sta tudi Drava (2 — 2/2 — 2 — 2/3 — 3) in Krka (2 — 2/3 — 2), med krajšimi pa Selška in Poljanska Sora (2 — 2). Sem uvrščamo tudi Medijo, Trboveljščico, Boben, Sevničino, Brestanščico, Hubel in še nekatere druge, ki so v spodnjem toku skrajno zamazane, so pa prešibke in prekratke, da bi se kakorkoli očistile. Pri teh vodah — v bistvu so pravzaprav potoki — je očitno nesorazmerje med njihovo velikostjo in onesnaževanjem. Za industrijske odplake so namreč vse premalo vodnate in prekratke.

Četrti tip imajo reke, pri katerih onesnaževanje s tokom pomeja. Lastno je vodam z enim virom onesnaževanja, ki pa so dovolj dolge, da se med potjo bolj ali manj očistijo. Lepi primeri degresivnega onesnaževanja so Dravinja (4 — 3/4 — 3 — 2/3), Mirna 3/4 — 3 — 2/3 — 2) in Vipava s Hublom (4 — 3/4 — 3 — 2/3 — 2). Semkaj uvrščamo še Rinžo (2/3 — 2), Notranjsko Reko (4 — 3/4 — 3), Tržiško Bistrico (2/3 — 2) in Idrijco (2/3 — 2 — 1/2). V spodnjem toku se naravno očistijo za stopnjo, dve ali tri.

Kako intenzivno je onesnaževanje naših rek, spoznamo, ko pomislimo na njihove naravne lastnosti. Te so povečini take, da krepijo regeneracijo rečne vode. Zato je njihovo naravno čiščenje na splošno veliko in naglo. K temu pripomore zlasti hiter in buren vodni tok, ki izdatno vrtinči in meša rečno vodo (turbulenca), nadalje velika vodnatost, izdatno vodno kolebanje in hudourniške poteze sploh, pa še druge lastnosti. Vse to stopnjuje mehanično, kemično in biološko čiščenje rečne vode (mešanje, razredčevanje, precejanje, raztapljanje, prezračevanje ter razgrajevanje škodljivih snovi). Posebno pomembni so visoki odtočni količniki. Zato se rečna voda hitro obnavlja, kar je še posebno pomembno. Izračunali smo, da se vsa voda v naših rekah zamenja prej kot v treh ali štirih tednih. Spričo takšne regeneracije je očitno, da je onesnaževanje naših rek zelo veliko. Naravno čiščenje posameznih rek se seveda v marsičem razlikuje. Različna so zlasti razmerja med mehanično-kemičnim in biološkim čiščenjem. Pri večjih rekah se regeneracijski proces

spreminja ob toku navzdol in se zaradi pritokov med seboj različno prepleta. Pomembni so pri tem tudi odtočni režimi, zlasti nivalni in nivo-pluvialni. Razlike so posebno med alpskimi in predalpskimi rekami ter med subpanonskimi in submediteranskimi, še posebej pa med prodonosnimi vodami. Posebnost so kraške vode, ki imajo nasploh manjšo samočistilno sposobnost.

V celoti je regeneracijska zmogljivost naših rek tolikšna, da se za eno stopnjo očistijo približno na razdalji 8 do 12 km. Če se torej viri onesnaževanja vrste na taki razdalji, se onesnaženost ne povečuje. Od jakosti onesnaževanja pa je odvisno, za katero stopnjo gre. Naših rek potemtakem ne bi smeli onesnaževati bolj na gosto. Pri intenzivnejšem onesnaževanju bi razdalje med viri onesnaževanja morali povečati, da bi lovili ravnovesje z naravnim čiščenjem vode. Podobne posledice ima vodnatost reke. Z večjim pretokom se regeneracijske razdalje skrajšajo. Medtem ko potoke močno zamažejo že manjši industrijski obrati, ima enako onesnaževanje na večjih rekah mnogo manjše posledice. Če bi odpadne vode celjske industrije odtekale v Savinjo namesto v Hudinjo in Voglajno, bi bila onesnaženost celjskih voda nedvomno blažja. Čeprav upoštevamo samo glavne onesnaževalce, je očitno, da naše reke onesnažujemo premočno in preveč na gosto. Zato so ob toku navzdol povečini čedalje bolj zamazane. Ker je v Sloveniji 533 industrijskih obratov (ZVS, 1977), zamazanih rek pa je 2350 km, se viri onesnaževanja vrstijo poprečno na 4,4 km vodnega toka, kar je glede na regeneracijsko sposobnost naših rek dvakrat pregosto.

Kako velika je onesnaženost slovenskih rek, kaže primerjava med lastnim onesnaževanjem in tistim, ki izvira iz sosednje Avstrije (Atlas, 1966). Lastno onesnaževanje ni namreč nič manjše od onesnaževanja Drave in Mure, ko pritečeta v Slovenijo. Medtem ko Drava doteka k nam zmerno onesnažena (2. r.) in odteka na Hrvaško za dve stopnji bolj onesnažena (3. r.), je Mura pri dotoku in odtoku enako umazana (4/4 r.). Alogena onesnaženost je velika, ker obe reki prispevata kar 46% k celotni vodnatosti naših voda (ZVS, 1977). Sava pa s slovenskega ozemlja odteka močno onesnažena (3/4 r.). Podobno je z Notranjsko Reko, ki ponika v Škocjanskih jamah in se pod zemljo pretaka na italijansko stran (3. r.). Med rekami, ki odtekajo iz Slovenije, sta nekoliko čistejši edino Soča (2/3 r.) in Kolpa (2 r.).

4. Vrste onesnaževanja

Zamazanost rek je posledica industrijskega razvoja. Z njim se onesnaženost ujema časovno, strukturno in regionalno. V razširjenosti, stopnji in razvojni dinamiki onesnaženosti namreč odsevajo osnovne črte povojne industrializacije, kakor jo je prikazal Vrišer (1977).

Industrijsko onesnaževanje je sicer poglavitno, ni pa edino, kajti pri tem ima pomemben delež tudi prebivalstvo. Gre za t. i. populacijsko onesnaževanje rek. Ker so mesta njegov poglavitni vir, ga označujemo tudi kot urbano ali komunalno onesnaževanje vode. Razlikovanje med prvim in drugim ni vedno enostavno, ker se mar-

sikje prepletata. Na splošno pa je vendarle precej jasno. S pomočjo ekvivalentnih enot (EE) moremo industrijsko onesnaževanje primerjati s populacijskim in oboje označiti s skupno osnovo, ki temelji na populacijski enoti onesnaževanja, to je na onesnaževanju vode, ki ga povzroča posamezni prebivalec (1 E).⁶

Izračunali so, da so bile naše vode 1976. leta onesnažene s 7,25 milijona E (ZVS, 1977). To pa je toliko, kakor če bi v Sloveniji živelo 4-krat več prebivalcev, seveda brez razvite industrije. K sedanji onesnaženosti rek prispeva prebivalstvo 1,8 milijona E ali 25 % in industrija 5,4 milijona E ali 75 %. Prva leta po vojni sta bili obe vrsti onesnaževanja približno enakovredni, do danes pa se je populacijsko onesnaževanje povečalo le za 400.000 E (72 %), industrijsko pa kar za 4.300.000 E ali 490 % (Arčon, 1978). Delež industrije je očitno še večji, če sklepamo po tem, da so bile vode po vojni še čiste kljub 1.300.000 prebivalcev. Pred deagrarizacijo in urbanizacijo Slovenije je bilo namreč onesnaževanje še razpršeno na obilico manjših naselij in zato še v ravnovesju z regeneracijo okolice in lokalnih voda. Zaradi razpršenega in drobnega onesnaževanja — industrija in večji kraji so bili redki — se lokalno onesnaževanje ni širilo po rekah. Zato menimo, da je tudi sedanje razmerje med populacijskim in industrijskim onesnaževanjem precej večje kakor 1 : 3.

O deležu enega in drugega onesnaževanja se lahko marsikje nazorno prepričamo, kajti vode so zamazane že pred prvimi industrijskimi kraji. Ta onesnaženost sicer ni velika, saj ne preseže druge stopnje, čeprav gre za zgornje, najmanj vodnate dele rek. Nazoren primer je Vipava s 1500 prebivalci, ki je brez industrije in istoimensko reko onesnažuje že takoj na začetku. Tudi dolina Kokre je brez industrije, njena reka pa je že nad Preddvorom v 2. razredu in pod njim v 2/3 razredu. Sava Dolinka je v 1/2 razredu nad Jesenicami, prav tako Sava Bohinjka nad Bohinjsko Bistrico. Podobno je z zgornjo Krko, Rižano, Pako, Sotlo in številnimi drugimi povirnimi tokovi, ki so vsi zmerno onesnaženi.

Na rekah pod večjimi kraji so posamezne vrste onesnaženja manj jasne. Na splošno pa manjši, vendar bolj industrializirani kraji (npr. Anhovo), močneje onesnažujejo vode od večjih, manj industrijskih (npr. Gorica). Ljubljana manj onesnažuje od Idrije in Mežice. Prvi kraji onesnaženost rek povečajo navadno za dva ali tri razrede, drugi največkrat samo za en razred.

Med populacijskim in industrijskim onesnaževanjem so največja nesorazmerja pri najbolj zamazanih rekah. Oglejmo si nekaj primerov.

Med največjimi rekami je najbolj onesnažena Sava, ki je med Krškimi in Brežicami v 4. razredu. Industrijsko onesnaževanje Save je pri Krškem kar 184-krat večje od populacijskega. Prvo ustreza 830.000 E (ZVS, 1977) in drugo 4500 E. Tamkajšnja tovarna papirja in celuloze onesnažuje ogromno vode, saj nanjo odpade dobra desetina vsega onesnaževanja v Sloveniji. S sosednjimi kraji vred (Senovo, Brežice itd.) je na

⁶ Uradni list SRS, 21, 1972

Brežiško-Krškem polju onesnaževanje Save, ko zapušča Slovenijo, tolikšno, kakor da bi tam živelo milijon ljudi. Zato je Sava kljub veliki vodnatosti močno onesnažena.

V občini Ravne na Koroškem je industrijsko onesnaževanje Meže 22-krat večje od populacijskega. Medtem ko prebivalci onesnažujejo Mežo s 26.000 E — toliko je namreč ljudi — jo rudnik, železarna in druga industrija tako, kakor da bi ob Meži živelo 575.000 prebivalcev (Haramija, 1978). Meža je za tolikšno onesnaževanje mnogo prešibka. Zato je od Žerjava navzdol do izliva v Dravo, to je v dolžini 25 km, mrtva voda (4. r.) in ena najbolj onesnaženih rek v Sloveniji sploh. Glede na število prebivalcev in velikost porečja ustreza onesnaževanje poprečni gostoti 1000 preb./km² oziroma mestu, ki bi bilo s 600.000 prebivalci stisnjeno v ozko Mežiško dolino.

Podobne razmere so na Notranjski Reki. V Ilirski Bistrici je industrijsko onesnaževanje Reke 15-krat večje od populacijskega, čeprav upoštevamo podatke iz 1971. leta, ki pa so očitno prenizki. Prvo naj bi ustrezalo 70.000 E in drugo 4.800 E (Hribar, 1971). Onesnaževanje je sicer manjše kakor na Meži, a Reka je zaradi manjše vodnatosti in različne vrste onesnaževanja enako umazana (4. r.). Onesnaževanje Reke je pretežno organsko, Meže pa anorgansko.

V Celju je razmerje med populacijskim in industrijskim onesnaževanjem sicer manjše, a še vedno 1 : 10. Z več kot 300.000 E je industrijsko onesnaževanje Voglajne daleč preveliko za njene regeneracijske sposobnosti. Zato je njen spodnji del onesnažen in brez življenja — pravi industrijski kanal.

Industrijsko onesnaževanje Dravinje je v Slovenskih Konjicah 5-krat večje od populacijskega. Prvo ustreza 75.000 E in drugo 15.000 E, torej mestu s 100.000 prebivalci (Tepej, 1978). Kljub temu, da je zamazanost šestkrat manjša kakor pri Meži, je Dravinja enako onesnažena (4. r.), ker je manj vodnata ($sq_s = 1,4 \text{ m}^3/\text{s}$ in $sq_n = 0,3 \text{ m}^3/\text{s}$), kar je nazoren primer nesorazmerja med obsegom industrijskega onesnaževanja in regeneracijsko šibkostjo povrne vode. V Sloveniji je podobnih primerov veliko. Značilni so zlasti za stranske doline in manjše potoke (Zagorje ob Mediji, Trbovlje ob Trboveljščici, Hrastnik ob Bobnu itd.).

Populacijskemu in industrijskemu onesnaževanju voda se v zadnjem času pridružuje še *kmetijsko*. Zato narašča zamazanost vode tudi na podeželju. Veliko vode onesnažujejo zlasti veliki živinorejski obrati. Tako onesnaževanje je očitno npr. na Murskem in Apaškem polju (Cven, Ljutomer, Podgrad, Lutverci), na Ravenskem in Dolinskem (Nemščak, Jezera), na Krasu (Neverke) in drugod.

5. Onesnaževanje rek po letu 1971

Kakovost rečne vode so doslej obsežnejše ugotavljali dvakrat, prvič 1971. in drugič 1976. leta. Obe obdobji so tudi kartografsko prikazali, kar omogoča primerjavo in vpogled v potek onesnaževanja (Hribar, 1972; ZVS, 1977). Analize prvih in drugih raziskav sicer niso enakovredne, saj

so druge meritve številnejše in izpopolnjene, v celoti pa vendarle kažejo, kje se je v tem času onesnaževanje stopnjevalo in kje ustalilo.

Primerjali smo tiste reke, ki so jih obakrat analizirali. Od 49 rek jih je tako ostalo le 28. Medtem ko analize bržkone niso sporne, je vprašljivo posploševanje podatkov posameznih merilnih postaj na vmesne dele rek. Ravno to pa prikazuje samočistilno sposobnost vodnih tokov. Bolj zanesljiv vpogled v regeneracijsko dinamiko bomo dobili šele takrat, ko bo na voljo več merilnih postaj. Manj jih je zato, ker so raziskave drage, zamudne in zahtevne, saj je treba vodne vzorce analizirati na terenu in v laboratoriju.

Kako so zamazanost rek nadrobneje razčlenili pri drugih raziskavah, spoznamo iz naslednjih primerov: Sava (1971 — 8 razčlenitev, 1976 — 14 razčelnitev), Savinja (1971 — 4, 1976 — 6), Vipava (1971 — 2, 1976 — 5), Dravinja (1971 — 3, 1976 — 6), Ledava (1971 — 1, 1976 — 3), Ljubljana (1971 — 4, 1976 — 6). Pri nadrobnejšem razčlenjevanju so očitno upoštevali tudi širše razmere rečnih odsekov, a tako nastale metodološke razlike otežujejo primerjavo. Vprašanje je, ali prikazane razlike odsevajo dejanske spremembe v onesnaženosti rek. Medsebojno povezovanje podatkov in posploševanje bi bilo treba zato posebej osvetliti.

Po teh podatkih naj bi se onesnaženost povečala v velikem delu rek. Napredovala naj bi zlasti na Muri, Ledavi in Ščavnici ter na Dravinji, Paki in Ljubljani. Povečala naj bi se na Kamniški Bistrici, Notranjski Reki in Krki. Na krajših odsekih tudi še na Savi pod Hrastnikom, na Dravi pod Vuhredom in Ptujem, na Savinji pod Celjem, na Soči pod Anhovem in še ponekod drugod.

Nasprotno pa naj bi se onesnaženost zmanjšala le malokje, tako na Savi pod Jesenicami, na Idrijci pod Idrijo, na Vipavi pod Založami ter na krajših odsekih še nekaterih drugih voda. Drugod se zamazanost ni spremenila. Teh odsekov pa je največ. V zadnjih letih naj bi se torej onečiščevanje rek v glavnem ustalilo, čeprav je še marsikje napredovalo. Vse to je treba pripisati zavestnemu in organiziranemu prizadevanju naše družbe in ustreznih ustanov (Skupnost za varstvo okolja, ustanovljena 1971 oziroma Zveza društev in organizacij za varstvo okolja v Sloveniji od 1977 dalje, Republiški komite za varstvo okolja, ustanovljen 1975, Zveza vodnih skupnosti Slovenije, Območne vodne skupnosti ter Zakon o vodah, Zakon o medrepubliških in meddržavnih vodah, Zakon o vodnem prispevku, Srednjeročni program vodnega gospodarstva SRS 1976 — 1980 itd.).

6. Spreminjanje družbenega pomena rek in njihovo onesnaževanje

V zadnjih dveh, treh desetletjih smo rekam naložili povsem novo funkcijo — odvajanje industrijskih in drugih odplak. Če hočemo razumeti, zakaj je do tega tako odločno prišlo, se moramo spomniti, kakšno vlogo so pravzaprav imele reke od začetka industrializacije.

Funkcija naših rek se je doslej že nekajkrat spremenila. Najprej je propadla njihova transportna izraba (tovorno čolnarjenje in splavarje-

nje), ki se je držala povečini večjih rek in dokončno usahnila med zadnjo vojno in kmalu po njej. Po vojni je propadla tudi njihova tradicionalna energetska funkcija. To je bila drobna, a gosta obrtno-pogonska izraba vode (pogon mlinov, žag, obrtnih delavnic in predtem fužin in glažut itd.). Bila je to starodavna, splošno razširjena izraba, ki se je razvila tudi na manjših vodah. Energetske funkcije rek pa z opustitvijo žag in mlinov pravzaprav nismo zanemarili, pač pa smo jo po vojni posodobili in z velikimi hidroelektrarnami omejili na največje reke, predvsem na Dravo. To je sodobna hidroenergetska izraba. Toda drugih voda, zlasti srednjih in manjših, po vojni nismo več uporabljali. Rekreativno funkcijo rek z ribištvom vred pri tem komaj lahko omenimo. Podobno velja za namakalno uporabo vode, ki tudi tam, kjer so zanjo dobre osnove, še ni zaživela. Stare načine izrabe naših rek smo torej opustili, novih pa nismo razvili.

Tak je bil torej položaj, ko se je začela nagla povojna industrializacija in z njo nova vloga rek — odvajanje odpadnih voda. Odplavljanje je pravzaprav naravna poteza rek in tekoče vode so edine, ki tako funkcijo lahko opravljajo. Pač pa je ta razvoj šle predaleč in pripeljal do zlorabe voda. Iz drugih industrijskih dežel poznamo skrajnosti, ko se reke dobesedno spreminjajo v industrijske kanale in tudi pri nas imamo nekaj takih primerov. Naša kanalizacijska izraba voda pa se je zaradi funkcijskih razbremenitev rek neovirano širila, saj zaradi odsotnosti drugačne gospodarske uporabe ni naletela na resnejše ovire, kar je nedvomno pomembno za njihovo naglo onesnaževanje.

7. Onesnažene reke in oskrba z vodo

Najpomembnejše je tedaj to, da v Sloveniji doslej pravzaprav nismo potrebovali rečne vode in jo zato tudi ne uporabljamo. Vsa oskrba z vodo temelji na izvirih in talni vodi. Zato glede rek tudi ni bilo navzkrižja, kar je v prvi vrsti posledica naravnih osnov (velike humidnosti in vodnatosti pokrajin) in ekstenzivnosti vodnega gospodarstva. Kljub krasu je Slovenija na splošno bogata z vodo in odtod ekstenzivnost dosedanjega vodnega gospodarskega razvoja. Voda zato tudi ni bila omejitveni dejavnik ne pri naselitvenem in ne pri gospodarskem razvoju, čeprav je v drobnem pomemben razlikovalni dejavnik in element razčlenjenega razvoja krajev in pokrajin. Odtod tudi vseskozi neskrbno gospodarjenje z vodo, ki pa postaja za sedanjo stopnjo razvoja nesmotrno in potratno. V gospodarjenju z vodo se kljub njegovemu posodobljanju še vedno svojevrstno prepletajo stara domača obrt (individualna zajetja izvirne, talne in padavinske vode), prava obrt (vaški in skupinski vodovodi) in sodobna vodnogospodarska dejavnost (regionalni vodovodi, čistilne naprave itd.). Zato gledamo v vodnatosti, v ekstenzivnem ravnanju z vodo in v nastajajočih vodnogospodarskih protislovjih logično medsebojno zvezo. Najbolj zgovorno je dejstvo, da vodo še povsod lahko črpamo, kjer jo rabimo, in nam je od daleč ni treba napeljevati. To velja za naselja in gospodarstvo. Izjeme so kvečjemu v kraških pokrajinah in v Koprskem Primorju. Iz enega porečja v drugo pa nam je sploh ni bilo treba pre-

takati. Naša oskrba je zato močno razdrobljena in povsod sloni na domačih, lokalnih virih. Spomnimo se ob tem na to, da je v Sloveniji kar 1600 vodovodov, povprečno na manj kot tri naselja po eden. V tem se zgovorno kaže razvojna stopnja »obrtne vodne oskrbe«, kakršna je sicer značilna za predindustrijski pokrajinski razvoj.

Druga značilnost je ta, da za vse naše potrebe dobivamo vodo iz virov oziroma neposredno iz tal. Za vse namene uporabljamo torej pitno vodo; tudi tam, kjer čista voda ni nujna. Zaradi zadostnih virov čiste vode jo naša industrija vsepovsod uporablja in to v mnogo večji meri, kakor zahtevajo proizvodni oziroma tehnološki postopki. Tudi v tem je ena od ekstenzivnih potez naše industrije. Drugod po svetu uporablja industrija povečini le rečno vodo (Dukić, 1973). Torej, ker je bilo — vsaj do nedavna — domala povsod dovolj čiste, izvirne vode, kratkomalo ni bilo potrebe po rečni vodi. Zato smo v reke lahko vsepovsod speljali umazano vodo, ne da bi s tem neposredno prizadeli druge gospodarske koristi. To velja tudi za edino izrabo tekočih voda (energetsko), ker pa kvaliteta vode ni odločilna. Uporabljamo torej kvečjemu energetsko moč, ne pa rečne vode same po sebi. Skratka, v Sloveniji ne uporabljamo rek, ko pritekajo, temveč ko odtekajo.

V tem je pomembna objektivna pogojenost za dosedanje nebrzdano onesnaževanje naših rek — seveda ne edina. Pri tem pa zelo majhne količine odplak onesnažujejo zelo veliko čiste vode. Takemu onesnaževanju je naravna regeneracija kos le ob visokih vodah, ob nižjih pa je ravnotežje med obema procesoma (naravnim čiščenjem in antropogenim onesnaževanjem) opazno porušeno. Ta pogojenost pa se izteka, saj bo predvidoma čez dve desetletji zmanjkalo talne in druge čiste vode (Jeršič, 1976), in bo rečno vodo treba znova uporabljati in jo do takrat tudi očistiti. Nastajajo torej objektivne ekonomske in druge osnove za regeneracijo rek.

Prve na zunaj vidne pokrajinske poteze tega razvoja se ponekod že kažejo, med drugim tudi v nastajanju čistilnih naprav. Doslej je zgrajenih 12 večjih, ki zmanjšujejo onesnaženost vode sicer le za 2,7 % ali 200.000 E (Murska Sobota, Škofja Loka, Ljubljana — Vižmarje, Radenci, Novo mesto, Mirna, Moravci, Ankarani, Horjul, Mengeš, Črna na Koroškem, Ljubljana — Črnuče), a na novo jih postavljamo v 11 krajih za skupno 400.000 E, ki bodo s prejšnjimi vred onesnaženost zmanjšale za skoraj desetino. Čistilne naprave, ki jih pravkar načrtujejo, pa bodo obnovile količino čiste vode za 2.000.000 E ali za 27,7 %. Do leta 1980 naj bi onesnaženost rek zmanjšali že za dobro tretjino — 36 % (Arčon, 1978). S tem se v življenju naših rek odpira nova razvojna smer.

Pomembnejši viri

- Ahačič Kajetan, Problematika varstva voda in predlogi ribiških organizacij za izboljšanje sedanjega stanja, Naše okolje, 1977, 3—4, Ljubljana;
- Biologisches Gütebild der Fliessenden Gewässer. Atlas der Republik Österreich, 1966, Wien;
- Dolenc V., Problematika odpadnih voda u NR Sloveniji, Vodoprivreda Jugoslavije, 1960, Beograd;
- Dolenc V., Raziskava kvalitete voda površinskih vodotokov (Kamniška Bistrica, Savinja, Krka, Drava, Sava, Mura), Zavod za vodno gospodarstvo SRS, 1966—67, Ljubljana;
- Dukić D., Zagadjivanje vode u svetu i u nas i problem vodosnabdevanja krajem XX. veka, Zbornik radova »Životna sredina i čovek«. Posebna izdanja Srp. geogr. društva, 1973 3 a, Beograd;
- Haramija Djuro, Onesnaženost in pristopi k očiščenju reke Meže, Naše okolje, 1978, 3, Ljubljana;
- Hribar Franc s sodelavci, Elaborat o kvaliteti voda. Sistematične raziskave kvalitete vode v SR Sloveniji v letu 1971, Hidrometeorološki zavod Slovenije, 1972, Ljubljana (tipkopis);
- Hribar F., Problematika kvalitete vode v Sloveniji, Geografski obzornik, 1972, 3, Ljubljana;
- Jeršič Matjaž s sodelavci, Oskrba s pitno vodo, Zasnova uporabe prostora. Regionalni prostorski plan za območje SR Slovenije, Zavod SRS za družbeno planiranje, 3/4, 1976, Ljubljana;
- Lango Jože, Problem odpadnih voda v Ilirski Bistrici (Zaščita Reke), Naše okolje, 1978, 3, Ljubljana;
- Liebmann H., Handbuch der Frischwasser und Abwasserbiologie, 1951, München;
- Novak D., Stanje površinskih voda v Sloveniji po doslej objavljenih podatkih, Zelena knjiga o ogroženosti okolja v Sloveniji, 1972, Ljubljana;
- Tepej F., Problematika varstva voda v zgornji dolini Dravinje, Naše okolje, 1978, 3, Ljubljana;
- Več avtorjev, Varujmo vode (uredil M. Arčon), 1978, Ljubljana;
- Voda, Inštitut za ekonomska raziskovanja, 1970, Ljubljana
- Whitton B. A., River ecology, 1975, Oxford;
- Vrišer I., Industrializacija Slovenije, 1977, Ljubljana;
- Hidrološki godišnjak 1973, Zvezni hidrometeorološki zavod, Beograd;
- ZVS, Skupinsko delo. Varstvo voda v luči varstva okolja, Zveza vodnih skupnosti Slovenije, 1977, Ljubljana.

LANDSCAPE CHARACTERISTICS AND RIVER-POLLUTION IN SLOVENIA

Darko Radinja
(Summary)

The pollution of the rivers in the period following World War II has rapidly increased and spread all over Slovenia (20000 km²) which is among the most industrial regions of Yugoslavia. After about two decades (1950—1971) the pollution — first local, then regional — is now to a degree universal for all rivers.

All rivers of some importance in the length of 2350 km are now polluted, which represents a half of the length of all rivers exceeding 20 km. Between 1948 and 1967 the measurements of the quality of water were rather unsystematical. In the year 1971 an observation net-work (including 64 places) was set up and expanded to 86 places in the year 1976. The pollution of river water is subject to great variations during each year because of great fluctuations of run-off. For majority of the rivers the nivo-pluvial and the pluvio-nival river regimes are typical and, consequently, pollution occurs in summer (1st peak) and in winter (2nd peak) while it is lowest in spring (1st low) and in autumn (2nd low).

When pollution is greatest 45 per cent of the length of all polluted rivers show moderate pollution (class $\frac{1}{2}$ and 2); 35 per cent show medium pollution (class $\frac{2}{3}$ and 3); 20 per cent show heavy pollution (class $\frac{3}{4}$ and 4).

The general pollution of the rivers is a result of dispersed industries that quickly and heavily pollute small rivers characteristic of the mountainous upper parts of their courses. Many industries are namely located along smaller rivers or brooks and consequently even small plants can cause heavy pollution.

Slovenia is an example of cases where in the mountainous areas the pollution of surface water courses occurs rapidly and steps up even when industrialisation and urbanisation are still relatively modest. The dense, but weak river net-work in the upper reaches, characterised by dominant torrent features as well as the strong fluctuation in the run-off, is not capable to deter industrial pollution. Even the rapid recharge of the water in rivers resulting from the great inclination of the river beds (> 1%) cannot essentially make conditions any better.

The amount of pollutions is not only subject to changes during the year but changes also along the water courses. Four types of the degradations successions can be discerned. In some case the degradation increases downstream (the progressive type) whereas in other cases it either fluctuates (the interference type) or are the water-bodies, evenly polluted along the entire courses (the linear type) or does pollution even decrease in the lower reaches (the degressive type). Generally the degradation successions are dependant on the amount of water and of the spatial distribution and of the type of polluting matter industries. The latter vary considerably and many plants use obsolete old technologies («dirty industries»).

Both rivers coming from the neighbouring Austria are among the largest and are both rather polluted (Mura — class $\frac{3}{4}$, Drava — class 2). Therefore, the alongene amount of pollution of the waters is quite significant.

The regeneration capability of the rivers is generally such that, after the distance of 8 to 12 km, the class quality improve by one (of the four) degrees. As there are in Slovenia 533 industrial sites, the average distance between the sources of pollution is only 4,4 km of a river course, which considering the regeneration capability of the rivers is twice in excess.

In the year 1976 the contribution to the pollution by the population (households) was 1,8 million units or 25 % and that of the industries 5,4 million units or 25 %. After the year 1971 the pollution of the river water in general was stabilised whereas it began even to decrease since the year 1976 at some places owing to the implementation of adequate measures required by new legislation and supported also by the newly created administrative and public bodies for the protection of the environment. Until the year 1977 altogether 12 larger water purification plants have been already built and they reduce the pollution in overall terms by 2,7 %. Further 11 plants are under construction and they will diminish the pollution by additional 10 %. By the year 1980 all purification plants are expected to reduce the pollution of the river water by 27 %.

The main reason why the river pollution in Slovenia was for long unhampered increasing is related to the fact that all provision of water is from the rivers and the ground water. Industries are also provided from the same sources. Slovenia is namely a well watered very humid region (with 1000 to 3000 mm of rainfall yearly). Ground water in the river valley is plentiful and rivers are used only for the generation of electricity. There were, therefore, no immediate economic contradictions until the post-war industrialisation assigned to rivers a new function, that of the waste water. As the river water in Slovenia not used directly for water supply, and so striving for the regeneration of the rivers was more the result of their general importance as an economic necessity. The wide public concern for the natural viz. geographical environment has largely contributed to the protection of the environment and, in particular, of the waters. This is happening in the framework of a planned and purposeful economy of the natural resources in the widest sense.

UDC
UDK 911.3:63 (453.33) = 863

OBMESTNO KMETIJSTVO TRSTA

Marijan Klemenčič*

Namen prispevka je osvetliti regionalni pomen kmetijstva na Tržaškem, posebej še s stališča vloge kmetijstva v obmestju Trsta.

Podrobnejši vpogled v problematiko je otežen zaradi skopih podatkov, njihova narava pa omogoča uporabo le najbolj tradicionalnih geografskih metod.

Podatki o stanju zemljiških kategorij (1) so objavljeni za vsako leto posebej, a le po upravnih občinah, ki jih je na Tržaškem šest. Poleg tega podatki ne dopuščajo, da bi zanesljivo sledili spremembam zemljiških kategorij, ker se kriteriji za opredeljevanje posameznih zemljiških kategorij očitno spreminjajo.

Številu aktivne kmečke delovne sile v povojnem času lahko sledimo le preko treh časovnih presekov: 1951, 1961 in 1971 (2), in sicer po občinah. Primerjava stanja kmečke delovne sile med omenjenimi obdobji je le približna zaradi različnih kriterijev opredeljevanja.

Še najlaže sledimo gibanju števila živine po posameznih letih (1), spet le v okviru občin.

Osnovni problem zajemanja podatkov je torej v tem, da se nanašajo na sorazmerno velike površinske enote, da so zelo težko ali skoraj neprimerljivi ter da samo zbiranje podatkov sloni večkrat le na ocenah.

Natančnejši vpogled v stanje kmetijstva na Tržaškem je bil omogočen s podatki o globalni kmetijski proizvodnji po naseljih (3) za leto 1978 oziroma 1977 (število živine in cvetličarn ter količino pridelanega vina) ter s podatki socialnogeografske analize naselij Gropada, Trebče (4) in Lonjer (5).

Že v uvodu je treba poudariti številne razsežnosti kmetijstva na Tržaškem: socialne, proizvodne, ekološke, vizuelno-estetske itd., posebej pa še narodnostne. Kmetijstvo na Tržaškem je v veliki meri v rokah prebivalcev slovenske narodnostne skupnosti, tako da splošno problematiko kmetijstva lahko povezujemo s problematiko dobršnega dela slovenskega prebivalstva na tržaškem podeželju.

* Mag., PZE za geografijo, Filozofska fakulteta, Aškerčeva 12, 61000 Ljubljana, YU.

Osnovni pokazatelji zemljiške strukture

Kljub skromni površini celotnega Tržaškega, 22 km², so naravni pogoji za kmetijstvo zelo pisani. V osnovi lahko razlikujemo med kraškimi in flišnimi območji. Kras postavlja kmetijski proizvodnji svojstvene zahteve predvsem z različno stopnjo zakrasedlosti in reliefne energije. Pri krasu moramo biti previdni, ker imamo opravka z močno preoblikovanim oziroma kultiviranim naravnim okoljem. Na flišu ločimo bolj ali manj strmo pobočje ob robu kraške planote, gričevje in akumulacijske ravnine ob spodnjih tokovih Rosandre in Reke.

Po objavljenih uradnih podatkih je bilo v kmetijski sezoni 1974—75 na Tržaškem 4,2 % površin v njivah in le poldrugi odstotek manj v vinogradih (1). Travnikov je bilo 23 % in gozdov 30 %. Kmetijski zemljiški fond je torej skromen ter svojstven zaradi posebnih naravnih pogojev.

Glede strukture zemljiških kategorij lahko sledimo spremembam le okvirno. Kolikor toliko realno sliko nam dajejo podatki o spremembah poljedelskih in travniških površin. Značilna sta padca obsega njiv v obdobju 1955—60 ter l. 1970, ko pride do stabilizacije njihovega obsega. Podobno velja tudi za travniške površine, le z razliko, da je bilo nazadovanje obsega pred l. 1970 pri travnikih bolj zmerno kot pri njivah. Natančnejšega računanja bilanc smeri sprememb v zemljiških kategorijah obstoječi uradni podatki ne dovoljujejo.

Kmečka delovna sila

Pomembnejši kot statistični so funkcijski pokazatelji vloge kmetijstva na določenem območju. V primeru Tržaškega še posebej prihaja do izraza pogosta obravnava kmetijstva, z zatrjevanjem, da pravih kmetov praktično ni več in da je kmetijska proizvodnja zanemarljivo majhna. Taka mnenja so posledica naslanjanja na statistične podatke, nepoznavanja stanja na terenu ali pa so orodje za špekulativne posege v prostor. Omenjeni odnos do kmetijstva oziroma nepoznavanje pojava vodi k neodgovornim posegom v pokrajino, pri čemer je zaradi njenega stihijskega razvoja prizadeta celotna družba (zakon močnejšega!), posebno pa še pripadniki slovenske narodnostne skupnosti kot pretežni lastniki zemlje in vzdrževalci kmetijske proizvodnje.

Značilnosti deagrarizacije po zadnji vojni

Delež aktivnega kmečkega prebivalstva na Tržaškem kaže na visoko stopnjo deagrarizacije; l. 1951 je znašal 2,2 %, l. 1971 pa le še 0,8 %.

Podatki nas lahko zavedejo, če ne odštejemo Trsta kot neagrarnega središča. Kljub neposredni bližini Trsta okoliške občine izkazujejo še sorazmerno močno kmetijsko obeležje. Najbolj kmetijska občina Zgonik je imela l. 1971 še vedno 10 % aktivnega prebivalstva zaposlenega v kmetijstvu. Celo v miljski občini je znašal delež aktivnega kmečkega prebivalstva skoraj 3 % (precejšen del »kmetov« verjetno odpade na ribiče).

Razvoj deagrarizacije v povojnem času je bolj posledica zunanjih dejavnikov kot pa normalnega socialnogospodarskega razvoja tržaškega podeželja. Zelo močno povojno deagrarizacijo (1951—61) sta doživela republika in dolinska občina. Prva predvsem zaradi vse večjega pomena mednarodnega prehoda pri Fernetičih in z njim povezanega doseljevanja prebivalstva, druga pa zaradi sproletariziranja dobršnega dela kmetov z odvzecom najboljše kmetijske zemlje za razširitev tržaške industrijske cone.

Starostna sestava aktivnih kmetov

Iz splošnih izkušenj, posebej pa iz močne stopnje deagrarizacije, lahko sklepamo na ostarelost aktivnega kmečkega prebivalstva. Po popisu prebivalstva je bilo l. 1971 na Tržaškem le 7 % kmetov, mlajših od 30 let; nad 60 let starih je bilo 30 %. V ostalih dejavnostih je delež najmlajše in najstarejše generacije ravno nasproten, čeprav je za prebivalstvo na Tržaškem na splošno značilna visoka stopnja ostarelosti. Kar v štirih od šestih občin ni kmeta, mlajšega od 20 let.

Socialni premiki nosilcev kmetijske proizvodnje

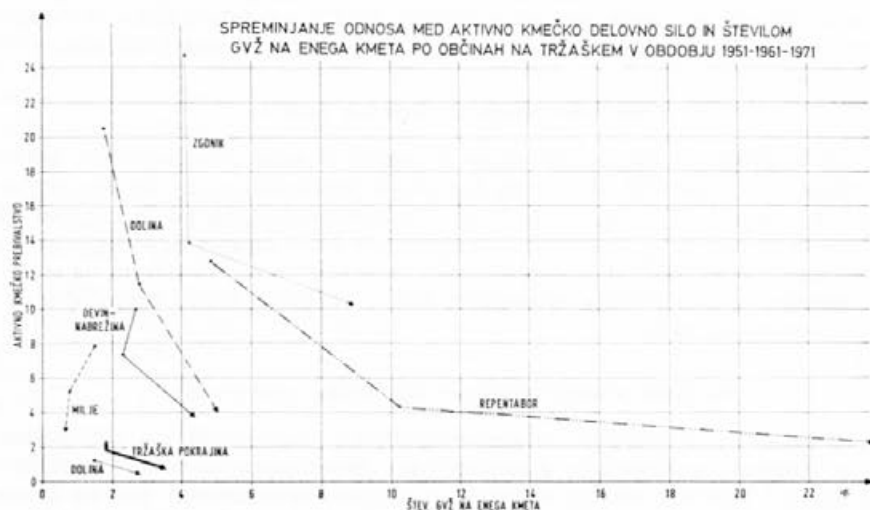
V socialnogospodarskem pogledu kmetijska proizvodnja vse bolj prehaja v domeno polkmečkih gospodinjev. Neustrezna agrarna struktura sili namreč kmete v iskanje socialne in gospodarske varnosti, kar pa še ne pomeni tudi odtujevanja od kmetijske proizvodnje. L. 1978 Kmečka zveza v Trstu povzema oceno G. Piccolija, po katerem se poleg 2.000 aktivnih kmetov v Tržaški pokrajini ukvarja s kmetijstvom kot dodatno dejavnostjo vsaj še 13.000 oseb. Dejansko število prebivalcev, ki so na kakršenkoli način povezani s kmetijsko izrabo zemlje, je mogoče ugotoviti le s podrobnim anketiranjem prebivalstva.

Po popisu prebivalstva l. 1951 se je na Tržaškem aktivno ukvarjalo s kmetijstvom, gozdarstvom, lovom in ribolovom 2.896 oseb, deset let kasneje 2.121 in l. 1971 le še 859. Statistični podatki pričajo o močni povojni deagrarizaciji, posebno še v razdobju 1961—71. Postavlja se vprašanje, koliko omenjeni statistični pokazatelji stopnje deagrarizacije ustrezajo stanju in funkciji kmetijstva v pokrajini. Odgovor je mogoče dobiti na osnovi pretresa sicer skromnih podatkov o povojnih spremembah površin posameznih zemljiških kategorij in o gibanju števila živine, predvsem pa s pomočjo temeljite analize družbenogospodarskega stanja v nekaterih naseljih.

Odnos med številom aktivne kmečke delovne sile in številom živine

Kljub precejšnji nezanesljivosti nam statistični podatki nudijo vpogled v splošne spremembe socialne in gospodarske sestave tržaškega podeželja. Posebno v zadnjem času se število aktivnega kmečkega prebivalstva hitreje zmanjšuje kot pa število živine. Od l. 1951 do 1971 se je močno povečalo število živine, ki odpade na kmečko delovno silo. Izjema je le

miljska občina. L. 1951 je na Tržaškem odpadlo v povprečju 1,8 GVŽ na eno kmečko delovno moč, l. 1971 pa že 3,5. Ob poznavanju splošnega povojnega razvoja kmetijstva na Tržaškem ugotavljamo, da se zelo velik del kmetijske proizvodnje odvija na polkmečkih gospodarstvih.



Med prvima povojnima popisoma je prihajalo do vsklajenosti med zmanjševanjem števila živine in števila aktivne kmečke delovne sile. To je bil čas, ko se je »odvečno« prebivalstvo moralo izseljevati v prekmorske dežele in v notranjost Italije. Izboljšane gospodarske razmere v šestdesetih letih, povezane z vse močnejšim prekmejnim sodelovanjem, so omogočile večji razmah polkmečkih gospodarstev. Na ta način je postal delež aktivnega kmečkega prebivalstva neustrezen in zavajajoč podatek o stopnji deagrarnizacije.

Nekatere značilnosti socialne in prostorske funkcije kmetijstva na Tržaškem na primeru naselij Gropada, Trebče in Lonjer

Podrobno anketiranje in kartiranje treh naselij na Tržaškem, v katerih živi skoraj izključno slovensko prebivalstvo, je omogočilo vpogled v značaj kmetijstva in smer njegovega razvoja.

Lonjer predstavlja predmestno naselje s tradicionalno razvitim vrtnarstvom, vinogradništvom in živinorejo.

Naselje Trebče na vzhodnem Tržaškem Krasu je kmalu po vojni z izgradnjo glavne ceste izgubilo najboljše kmetijske površine; del jih je odrezala cesta, del pa jih izkorišča vojska, tako da je domačinom ostal le slabši del vaškega zemljišča.

Gropada leži tik ob meji na območju načrtovane proste industrijske cone in je še v veliki meri navezana na kmetijsko izrabo zemlje.

Za Lonjer je bilo na osnovi vprašalnika l. 1976 ugotovljenega le 4% aktivnega kmečkega prebivalstva, hkrati pa kar 22% polkmečkih gospodinjstev. V veliki večini mešanih delavsko-kmečkih gospodinjstev ni torej člana, ki bi bil izključno zaposlen na zemlji. Preko polovice aktivnega prebivalstva vsaj občasno pomaga pri kmečkem delu.

Izguba večjega dela kmetijskih površin je v Trebčah povzročila močno deagrarizacijo in vse večje opuščanje obdelave preostalih kmetijskih površin. Aktivne kmečke delovne sile ni več, ugotovili pa smo 4% polkmečkih gospodinjstev, ki redijo še več kot 20 glav goveje živine (podobno kot v Lonjerju). Poleg te, deloma tržne proizvodnje, moramo omeniti še številna gospodinjstva s samooskrbnim načinom kmetovanja, ki obdelujejo najbližje okoliške parcele.

Povsem drugačen je položaj v Gropadi; 11% gospodinjstev je še čistih kmečkih in 51% polkmečkih ob 3% aktivnega kmečkega prebivalstva. Polovica kmečkih gospodarstev je samooskrbnih; to so ostarela gospodinjstva, ki nimajo moči za blagovno proizvodnjo. Od polkmečkih gospodarstev je le slaba tretjina samooskrbnega tipa. Z obdelavo zemlje se v manjšem ali večjem obsegu ukvarja v celoti nad 80% gospodinjstev, med njimi tudi vrsta takih, ki jih po naših kriterijih ne moremo uvrstiti med polkmečka. Osnovna in daleč prevladujoča oblika kmetijske dejavnosti je živinoreja.

Vsem naseljem je skupno, da prebivalci zelo neradi prodajajo zemljo, saj jim poleg socialne predstavlja še znaten del narodnostne varnosti. Pritisk na zemljo je izredno močan, predvsem za rekreacijske in gradbene namene. V takem okolju, v bližini Trsta, kjer se je razmahnil kult izrabe prostega časa, ki z vsemi sredstvi pritiska na zemljo, zahteva vztrajanje pri kmetijski proizvodnji velike napore in odpovedi.

Rezultate socialnogospodarske proučitve treh vzorčnih naselij lahko v veliki meri posplošimo na večino naselij na Tržaškem: Lonjer na tržaška predmestna naselja na flišnem območju, Trebče na naselja ob infrastrukturalni osi Tržaškega ter Gropado na ostala naselja na kraški planoti.

Globalna kmetijska proizvodnja na Tržaškem

V globalno kmetijsko proizvodnjo smo šteli govedorejo, vinogradništvo in cvetličarstvo. Razlog za tako izbiro je bil v razpoložljivosti podatkov, čeprav le za l. 1977 oziroma 1978 (3), in v tem, da pomenijo osnovno kmetijsko usmeritev. Izven pregleda je ostalo nekdanje zelo pomembno vrtnarstvo, ki mu je po vojni v dobršni meri porezala korenine industrijska cona; ostale pa so še nekatere drobnejše dejavnosti kot so sadjarstvo, perutninarstvo, čebelarstvo.

Nekatere značilnosti nazadovanja števila goveje živine

Podobna nihanja, kot so bila ugotovljena za spremembe v zemljiških kategorijah, veljajo tudi za gibanje števila živine, le da je tu spremembe opaziti z eno ali dvoletno zakasnitvijo. Značilno je tudi, da je v tem času

prišlo do selekcije vrst živine. Sestava živine l. 1951 dokazuje, da je tržaško podeželje izšlo iz zadnje vojne še v močnih okovih tradicionalnega kmetijstva. Če je Trst za časa avstrijske vlade povzročil močno specializacijo kmetijstva v širokem zaledju (6), je s stagnacijo in nazadovanjem gospodarske moči povzročil, da je začela pešati tudi specializirana kmetijska proizvodnja. Dodaten dejavnik premika k samooskrbnemu značaju kmetijske proizvodnje sta pomenila zadnja vojna in nestalni politični položaj do podpisa londonskega sporazuma.

Nekako do l. 1960 se je število konj, ovac in koz zelo hitro zmanjševalo. V razdobju 1953—75 se je zmanjšalo število konj od 550 na 35, ovac z 225 na 12 ter koz s 1.240 na 25.

Drugače pa se giblje število goveje živine. Govedoreja ostaja sicer ena od osnovnih oblik kmetijske proizvodnje, vendar se je število goveje živine v omenjenem razdobju zmanjšalo od 4.530 na 2.090. Nazadovanje števila goveje živine je v primerjavi z gibanjem števila drugih vrst živine veliko bolj umirjeno, hkrati pa se kažejo močne razlike med posameznimi območji.

Najhitreje nazaduje število goveje živine v bližnji tržaški okolici ter na flišnem območju. Vzroki so predvsem v nenačrtnih posegih v pokrajino (urbanizacija, gradnja infrastrukturnih naprav itd.) ter v socialnogospodarskih spremembah, ki izhajajo iz njih. Na flišnem območju je že po tradiciji živinorejska proizvodnja zelo skromna, poleg tega so bili kmetijsko najboljši predeli žrtvovani za industrijsko cono.

Slejkoprej ostaja govedoreja zelo pomembna in trdna oblika kmetijske proizvodnje na kraški planoti izven že omenjene močnejše urbanizirane cone od Opčin prek Nabrežine do Devina.

Iz poprečnega obsega travniških površin, ki odpadejo na glavo goveje živine, izhaja, da se le-ta po l. 1970 počasi povečuje. Če je l. 1955 v občinah na Tržaškem odpadel na glavo goveje živine 1-2 ha travniških površin, se je l. 1975 ta površina povečala v poprečju za en hektar. V vsem je izjema miljska občina. Opisani razvoj je formalno zelo lahko opisati: stopnja zmanjševanja števila goveje živine je večja od stopnje zmanjševanja obsega travniških površin; težje pa je prodreti v vzroke takemu razvoju.

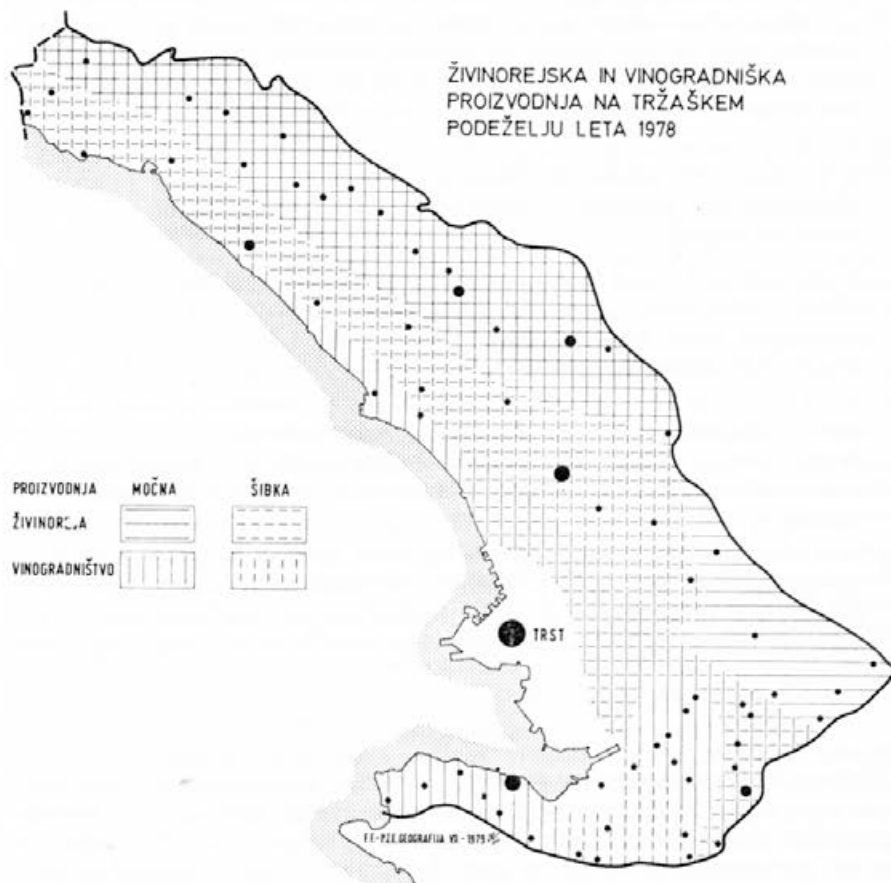
Prostorski značaj govedoreje

Po podatkih Kmečke zveze v Trstu je bilo l. 1978 na Tržaškem 1.903 glav goveje živine. Podatki po posameznih naseljih so omogočili rajonizacijo Tržaškega glede na število živine. Izdvojena so bila štiri območja:

1. kraška planota zahodno od Južne železnice, vključno z naselji Bani, Trebče in Padriče;
2. obmejni (ostali) del kraške planote;
3. Trst s predmestji;
4. flišno območje.

Infrastrukturna in urbanizacijska os Tržaškega, ki vključuje največja podeželska naselja (Kontovel, Prosek, Križ, Nabrežino, Sesljan, Devin), je ohranila le skromno živinorejsko proizvodnjo. Na tem območju redijo 15 % goveje živine. Velike, nekdanj kmetijsko izkoriščane površine kultiviranega krasa so vse bolj zaraščene. Osnovni vzrok za tako stanje je uničenje dela kmetijskih površin za infrastrukturne in vojaške naprave, gradnjo stanovanjskih objektov, različne oblike omejevanja izrabe zemlje itd. Vse to je poleg uničenja kmetijske zemlje, razkosanja posesti, otežkočenosti dostopa do posameznih delov posesti, imelo tudi socialnogospodarske posledice, ki so se odrazile v povečani deagrarizaciji in opuščanju obdelave zemlje. Močno vlogo v kmetijski izrabi zemlje igrajo tudi zemljiške špekulacije.

Ostali del kraške planote predstavlja osnovnega nosilca živinorejske proizvodnje na Tržaškem, saj redi kar 72 % govedi. V skladu s tem je tudi zemlja še močno kmetijsko izkoriščena. Opuščajo predvsem površine, na katerih je kmetovanje na robu rentabilnosti. Najmočnejša živinorejska proizvajalca sta na vzhodnem Tržaškem Krasu in to Bazovica in Gročana; vsako od teh naselij redi več goveje živine kot celotno flišno ozemlje.



Na prvi pogled nekoliko preseneča, da govorimo o kmetijstvu na mestnem območju Trsta. Toda presenečenje je manjše ob podatku, da ima to območje 5% staleža živine na Tržaškem. Živinorejski proizvajalci so na vsem predmestnem delu, od Boveda do Sv. Marije Magdalene.

Flišno območje, čeprav sorazmerno obsežno, pa ima le 8% goveje živine. Obsežna območja, med njimi večji del miljskih gričev, so praktično brez govedi.

Prostorske poteze vinogradništva

Zaradi posebnih naravnih pogojev, ki jih zahteva vinska trta, je regionalna razporeditev vinogradov na Tržaškem zelo pisana. Glede na obseg vinske proizvodnje jih lahko delimo na pet osnovnih območij:

- a) **Zahodni Tržaški Kras**, ki je najmočnejši proizvajalec vina (35% ali 3.750 hl vina letno). Območje obsega Tržaški Kras od Repentabra do Medje vasi oziroma Stivana. Na tem območju se vinogradništvo izrazito prepleta z živinorejo, kar ima tudi svojstven odraz v načinu izrabe zemlje: neposredno okoli vasi se nahajajo vinogradi, sledi pas travniških površin, tem pa pas nekdanjih kraških pašnikov. Taka zaporednost izrabe je odraz stopnje kultiviranosti kraških površin: z oddaljenostjo od naselij so kraške površine vse manj kultivirane.
- b) **Flišni obrežni pas med Nabrežino in Barkovljami** daje 9% vinske proizvodnje na Tržaškem. Območje je za vinogradništvo zelo primerno. Glavne probleme povzročajo slabe poti in nujnost namakanja.
- c) **Trst s predmestji** obsega isto območje kot pri živinorejski rajonizaciji, torej flišno pobočje s predmestji. Tradicionalno vinogradništvo je ohranilo svojo vlogo ne samo na robu, ampak celo v samem mestu in ima z 19% pomemben delež v proizvodnji vina na Tržaškem.
- d) **Flišno območje dolinske občine** predstavlja v naravnem pogledu nadaljevanje izredno ugodne lege na pobočju, ki se vzpenja na kraško planoto. Kljub sorazmerno majhni površini v primerjavi z vinogradniškim delom kraške planote pa je proizvodnja vina zelo velika (28%).
- e) **Miljski griči** v kmetijski izrabi niso usmerjeni le enostransko v vinogradništvo, zato tudi sorazmerno majhen delež vina v produkciji pokrajine — 9%, ampak se v večji meri uveljavljata sadjarstvo in vrtinarstvo. Tak način izrabe pa v vse večji meri pospešuje razpršena urbanizacija.

Cvetličarstvo

Cvetličarstvo predstavlja sodobno in visoko specializirano obliko kmetijstva, ki ni več vezana na posebne naravne pogoje, temveč le na sociogospodarske: delovno silo, kapital, trg, itd. Zaradi tega je izredno občutljiva na vse spremembe socialnega in gospodarskega značaja. V večji meri se je

ta oblika kmetijstva razvila na kraški planoti med Saležem in Kontovelom (70 % ali 20 obratov), četrtnina obratov je v Trstu in le dva še v Miljah.

Regionalne značilnosti kmetijstva v obmestju Trsta

Kmetijstvo obmestnega tipa ima izrazito polifunkcijski značaj. Tradicionalni značaj zaposlovalca delovne sile je skoraj povsem izgubilo, zato pa se je povečala vrednost ostalih funkcij.

Proizvodnja hrane na ugodnih tleh v bližini mest prispeva k znižanju proizvodnih stroškov. Izkušnje kažejo, da je v času kriz edina učinkovita oskrba tista iz bližine mesta (7). Vse večji pomen dobiva kmetijstvo v ekološkem in estetskem pogledu; kmetijstvo mora namreč sodelovati pri vzdrževanju naravnega ravnotežja, pri obnovi naravnih elementov (zraka, vode, prsti), pri oblikovanju estetske (kultivirane) podobe pokrajine, kar je pogoj za razvijanje najširših oblik rekreacije itd.

Na Tržaškem so posamezne funkcije kmetijstva različno močno razvite. Po statističnih podatkih daje kmetijstvo osnovo za preživljanje le zelo majhnemu številu ljudi. Terenska proučevanja so pokazala na širši obseg socialne varnosti prebivalstva, ki se kakorkoli ukvarja s kmetijstvom. Nizka kvalifikacijska sestava sili prebivalce k večji ali manjši dodatni kmetijski proizvodnji. Občutek večje socialne varnosti, ki ga nudi zemlja, je poudarjen z občutkom narodnostne varnosti.

Proizvodna moč kmetijstva na Tržaškem se iz leta v leto manjša. Vzroki za tak razvoj so številni in izrazito kompleksni, vendar je med njimi posebno v ospredju uničenje najboljših kmetijskih površin za povečanje industrijske cone. V zelo kratkem času je bil sproletariziran precejšen del dolinske občine ob hkratnem uničenju najbolj intenzivne kmetijske proizvodnje vrtnarskega tipa. Tudi značaj kmetijske proizvodnje se menja: od izrazito blagovne (cvetličarstvo, živinoreja), prek delno blagovne, izrazito samooskrbne do vse izrazitejših oblik »ljubiteljskega« kmetijstva, po sebo v vinogradništvu.

Stopnja vključevanja kmetijstva v krogotok vzdrževanja naravnega ravnotežja zavisi od družbenega odnosa do kmetijstva oziroma od načina prostorskega načrtovanja. Kmetijstvo na Tržaškem zaenkrat še nima nikakršne vloge sonosilca regionalnega razvoja. Agrarna pokrajina je postavljena izrazito v opozicijo razvoju neagrarnih dejavnosti v pokrajini. Le-te se širijo zlasti na že omenjenih flišnih območjih v delu tržaške, dolinske in miljske občine (pristaniško-industrijska cona) ter v pasu ozemlja od tržaške industrijske cone prek Opčin, Proseka, Križa, Nabrežine, Sosljana in Devina (urbanizacija in infrastrukturni koridor). Kmetijske proizvodnje na tem območju skoraj ni, kljub temu, da je dobršen del te zemlje med kmetijsko najprimernejšimi na Tržaškem Krasu.

V kmetijskem oziru lahko delimo Tržaško na dve osnovni območji: kmetijsko nedejavno (pasivno) ter kmetijsko dejavno območje. Proučitev nekaterih dejavnikov prostorskega razvoja je pokazala, da lahko govorimo o gospodarsko razvitem v prvem in o gospodarsko nerazvitem območju v drugem primeru (8).

Iz vsega povedanega se vidi, da bi kmetijstvo moralo biti neposredno vključeno v reševanje neskladij regionalnega razvoja, kar pa hkrati pomeni reševanje prostorskih problemov slovenskega prebivalstva na Tržaškem.

Viri in literatura

1. L'andamento economico della Provincia di Trieste, Ufficio provinciale di statistica, Trieste.
2. Censimento Generale della Popolazione (1951, 1961, 1971), Istituto centrale di statistica, Roma.
3. Podatki Kmečke zveze v Trstu.
4. Anketiranje gospodinjstev in kartiranje izrabe zemlje naselij Gropada in Trebče je l. 1976 izvedel Slovenski raziskovalni inštitut (Slori) v Trstu.
5. Anketiranje gospodinjstev v Lonjerju sta l. 1976 izvedla prof. Gojmir Budal in prof. Ksenija Levak.
6. Klemenčič Vladimir, Pokrajina med Snežnikom in Slavnikom, Dela 8, SAZU, Ljubljana 1959.
7. Falque Max, Vers une nouvelle fonction de l'agriculture périurbaine, Etudes rurales 49—50, 1973, s. 69—96.
8. Klemenčič Marijan, Funkcijska analiza naselij na Tržaškem Krasu, Geografski vestnik 49, Ljubljana 1977.

AGRARIAN PRODUCTION IN THE AREA SURROUNDING TRIESTE

Marijan Klemenčič

(Summary)

The agrarian production in the Trieste area has recently become rather specialised: the highly varied agrarian production of the first post-war years, in itself a prolongation of the agrarian self-sufficiency necessary during the last War, has become narrowed down to just a few products — wine, milk, meat, flowers, and vegetables; this clearly reflects the influence of Trieste upon agrarian production. Also as regards those working on land and as such active in agrarian production considerable changes can be observed; the period of moderate deagrarianization until the sixties was followed by a period of rapid decline of the number of active farming population, and as a result of this a considerable part of the agrarian production comes at present from the semi-agrarian sector.

The field investigations have led to the identification of various forms of agrarian production; agrarian production of goods for the market, agrarian production of goods only in part intended for the market, agrarian production for merely domestic needs, and increasingly agrarian production »for the love of it«.

Statistical indices of the situation in farming in the Trieste area (percentage of active farming population) have been found to be inadequate for our purpose, mainly because of the numerous different forms

of farming and also because of the special role of farming in the surroundings of Trieste.

As regards the character and the volume of agrarian production, regions with concentration on the following activities can be identified:

- 1 Livestock breeding, Vineyards (western Trieste Karst region)
- 2 Vineyards, Livestock breeding, Horticulture (Trieste with suburbs)
- 3 Livestock breeding (eastern Trieste Karst region)
- 4 Vineyards (between Nabrežina and Barkovlje)
- 5 Vineyards, Horticulture, Orchards (the flysch region in Dolina and Milje).

The regional problems of farming are directly bound up with the general regional development in the Trieste area; in view of the fact that both the agrarian production and the agrarian land are largely in the hands of the members of the Slovene national community it is perfectly obvious that the solving of the social and national questions is directly related to the solutions adopted for farming or rather to the solutions intended to overcome the discrepancies in the regional development.

UDC
UDK 911.2:551.44 (497.12—116) = 863

KRAS V POVIRJU LJUBIJE**

Andrej Kranjc*

Uvod

Ljubija je rečica, ki izvira med Smrekovcem in Goltmi in se pod Mozirjem izliva v Savinjo. Ima razmeroma močan kraški izvir. Ob pregledu terena v okviru raziskav za Osnovno speleološko karto Slovenije, ki jo financira RSS, poleti 1977, smo »odkrili« to kraško področje. Rezultati, dopolnjeni z raziskavami 1978, se mi zde dovolj zanimivi za predstavitev širši geografski javnosti.

Na Stajerskem prevladuje t. im. osamljeni kras, le deloma segajo sem še zadnji odrastki alpskega krasa: Raduha, Menina z Dobrovljami, Veža (Habič 1969, pril. 2) in pa Golte, ki so v Habičevi rajonizaciji izpuščene in kamor sodi tudi povirje Ljubije.

Izvir Ljubije bo verjetno v kratkem zajet za oskrbo z vodo Šaleške doline in bi bilo tudi zaradi tega treba čim popolneje preučiti zaledje tega izvira.

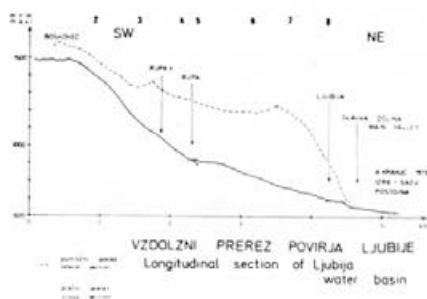
Predstava pokrajine

Povirje Ljubije sestavljajo pobočne grape in doline manjših potokov, ki se zbirajo v širši, ploski osrednji dolini — Zaloki. Od Zaloke do izvira Ljubije se vleče strma in navzdol vedno ožja suha dolina, ki se takoj pod izvirom stisne v pravo sotesko, deloma vintgar, do sotočja s Kramarico.

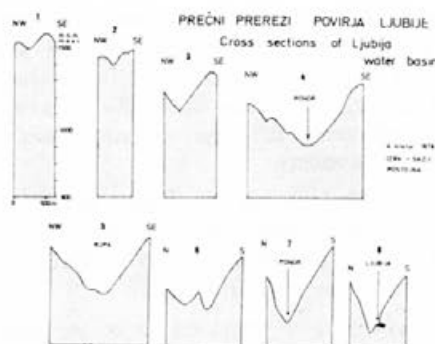
Ta dolina »zgornje Ljubije« je vrezana med Smrekovcem na N in Goltmi na S. Zgornji del doline, Zaloka, leži 900—1.000 m n. m., pobočja pa se dvigujejo še 500—600 m više. Na N strani je najvišji vrh Smrekovec (1.577 m), na S pa Boskovec (1.588 m). Suha dolina pod Zaloko se spusti za 200 m, tako da je izvir Ljubije v nadm. viš. 720 m (sl. 1 in 2).

* Mag., Inštitut za raziskovanje krasa, SAZU, Titov trg 2, 66230 Postojna, YU.
** Dopolnjen referat z XI. zborovanja slovenskih geografov v Mariboru od 28. do 30. 6. 1979.

Po Melikovi (1954, 30—31) regionalizaciji sta Smrekovec in Golte v sklopu Kamniških ali Savinjskih Alp. Po nekaterih geoloških interpretacijah sodi Smrekovec h Karavankam (Alpam), Golte pa k Di-



Sl. 1



Sl. 2

naridom. Prvotno so namreč geologi šteli k Alpam tudi celotne Julijske in Savinjske Alpe s posavskimi gubami, ostalo ozemlje pa so prištevali k Dinaridom (Böhm 1887; Kossmat 1905; Seidl 1907—1908; Winkler 1924). Podrobnejše geološke raziskave, predvsem tektonskih struktur, so dokazovale razlike med severnimi in južnimi Karavankami in so vzeli kot mejo med Alpami in Dinaridi »periadriatski lineament«. Ker vsa geološka opazovanja ne govore v prid le ene same razmejitve (Premru 1974, 1976; Rakovec 1956), je Faninger (1978) z vidika poteka orudenenj vpeljal Karavanke z vzhodnimi podaljški kot alp-dinarsko mejno cono.

Preko Zaloke poteka smrekovški prelom, ki po nekaterih vidikih v geološko-tektonskem smislu razmejuje Karavanke od Savinjskih Alp (Rakovec 1956, 74). V vnožju Boskovca se od smrekovškega odcepi drugi, pravitako regionalno pomembni šoštanjski prelom.

Smrekovški prelom je tudi petrografska meja: N ležeče ozemlje sestavljajo vulkanske kamnine, na obravnavanem ozemlju so to pretežno

tufiti (Hinterlechner — Ravnik & Pleničar 1967, 223). Ozemlje S od preloma pa sestavlja triadna gruda Boskovca. V povirju Ljubije sestavljata to grudo dva tipa apnencev: niže leži temnosivi do črni, drobno plastoviti do ploščasti, često drobno nagubani apnenec s številnimi žilicami kristaliziranega kalcita, višje pa debeloskladoviti do masivni svetli apnenec.

Zgornji del doline je vrezan po samem prelomu oziroma po petrografski meji. Spodnji del doline, s samim izviro Ljubije in sotesko pod njim pa je v apnencih.

Na neprepustnem svetu odgovarja orografska razvodnica realni razvodnici, na kraškem svetu pa navadno ni tako. Del razvodnice, ki poteka po apnencih povirja Ljubije, je potemtakem le orografska razvodnica. Verjetno je, da je porečje Ljubije celo večje od ozemlja, ki ga omejuje ta razvodnica (sl. 3) in se v izvir steka še nekaj voda z ovršja planote Golte.

POVIRJE IZVIRA LJUBIJE
Ljubija spring water basin

Sl. 3 — Legenda: (Legend)

- 1 — neprepustni svet (impermeable surface)
- 2 — kraški svet (karst surface)
- 3 — potok s ponorom (brook with ponor)
- 4 — suha dolina (dry valley)
- 5 — kraški izvir z zatrepom (karst spring with steephead)
- 6 — orografska razvodnica (orographic water-shed)

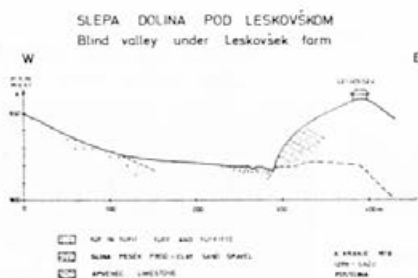


Ozemlje, omejeno z orografsko razvodnico, meri 7,1 km². Od tega je 2,9 km² (41 %) neprepustnega sveta, 4,2 km² (59 %) pa kraškega.

V povirju Ljubije je vsega skupaj 7 km površinskih tokov, kar da gostoto 986 m toka/km². Izmed teh potokov in večjih studencev jih je 4,75 km (68 %) na neprepustnem svetu. Na kraškem površju je 2,25 km (32 %) površinskih tokov — majhnih studencev v strmih grapah N strani planote Golte, v katerih se zbere malo več vode le ob dežju. Dvoje izmed večjih potokov priteče po površju do Zaloke, kjer ponikata, tretji pa se konča v suhi dolini med Zaloko in izviro Ljubije.

Ponori se med seboj precej razlikujejo. Rupa I je ponorna jama, dostopna v dolžini 70 m. Še dvoje ponorov je deloma odprtih, dvoje pa jih je v aluviju. Vsi ponori so v dnu doline, v neposredni bližini lito-loške meje.

Ponori se med seboj razlikujejo predvsem po razvojni stopnji. Dolina potočka tik pred ponorno jamo Rupo I predstavlja slepo dolino v ma-lem. Podobno je v apniško stopnjo vrezan ponor Grabna pod Leskovškom (sl. 4), vendar gre v tem primeru za podzemeljsko presekanje ko-lena, ki ga dela površinska dolina. Potok v zgornjem delu Zaloke ima svojo strugo precej časa speljano po lito-loški meji, sicer zasuti z aluvi-jem. Takoj pa, ko se v strugi pokaže večja zaplata apnenca, izgine potok v podzemlje. Vendar na tem mestu v vzdolžnem profilu ni opaziti spre-membe padca ali dolinske stopnje. Libijski graben, ki priteka v suho dolino pod Zaloko s N, ima ponore prekrite z apniškim gruščem in prodom.



Sl. 4

Vodne razmere

Sam izvir Ljubije je vokliškega tipa z zatrepom, pomaknjenim v južno pobočje. Dolina Ljubije tik pod izvirom je neposredno nadaljevanje suhe doline izpod Zaloke. V razdalji 200 m pod glavnim izvirom so v strugi še trije manjši izviri, ki pa delujejo le ob visokih vodah. Razdalje in strmce med posameznimi ponori ter izvirom Ljubije prikazuje tabela I.

Tabela I

RAZDALJE MED PONORI IN IZVIROM LJUBIJE

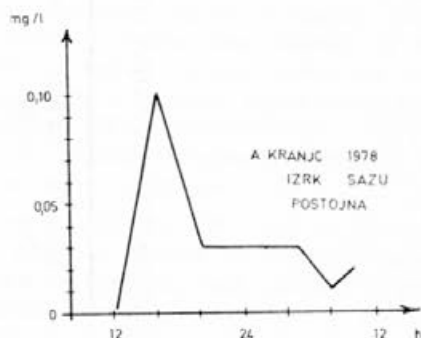
Ponor	Nadm. viš. v m	Oddaljenost od izvira v m	Višinska razlika v m	Strmec v ‰
Rupa II	940	2.080	220	105,8
Pod koritom	920	1.840	200	108,7
Rupa I	908	1.680	188	111,9
Graben	920	1.550	200	129,0
Libijski graben	760	500	40	80,0

Razmeroma veliki strmci govore za to, da gre bolj za gorske kraške razmere. Naj za primerjavo navedem, da ima voda, ki odteka iz Črnega jezera v izvir Savice v Bohinju 303 ‰ strmca, v sistemu Ljubljaniče, med Pivško kotlino in Ljubljanskim barjem, pa so ti med 8–30 ‰ (Habič 1976, 17).

Poleg geomorfoloških dokazov, da teko ponorni tokovi v izvir Ljubije, nam to potrjujejo tudi cenitve pretokov, opazovanja kalne vode ob nevihtah in ob zemeljskem plazju. Vodo, ki ponika v Rupo I, smo tudi barvali. 11. 4. ob 13.50 smo zlili v potoček ob jamskem vhodu 124 g uranina AP koncentrat, raztopljenega v 15 l vode. Pretok vode je bil okoli 0,5 l/s, v izviru Ljubije pa je bil, po oceni, nekaj 100 l/s. Barva se je pojavila v izviru po 23 urah (sl. 5). Navidezna hitrost vode je 73 m/h oziroma 2,03 cm/sek.

Sl. 5
Koncentracija urana v izviru Ljubije 12. in 13. 4. 1978 (analize opravil laboratorij ZVSS — Hidrologija, Ljubljana)

Fig. 5
Uranin concentration in Ljubija spring on April 12 and 13, 1978 (analysed by laboratory of »ZVSS — Hidrologija«, Ljubljana)



Tudi kapacitete ponorov so različne: najbolj požirajo Rupa I in ponikve pod Leskovškom, čeprav so zadnje v aluviju. Slabše požira Rupa II, najslabše pa ponor v Libijskem grabnu. Rupa I in ponikve pod Leskovškom poplavlajo le na vsakih nekaj let, voda iz Ljubljanskega grabna pa po vsakem večjem dežju že teče po površju v Ljubijo.

Ob skrajnih situacijah — večjih poplavih, se vzpostavi enoten površinski tok, od izvirov skrajnega potočka v povirju pa do samega izvira Ljubije. Ko se poplave unesejo, ta »zgornja Ljubija« spet razpade na 6 samostojnih ponikalnic.

Temperatura voda ponikalnic se močno spreminja glede na letni in dnevni čas kot tudi na vreme. Izvir Ljubije pa kaže razmeroma stalno temperaturo, saj je v času od 11. 4. — 16. 5. ta nihala le med 6,2 in 6,6° C, kljub velikim vremenskim spremembam (sneženje — toplo vreme).

Se večje so razlike v kemičnih lastnostih voda (tab. II): potoki, ki pritekajo z vulkanskih kamnin, imajo nižje vrednosti pH (slabo alkalni), kot tisti z apnencev (alkalni).

FIZIKALNO-KEMIČNE LASTNOSTI VODA (17. 5. 1978)

Mesto vzorčenja	T ^o C	pH	cel. trd. v N ^o	carb. trd. v N ^o	Ca trd. v N ^o	Mg trd. v N ^o	zasičenost v %	kamninska osnova
Graben	6,7	7,7	1,65	1,68	1,45	0,20	15,3	silikatna
Libijski graben	7,6	7,8	1,85	1,82	1,45	0,40	19,6	silikatna
Rupa I	9,0	7,6	2,25	2,59	1,85	0,40	22,0	silikatna
Rupa II	5,8	8,0	2,45	2,10	2,05	0,40	27,7	silikatno-karbonatna
Pri koritu	6,6	8,3	10,20	9,17	9,55	0,65	163,2	karbonatna
Ljubija	6,6	8,1	6,05	5,67	5,50	0,55	81,6	silikatno-karbonatna

Tokovi z vododržnega sveta imajo zelo nizke tako celokupne kot karbonatne trdote in sodijo med neznatno mineralizirane vode (pod 3^oN cel. trd.). Tudi izvir Ljubije, kljub kraškemu izvoru, ima še precej nizke trdote (6,3 — 6,6^oN). Te številke so dobljene na podlagi le nekajkratnih opazovanj in dajejo le približno predstavu.

Menim, da je podzemeljska korozija močna, kajti nizke trdote in majhen odstotek zasičenosti ponikalnic pomenijo, da je voda agresivna. Trdota vode med ponori in izvirom Ljubije naraste 2—3 kratno.

Površje

Na obravnavanem ozemlju so trije tipi površja:

- Na vulkanskih kamninah so razmeroma strma (25—35^o), gladka in enakomerna pobočja. V spodnjih delih so izkrčena v travnike in pašnike, v višjih pa porasla z iglastim gozdom. Pogosti so majhni izviri in močila. Kjer prehajajo grabe potokov v uravnano Zaloko, so vršaji. V vršajskih nanosih so zanimive velike okrogle skale, na moč podobne prodnikom, a so oblike, nastale že v kamnini, delno zaradi lateralnih pritiskov in delno zaradi težnosti (Hinterlechner — Ravnik & Pleničar, 1967, 223). Na površju kroglasto razpadajo in ponekod nastajajo prave posamezne kamnite krogle.
- Nagib površja na apnencih ni bistveno večji (25—39^o), pač pa je drobna oblikovanost precej drugačna: rebri so razbite in kamnite, potek pobočij ni enakomeren. Izmenjavajo se položni deli, porasli z gozdom, in strmi, često prepadni apniški skoki. Je tudi nekaj kraških votlin in udornicam podobnih oblik.
- Tretji tip površja je dno Zaloke in suhe doline pod njo. Dno Zaloke je položno, deloma ravno, dno suhe doline pa ožje in strmejše. Skalna podlaga je prekrita z aluvijem: v Zaloki je pod prstjo preko 2 m debela plast gline in ilovice, pod njo pa prod in pesek. Strmo dno suhe doline pa prekrivajo grob prod, grušč in skalni bloki. Zaloka je v celoti izrabljena za kmetijstvo in edino tod je ohranjenih še nekaj njiv.

Zgornji podatki nam tudi najbolje predstavljajo geomorfološke procese, ki danes oblikujejo obravnavano ozemlje. Skladno z različno lito-loško podlago in različnimi tipi površja so tudi prevladujoči procesi. V glavnem gre za dva tipa preoblikovanja:

- Erozijski prevladuje na pobočjih iz vododržnih kamnin in deloma tudi na pobočjih iz apnenca, kot tudi na aluvialnem dnu doline. V strmejših, izkrčenih pobočjih prihaja pogosto do zemeljskih usadov in manjših plazov. Ob dežju so vode, ki se zbirajo s takih rebri, precej kalne. Po pol dneva trajajočem dežju je imel potoček, ki ponika v Rupo I, 1,095 g suspenziranega gradiva v 1 l vode. Za primerjavo naj navedem, da je to 40—370 krat več od količin, ki jih prenašajo ponikalnice v Ribniški Mali gori (Kranjc 1977, 47—48).

Da tudi v dolinskem dnu prevladuje erozija nad akumulacijo, nam priča sledeče: ponikanje potokov v samem dnu doline; odpiranje novih ponorov ob strugi navzgor, v aluviju; praznjenje jamskih rogov in odpiranje zasutih ponorov.

- Podzemeljski odtok, ponori, predvsem pa ugotovitve o fizikalno-ke-mičnih lastnostih voda govore za prevladujoči proces na karbonatnih kamninah, za korozijo, v veliki meri za podzemeljsko izvotljevanje. Vode, ki pritekajo z vulkanskih kamnin, takoj po prestopu na karbonatne kamnine ponikajo v podzemlje. Zato ta voda danes praktično ne vpliva več na razvoj površinskih oblik na karbonatnem ozemlju, pač pa tem bolj na razvoj podzemlja.

Sedimenti

V ponorni jami Rupa I so dobro ohranjeni profili sedimentov (sl. 6). Podrobneje smo posneli 2 profila (največji visok 2,5 m) in sedimente preučili ter ugotovili sledeče: profila sestavljajo prodnato-peščene do peščene plasti z zelo malo gline (0,5—4,8 %) in s precej organskega gradiva (3,1—17,3 %) v zgornjem delu profila. Karbonatnih primesi ni.

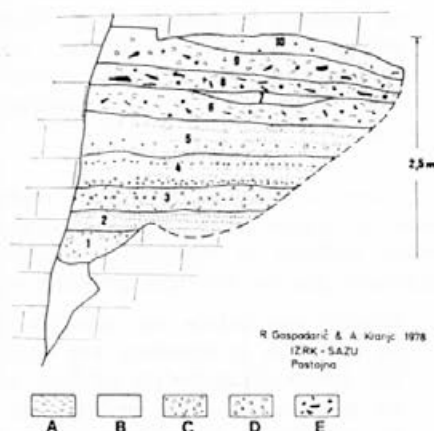
Skoraj pravilno se izmenjujejo plasti z zelo slabo sortiranostjo peska (po Füchtbauerju) s plastmi s srednjo do slabo sortiranostjo zrn. Izrazita plastovitost (ponekod nastopa celo pasovitost) kaže na periodično odlaganje sedimenta z vmesnimi prekinitvami. Slaba sortiranost, oblike kumulativnih krivulj peščenih frakcij posameznih plasti in mediane (0,16 — 1,6 mm) kažejo deloma na rečni, pretežno pa na nesortirani fluvialni material. Na podlagi velikosti zrn peska in posameznih prodnikov lahko računamo, da je sediment odlagal tok s hitrostjo od 1—150 cm/sek.

RUPA I

Sl. 6

Profil sedimentov iz jame Rupa I
(Sediments profile from the cave Rupa I)

- A — glina (clay)
- B — pesek (sand)
- C — prod (gravel)
- D — grušč (rock debris)
- E — organski material (organic matter)



R. Gospodarič & A. Kranjc 1978
IZRUK - SAZU
Postojna

Organski material predstavljajo kosi (do 0,5 m dolgi in 0,1 m debeli) in koščki lesa in oglja. Na podlagi ksilotomske in antrakotomske analize je dr. A. Sercelj (Arheološki inštitut SAZU, Ljubljana) določil njihovo

pripadnost jelki (*Abies alba*) in bukvi (*Fagus sylvatica*). Nekaj vzorcev smo dali tudi na določitev starosti s pomočjo ¹⁴C (Institut Ruđer Bošković, Zagreb) in dobili presenetljiv rezultat: starost med 126 in 113 ($\pm 75-65$) let.

Tako majhna starost teh plasti je presenetljiva z vidika razvoja jame in sedimentacijskih procesov: v zadnjih 2 stoletjih je morala voda odložiti plasti zgornje tretjine profila. Po ostankih na drugih mestih jame sodeč, so bile te plasti odložene po celi jami in je bila s tem jama vsaj na nekaterih mestih do stropa zatrpna. Po odložitvi zgornje plasti je morala voda v te sedimente spet vrezovati do globine 2,5 m in je jama zopet pretežno izpraznila.

Take spremembe v akumulacijsko-erozijskih procesih imajo neposreden vzrok v spremembi transportne moči vodnega toka. Glede na kratek čas, v katerem so se zgodile našteje spremembe, ni mogoče upoštevati sprememb klime oziroma orografske situacije. Pomemben pripomoček pri rekonstrukciji dogajanj je ravno oglje: v subalpskem pasu je gozd *Abieti-Fagetum* vrhunski (klimaksni) in velika količina oglja in lesa (v 2. profilu je v plasteh do 35,1 oziroma 36,2% organskega materiala) kaže na bolj ali manj hitro uničenje takega gozda v neposrednem zaledju jame Rupa I. S tako nastalih golih pobočij je voda lahko obilno spirala pesek in organski material, oboje v jami odlagala (zmanjšanje padca, lokalni bazeni stoječe vode) in jo hitro zapolnila. Ko je ogolela pobočja zopet preraslo rastlinstvo, je voda dobivala veliko manj transportnega gradiva, povečala se ji je erozijska moč in je pričela odnašati predhodno odložene sedimente oziroma je vanje globinsko vrezovala.

Vzrok za hitro uničenje gozda bi bil lahko naraven, npr. gozdni požar od strele, vendar se nagibam k mnenju, da je bil povzročitelj človek. V jami so najmanj tri razilčne plasti z večjimi količinami oglja in lesa, ločene s plastmi z malo organskega materiala, kar kaže na ponavljanje »požarov«.

Človek je na obravnavanem ozemlju bolj ali manj naenkrat uničeval gozd iz dveh razlogov: zaradi oglarjenja in zaradi pripravljanja pašnih površin v gozdnem pasu s pomočjo »požarjenja«.

Na podlagi ustnega izročila (povedal gospodar Leskovšek) je znano, da so v prejšnjih stoletjih v Zaloški oglarili »laški« oglarji. Tankajšnja gozdna cesta se po njih še danes imenuje »laška« cesta. Nekaj 100 m nad jama je mesto, kjer naj bi stale kope in res je pod današnjim površjem zaslediti plasti, ki so po videzu sodeč sestavljene zgolj iz oglja. Tako je mogoče, da se je zaradi izsekanega gozda povečal odtočni količnik, voda je imela večjo transportno moč, na razpolago je bilo več preperelega gradiva, organski material pa bi voda pridružila nanosu šele tik pred jama in ga skupaj s peskom odlagala v podzemlju.

Leskovška in Zaloška planina (povirje potočka, ki ponika v Rupo I) sta bili nekdanj »požara« — planini, pridobljeni s pomočjo »požarjenja«. Približno vsakih 5 let so kmetje na primernem mestu oklestili mlada

drevesa, da so se posušila. Ko je bilo suho, so vse skupaj požgali, okoli 15. avgusta pa so na »požaru« posejali rž in jo pokopali. Drugo leto ob istem času so prišle žanjice in požele žito, vsa naslednja leta pa se je na »požaru« pasla živina (Fajgelj 1953, 139—140, 159).

Zaključek

V povirju Ljubije gre za zanimiv primer kontaktnega krasa na stiku vulkanskih in karbonatnih kamnin. Vulkanske kamnine so za erozijo zelo občutljive in vsak poseg človeka v okolje se hitro odraža v spremenjenem odnosu med erozijo in sedimentacijo, spremembe v teh procesih pa se na drugi strani dobro ohranijo v kraškem podzemlju.

V bližnji preteklosti je človek občasno krčil večje gozdne površine in voda je z neodporne podlage (tufi in tufiti) hitro erodirala velike količine prsti, peska in kamenja in ga odlagala v podzemlju in niže po dolini. Ko se je površje spet zaraslo, je imela voda manj transportnega materiala in je vrezovala in odnašala predhodno odložene sedimente.

Danes je odnos med erozijo in akumulacijo razmeroma stabilen, vendar prenašajo visoke vode veliko lebdečega tovora. Tako nosi potoček, ki ponika v Rupo I do 1,095 g suspenza na 1 l vode, sam izvir Ljubije pa je imel 12.—13. aprila 1978 od 0,054—0,192 g/l suspenza. Pri načrtih za vodno izrabo Ljubije bi bilo treba upoštevati ta dognanja. Kaže, da danes voda v podzemlju ne odlaga sedimentov, ampak da ga še vedno prazni. Predvsem bi bilo potrebno paziti na ustrezno zavarovanja zbirnega območja tako na vulkanskih kot tudi na karbonatnih kamninah. Prve so izredno občutljive za erozijo, druge pa za razne vrste onesnaženja.

Viri in literatura

References

- Böhm, A.: 1887: Eintheilung der Ostalpen. Geogr. Abhandlungen, I, Wien
- Fajgelj, V., 1953: Planine v vzhodnem delu Savinjskih Alp. Geografski vestnik, XXV, Ljubljana
- Faninger, E., 1978: Alpe, Dinaridi in orudnenja v Sloveniji, Proteus 41/3, Ljubljana
- Habič, P., 1969: Hidrografska rajonizacija krasa v Sloveniji. Krš Jugoslavije, knj. 6, JAZU, Zagreb
- Habič, P., 1976: Geomorphologic and Hydrographic Characteristics. Underground Water Tracing, Institute Karst Research, Ljubljana
- Hinterlechner—Ravnik, A. & M. Pleničar, 1967: Smrekovski andezit in njegov tuf. Geologija, 10, Ljubljana
- Kossmat, F., 1910: Ueber die tektonische Stellung der Laibacher Ebene. Verh. d. Geol. R. A., Wien
- Kranjc, A., 1977: Prispevek k poznavanju razvoja krasa v Ribniški Mali gori. Mag. naloga, Postojna

- Kranjc, A., 1977 a: Osnovna speleološka karta Slovenije, Celje 1. Elaborat, Inštitut za raziskovanje krasa, SAZU, Postojna
- Melik, A., 1954: Slovenski alpski svet. Slov. matica, Ljubljana
- Meze, D., 1966: Gornja Savinjska dolina. Dela, 10. Inštitut za geografijo SAZU, Ljubljana
- Premru, U., 1974: Triadni skladi v zgradbi osrednjega dela Posavskih gub. Geologija, 17, Ljubljana
- Premru, U., 1976: Neotektonika vzhodne Slovenije. Geologija, 19, Ljubljana
- Rakovec, I., 1956: Pregled tektonske zgradbe Slovenije. I. jugosl. geol. kongres, Ljubljana
- Renault, Ph., 1967—1969: Contribution à l'étude des action mécaniques et sédimentologiques dans la spéléogénese. Annales de spéléologie, t. 22, f. 1, f. 2; t. 23, f. 1, f. 3; t. 24, f. 2; Moulis
- Seidl, F., 1907—1908: Kamniške ali Savinjske Alpe, njih zgradba in njih lice. I. in II. zv., Matica Slovenska, Ljubljana
- Winkler, A., 1924: Ueber den Bau der östlichen Südalpen. Geol. Ges. in Wien, XVI. Bd., Wien

KARST IN LJUBIJA SPRING WATER BASIN

(Summary)

Ljubija is a karst spring of vaclusian type, which is situated at the end of steep and narrow dry valley. The upper part of its water basin is flat and large valley with a net of small surface tributaries.

An important fault crosses the upper valley, bordering Karavanke Mts. (Smrekovec — Tertiary andesite and tuff mostly) and Savinjske Alpe Mts. (Golte — Triassic limestones). One third of water basin is of impermeable and two thirds of permeable rocks.

Reaching the limestone surface, all the flows sink. Waters transport quite a lot of suspended material (over 1 g/l) and have very low hardness (under 50 p.p.m. CaCO₃). But after heavy rains all the sinking streams gather in one surface stream flowing down through dry valley up to Ljubija spring.

There are three different kinds of surface: on the volcanic rocks there are steep but smooth slopes with fans of sphere-shaped debris; rough and dissected steep slopes on limestones; and the valley's bottom covered by alluvium.

In the ponor cave Rupa I there are preserved sediments which show that the cave have been filled by them and they have been evacuated later. Sediments consist of layers of gravel and mostly sand. There is very little clay and no carbonates. In upper parts layers contain high rate of organic matter (up to 36%) — charcoal and wood of *Abies alba* and *Fagus sylvatica*. On the basis of analyses of ¹⁴C the age of charcoal and wood from three layers have been stated — between 113 and 126 years old.

There are two main reasons why in such a short period small brook has deposited about 1 m thick layer of sediments and again cut through

it and through older layers to the bottom, 2,5 m deep. In another places it evacuated sediments nearly completely from the cave. First reason is charcoal burning which has taken place in past centuries — people cut down forest and made charcoal from the wood. Second one is making pastures from the forest land by burning the forest. This persisted nearly to the last World War. Farmers cut the branches so that trees dried. Then they put in the fire. First year they sowed rye and later they have had the »burned land« for the pasture so long that forest grew up again. Then they burned another part of forest land.

Volcanic tuffs are very delicate regarding erosion. When forest has been destroyed water carried away by big quantities the rock debris into the cave and deposited it. When vegetation covered burned slopes again, water had much less of transport material and eroded previously deposited sediments. And the history of this short-termed and intense events is directly observed from the cave sediments.

UDC
UDK 911.3:312:325.2 (=497—12) (71) = 863

PRISPEVEK H GEOGRAFIJI SLOVENSKEGA IZSELJENSTVA V KANADI¹

Rado GENORIO*

Uvod

Proučevanje različnih aspektov slovenskega izseljenstva v prekomorskih deželah je v primerjavi z ustaljenim znanstveno-raziskovalnim delom na problematiki slovenske narodnostne skupnosti v Avstriji, Italiji in Madžarski ter začasnega zaposlovanja naših delavcev v deželah Zahodne Evrope, šele v začetni fazi. Dosedanje raziskave migracij so se dotaknile izseljenstva samo v nekaterih pogledih, v zadnjih letih predvsem ob poglobljenem študiju migracijskega cikla začasno zaposlenih v tujini. Razne novinarske impresije ter drugi delni vtisi, ki so nastali ob bežnem kontaktu posameznikov s številnimi kolonijami naših rojakov v prekomorskih deželah, nikakor ne morejo in tudi ne smejo vplivati na naše predstave o številnih problemih iz življenja slovenskih in drugih jugoslovanskih izseljencev onstran oceanov. Na takem nivoju interpretirana spoznanja ne zadovoljujejo širokega kroga izseljenske in domače javnosti; še manj pa so primerna za planiranje kakršnihkoli odnosov z izseljenskim skupnostmi. V zvezi s tem se zastavlja vprašanje o poudarjanju njihove samobitnosti ter vloge pri demokratizaciji odnosov na mednarodnem nivoju.

Neizpodbitno dejstvo je, da so selitveni tokovi v prekomorske dežele, obseg izseljenske populacije v vseh generacijah, poselitvena struktura, prostorska mobilnost znotraj območij koncentracije, kulturno-prosvetna organiziranost itd. vse premalo razjasnjeni. Nekateri izmed omenjenih procesov ter pojavnih oblik izseljenstva so bili prisotni v dosedanjih razpravah le v neznatnem obsegu ali pa je bil pristop pri njihovem obravnavanju izrazito deskriptiven, brez temeljne analize ustreznih

¹ Razprava je izveček iz prve faze raziskovalne naloge »Problemi slovenskega izseljenstva v Kanadi — v socialno-geografski luči« Inštituta za geografijo Univerze Edvarda Kardelja v Ljubljani, ki jo financira Raziskovalna skupnost Slovenije.

* asistent pri Inštitutu za geografijo Univerze Edvarda Kardelja, Aškerčeva 12, 61000 Ljubljana, YU.

virov informacij. Vzrok takemu stanju je potrebno poiskati tudi v dosedanjih gledanjih na to problematiko, v nedostopnosti ustrezne dokumentacije ter na drugi strani še v premajhni iniciativnosti znanstvenih in drugih družbenih institucij. V načrtnem proučevanju izseljenstva je čutili določen premik na bolje šele po prvem simpoziju o problematiki jugoslovanskega izseljenstva, ki je bil v Zagrebu leta 1976. S slovenske strani sta bila tam predstavljena le dva referata — oba prispevka slovenskih geografov.

Izseljenška problematika v slovenski geografiji

Ob splošnem negativnem vrednotenju dosedanjih znanstvenih dosežkov na področju izseljenstva velja pripomniti, da so slovenski geografi tej problematiki posvečali precej pozornosti. Že v obdobju pred drugo svetovno vojno so nastale nekatere razprave, ki so osvetljevale problem izseljenstva iz Slovenije ali posameznih njenih regij. Rezultati so bili deloma publicirani tudi v geografskih revijah. V eni predvojnih izdaj Geografskega vestnika je izšla razprava: Izseljevanje in doseljevanje v Žumberku (22). Po dolgotrajnem iskanju podatkov je tik pred vojno podala pregled geografske razprostranjenosti slovenskih naselbinskih jeder po svetu Slava Lipoglavšek—Rakovec (14); delo je dolgo časa veljalo za enega najboljših prikazov slovenskega izseljenstva v prekomorskih deželah. V okviru povojnih prizadevanj na tem področju ne gre prezreti Melikove knjige »Amerika in ameriška Slovenija« (15), ki je nastala po avtorjevem obisku v Združenih državah Amerike. Tudi v zadnjih dveh desetletjih je prišlo izpod peres slovenskih geografov več razprav, ki obravnavajo slovensko izseljenstvo po svetu ali pa zgolj nekatere aspekte izseljenstva. Posebej je potrebno omeniti Ludvika Olasa (16) Vladimírja Klemenčiča (10; 11) in Marjana Ravbarja (18). Vsa omenjena dela pa so premalo prodrla v izseljenško javnost, na drugi strani pa potrdila znano dejstvo, da brez poglobljene analize arhivskega gradiva, obstoječih uradnih in neuradnih statistik, dobro zastavljenih anket, terenskega dela itd. ni mogoče pričakovati rezultatov trajnejših znanstvenih vrednosti.

Izseljenstvo v Kanadi

Natančen pregled dostopne dokumentacije s področja izseljenstva nam hitro predoči neprijetno dejstvo, da o izseljenstvu v Kanadi ni skoraj nič napisanega; posamezne obrobne informacije pa so večkrat pretirane. O Slovencih v Kanadi zremo le to, da jih je od 4000 do 40000, nič drugače ni pri cenitvah za druge jugoslovanske izseljence. Nekateri govore, da je v Kanadi celo »pol milijona« Jugoslovancev ali pa vsaj 300.000. Na to je deloma opozoril Vladislav Tomović v razpravi: Broj i društveni položaj naših iseljenika u Kanadi, ki velja za najboljši prikaz nekaterih demografskih, socialnih in zgodovinskih aspektov našega izseljenstva v Kanadi.

Delo v neposrednem stiku z različnimi dejavniki izseljenškega življenja pa nam razkrije realnejšo podobo stanja. Nenazadnje so tu tudi po-

datki uradnih statističnih popisov ter imigracijske službe, ki kljub posameznim napakam pri opredeljevanju jugoslovanskih priseljencev v ustrezne etnične strukture ter neustreznemu definiranju nekaterih vprašanj za potrebe uradnih statističnih popisov ne morejo tudi do petkrat zgrešiti.

V zvezi s pravkar omenjenim je težišče pričujoče razprave usmerjeno v osnovne, lahko jih imenujemo izhodiščne elemente našega izseljenstva v Kanadi, to je v prikaz selitvenih tokov, ugotavljanje števila izseljencev in njihovih potomcev ter v geografsko razprostranjenost naselitvenih jeder v okviru posameznih provinc in metropolitanskih središč. Za razliko od dosedanjih opisovanj, brez uporabe ustreznih statistik, bo prikaz omenjenih procesov in pojavov temeljil na analizi uradnih podatkov, zbranih preko jugoslovanskih in kanadskih uradnih in neuradnih statističnih in drugih publikacij.

Selitveni tokovi pred drugo svetovno vojno

V okviru prekomorskih selitvenih tokov zavzema Kanada posebno mesto. Za razliko od sosednjih Združenih držav Amerike je sprejela prve izseljence iz Slovenije in drugih jugoslovanskih pokrajin relativno pozno; v večjem številu šele v prvem desetletju po prvi svetovni vojni. Pred tem pa je bilo doseljevanje v Kanado neznatno v primerjavi z razsežnostjo selitvenih tokov v ZDA. Pred prvo svetovno vojno je kanadska imigracijska služba vodila relativno dobro evidenco o številu doseljenih oseb, vendar je iz njihove opredeljitve nacionalnih skupin lažje ugotoviti skupno število priseljencev iz skupine jugoslovanskih narodov. Seštevek podatkov iz letnih poročil »Department-a of the Interior«, kamor je takrat spadala tudi imigracijska služba, je pokazal, da se je v obdobju pred prvo svetovno vojno izselilo v Kanado: 2937 Hrvatov in Slovencev; 1266 Srbov; 571 Dalmatincev, Bosancev in Hercegovcev; 59 Črnogorcev ter tik pred vojno 149 Makedoncev. Število se je sploh povečalo po letu 1910, posebno pri Srbih in drugih narodih z juga (balkanske vojne). Razen večjega števila Hrvatov na zahodni obali (Lakatoš J. 1914) ni bilo kakšne izrazite prostorske koncentracije naših izseljencev. Večina se jih je »porazgubila« širrom Kanade v lovu za zlatom ali pa v rudnikih na severu. Slovenci so bili v glavnem v British Columbiji ter Alberti in Saskatchewanu, kjer so se ukvarjali s kmetijstvom. Nekateri viri (Sheryak J, 1958) govore, da jih ni bilo več kot 200. Verjetno je omenjena številka nekoliko prenizka, če upoštevamo standardni delež Slovencev v okviru izseljevanja jugoslovanskih narodov v Kanado; ta je znašal med obema vojnama 13,7% (glej tabelo 1). Če ta delež posplošimo na stanje pred prvo svetovno vojno, lahko smatramo 535 Slovencev za realno oceno številčnega stanja v tem obdobju. Ob tem pa je potrebno naglasiti, da se je znatni del teh priseljencev izselil preko Kanade v Združene države Amerike. V prid tej trditvi so podatki statističnega popisa iz leta 1921, ko je bilo v Kanadi registriranih 3906 Jugoslovancev po etničnem izvoru. Razlika od števila doseljenih pred vojno (5059) je torej očitna; popis ne upošteva petine vseh priseljencev. Kratek pregled predvojnega izseljevanja bi zaključil še z informacijo, da so bili prvi Slovenci v Kanadi že pred letom 1910, kar je v nasprotju

z dosedanjimi trditvami (Kristan C., 1955; Zaic F., 1956; Dolenc I., 1978 itd.). Statistična kategorija »Croatian and Slovenian« se pojavi v navedbah kanadske imigracijske službe že leta 1899, o delovanju posameznikov pa je nekaj podatkov tudi v Migracijoni enciklopediji (Grado A., 1930). Prvi stiki Slovencev s Kanado pa segajo že v prvo polovico 19. stol., ko je tudi med kanadskimi Indijanci deloval misionar in škof Baraga.

Selitveni tokovi med obema vojnoma, posebno še v dvajsetih letih, so se vse bolj usmerjali v Kanado. Omenjena tokovi pridobijo na pomenu po letu 1924, ko sosednje Združene države Amerike zapro vrata masovnemu doseljevanju. Kanada postane za mnoge Slovence in druge jugoslovanske narode edino upanje v reševanju težke ekonomske situacije v stari Jugoslaviji.

Izseljevanje med obema vojnoma doseže svoj višek leta 1928, ko se je izselilo iz Slovenije 1008 oseb oziroma 5921 iz vse Jugoslavije (Aranicki F., 1929; Grado A., 1930). Podatki »Iseljeničkega komesarijata« v Zagrebu navajajo, da se je v obdobju med obema vojnoma izselilo v Kanado 4593 Slovencev in v istem obdobju vrnilo 1234. Kljub nekaterim pomanjkljivostim (specifikacija podatkov, ki ni ustrezala nacionalni strukturi prebivalstva ter regionalni razporeditvi), so ti podatki dober vir za poglobljanje v prekomorske selitvene tokove med obema vojnoma, vsaj pri navedbah za takratno ozemlje Slovenije in poznejše Dravske banovine. Primorski del slovenskega etničnega ozemlja, ki je bil takrat pod Italijo, v primeru selitvenih tokov v Kanado ni tako pomemben, ker se je tamkajšnje prebivalstvo selilo pretežno v dežele Latinske Amerike. Drugače pa je pri navajanju podatkov za druge jugoslovanske narode, kar povzroča precej težav v zadnjem času številnim proučevalcem izseljenske problematike (Tomović Vladislav, 1978). Podatki izseljenskega komesarijata se razlikujejo od kanadskih, vendar ne toliko v končnem seštevku, kot v navedbah za vsako nacionalno skupino posebej. Tako so podatki za priseljence — stare deset let in več, ki so ob prihodu v Kanado govorili slovenski jezik, skoraj za polovico manjši od navedb v tabeli 1 (Canada Yearbook, 1926 — 1945).

Iz podatkov v tabeli je razvidno, da je bil selitveni saldo pozitiven takoj po prvi svetovni vojni ter v letih ekonomske recesije, ko je bilo precej rojakov tudi deportiranih zaradi aktivnega sodelovanja v naprednem gibanju, pri organiziranju stavk in naprednih klubov. Krizno obdobje v začetku tridesetih let ter kanadska restriktivna politika sta močno zaustavili nadaljnje priseljevanje iz Jugoslavije.

V obdobju med obema vojnoma se že izoblikujejo posamezna jedra s slovenskimi naselbinami. Na prvem mestu je bilo vsekakor rudarsko mesto Kirkland Lake na severu Ontaria, kjer je pred vojno prebivalo več kot 500 Slovencev, na drugem mestu je bil Timmins z 264 rojaki; potem sledijo še Vancouver (200), Toronto (113), Noranda (109) Sudbury (100), Port Arthur (75), Val d'Or (69), Windsor (60), Sault. St. Marie (50) itd. (19, 1942). Koncentracija slovenskih naselbinskih jeder je bila v območju rudnikov zlata, niklja ter v manjšem delu v mestih z avtomobilsko

ali lahko strojno industrijo. Toronto, današnji center slovenske izseljske populacije v Kanadi, je bil pred vojno po številu rojakov šele na četrtem mestu.

Tabela 1: Izseljevanje v Kanado in vračanje v Kraljevino Jugoslavijo v obdobju 1919—1939² s posebnim ozirom na Slovenijo (v številkah in %)

leto	Izseljevanje			Vračanje			Selitveni saldo	
	iz Jugoslav.	iz Slovenije	%	v Jugoslav.	v Slovenijo	%	za Jugoslav.	za Slovenijo
1919	8	1*	—	107	15*	—	+99	+14
1920	142	19*	—	238	32*	—	+96	+13
1921	87	13	14,9	120	16*	—	+33	+3
1922	179	2	1,1	78	11*	—	-101	+9
1923	717	46	6,4	31	1	3,2	-686	-45
1924	1941	206	10,6	62	8	12,9	-1879	-198
1925	2436	329	13,5	106	18	17,0	-2330	-311
1926	4831	613	12,7	156	19	12,2	-4675	-594
1927	4656	704	15,1	418	26	6,2	-4238	-678
1928	5921	1008	17,0	673	80	11,9	-5248	-928
1929	4030	482	12,0	783	117	14,9	-3247	-365
1930	2745	369	13,4	1115	166	14,9	-1630	-203
1931	604	65	10,8	1265	141	11,1	+661	+76
1932	491	54	11,0	1057	210	19,9	+566	+156
1933	537	90	16,8	589	53	9,0	+52	-37
1934	543	112	20,6	410	56*	—	-133	-56
1935	566	96	17,0	407	55*	—	-159	-41
1936	653	92	14,1	372	51*	—	-281	-441
1937	919	97	10,5	395	76	19,2	-524	-21
1938	1009	103	10,2	448	50	11,2	-561	-53
1939	488	92	18,8	240	33	13,7	-248	-59
Skupaj	33503	4593	13,7	9070	1234	13,6	-24433	-3359

Vir: 1. Grado Arthur, Migraciona enciklopedija, Zagreb 1930

2. Statistički godišnjak Kraljevine Jugoslavije, Beograd 1929—1940.

² Podatki o izseljevanju za obdobje 1919—1920 in podatki o vračanju za obdobje 1919—1922 ter 1934—1936 niso navedeni po posameznih pokrajinah oziroma banovinah. Številke za Slovenijo, označene z zvezdico, so izračunane na osnovi medvojnega povprečnega deleža števila izseljenih in vračajočih.

Geografska karakteristika predvojnih selitvenih tokov je predvsem v tem, da se regije doselitve niso razlikovale od izvirnega okolja samo po stopnji socio-ekonomskega in kulturnega razvoja, temveč tudi po različnih naravnogeografskih potezah in pogojih za življenje. V tem pogledu bi opozoril predvsem na rudarska mesta v severnih predelih Ontaria in Quebeca (Kirkland Lake, Timmins, Schumacher, Noranda) ter British Columbi-e, kjer je bivalo v tridesetih letih več kot polovica slovenskih in drugih jugoslovanskih izseljencev. Glede na geografske vidike izseljenstva pride prav na obravnavanem območju do izraza specifično prostorsko sodelovanje med posameznikom ter različnimi zemeljskimi naravnimi ter družbenimi fenomeni. Dosedanje izkušnje kažejo namreč, da moderni migracijski tokovi nikoli niso potekali med območji z velikimi razlikami v podnebnih ter drugih naravnih danostih. Že Maurice Davie je opozoril, da je šel izseljenec nerad iz »svojega« naravnega okolja. Ta pojav je bil svojstven le za kolonizacijo ter nekatere druge pojavne oblike premikov prebivalstva v prostoru (Davie M., 1948).

Selitveni tokovi po vojni

Povojno obdobje karakterizira najprej masovna akcija ob odhodu oziroma povratku številnih jugoslovanskih izseljencev, ki jim težko življenje v Kanadi ni prineslo nič dobrega. V letih 1947—1948 se je vrnilo v domovino 1869 priseljencev z namenom, da pomagajo pri obnovi porušene domovine. Število Slovencev je bilo v primerjavi z ostalimi povratniki majhno; v prvi skupini povratnikov je bilo le 12 Slovencev iz Kanade, 8 iz ZDA ter 3 iz Paname (Jedinstvo, 1948). Leta 1948 pa Kanada sprejme že 3483 Jugoslovancev (Canada Yearbook), v naslednjem letu 2163, leta 1950 in 1951 pa še nadaljnjih 1558 oziroma 5651. S tem letom se nekako zaključi tudi doseljevanje političnih emigrantov (podatki se nanašajo na osebe, ki so bile rojene v Jugoslaviji). V obdobju 1946—1977 se je izselilo v Kanado 109595 Jugoslovancev. Za Slovence ne moremo ugotoviti točnega števila, saj doma nismo beležili selitvenih tokov preko meje. Kanadska statistična in imigracijska služba pa sta navajali podatke le za skupino »Yugoslavs«. Šele uradna statistična popisa iz leta 1971 in 1976 navajata ponovno podatke o številu Slovencev, Hrvatov in Srbov po materinem jeziku. Zaradi slabe metodološke zasnove omenjeni podatki ne morejo služiti v celoti svojemu namenu ter prikazujejo izkrivljeno sliko o prisotnosti omenjenih treh narodnih skupin v Kanadi, ostalih pa sploh ne omenjajo; vključeni so v skupino »Yugoslav«. Glede na to sem ugotovil približno število Slovencev v vseh generacijah s pomočjo preproste demografske analize — od števila priseljenih Jugoslovancev po posameznih letih sem odštel vrednost v višini 13,7‰³. Izračun je pokazal, da se je po drugi svetovni vojni izselilo v Kanado 15.086 Slovencev. Če k temu prištejemo še naravni prirastek prebivalstva, potem sta številki 23717 in 26072 dokaj realni oceni obsega izseljenke populacije v vseh generacijah. V prvem primeru je bilo izhodišče za računanje naravnega prirastka število Slovencev leta 1939, v drugem primeru pa ocena iz leta 1921. Povojno vračanje je bilo neznatno in sem ga

pri teh izračunih zanemaril. Ocena v razponu od 24000—27000 ustreza realnemu stanju, kar so potrdili tudi drugi izračuni.

Podatki statističnih popisov

S kratkim popisom zadnjih dveh statističnih popisov skušam samo potrditi težavnost postopka pri ugotavljanju števila slovenskih izseljencev oziroma njihovih potomcev, hkrati pa na kratko podati razprostranjenost slovenskih naselbinskih jeder v Kanadi po posameznih provincah. Uradne statistične publikacije nam predočijo precej statističnih kategorij, ki se nanašajo na etnična vprašanja. Za nas je zanimiva predvsem kategorija »Population by Mother Tongue«. V sklopu te kategorije so v uradnih statističnih publikacijah za popisa iz leta 1971 in 1976 navedeni podatki o številu Slovencev, Hrvatov, Srbov in »Jugoslovanov«⁴.

Popis iz leta 1976 navaja, da je v Kanadi — po materinem jeziku 4785 Slovencev, 20390 Hrvatov, 3855 Srbov ter kar 48.535 Jugoslovanov. V primerjavi s predhodnim popisom iz leta 1971 se je število Slovencev zmanjšalo za 25,4 %, v istem času pa se je povečalo število Jugoslovanov za 16,4 % (glej tabelo 2). Podrobne diskusije ob tem niso potrebne. Popisni podatki so potrdili sledeča dejstva:

Tabela 2: Izslejenci po materinem jeziku leta 1971 in leta 1976

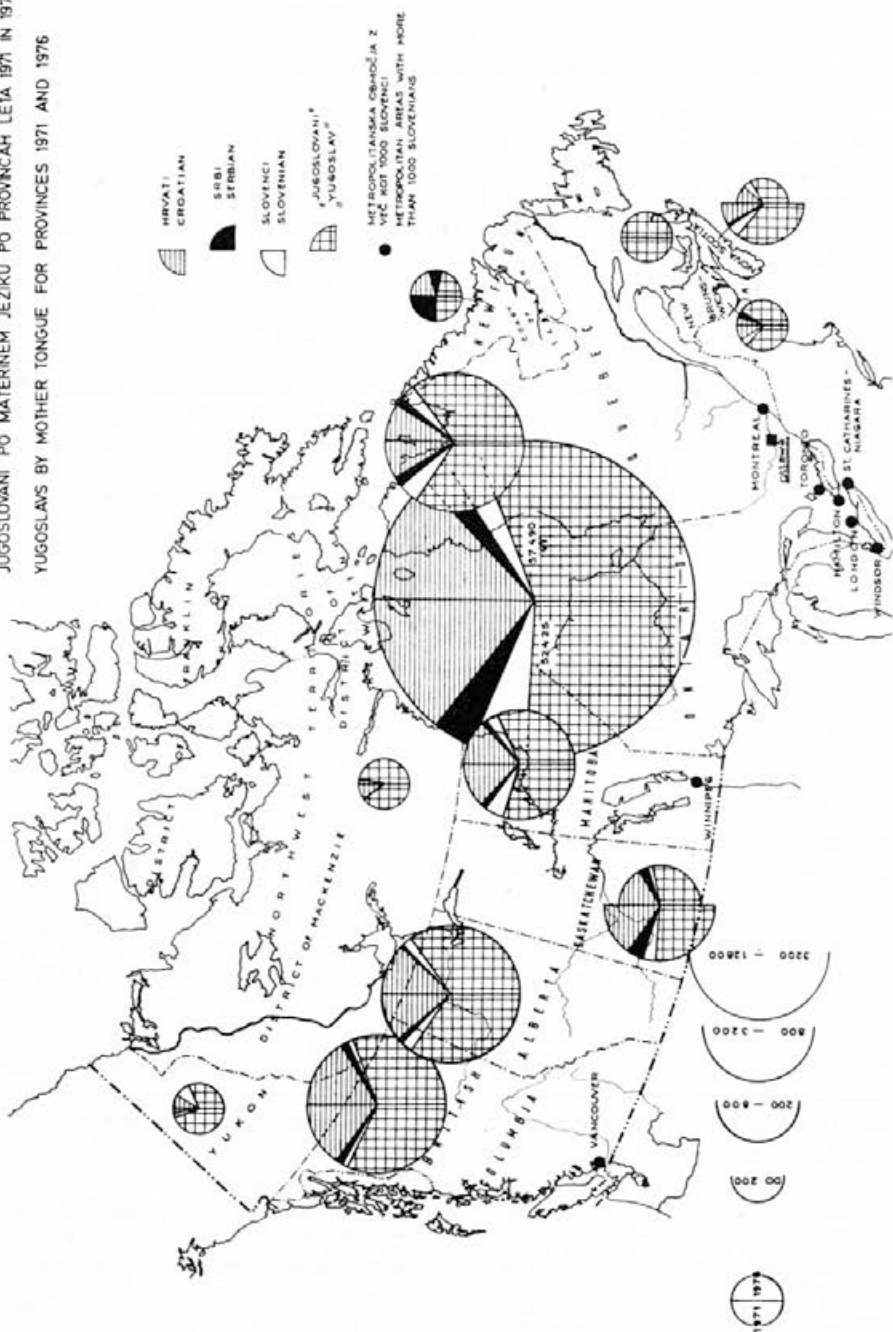
	1976		1971		Indeks
	št.	%	št.	%	
Hrvati	20860	28,1	20390	26,3	97,7
Slovinci	6415	8,7	4785	6,2	74,6
Srbi	5225	7,0	3855	5,0	73,8
Jugoslovani	41690	56,2	48535	62,5	116,4
Skupaj	74190	100,0	77575	100,0	104,6

Vir: 1) Census of Canada 1976, Catalogue 92—821 (Bulletin 2.2), Ottawa 1978 in
2) Census of Canada 1971, Catalogue 92—725 (Bulletin 1.3—4), Ottawa 1973

³ To je delež selitev iz Slovenije oziroma Dravske banovine med obema vojnoma v okviru izseljevanja iz Jugoslavije v Kanado. Omenjeni delež sem generaliziral kljub dejstvu, da se je po vojni meja z Italijo pomaknila proti zahodu. Na drugi strani je pač potrebno upoštevati tudi dejstvo, da se je v zadnjih letih delež migrantov iz Slovenije, v odnosu do drugih republik in pokrajin, zmanjšal.

⁴ Niso se izrekli drugače. V to kategorijo so vključeni tudi podatki za druge jugoslovanske narode ter narodnostne manjšine.

JUGOSLOVANI PO MATERINEM JEZIKU PO PROVINCAH LETA 1971 IN 1976
 YUGOSLAVS BY MOTHER TONGUE FOR PROVINCES 1971 AND 1976



- vprašanja, ki se nanašajo na etnično poreklo, so metodološko nedodelana
- pri vprašanih, ki se nanašajo na nacionalnost, se dobršen del populacije ne istoveti pravilno. To smatrajo za poseg v privatno življenje (Tomović V., 1978)
- popis ne daje pravega vpogleda v drugo in tretjo generacijo.

Omenjeni popis je pokazal, da je večina slovenskih in drugih jugoslovanskih izseljencev v Kanadi v provinci Ontario (glej karto); podatki iz leta 1976 kažejo, da je več kot 80 % slovenskih izseljencev v tej provinci. Dodatne analize so pokazale, da je večina osredotočena v metropolitanskih območjih: Toronto, Hamiltona, St. Catharines-Niagara, Londona, Windsora. Izven Ontaria so močnejše kolonije izseljencev še v Montrealu (Quebec), Winnipegu (Manitoba) ter Vancouverju (British Columbia); v omenjenih središčih je povsod več kot 1000 Slovencev v vseh generacijah. Daleč pred ostalimi izstopa po številu izseljencev Toronto z okolico. Jedro izseljenske populacije je v področju takozvane »zlate podkve«, to je demografsko in gospodarsko najaktivnejši del Kanade, ki se začneja v metropolitanskem območju Toronto ter se preko industrijskega Hamiltona zaključí v vinogradniško — sadjarskem področju Niagarske regije. V primerjavi s predvojno koncentracijo izseljenskih naselbin na severu, je danes jedro na skrajnem jugu province Ontario, torej v območju, ki družbeno-ekonomsko in prirodno-geografsko najbolj ustreza našim rojakom.

Literatura

1. Aranicki Fedor: Naša migracijona statistika za godinu 1978, Zagreb 1929.
2. Davie Maurice: World Immigration, New York 1947.
3. Dolenc Ivan: Pri Antonu Krašovcu na farmi v St. Catharinesu, Slovenski izseljenski koledar (odslej SIK) 1978, Ljubljana 1978, str. 286—290.
4. Genorio Rado: Problematika slovenskega izseljenstva v Kanadi — v socialno-geografski luči I. Inštitut za geografijo Univerze Edvarda Kardelja, Ljubljana 1979.
5. Genorio Rado: Slovenski izseljenci na »Niagarskem polotoku«, SIK 1980 (v tisku).
6. Gosar A. — Klemenčič V.: Le migrazioni qualle fattore di cambiamento delle strutture demografiche e spaziali. L' esempio della Slovenia, Italiani in movimento, Ati del convegno di studi sui fenomeni migratori in Italia, Pordenone 1978, str. 194—150.
7. Gosar Anton: Obseg, vzročnost in karakteristika slovenskega izseljevanja v tujino, Iseljništvo naroda i narodnosti Jugoslavije, Zagreb 1978, str. 144—159.
8. Grado Arthur: Migracijona enciklopedia, svezak 1, Kanada, Zagreb 1930.
9. Jedinstvo, časopis Toronto 1948.
10. Klemenčič Vladimir: Geografija prebivalstva Slovenije, Geografski vestnik XLIV, Ljubljana 1972, str. 133—157.

11. Klemenčič Vladimir: Karakter, uzroci i posledice iseljavanja iz Jugoslavije, *Iseljениštvo naroda i narodnosti Jugoslavije*, Zagreb 1978, str. 105—110.
12. Kristan Cvetko: Kanadski Slovenci v letih narodnoosvobodilnega boja. SIK 1955. Ljubljana 1955, stran 174—181.
13. Lakatoš Josip: Narodna statistika, Zagreb 1914.
14. Lipoglavšek-Rakovec Slava: Slovenski izseljenci — geografski pregled predvojnega stanja, *Geografski vestnik XXII*, Ljubljana 1950, str. 3—58.
15. Melik Anton: Amerika in ameriška Slovenija, Ljubljana 1956
16. Olas Ludvik: Razvoj in problemi sezonskega zaposlovanja prekmurskega prebivalstva, *Geografski vestnik XXVII—XXVIII*, Ljubljana 1957, str. 176—208.
18. Ravbar Marjan: Slovenski izseljenci po svetu, *Geographica Slovenica* 3, Ljubljana 1974, str. 168—179.
19. Savez Kanadskih Hrvata, Srba i Slovenaca: Help to the Soviet Union from Croatians, Serbians and Slovenians of Canada, Toronto 1942.
20. Sheryak Jože: Kratek pregled zgodovine kanadskih Slovencev, SIK 1958, Ljubljana 1958, str. 104—108 .
21. Statistički godišnjak Kraljevine Jugoslavije, Beograd 1929—1940.
22. Šuklje Marko: Izeljevanje in doseljevanje v Žumberku, *Geografski vestnik XII/XXIII*, Ljubljana 1937, str. 170—183.
23. The Census of Canada 1971, 1976.
24. The Canada Yearbook, Ottawa 1926—1955.
25. The Immigration Statistics. Ottawa 1956—1978.
26. Tomović Vladislav: Broj i društveni položaj naših iseljenika u Kanadi, *Iseljениštvo naroda i narodnosti Jugoslavije*, Zagreb 1978, str. 359—378.
27. Zaic Frank: Kako je bilo nekadaj v Kanadi, SIK 1956, Ljubljana 1956, str. 208—211.

A CONTRIBUTION TOWARDS THE GEOGRAPHY OF THE SLOVENE IMMIGRANTS IN CANADA

Rado Genorio

(Summary)

The problems of the Slovene immigrants in Canada have so far not been treated in any more significant discussions at a scholarly level. A careful investigation of the accessible documentation from the field of immigration has revealed the unpleasant fact that almost nothing has as yet been written about Slovene immigration in Canada; occasional journalistic and other non-scholarly reports, however, tend towards exaggeration. What could be found about the Slovenes in Canada is merely that their number is somewhere between 4.000 and 40.000; no much more reliable information could be arrived at as regards members of other Yugoslav nations living in Canada.

Our careful analysis of the migration currents during the individual periods has revealed that Slovenes started to emigrate into Canada already at the turn of the (19th—20th) century. By the beginning of the World War I the number of Slovene emigrants to Canada was slightly over 100.

In the inter-war period the net-migrations amounted to 3.359. Most of the present immigrants came to Canada after 1948, at first as political, later on as economic emigrants. Since the post-war statistical information does not provide an exact number of the Slovenes who immigrated, we resorted to a straightforward demographic computing — with the view of obtaining a maximally adequate estimate of the number of Slovene immigrants and their children. Thus of the total of the Slovene immigrants in Canada a value in the amount of 13.7% has been deducted, this being the amount due to the migration currents from Slovenia in the inter-war period, in the context of the emigration from the Kingdom of Yugoslavia into Canada. It has been established that during the years 1946—1978 the number of Slovenes who had emigrated to Canada reached 15.086. By adding to this the natural increase, our estimate would claim that today there live in Canada 24.000 to 27.000 Slovenes (including all generations). On the other hand, the official information available from census taken in 1976 provides in the answers to the question of »population by mother tongue« that only 4.785 Slovenes live in Canada, in comparison with the corresponding information from the year 1971 thus a numerical decrease by 25,4%.

Over 80% of them live in the province of Ontario — in the metropolitan areas of Toronto, Hamilton, St. Catharines, London, Kitchener, and Windsor.

UDC
UDK 910.1:911.3:312:323.32 = 863

OCENJEVANJE PRIMERNE STOPNJE DEAGRARIZACIJE

Lojze Gosar*

Uvod

Preslojevanje kmečkega prebivalstva v Sloveniji kot posledica ali ena od sestavin urbanizacije je bilo predmet številnih geografskih proučevanj.

Razkrajanje stare klasične agrarne družbe pušča svoj odraz v prostoru, prebivalstvu, naseljih in gospodarstvu. Urbanizacija v območjih koncentracije prebivalstva se kaže v ragli rasti urbanih aglomeracij, v območjih praznjenja pa v propadanju naselij, opuščanju in zaraščanju kmetijskih površin.

V pričujoči razpravi se bomo podrobneje ustavili samo ob nekaterih prebivalstvenih vidikih deagrarizacije.

Sedanje število in starostna sestava kmečkega prebivalstva izražata demografsko gibanje v preteklosti. Na bodoča gibanja pa lahko koristno vplivamo le, če imamo za to vsaj do neke mere zanesljiva merila.

Podrobneje smo pojasnili le demografske vidike določevanja primerne obsega deagrarizacije, ne pa metodo določevanja potrebnega števila kmečke delovne sile in kmečkega prebivalstva glede na izrabo kmetijskih površin in stopnjo mehanizacije. Omeniti je treba, da smo upoštevali vlogo nekmečke (polkmečke) delovne sile v kmetijstvu in potrebno število kmečkega prebivalstva ustrezno zmanjšali.

Razprava naj bi dala metodološki prispevek k proučevanju prebivalstvene komponente deagrarizacije s pogledom v bodočnost in predstavila nekatere od rezultatov projekcij za slovenske občine.

Ob nekaterih teoretičnih vidikih predstavljene metode sem se podrobneje ustavil zaradi lažjega razumevanja rezultatov.

* Dr., znanstveni svetnik, Urbanistični inštitut SRS, Jamova 18, 61000 Ljubljana, YU.

** Referat na 11. zborovanju slovenskih geografov v Mariboru 28. — 30. junija 1978

Opomba: Računalniški program za izračun projekcije kmečkega prebivalstva s korigirano deagrarizacijo je izdelal štefančič Stane, abs. tehn. mat., izpopolnil pa ga je ing. Marjan Razpotnik.

Rado se zgodi, da vprašanje primerne števila kmečkega prebivalstva poenostavljamo. To se dogaja predvsem, kadar govorimo o številu kmečkega prebivalstva, ki ga potrebujemo na določenem območju pri določeni stopnji mehanizacije, ali kadar govorimo o presežkih ali primanjkljajih kmečke delovne sile (razlika med dejansko in potrebno delovno silo). Naj navedem primer:

1. Število kmečkih prebivalcev v občini A je v začetnem letu 2000.
2. Pri visoki stopnji mehanizacije bi potrebovali samo okrog 500 delovnih moči, kar pomeni okrog 1000 kmečkih prebivalcev.
3. Tako stopnjo mehanizacije bi lahko dosegli že v petih letih, zato bi brez škode število kmečkega prebivalstva v tem času zmanjšali (deagrarizirali ali odselili) za 1000, torej na polovico.

Gornji zaključek pa ni pravilen. Tako namreč često slabo starostno sestavo kmečkega prebivalstva bistveno poslabšamo, kajti deagrarizirajo ali odselijo se predvsem mladi ljudje, ostanejo pa le starejši, kar ima za posledico zelo majhen delež polnovrednih delovnih moči v kmetijstvu.

Zanima nas torej, za koliko se sme zmanjšati število kmečkega prebivalstva, ne da bi s tem poslabšali njegovo sestavo.

Najti moramo metodo, po kateri bi izračunali, kakšna deagrarizacija je prava, da bi se število kmečkega prebivalstva postopoma znižalo na tisto število, ki je primerno ob izboljšani stopnji mehanizacije.

Stremeti moramo za tem, da bi imelo kmečko prebivalstvo, ki bo preostalo, ugodno starostno in spolno sestavo, kar bi imelo za posledico normalen presežek rodnosti nad umrljivostjo. Tako bi število kmečkega prebivalstva ne nazadovalo več. Obstajala bi še vedno zmerna deagrarizacija. Naravni porast pa bi bil še dovolj močan, da bi omogočal zmerno stopnjo deagrarizacije, saj je popolnoma normalno, da bo del kmečkega prebivalstva prehajal v druge poklice. Število preostalega kmečkega prebivalstva bi ostalo nespremenjeno. Tudi njegova sestava po starosti in spolu se ne bi spreminjala. Z demografskega vidika je to prebivalstvo stabilno, z vidika preostalega kmečkega prebivalstva pa stacionarno.

A. Izračun stabilnega prebivalstva

Glede na cilje, ki smo jih postavili zgoraj, je treba najprej ugotoviti, kakšne demografske zakonitosti delujejo v takem prebivalstvu, da bi končno lahko prišli do metode za izračun primerne stopnje deagrarizacije v petletnih obdobjih.

Glavna značilnost stabilnega prebivalstva je, da se njegovo število enakomerno veča ali zmanjšuje, njegova sestava po starosti in spolu pa ostane nespremenjena.

Pri stacionarnem prebivalstvu pa ostane nespremenjeno poleg sestave tudi število prebivalstva.

Stabilno prebivalstvo ima torej sledeče lastnosti:

- Stevilo prebivalstva se spreminja s stalnim koeficientom.
- Letno število rojenih in umrlih se spreminja s stalnim koeficientom.
- Starostno-specifični koeficienti rodnosti in umrljivosti so stalni.
- Starostna in spolna sestava prebivalstva se ne spreminja, spreminja pa se število prebivalcev v posameznih starostnih skupinah.
- Neto mera reprodukcije je večja ali manjša od 1.
- Stvarna mera rasti prebivalstva se ne spreminja, je pa večja ali manjša od 0.

Stacionarno prebivalstvo, ki je le podtip stabilnega prebivalstva pa ima sledeče lastnosti:

1. Število prebivalstva se ne spreminja.
2. Letno število rojenih in umrlih je enako.
3. Starostno-specifični koeficienti rodnosti in umrljivosti so stalni.
4. Starostna in spolna sestava prebivalstva se ne spreminja, prav tako tudi ne število prebivalcev v posameznih starostnih skupinah.
5. Neto mera reprodukcije je enaka 1.
6. Stvarna mera rasti se ne spreminja in je enaka 0.

Zmanjšano število kmečkega prebivalstva, ki ga hočemo postopoma doseči, naj bi imelo značaj stabilnega prebivalstva z lastnostjo naraščanja. Kakšna naj bi bila njegova sestava po starosti in spolu pa lahko ugotovimo šele, če ugotovimo sestavo stabilnega prebivalstva, ki odgovarja domnevnim starostno-specifičnim koeficientom rodnosti in umrljivosti.

Zakovitost naraščanja prebivalstva je v tem, da pridemo končno do ustrezne spolno starostne sestave (piramide), ki se ne spreminja več, dokler ostanejo demografski koeficienti nespremenjeni.

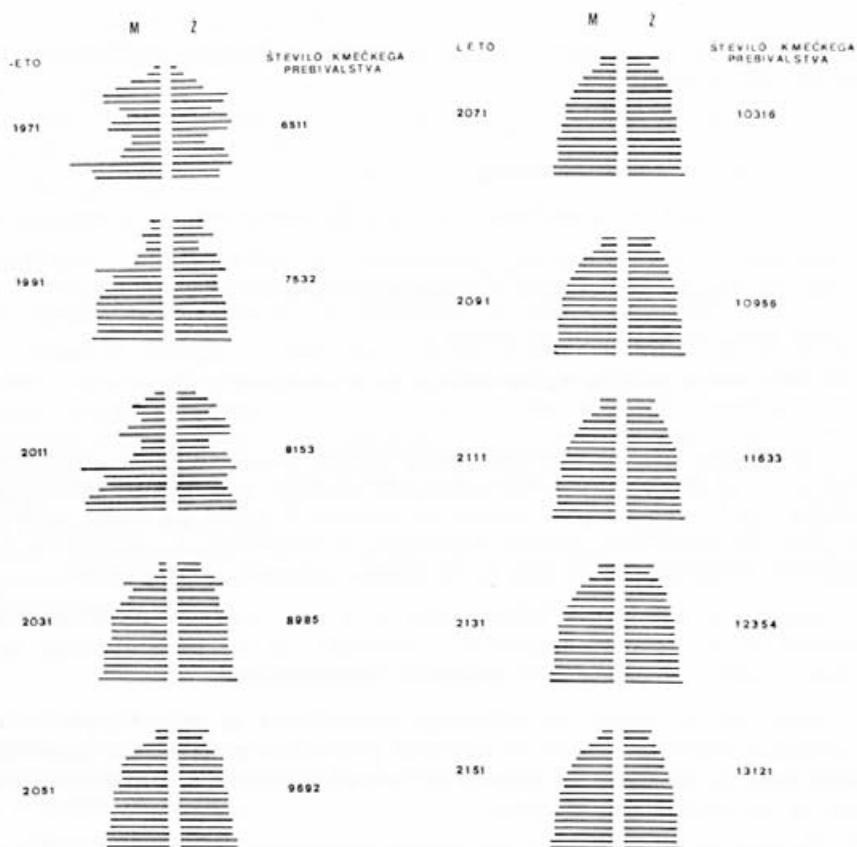
Izhajajoč iz poljubnega začetnega prebivalstva in uporabljajoč stalne koeficiente rodnosti in preživetja bomo projekcijo prebivalstva ponavljali toliko časa, da se starostna sestava ne bo več spreminjala, število prebivalstva pa bo enakomerno naraščalo.

Cimbolj se sestava začetnega prebivalstva razlikuje od končne, s toliko daljšim obdobjem je treba računati projekcijo prebivalstva, da dobimo končno starostno piramido, ki se ne spreminja več (stabilno prebivalstvo).

Za izračun stabilnega prebivalstva smo izbrali občino Šentjur pri Celju. Uporabili bomo iste starostne specifične koeficiente rodnosti in umrljivosti, kot pri projekciji korigirane deagrarizacije.

Začetna starostna sestava kmečkega prebivalstva občine Šentjur pri Celju, ki jo prikazuje starostna piramida za leto 1971, je posledica naravnega porasta iz preteklosti in migracijskih gibanj; kaže tudi posledico svetovnih vojn. S tem, da smo pri izračunu te projekcije uporabljali vedno iste koeficiente rodnosti in umrljivosti, se posledice preteklosti postopoma izgublajo, in starostna piramida postaja vedno bolj podobna obliki starostne piramide stabilnega prebivalstva (glej starostne piramide).

PROJEKCIJA STABILNEGA KMEČKEGA PREBIVALSTVA OBČINE
ŠENTJUR PRI CELJU PO NARAVNEM PORASTU ZA OBDOBJE
1971—2151



Izračun 10 in 20 letnih indeksov rasti nam pokaže, da bo po letu 2081 prebivalstvo naraščalo z vedno enako stopnjo rasti pri 20 letnem indeksu in s skoraj enako stopnjo rasti pri 10 letnem indeksu. Po letu 2141 pa tudi 10 letna stopnja rasti ostane nespremenjena.

Gibanje kmečkega prebivalstva in stopnje rasti pri izračunu stabilnega kmečkega prebivalstva:

Leto	Število kmeč. prebivalstva	10-letne stopnje rasti	20-letne
1971	6511		
1981	7075	1.0866	
1991	7532	1.0646	1.157
2001	7808	1.0366	
2011	8153	1.0442	1.082
2021	8554	1.0492	
2031	8985	1.0504	1.102
2041	9373	1.0432	
2051	9692	1.0340	1.079
2061	10009	1.0327	
2071	10316	1.0307	1.062
2081	10628	1.0302	
2091	10956	1.0309	1.062
2101	11289	1.0304	
2111	11633	1.0305	1.062
2121	11989	1.0306	
2131	12354	1.0304	1.062
2141	12732	1.0306	
2151	13121	1.0306	1.062

B. Metoda izračuna korigirane deagrarnizacije

Da bi lažje razumeli računalniške rezultate, smo ročno izračunali korigirano deagrarnizacijo kmečkega prebivalstva občine Slovenske Konjice za leta 1971 do 1996 (glej formular).

Za izračun smo potrebovali naslednje podatke in predpostavke:

1. Starostna sestava kmečkega prebivalstva v začetnem letu (podatki popisa 1971).
2. Starostno-specifični koeficienti rodnosti in preživetja za kmečko prebivalstvo.
3. Starostno-spolna sestava deagrarniziranega prebivalstva.

Ceprav nismo imeli podatkov o starostni sestavi kmečkega prebivalstva, ki se deagrarnizira, smo predpostavili, da je enaka sestavi tistih, ki se selijo. Preverjeni konkretni primeri kažejo, da navadno ni velikih odstopanj. Uporabili smo podatke iz študije Vogelnik: »Projekcije prebivalstva Slovenije 1970« tekstuálni del, str. 15.

Namerno pa nismo uporabili sestave po spolu, ki jo navaja Vogelnik. Čeprav vemo, da se navadno ne deagrarnizira enako število moških kot

žensk, smo predpostavili, da je njihovo število enako, saj gre za usmerjanje deagrarizacije. S tem se bomo izognili večanju neskladij v gibanju prebivalstva.

Zdelo bi se, da je nesmiselno pri deagrarizaciji upoštevati tudi otroke in stare ljudi, saj le deagrarizacija aktivnih ljudi pomeni spremembo poklica. Toda pri deagrarizaciji starih ljudi ali otrok gre pogosto za odselitev skupaj z aktivnimi člani družine, ki menjajo poklic. Torej mislim, da ne bomo napravili velike napake, če obdržimo starostno sestavo, ki jo navaja Vogelnik za prebivalce, ki se selijo.

4. Potrebno število kmečkega prebivalstva pri določeni stopnji mehanizacije.

Izhajajoč iz predpostavljenih normativov o potrebni delovni sili pri izboljšani mehanizaciji kmetijstva ter upoštevajoč verjetno bodočo kmetijsko izrabo tal, izračunamo potrebno število kmečke delovne sile, ki ga znižamo še za predvideni delež nekmečkega (polkmečkega) prebivalstva v kmetijski proizvodnji. Dobljeno število »čiste« kmečke delovne sile, lahko enostavno pretvorimo v število kmečkega prebivalstva tako, da jo pomnožimo z 2. Na podlagi opravljenih analiz menimo, da ta koeficient ustreza dejanskemu stanju.

5. Struktura stabilnega prebivalstva po starosti in spolu.

Projekcija kmečkega prebivalstva občine Šentjur pri Celju po naravnem porastu daje v končnem projekcijskem letu 2151 naslednjo sestavo kmečkega prebivalstva po starosti in spolu:

Moški: 49,36 %
Ženske: 50,64 %
100,00 %

Starostna skupina	Moški	Ženske
0 — 4	7,58	6,94
5 — 9	7,34	6,74
10 — 14	7,20	6,61
15 — 19	7,07	6,40
20 — 24	6,94	6,40
25 — 29	6,80	6,29
30 — 34	6,63	6,17
35 — 39	6,45	6,05
40 — 44	6,26	5,93
45 — 49	6,06	5,81
50 — 54	5,81	5,66
55 — 59	5,49	5,47

Starostna skupina	Moški	Ženske
60 — 64	5,08	5,22
65 — 69	4,57	4,92
70 — 74	3,89	4,52
75 — 79	3,05	3,98
80 — 84	2,02	3,10
85 in več	1,76	3,70
	100	100

S tem smo dobili vse osnovne podatke, ki jih potrebujemo za izračun projekcije kmečkega prebivalstva s korigirano deagrarizacijo. Če je sedanje število kmečkega prebivalstva A in potrebno bodoče število čez 30 let B , bi se v prihodnjih 30 letih število kmečkega prebivalstva, v primeru, da je A večji od B , moralo znižati za $A - B$. Ker pa je treba upoštevati tudi naravni porast kmečkega prebivalstva, bi 30-letni obseg deagrarizacije znašal:

$$A_{1971} \times q^{30} - D = B$$

$$D = A_{1971} \times q^{30} - B$$

kjer je:

A_{1971} = število kmečkega prebivalstva leta 1971

B = potrebno število kmečkega prebivalstva leta 2001

q = letni koeficient naravnega porasta kmečkega prebivalstva

D = 30 letno število deagrariziranih v obdobju 1971 do 2001

Primer:

Petletno število deagrariziranih v obdobju 1971 do 1976 bi bilo:

$$D_{1971-1976} = \frac{A_{1971} \times q^{30} - B}{6}$$

Isti postopek ponavljamo na enak način do leta 2001. Presežek kmečkega prebivalstva se bo vedno manjšal in ustrezno tudi število kmečkih prebivalcev, ki se bodo v posameznih petletnih obdobjih deagrarizirali.

Najprej je treba projekcijo kmečkega prebivalstva izračunati za prvo petletno obdobje, izhajajoč iz začetnega številčnega stanja prebivalstva (leta 1971) občine, za katero delamo projekcijo. Predpostavljamo iste starostno specifične koeficiente preživetja in rodnosti, kot smo jih uporabili za izračun stabilnega prebivalstva. Od projekcije kmečkega prebivalstva po petletnih starostnih skupinah odštejemo število deagrariziranih v vsaki starostni skupini (kolona 8 formularja). Končno potrebno število kmečkega prebivalstva pa razdelimo v starostno spolni sestavi, ki je značilna za stacionarno (stabilno) prebivalstvo (kolona 10, 11).

Ugotoviti je treba, ali je rezultat projekcije (preživeli + deagrarizirani) pri vsaki petletni starostni skupini večji od števila stabilnega prebivalstva za to občino.

Če je $8 > 11$, vpišemo 7 v kolono 12.

Če je ≤ 11 , vpišemo 0 v kolono 12.

Ves postopek ponovimo, izhajajoč iz prebivalstva v letu 1976:

$$D_{1976-1981} = \frac{A_{1976} \times q^{25} - B}{5}$$

Zaradi lažjega razumevanja računalniških rezultatov prilagam izpolnjeni formular z ročnim izračunom projekcije korigirane deagrarizacije ob primeru občine Slovenske Konjice:

I. Razlaga projekcije za moške

kolona 1: Starostne skupine: 0—4, 5—9, ..., 85 in več.

kolona 2: Število moških leta 1971, ustrezajoč starostnim skupinam iz kolone 1.

kolona 3: Starostno-specifični petletni koeficienti doživetja.

kolona 4: Projekcija kmečkega prebivalstva po naravnem porastu. Število preživelih dobimo z množenjem števila moških v koloni 2 z ustreznimi koeficienti doživetja. Starostno skupino 0—4 v prvi petletni projekciji pa dobimo iz števila rojenih v tem petletnem obdobju v projekciji za ženske. Starostne skupine prehajajo ena v drugo:

Primer:

$$M_{\substack{0-4 \\ 1971}} \times \text{koef. dož.} = M_{\substack{5-9 \\ 1976}}$$

kolona 5: Skupno nekorigirano število deagrariziranih v petletnem obdobju

$$\frac{A_{1971} \times q^{30} - B}{6}$$

kjer je A 1971 število vsega kmečkega prebivalstva v začetnem letu, q = koeficient naravnega porasta in B = primerno število kmečkega prebivalstva pri določeni stopnji mehanizacije.

- kolona 6: Predpostavljena sestava deagrariziranih po starosti in spolu.
- kolona 7: Absolutno število deagrariziranih glede na sestavo po posameznih starostnih skupinah:
 $(7) = (5) \times (6)$
- kolona 8: Od projekcije kmečkega prebivalstva po posameznih starostnih skupinah odštejemo možno število deagrariziranih v posamezni starostni skupini: $(8) = (4) - (7)$.
- kolona 9: Potrebno skupno število kmetov ob primerni izboljšani stopnji mehanizacije.
- kolona 10: Sestava stabilnega prebivalstva, podana v procentih.
- kolona 11: Potrebno število kmečkega prebivalstva po posameznih starostnih skupinah, razdeljeno v sestavi, ki je značilna za stabilno prebivalstvo: $(11) = (9) \times (10)$.
- kolona 12: Primerno število deagrariziranih v razdobju 1971—1976: Primerjamo kolono (8) in kolono (4). Torej primerjamo kmečko prebivalstvo po naravnem porastu, zmanjšano za možno deagrarizacijo, s potrebnim številom kmetov leta 2000. V primeru, da je podatek v koloni (8) enak ali manjši od podatka v koloni (11), vpišemo 0. Če pa je podatek v koloni (8) večji od podatka v koloni (11), vpišemo podatek iz kolone (7).
- kolona 13: Preostalo število kmečkega prebivalstva dobimo, če odštejemo kolono (12) od kolone (4).

II. Projekcija za ženske

Formular za izračun projekcije za ženske je v bistvu enak formularju za izračun moških. Razlika je le v tem, da imamo v koloni (4) še dodatne kolone za starostne skupine 15—49.

- kolona 4a: Srednje število žensk v petletnem obdobju:

$$\frac{(2) + (4)}{2}$$
- kolona 4b: Starostno-specifični koeficienti fertilitnosti.
- kolona 4c: Število rojenih: $(4a) \times (4b)$.
- kolona 4d: Vsota $(4c) \times 0,517 =$ rojeni dečki.
 Vsota $(4c) \times 0,483 =$ rojene deklice.
- kolona 4e: Koeficient preživetja za novorojene dečke in deklice.

kolona 4f: Preživeli novorojeni: (4d) x (4e).

Vpišemo jih v starostne skupine 0—4, moške in ženske posebej.

V primeru, da je $A \times q^n < B$, je deagrarizacija enaka 0. Rezultat projekcije kmečkega prebivalstva z upoštevanjem deagrarizacije pa je enak rezultatu projekcije kmečkega prebivalstva po naravnem porastu (kolona 4).

V primerih, ko pride do primanjkljaja kmečkega prebivalstva glede na željeno število kmečkega prebivalstva (B), bo projekcija enaka, kot bi bila enostavna projekcija po naravnem porastu.

Ves postopek ponavljamo po petletnih obdobjih do končnega projekcijskega leta.

Formular za ročni izračun korigirane deagrarizacije primer:

Občina Slovenske Konjice (moški)

1	2	3	4	5	6	7=5x6	8=4-7	9	10	11=9x10	12=4-8	13	
Starost. skupina	Število kmečkega prebivalstva moški 1971	Petletni koeficienti doživljenja	Projekcija kmeč. preb. po naravnem prirastu 1976	Skupna deagrarizacija A, g ² , B	1971 - 76 / 6	Sestava deagrarizacije	Absolutno št. deagrariziranih 1971-76	Projekcija kmeč. preb. - mozna deagrari. 1971-76	Potr št. kme. 3800 l. 2000 x 0,49 = M	Sestava potrebn. št. kmeč. prebivalstva l. 2000	Potrebnost št. kmetov l. 2000 v sestavi pre.	Primerno število deagrariziranih 1971-78	Projekcija kmeč. preb. z upoštevanjem deagrari. 1976
0 - 4	181	0,9831	197	73	7,1	5	192	1862	7,58	141	5	5	192
5 - 9	183	0,9950	178		7,8	6	172		7,34	137	6	6	172
10 - 14	263	0,9966	182		7,3	5	177		7,20	134	5	5	177
15 - 19	183	0,9973	262		10,0	8	254		7,07	131	8	8	254
20 - 24	177	0,9938	182		17,1	13	169		6,94	129	13	13	169
25 - 29	87	0,9898	176		20,7	15	161		6,80	127	15	15	161
30 - 34	90	0,9881	86		11,1	8	78		6,63	123	0	0	86
35 - 39	139	0,9862	89		6,2	5	84		6,45	120	0	0	89
40 - 44	130	0,9817	137		2,7	2	135		6,26	117	2	2	135
45 - 49	95	0,9719	128		2,9	2	126		6,06	113	2	2	126
50 - 54	94	0,9603	92		2,2	2	90		5,81	108	0	0	92
55 - 59	129	0,9411	90		1,6	1	89		5,49	102	0	0	90
60 - 64	132	0,9132	121		1,3	1	120		5,08	95	1	1	120
65 - 69	83	0,8823	120		0,9	0	120		4,57	85	0	0	120
70 - 74	56	0,7957	72		0,7	0	72		3,89	72	0	0	72
75 - 79	27	0,6716	45		0,4	0	45		3,05	57	0	0	45
80 - 84	15	0,5389	18		0,0	0	18		2,02	38	0	0	18
85 <	4	0,3976	10		0,0	0	10		1,76	33	0	0	10
Σ	2068		1285			73	2112		100,00	1862	57	57	2151

Starost.	Skupina	Število kmečkoga prebivalstva moški 1976	Koeficienti doživetja	Projekcija kmeč. preb. po naravnem porastu 1981	Deagr. A ² B 6 1976-81	Sestava deagr.razcij	Absolutno št. deagr.raztrahitih 1971-81	Projekcija kmeč. preb. - možna deagr.raz. 1976-81	Potr št. kme. 3800 l. 2000 3800 x 0,49 = M 3800 x 0,51 = Z	Sestava potreb. št. kmeč. prebivalstva l. 2000	Potrebno št. kmetov l. 2000 sest. pre.	Primerne število deagr.raztrahitih 1976-81	Projekcija kme. pre. z upo- deagr.raz. 1981
1	2	3	4	5	6	7=5x6	8=4-7	9	10	11=9x10	12=4-8	13	
0	4	192	0,9831	202	92	7,1	7	195	1862	7,58	141	7	195
5	9	172	0,9950	189		7,8	7	182		7,34	137	7	182
10	14	177	0,9866	171		7,3	7	164		7,20	134	7	164
15	19	254	0,9973	176		10,0	9	167		7,07	131	9	167
20	24	169	0,9938	253		17,1	16	237		6,94	129	16	237
25	29	161	0,9898	168		20,7	19	149		6,80	127	19	149
30	34	86	0,9881	159		11,1	10	149		6,63	123	10	149
35	39	89	0,9862	85		6,2	6	79		6,45	120	0	85
40	44	135	0,9817	88		2,7	2	86		6,26	117	0	88
45	49	126	0,9719	133		2,9	3	130		6,06	113	3	130
50	54	92	0,9603	122		2,2	2	120		5,81	108	2	120
55	59	90	0,9411	88		1,6	1	87		5,49	102	0	88
60	64	120	0,9132	85		1,3	1	84		5,08	95	0	85
65	69	120	0,8623	110		0,9	1	109		4,57	85	1	109
70	74	72	0,7957	103		0,7	1	102		3,89	72	1	102
75	79	45	0,6716	57		0,4	0	57		3,05	57	0	57
80	54	18	0,5389	30		0,0	0	30		2,02	38	0	30
85	90	10	0,3976	14		0,0	0	14		1,76	33	0	14
Σ		2128		2233			92	2141		100,00	1862	82	2151

Oglejmo si še primer računalniško izračunane projekcije za občino Slovenske Konjice. Da bi pokazali značilnosti metode, smo projekcijo izračunali prav do leta 2066, kar bi bilo za praktične namene seveda nesmiselno. Projekcija se začne z začetno starostno sestavo kmečkega prebivalstva po podatkih popisa leta 1971. Prilagamo projekcijske piramide za leta 1976, 1986, 1996 in 2016. Starostna piramida za leto 1976 kaže primanjkljaj moških in žensk v starostnih skupinah 25 do 35 in 50 do 60 kot posledica dveh svetovnih vojn. Starostno spolna sestava se postopoma normalizira, tako da ima leta 2016 že skoraj »stabilno« obliko. V naslednjih projekcijskih letih se starostna sestava skoraj ne spreminja več.

Število kmečkega prebivalstva v obdobju 1971 do 2066 nazaduje zaradi deagrarizacije. Ko je dosežena »stabilna« starostna sestava, je število kmečkega prebivalstva skoraj konstantno. Starostna skupina 0—14 se že po letu 2001 ne spreminja več, skupno število prebivalstva pa po letu 2046.

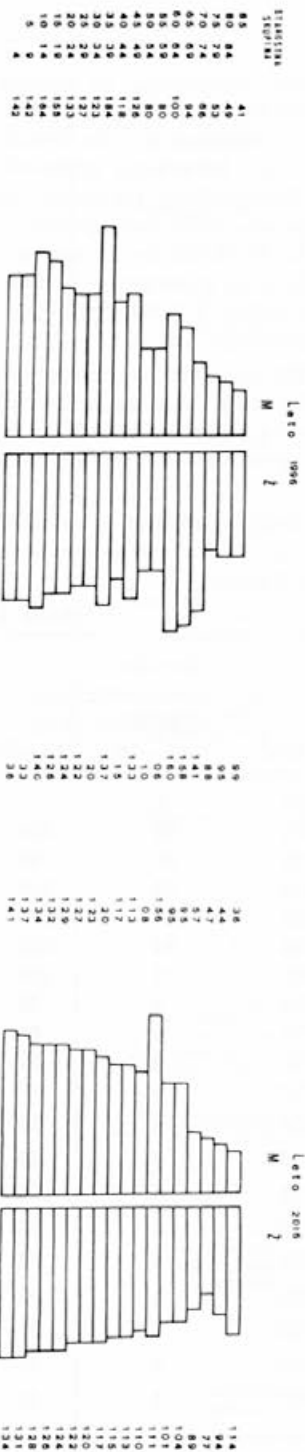
Zanimive so spremembe primernege števila deagrariziranih v projekcijskih obdobjih. Število deagrariziranih v starosti 15 do 19 se po letu 2011 ne spreminja več, v kontingentu 15 do 64 pa kasneje.

Tabela 3

Leto projekcije	Število kmečkega prebivalstva skupno starostne skup.	Število kmečkega prebivalstva			Število deagrariziranih starostne skup.	
		0—14	15—64	65<	15—19	15—64
1971	4681	1289	2935	457	0	0
1976	4712	1080	2977	656	36	150
1981	4660	1040	2833	791	40	194
1986	4540	1018	2710	812	45	216
1991	4381	945	2590	849	33	155
1996	4225	853	2487	884	34	113
2001	4094	805	2391	900	31	105
2006	4025	805	2387	834	4	60
2011	3981	805	2402	775	4	41
2016	3938	805	2379	756	4	37
2021	3905	805	2376	723	4	36
2026	3883	805	2320	758	4	36
2031	3872	805	2321	745	4	34
2036	3862	805	2323	735	4	33
2041	3850	805	2323	720	4	32
2046	3842	805	2327	711	4	32
2051	3837	805	2327	705	4	32
2056	3838	806	2327	704	4	31
2061	3839	806	2328	706	4	31
2066	3840	806	2328	707	4	31

Primer računalniško izračunane projekcije kmečkega prebivalstva s kori-
 girano deagrarizacijo (Občina Slovenske Konjice)

An example of the computer calculated population projection with correc-
 ted rural exodus (Commune Slovenske Konjice)



Po opisani metodi smo izračunali projekcije kmečkega prebivalstva za vseh 60 slovenskih občin. Dale naj bi oceno primernega števila deagrarriziranih in optimalno število kmečkega prebivalstva ob upoštevanju dejstva, da del kmetijskih površin obdelajo nekmetje oziroma polkmetje, ki jih v demografskem in statističnem smislu ne štejemo med kmečko prebivalstvo. Potrebno število kmečke delovne sile pri izboljšani mehanizaciji kmetijstva smo torej znižali za predvideno število nekmečke (polkmečke) delovne sile, vključene v kmetijsko proizvodnjo. Naša projekcija, ki upošteva demografsko sestavo kmečkega prebivalstva, običajno pokaže nižje primerno število deagrarriziranih, kot pa bi jih dala enostavna primerjava števila aktivnega prebivalstva s potrebno kmečko delovno silo.

Nekmetijske potrebe po delovni sili v ruralnih območjih seveda niso del te projekcije, zanimivo pa bi jih bilo primerjati z ocenjenim številom deagrarriziranih. Ocene števila deagrarriziranih lahko zelo koristno služijo za presojo potreb po nekmetijskih delovnih mestih v ruralnih območjih. Kjer ni dovolj nekmetijskih delovnih mest, se kmečka mladina odseljuje in posredno slabša socialnodemografsko in gospodarsko stanje svoje domače občine.

Iz karte je razvidno primerno število deagrarriziranih po občinah Slovenije v obdobju 1976 do 1981. Zelo zanimivo je, da zahodni del Slovenije praktično nima več rezerv kmečkega prebivalstva za deagrarrizacijo. Nekatero občine severovzhodne Slovenije pa seveda še imajo presežke kmečkega prebivalstva. Po naših ocenah bi v obdobju 1976 do 1981 v Sloveniji lahko deagrarrizirali 15.633 kmečkih prebivalcev v starosti 15 do 39 let, ter samo 3558 v starosti 15 do 19 let.

Zanimivo je gibanje deleža kmečkega prebivalstva od leta 1886 do 1976 (grafikon). Ocena za leto 1976 je napravljena z ekstrapolacijo trenda gibanja kmečkega prebivalstva med popisoma 1961 do 1971. Projekciji za leto 2000 pa slonita na:

- A — Opisani projekciji s korigirano deagrarrizacijo, ki daje željeno (primerno) število kmečkega prebivalstva.
- B — Ekstrapolaciji trendov deagrarrizacije v obdobju 1961 do 1971.

Primerjava rezultatov obeh projekcij pokaže, da bi bilo treba v Sloveniji deagrarrizacijo na splošno zmanjšati. Projekcija s korigirano deagrarrizacijo daje za leto 2000 214.000 kmečkega prebivalstva, ekstrapolacija trendov deagrarrizacije pa za 57.000 manj (157.000). Delež kmečkega prebivalstva Slovenije v letu 2000 naj bi torej znašal 9,7 % namesto 7,1 %.

V bodoče naj bi manj razvite občine dobile večjo možnost za razvoj nekmetijskih dejavnosti, kot tudi boljšo infrastrukturo in družbene službe. To bi bila vzpodbuda deagrarriziranemu prebivalstvu, da ostane v domačih občinah. Rešitev ni samo v prilagojevanju števila kmečkega prebivalstva, ampak v razvijanju dodatnih socioekonomskih sprememb, ki bi pozitivno vplivale na kmetijski kot tudi na nekmetijski sektor.

Urbanistični inštitut SR Slovenije

Primerno število deagrariziranega kmečkega prebivalstva starega 15—39 let v obdobju 1976—1981

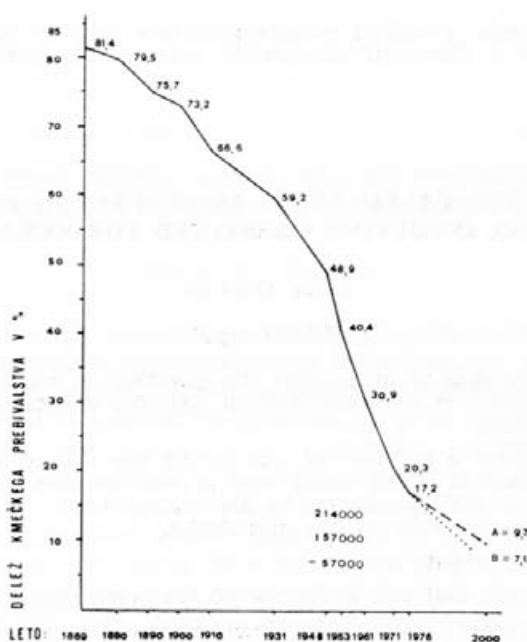
The appropriate agricultural exodus size for age group 15—39 over a 1976—1981 period



Gibanje deleža kmečkega prebivalstva v Sloveniji od leta 1869 do 1976 in ocena za leto 2000

A : s projekcijo korigirane deagrarnizacije

B : s projekcijo z ekstrapolacijo trenda deagrarnizacije v obdobju 1961—71



Literatura

Pressat: Roland: L'analyse demographique. Presses Universitaires de France. Paris 1961.

Vogelnik Dolfe: Uvod v socialno ekonomsko statistiko. Ekonomska fakulteta, Ljubljana 1974.

Vogelnik Dolfe: Perspektive prebivalstva in delovne sile SR Slovenije 1960—1980. Leto XI, št. 2, str. 143—128, Ljubljana 1960.

Vogelnik Dolfe: Projekcije prebivalstva Slovenije, tekstualni del. Ljubljana 1970, str. 15.

Wertheimer-Baletić dr. Alića: Demografija, stanovništvo i ekonomski razvitek, Informator, Zagreb 1973.

The concept of a stable population, United Nations, Population Studies No. 39, New York 1968.

Kincl Vladimir: Potrebna in presežna delovna sila v kmetijski in gozdarski proizvodnji Mariborskega okraja, Ekonomska revija 4, 1963.

Frankovič Vladimir: Ekonomska utemeljitev lokacije industrije s posebnim oziranjem na delovno silo, Ekonomski inštitut, Ljubljana 1962.

Gosar Lojze: Problematika razvoja ruralnih območij z vidika zaposlovanja, str. 21, 22, UI SRS, November 1974.

Gosar Lojze: Vpliv gibanja kmečke delovne sile na oblikovanje agrarnega prostora, doktorska disertacija, Ljubljana 1976.

Klemenčič Vladimir: Geografija prebivalstva Slovenije, Geografski vestnik 1972.

Klemenčič Vladimir: Problemi mešane strukture gospodinjstev in kmečkih gospodarstev v Sloveniji, Geografski vestnik XL. 1969.

A METHOD FOR CALCULATING AGRICULTURAL POPULATION PROJECTIONS, INVOLVING CORRECTED FOR RURAL EXODUS

Lojze Gosar

(Summary)

Our objective was to investigate the question of how much the agricultural population can decrease without harmful effects on the socio-demographic structure.

We try to show a method for calculating the size of annual or quinquennial rural exodus which could over several decades reduce the number of the agricultural population to the desired level, without harming the demographic structure of the population.

The basic input data are:

- the starting age and sex structure of the agricultural population
- the needed »target« size of agricultural manpower, corresponding to the manpower needed by a higher degree of mechanization
- age, specific survival and fertility ratios

The methodology is roughly the following:

1. Calculate the cohort survival projection for the first five year period.
2. Calculate the rough quinquennial rural exodus.
3. Subtract a »rough« size of agricultural exodus from the individually projected size of the corresponding age group.
4. Distribute the needed agricultural population size at the end of the projection period in the »stable« population structure.
5. If the outcome of this projection including the subtracted noncorrected exodus of each age group remains greater than the required size of the stable population, the result is valid. If on the other hand the result is lower, then the rural exodus should be decreased so that the remaining size is equal to the size of the final »stable« population.

The whole procedure is repeated by quinquennial periods up to the final projection year.

The agricultural population projection with corrected rural exodus was calculated by computer for 60 Slovenian communes for the period 1971 to 2001. The Projection took into account the fact that smaller holdings, especially those having less than six hectares, could be cultivated by part time farmers who were not included in the projection.

UDC
UDK 910.2:551.482 (234.321.43) = 863

TRANSPORT HRIBINSKEGA MATERIALA NA POTOKIH VZHODNEGA IN JUGOVZHODNEGA POHORJA KOT POSLEDICA EROZIJE TAL

Marko Kolbezen*

Orografska podoba Slovenije je značilna po zelo razčlenjenem reliefu, ki ga oblikujejo strma pobočja pretežno hribovitega in goratega sveta s številnimi dolinami in po razmeroma gostem hidrografskem omrežju. Poleg velike reliefne in geološke razgibanosti pa je za Slovenijo značilna še njena tektonska razdrobljenost in hitra menjava vodopropustnih in nepropustnih plasti. Vse omenjeno ter klimatske razmere z velikimi toplotnimi spremembami in intenzivnimi padavinami dajejo Sloveniji glede na razvoj erozijskih procesov poseben pečat. Tako je po eroziji tal ogroženih v večji ali manjši meri okrog 8800 km² ali 42% površin, na katerih se sprošča poprečno na leto 5 milijonov m³ erozijskega drobirja in plodnih tal. Skoraj polovico tega materiala odnesejo površinske vode iz višjih v nižje ravninske predele in dalje po toku navzdol.

Rečni transport hribinskega materiala je tako v pretežni večini odvisen od razvitosti in aktivnosti posameznih erozijskih procesov. Večina avtorjev postavlja zato problem rečnega transporta hribinskega materiala v tesno zvezo s problemom erozije. Znani francoski znanstvenik Alexandre Suredel je definirjal erozijo kot »kompleks terestičnih pojavov, ki so intimno vezani s površinskim zemeljskim slojem, okarakteriziranim z njihovim hitrim ali počasnim, stalnim ali občasnim procesom odnašanja«. Gre torej za erozijo v širšem pomenu besede in ne le v pojmovanju mehničnega dolbenja vodnih tokov.

Merski podatki odplavljenega hribinskega materiala po hidrografskem omrežju nam tako do neke mere prikažejo intenzivnost erozije v posameznih porečjih. Čeprav pri tem ni zajeta celokupna stopnja »erozijske degradacije«, pa nam merski podatki o množinah vodnega plavja nudijo mnogo zanesljivejši vpogled v erozijska dogajanja, kot pa nam jih lahko nudijo subjektivne ocene na podlagi obstoječih ekoloških razmer in razni empirični izračuni. Namen tega prispevka je tako prikazati erozijo tal na

* Prof. geografije, Zveza vodnih skupnosti Slovenije, Vojkova 1a, 61000 Ljubljana, YU.

vzhodnem in jugovzhodnem obrobju Pohorja na podlagi merskih podatkov o transportnih množinah vodnega plavja po posameznih potokih — hudo-urnikih, od Hočkega potoka pri Mariboru do Dravinje pri Slovenskih Konjicah.¹

Na obravnavanem območju se Pohorje povzpne najvišje v povirju Dravinje v Rogli (1517 m), medtem ko so vzhodni predeli precej nižji, z značajem planote v višini 1230 — 1350 m; na njej izstopajo posamezni kopasti vrhovi (Klopni vrh 1335 m, Veliki vrh 1347 m, Žigertov vrh 1345 m).

Orografske poteze se docela ujemajo z različno odpornostjo kamenin, kar je ugotovil že Pleničar (1959), novejša geomorfološka proučevanja pa sô to potrdila (Šifrer 1974, 1977). Povsod je mogoče ugotavljati, da sestavljajo višji svet proti prepevanju odpornejši apnenici, kremenovi peščenjaki, metamorfne in magmatske kamenine, medtem ko so depresije nastale na slabše odpornih laporjih, glinah, peskih in produ. Po ugotovitvah Šifrerja (Šifrer 1977) so vododržne metamorfne in magmatske kamenine v hladnejšem pliocenskem in pleistocenskem obdobju hitro razpadale v drobno ilovnato in peščeno gradivo. Voda, ki se je zadrževala v tem gradivu, ni le pospeševala soliflukcije, ampak je vplivala tudi na izredno vodnatost pohorskih potokov, kar je stopnjevalo njihovo erozijsko in transportno moč. S tem pojasnjuje Šifrer aktivnost pohorskih potokov v njihovem aktivnem nasipanju že od najstarejših dob dalje. Pri tem poudarja, da je bila v kvartarnem obdobju selektivna erozija izredno močna, na kar opozarjajo doline potokov, ki so se globoko zajedli in utesnili s strmimi pobočji. Oplotniška grapa se je zajedla 250—350 m globoko, dolina Bistrice 150—200 m, dolina Polskave 250 m itd.; pobočja padajo strmo, mestoma celo v kotu 39°, kot imamo to primer ob Gornji Polskavi. Na prehodu na slabo odporne terciarne kamenine pa se doline nenadoma močno razširijo. Ob Dravinji pri Zrečah doseže danja ravnica širino le cca 30 m, ki se pod Slovenskimi Konjicami razširi na 100—200 m, a pod vasjo Podob pri Draži vasi celo na 1000 m. Dolina Oplotnice predstavlja v zgornjem delu pravo debersko dolino, ki se od Tepanj, ko se prebije preko würmskega vršaja, naglo razširi in doseže pri vasi Perovec že cca 800 do 1000 m širine. Ob Ložnici se danja ravnica močno razširi pod staro cesto Celje — Maribor ter doseže na stiku z Bistrico čez 1000 m, a pri železniški postaji Slovenska Bistrica že 2000 m širine. Podobno ugotovimo pri Devini, Polskavi itd.

Glede na omenjena svojstva kameninskih in reliefnih razmer dose-gajo v hribovitem zaledju podolžni strmcu posameznih potokov 15—20 %, lokalno celo 25 % in več (Polskava). Ob izstopu iz hribovja v nižinski svet pa pride do nenadnega zmanjšanja strmca in to pod 1 %, kar ima za posledico, da se iz hribovitih predelov hitro odtekajoče vode razlivajo iz plitvih strug in nasipavajo odplavljeni hribinski material. Največji poprečni strmec porečja zasledimo na območju Dravinje do Slovenskih Konjic in to

¹ Podatki dobljeni pri Zvezi vodnih skupnosti Slovenije — Strokovna služba, hidrologija

19,2 %, najmanjšega na območju Cadranskega potoka do naselja Tepanje, 15,0 % medtem ko znaša poprečni strmec vseh porecij od Hočkega potoka do Dravinje 16,9 %.

Osnovne reliefne in geološke karakteristike ozemlja nudijo kljub prevladujoči gozdni vegetaciji ugodne pogoje za hitro stekanje meteorne vode v struge potokov. To velja predvsem za obilnejše in silovitejše padavine, ki vplivajo na nagle poraste in upade vode približno v času trajanja padavin. Obilnejše in silovitejše padavine pa ne vplivajo samo na višino vode, ampak tudi na sprožitev intenzivnejših erozijskih, predvsem denudacijskih procesov, zaradi katerih se količina vodnega plavja naglo poveča.

Na območju Pohorja je značilno, da je razporeditev padavin zelo različna, odvisno od reliefa. Najvišji vrhovi imajo največje količine padavin. Na padavinski postaji Hudi vrh in Stara Glažuta znašajo poprečne letne padavine v obdobju 1925 — 1956. 1548 mm in 1520 mm, medtem ko znašajo v nižjih predelih 1015 mm (Fram). Vpliv reliefa se odraža tudi v maksimalnih dnevnih padavinah, ki so — kot že rečeno s količino plavja odločilnega pomena. Na Oplotnici, v višini 370 m, imamo na primer v istem dnevu izmerjeno maksimalno dnevno količino padavin, 83 mm na Hudem vrhu, v višini 1260 m pa 129 mm (19. 10. 1961). Vendar je treba poudariti, da to ni pravilo, saj so primeri, da se pokaže obratna slika zaradi povsem izrazito lokalnega značaja nalivov.

V tabeli 1 in 2 imamo po posameznih merskih postajah prikazano število dni z dnevno intenziteto padavin nad 25 mm/dan in 40 mm/dan in njih pogostost za obdobje 1961 — 1972. Porazdelitev na omenjene intenzitete temelji na ugotovitvah, da imajo padavine, katerih izdatnost presega dnevno višino nad 25 mm že vidnejše erozijske učinke, padavine nad 40 mm pa že hudourniški značaj z intenzivnejšimi erozijskimi procesi.

tabela 1

ŠTEVILO DNI S PADAVINAMI NAD 25 mm/dan TER
NJIH POGOSTOST ZA OBDOBJE 1961 — 1972

Merska postaja		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Fram	d	2	1	2	9	10	11	21	21	6	5	15	5
	p	0.2	0.1	0.2	0.8	0.8	0.9	1.8	1.8	0.5	0.4	1.3	0.4
Šmartno na Pohorju	d	4	1	1	10	15	13	21	23	12	8	10	5
	p	0.3	0.1	0.1	0.8	1.3	1.1	1.8	1.9	1.0	0.7	0.8	0.4
Oplotnica	d	1	1	1	4	8	17	18	19	13	7	11	5
	p	0.1	0.1	0.1	0.3	0.7	1.4	1.5	1.6	1.1	0.6	0.9	0.4
Hudi vrh	d	5	7	12	26	26	26	31	28	26	12	27	11
	p	0.4	0.6	1.0	2.2	2.2	2.2	2.6	2.3	2.2	1.0	2.3	0.9

tabela 2

ŠTEVILO DNI S PADAVINAMI NAD 40 mm/dan TER NJIH POGOSTOST ZA OBDOBJE 1961 — 1972													
Merska postaja		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Fram	d				1	2	5	8	7	5	3	1	2
	p				0.1	0.2	0.4	0.7	0.6	0.4	0.3	0.1	0.2
Šmartno na Pohorju	d				3	3	5	7	9	6	5	1	2
	p				0.3	0.3	0.4	0.6	0.8	0.5	0.4	0.1	0.2
Oplotnica	d					2	6	4	8	5	3	4	2
	p					0.2	0.5	0.3	0.7	0.4	0.3	0.3	0.2
Hudi vrh	d	1	1	5	9	10	14	18	13	7	13	5	
	p	0.1	0.1	0.4	0.8	0.8	1.2	1.5	1.1	0.6	1.1	0.4	

d — število dni

p — pogostost

Ce predpostavljamo, da lahko padavine nad 25 mm/dan že sprožijo določene erozijske procese, padavine nad 40 mm/dan pa intenzivnejše procese, potem znaša število takih dni v 12-letnem obdobju kot kaže tabela 3.

tabela 3

Merska postaja	Število dni nad 25 mm/dan	Letna frekvenca	Število dni nad 40 mm/dan	Letna frekvenca
Fram	115	9.6	34	2.8
Šmartno na Pohorju	123	10.0	41	3.4
Oplotnica	105	8.8	34	2.8
Hudi vrh	237	19.8	96	8.0

Gledano z vidika celotnega obravnavanega območja, bi poprečna frekvenca padavin nad 25 mm/dan znašala 12.1, poprečna frekvenca padavin nad 40 mm/dan pa 4.3. Odnos 12.1 / 4.3 pokaže, da se je na vsakih od 2.8 izdatnejših padavin (nad 25 mm/dan) pojavila ena od izrazito intenzivnih padavin z značajem neurja.

Padavine s prikazano dnevno intenziteto nad 25 in 40 mm nastopajo, kot je razvidno iz podanih tabel, najbolj pogosto v poletnih mesecih in to od junija do avgusta, običajno zaradi naglih ascendentnih zračnih tokov. V ostalih mesecih so dnevne intenzitete padavin znatno manjše, v kolikor

pa nastopajo v izdatnejših množinah, se te pojavljajo običajno v obliki sneženja. Snežna odeja prekriva površje od novembra do marca, v višjih predelih pa celo od oktobra do aprila. V posameznih letih so snežne padavine zabeležene celo v mesecu maju.

Za večino hudournikov je značilno, da pretežni del transportiranega hribinskega materiala nastopa hkrati z vidnejšim porastom in upadom vode, ki je posledica izdatnejših padavin in obstoječih odtočnih razmer. To velja tudi za pohorske hudournike, zaradi česar se, kot bomo videli, letni transport med posameznimi leti močno spreminja, odvisno od letne količine in značaja padavin.

Podatki o letnem transportu suspendiranega materiala so izračunani na podlagi večjega števila direktnih meritev koncentracij vodnega plavja in to pri različnih vodnih stanjih. Meritve je opravil Hidrometeorološki zavod Slovenije v obdobju 1971 — 1974. V prikazanih merskih profilih, na katerih so bile opravljene direktne meritve, se je pokazala določena odvisnost med pretočno maso in vodno količino, kar je omogočilo izračun letnega transporta suspendiranega materiala po posameznih letih. Ker se ta med leti močno spreminja, je za prikaz ekstremnejših vrednosti letnega transporta suspendiranega materiala vzeto izrazito suho in mokro leto. Pri tem je glede na odstopanje letnih količin padavin od dolgoletnega poprečja (1926 do 1965) upoštevano leto 1971 kot izrazito suho in leto 1972 kot mokro leto (tabela 4).

tabela 4

ODSTOPANJE LETNIH MNOŽIN PADAVIN V L. 1971 IN 1972 OD DOLGOLETNEGA POPREČJA (1926 — 1965)		
Merska postaja	% odstopanja od poprečja 1082 mm	
	+1972	—1971
Fram	29	24
Šmartno na Pohorju	39	15
Hudi vrh na Pohorju	33	23

Iz tabele 5, kjer je prikazan letni transport suspendiranega materiala za omenjeni karakteristični leti, je že na prvi pogled razvidno, da se transportne vrednosti močno spreminjajo zaradi že nakazanih padavinskih razlik.

Nadalje je zanimiva primerjava med srednjim letnim pretokom in letnim transportom suspendiranega materiala. Največje odstopanje pokaže merski profil na Hočkem potoku, kjer je srednji letni pretok v letu 1972 za 1,8 krat večji kot v letu 1971, transport suspendiranega materiala pa za 15,8 krat. Večje odstopanje pokaže tudi Dravinja v merskem profilu Loče, kjer znaša odstopanje med suhim in mokrim letom in to pri srednjem letnem pretoku za 2,3 krat, a pri letnem transportu suspendiranega

LETNI TRANSPORT SUSPENDIRANEGA MATERIALA						
Merski profil	Leto	F	Qsr.	Letni transport	Specifični odtok	sred. Spec. odtok
		km ²	m ³ /s	ton		ton/km ²
Hoče	1971	10,5	0,160	642,4	60,9	511,1
Hočki potok	1972		0,290	10.141,6	961,3	
Fram	1971	13,0	0,270	1.902,9	146,1	199,9
Framski potok	1972		0,460	3.306,1	253,8	
Polškava	1971	36,5	0,190	1.733,3	47,5	234,1
Zg. Polškava	1972		0,870	15.356,7	420,7	
Brinje	1972	16,8	0,470	6.713,7	399,6	
Devina						
Slov. Bistrica	1971	32,6	0,660	825,2	25,3	37,3
Bistrica	1972		1,09	1.610,5	49,4	
Sp. Ložnica	1974	30,0	0,440	10.000,0	333,3	
Ložnica						
Loče	1971	176,2	2,11	27.556,0	156,4	283,2
Dravinja	1972		4,79	195.468,0	410,0	

materiala za 7,1 krat. Enako ali skoraj enako odstopanje se pokaže na merskem profilu Framskega potoka in potoka Bistrice. Za merska profila potoka Devine in Ložnice omenjena primerjava ni možna zaradi neznanih pretočnih množin v letu 1971.

Že na osnovi omenjenih primerjav lahko sklepamo na erozijsko občutljivost posameznih območij. Kjer so odstopanja med vodnim pretokom in transportom minimalna, nam tudi intenzivnejše padavine ne povzročajo ekstremnih erozijskih procesov in s tem ekstremnih koncentracij vodnega plavja. Obratno pa večja odstopanja pokažejo, da padavine z visoko, a kratkotrajno intenziteto nudijo pogoje za nastop visokih koncentracij vodnega plavja. Pri tem padavine, čeprav so kratkotrajne, močno dvignejo vrednost letnega transporta suspendiranega materiala, medtem ko se povprečni letni pretok bistveno ne poveča. Različna odpornost kamenin in izraba tal pridejo pri tem močno do izraza.

Kako odločilnega pomena so padavine s svojo intenziteto in trajanjem na transportno količino vodnega plavja, dokazujejo številni odvzeti vzorci na posameznih profilih v času nastopa visokih voda. Kot primer navajamo enourni naliv (16.30 — 17.30), ki je nastopil 9. julija 1975 na območju Polškave; na padavinski postaji Šmartno na Pohorju je padlo takrat 48,8

mm dežja. To je povzročilo nenaden porast vode, ki je dosegla na merskem profilu Polskave v Zg. Polskavi svoj maksimum ob 17.50 s pretokom 23.7 m³/sek (poprečni letni pretok cca 0,5 m³/sek). Pretok suspendiranega materiala pa je ob maksimumu dosegel 1102 kg/sek pri koncentraciji 46.5 kg/m³. Nasprotno temu so padavine s skoraj povsem enako intenziteto, 46.7 mm, vendar razporejene na obdobje 13 ur, povzročile v istem profilu 24.8. 1975 maksimalni pretok 11.1 m³/sek. Pretok suspendiranega materiala pa je tedaj znašal le 100 kg/sek in to pri koncentraciji vodnega plavja 9,0 kg/m³. Da omenjena primera še podkrepimo, naj omenimo, da dosega jo koncentracije vodnega plavja na omenjenih potokih ob normalnem vodnem stanju minimalne vrednosti in to v mejah od 10 — 50 gr/m³.

Sledovj odloženega hribinskega materiala v strugah potokov kažejo na manjšo prisotnost proda, ki ga je opaziti le ob večjih konveksnih zavojih. Pa tudi material, odložen ob visokih vodah ob rečnih brežinah kaže le finejše frakcije, predvsem mivko, medtem ko je grobega peska minimalno. To kaže, da prevladuje površinska erozija — denudacija nad nekdanj močno globinsko in bočno erozijo v skrajno hladnem podnebj pleistocena. Ob intenzivnem mehničnem razpadanju odpornejših kamenin so tedaj vode s Pohorja valile s seboj obilo debelega proda, in pri tem krčile obseg terciarnih sedimentov (Šifrer 1977). Vršaji, ki so jih ustvarili potoki ob izstopu iz hribovitega v nižinski svet, pa kažejo na najizdatnejše nasipanje.

Z ozirom na gornje ugotovitve in terenska opazovanja lahko trdimo, da lebdeči drobir (kalež) na obravnavanem območju znatno prevladuje nad grobimi naplavinami v približnem razmerju 70 : 30. Tako bi celokupni transport hribinskega materiala dosegel glede na leti 1971 in 1972 vrednosti, podane v tabeli 6, kjer imamo prikazane tudi njim odgovarjajoče specifične odtoke.

tabela 6

MERSKI PROFIL	POPREČNI TRANSPORT IN ODTOK HRIBINSKEGA MATERIALA	
	ton/km ²	m ³ /km ² *
Hoče — Hočki potok	730.1	270.4
Fram — Framski potok	285.7	105.8
Zg. Polskava — Polskava	334.3	123.8
Brinje — Devina	570.8	211.4 (za l. 1972)
Slov. Bistrica — Bistrica	53.0	19.6
Sp. Ložnica — Ložnica	476.1	176.3 (za l. 1974)
Loče — Dravinja	404.6	149.8

* pri specifični vrednosti 2.7

EROZIJA TAL NA OBMOČJU POHORJA
poprečni specifični transport
odplavljenega materiala



Karta erozije tal prikazuje na podlagi podanih vrednosti poprečno specifično vrednost transporta hribinskega materiala glede na količino odplavljenega materiala skozi prikazane merske profile in ne celokupno vrednost »erozijske degradacije«.

Če ilustriramo letno izgubo hribinskega materiala na poprečno letno znižanje zemeljske površine, potem ugotovimo, da znaša letno znižanje v porečju Hočkega potoka 0,27 mm, Framskega potoka 0,11 mm, Polskave 0,12 mm, Devine 0,21 mm (l. 1972), Bistrice 0,02 mm, Ložnice 0,18 mm (l. 1974) in v porečju Dravinje 0,15 mm. Poprečna vrednost letnega znižanja zemeljskega površja celotne obravnavane pokrajine bi tako znašala ok. 0,15 mm. Dognano pa je, da znaša poprečno letno znižanje celotnega zemeljskega površja od 0,07 do 0,1 mm (Bloom 1973).

Podobno problematiko o zniževanju zemeljske površine na kraških področjih je proučeval Gams. Pri ugotavljanju intenzitete korozije na karbonatnih kameninah je ugotovil, da se površje porečja Ljubljaniče letno zniža za 0,065 mm, Soče do naselja Soča 0,067 mm, Notranjske Reke do Cerkevnikovega mlina 0,043 mm, Idrije do Bače 0,083 mm itd. (Gams 1966). Pri tem je pripomnil, da je transport hribinskega materiala podvržen dinamičnim erozijskim procesom, katerih intenziteta zavisi v pretežni večini od fizično geografskih dejavnikov, medtem ko so na intenziteto korozije odločujoči fizikalno kemijski procesi.

Glede na zgornje ugotovitve o letnem znižanju zemeljske površine in posebej obravnavane pokrajine lahko zaključimo, da erozijska aktivnost na obravnavanem območju v poprečju ni posebej izrazita. Kljub temu se ob intenzivnih padavinah znatno poveča, predvsem na račun denudacije. Ob omenjenih vremenskih situacijah pa vpliva na bistveno povečanje denudacijskih procesov vse večje poseganje človeka v pokrajino, kar ruši prirodna ravnovesja. Pri tem mislimo predvsem na vse večjo gradnjo gozdnih poti, krčenje gozda in spravljanje lesa po strmih pobočjih v doline, kar ustvarja z uničevanjem ruše nove erozijske žlebove v pobočjih. Končno naj opozorimo, da je ena od izrazitih hudourniških značilnosti njihovo sporadično ožvljanje, ki se včasih lahko javlja leto za letom ali celo v enem letu večkrat, včasih pa tudi šele v daljšem časovnem obdobju.

Literatura in viri

- 1.) L. Bránski: Ocena denudacji dorzecza Wisly na podstawie wyników pomiarów rumowiska unoszonego Prace. Nr. 6 Warszawa, 1975
- 2.) A. L. Bloom: The surface of the earth. Prentice Hall International, Inc. London, 1973
- 3.) C. Janković: Erozijska u slivu Kubršničke reke. Institut za vodoprivredu Jaroslav Černi Beograd, 1960
- 4.) M. Šifrer: Poplava področja v porečju Dravinje. Geografski zbornik XVII, 1977
- 5.) D. Furlan: Padavine v Sloveniji. Geografski zbornik VI, 1961

- 6.) I. Gams: Faktorji in dinamika korozije na karbonatnih kameninah alovskega dinarskega in alpskega krasa.
Geografski vestnik XXXVIII, 1966
- 7.) M. Pak: Družbenogeografski razvoj Zgornjega Dravskega polja,
Geografski zbornik XVII, 1969

Hidrološki podatki pri Zvezi vodnih skupnosti Slovenije -- strokovna služba hidrologija.

TRANSPORTATION OF THE ERODED MATERIAL ON THE STREAMS OF THE EASTERN AND SOUTHEASTERN POHORJE AS A CONSEQUENCE OF THE EROSION

Marko Kolbezen

(Summary)

The author gives the estimate of the erosion on the basis of the transported quantities of the eroded material through the hydrometric profiles on the streams of the eastern and southeastern Pohorje (Slovenia), from the Hočki stream near Maribor to the Dravinja river near Slovenske Konjice. The annual quantity of the eroded material depends on the numerous physical — geographic factors among which the precipitation and their intensity is far the strongest, especially the precipitation with the daily intensity over 40 mm. The annual quantity of the transported material (table 5) refers to the two characteristic years, that is extremely dry and wet years. The importance of the short storms of high precipitation intensity is given by an example, when the concentration of the suspended material in the hydrometric profile Zg. Polskava on the Polskava river, in an onehour storm of the 48 mm intensity raised from the normal discharge concentration 20 gr/m³ to the maximum value 46.5 kg/m³.

Numerous geomorphologic researches on the studied area show that in the quarternary period this area was exposed to the intensive selective erosion and sedimentation at the transition of the streams from the mountainous to the plain area (fans of the streams Dravinja, Oplotnica and Polskava etc). The present conditions in the area show, in comparison with the quarternary bottom and lateral erosion, that now the surface denudation prevails. This is already explained by the compositions of the eroded material, in which the suspended materials prevail over the rough materials. The proportion of the two is 70 : 30 on behalf of the suspended ones. With this relation is taken into account the total transport of the eroded material (suspended and bed-load), in individual river basins is obtained. (table 6). With given erosion intensity the average annual lowering of the relief in this area would be 0.15 mm, what is only 0.05 mm more than the lowering of the relief caused by the normal geologic erosion. The given conclusion show that the erosion activities in the studied areas do not reach some greater extent. However the more and more intensive human activities in the area (construction of the forest roads, timber hauling into the valleys etc) destroy the natural environment equilibrium and causes favourable conditions for the intensification of the soil erosion in drainage areas of the studied streams.

RAZGLEDI

UDC
UDK 910.1:001 = 863

RAZMIŠLJANJA O GEOGRAFIJI

Igor Vrišer*

Kot v vseh vedah, ki so se razmeroma pozno oblikovale in ki hkrati doživljajo hiter razvoj, tudi v geografiji potekajo zelo žive in ideološko močno polarizirane razprave o njenem pomenu, vsebini in uporabnosti. Večina teh diskusij posega v samo bistvo geografije, obravnava njen položaj med drugimi znanostmi in podaja bodisi zelo optimistične napovedi ali pa izraža vse polno dvomov o njeni prihodnosti. Večina teh razmišljanj se povezuje z naslednjimi vprašanji:

1. bistvo in cilji geografije ter definicija njenega predmeta raziskovanja;
2. položaj geografije v sklopu obče klasifikacije znanosti;
3. notranja zgradba geografije in problem njene enotnosti;
4. vpliv in odraz različnih filozofskih spoznavnih nazorov v geografiji;
5. uporabnost geografije oziroma geografov v družbenem življenju in možnosti za njihovo poklicno delovanje.

K temu bi lahko dodali še nekoliko bolj specifično vprašanje, ki se navezuje na naš nacionalni obstoj in to je:

6. vloga geografije kot nacionalne vede.

Nedvomno bi odgovor na vsako od teh vprašanj terjal posebno študijo ali celo knjigo, kar je seveda neizvedljivo. Glede na to se bomo v naslednjem omejili le na nekatera skromna razmišljanja o teh problemih, kot jih zaznavamo in spoznavamo. Bila naj bi droban in skromen prispevek k poživiljeni razpravi o geografiji, ki se je sprožila na mariborskem geografskem zborovanju in se bo nadaljevala na filozofski fakulteti v Ljubljani v okviru javnih razprav, ki jih prireja fakultetni marksistični center o različnih vedah.

I.

Glede definicij o ciljnih in bistvu sodobne geografije v zadnjem času ni zaslediti kakšnih novih pomembnejših prispevkov. Več ali manj se vsi

* Dr., redni univ. profesor, PZE za geografijo, Filozofska fakulteta, Aškerčeva 12, 61000 Ljubljana, YU.

poskusi, obrazložiti geografijo kot znanost, osredotočajo okoli naslednjih značilnosti geografije:

- da opisuje in tolmači vse tiste pojave, ki na zemeljskem površju ali njegovem delu ustvarjajo v medsebojni vzročni in funkcijski povezavi današnjo prostorsko stvarnost (S. Ilešič, 1);
- da proučuje razširjenost in medsebojne odnose med prirodnimi pojavi in rezultate družbenega dela na zemeljskem površju (J. Roglič, 2);
- da proučuje pokrajinsko sfero zemlje kot pogoj za razvoj človeške družbe, oziroma da proučuje geografsko okolje družbenega razvoja v njegovih teritorialnih različnostih (V. A. Anučin, D. J. Koleševski, 3);
- da razloži, kako so organizirani subsistemi fizičnega okolja na zemeljskem površju in kako se je človek razširil po zemlji glede na njene fizične lastnosti in glede na ljudi (Ad Hoc Committee on Geography, 4);
- da odkriva in vrednoti naravo ter odnose in povezave, ki opredeljujejo in pogojujejo življenje družbenih skupnosti in sicer glede na kontinentalno, subkontinentalno ali lokalno stopnjo (P. George, 5);
- da preskrbi natančen, pravilen in racionalen opis različnega značaja zemeljskega površja (R. Hartshorne, 6);
- da razume obsežen součinkujoč sistem, ki zajema celotno človeštvo in njegovo naravno okolje na zemeljskem površju (E. A. Ackerman, 7).

Iz teh definicij lahko razberemo, da naj bi geografija kot veda v glavnem stremela za tem, da obrazloži tiste pojave in faktorje na zemeljskem površju, ki v medsebojni povezavi in funkcijski odvisnosti vplivajo na oblikovanje zemeljskega površja in na razmestitev pojavov (naravnih in družbenih) ter tvorijo obsežni součinkujoči sistem (oziroma njegove subsisteme) zemeljske površinske sfere. Očitno je, da si geografija zastavlja več kot zahtevno nalogo, če hoče razložiti tako zapleteno materialno stvarnost, kot je zemeljsko površje.

Iz razlag je tudi razvidno, da se kot predmet geografije praviloma smatra zemeljsko površje, zanj pa se uporabljajo še nekateri drugi pojmi, kot: geografsko okolje, pokrajina, zemeljska površinska sfera ali geosfera; z njimi se skuša bolje ali natančneje opredeliti sicer dokaj težko določljiv pojem zemeljskega površja. (Osebnostno sodim, da se med temi pojmi še najbolj prilagaja bistvu in ciljem geografske vede pojem pokrajine, ki zelo dobro ponazarja materialno stvarnost zemeljskega površja in je vsakokratni odraz delovanja vseh naravnih in družbenih pojavov in sil, po drugi strani pa je pokrajina hkrati enota zemeljskega površja, ki jo geografija proučuje).

II.

Predmet proučevanja in cilji, ki si jih zastavlja geografija, terjajo od nje, da se do znanstvenih spoznanj dokoplje na sintetičen ali kompleksen način, kar je sicer v sodobni znanosti izjemen primer. Vsa znanost in

njena klasifikacija je že po tradiciji analitičnega značaja. Tudi ves dose-danji razvoj znanosti je v bistvu tekkel v smeri čedalje večjega pogloblja-nja in specializiranja, kar je povzročalo cepljenje in izredno razvejanost sodobne znanosti na številne ozke vede. Najhuje je, da je temu analitič-nemu spoznavnemu dojemanju v največji meri prilagojeno tudi naše ce-lotno spoznavanje sveta in njegovih znanstvenih problemov. Šele v zad-njem času se množijo znamenja in pozivi, ki opozarjajo, da je takšen po-gled preveč enostranski, da postaja zavora znanstvenemu napredku in da bo glede na to treba razvijati tudi sintetične vede oziroma vsaj gojiti takš-no spoznavnost.

Geografija se glede na vsa ta izhodišča srečuje z nekaterimi zelo hu-dimi dilemami. Njen položaj v sodobni klasifikaciji znanosti je nejasen, da ne rečemo celo sporen. Njen predmet — pokrajina (zemeljsko površje) — je glede določenih pojavov ali delov tega površja že dolgo časa tudi predmet nekaterih analitičnih ved (biologije, geologije, meteorologije, so-ciologije, ekonomije itd.) ki so bile doslej v proučevanju dokaj uspešne. Zdi se, kot da geografija izgublja tla pod nogami, da postaja odvečna, ali pa da postaja nekakšna bolj ali manj spretna kompilacija teh ved, oziroma, kot nekateri posmehljivo menijo, nekakšna nadgradnja znanosti brez prave podlage. Dogaja se ji nekako tako kot splošnemu zdravniku, ki zna vse in nič in ki ga vsak specialist zasenči, čeprav vsi ti veliki strokovnja-ki vidijo le podrobnosti, bolnika kot živo in delujoče bitje pa bolj malo.

V teh dilemah, ki nedvomno pestijo vsakega geografa (odkar je geo-grafija prenehala biti deskriptivna veda in je spremenila svojo znanstveno nprav), vidimo predvsem naslednje oporne točke, ki govore njej v prid.

- a) Nobena druga veda ne proučuje na celovit način pokrajine, ki je kompleksen pojav, sestavljena iz različ-nih pojavov, ki so povezani, odvisni in součinkujoči med seboj. Razlo-žimo jo lahko edinole na sintetski način. Če tega ne bo opravljala geografija, bo to morala prevzeti neka druga, že obstoječa ali povsem nova veda.
- b) Pokrajina ni le nujni temelj obstojnosti človeške družbe, temveč postaja z družbenim razvojem čedalje bolj tudi pogoj njenega napredka. Pri tem ne mislimo zgolj na naravne vire, ampak tudi na različnost in prostornost pokrajine, ki se jih pogosto vse premalo zavedamo in jih ne znamo pravilno vrednotiti.
- c) S poseganjem človeka v razmere v pokrajini in v tej zvezi z njenim preoblikovanjem, ki postaja z družbenim razvojem čedalje širše in in-tenzivnejše, družba proži številne procese in spreminja dosedanje razmere oziroma ravnovesje v pokrajini. Za razumevanje in razlago tovrstnih pojavov je nuj-no potrebno poznavanje geografije.
- č) Geografija je še vedno edina veda, ki nas informira o sodob-nem svetu in njegovih pokrajinskih enotah. Ta prasta-ra vloga geografije ne izginja. Z razvojem in napredkom človeške druž-

- be postaja še bolj nujna, saj je osnova za humane in razumevajoče odnose med ljudmi, narodi, deželami ter družbenimi in političnimi sistemi.
- d) Razvoj znanosti bo prav gotovo v prihodnosti terjal, da se v večji meri razvijejo poleg analitičnih ved tudi sintetske. Če bomo ob tem razvoju znali razvijati nove in svojstvene metode, drugačne od dosedanjih analitičnih, bo geografija uspešnejša in si ne bo morala kar naprej sposojati določeno znanje pri drugih vedah.

III.

Sodimo, da bi edinole razvijanje njej lastnega spoznavnega načina in ustreznih metod osamosvojilo geografijo in jo odtegnilo od analitičnega zgledevanja, ki ji je doslej prinašalo veliko težav. Odpadla bo nesrečna razdvojenost na občo in regionalno geografijo, ki se v geografski zgradbi vleče od Vareniusa dalje. Ne bo več potreb, da bi definirali geografijo kot »sistem geografskih ved« (8), to je kot združbo bolj ali manj prisiljeno povezanih analitičnih ved, ki jih družijo le to, da raziskujejo določene pojave v pokrajini, sicer pa so po svojem značaju bližja geologiji, kvartarologiji, hidrologiji, sociologiji ali politični ekonomiji, kot pa drugim geografskim vedam. Odpadlo bo tudi zavestno ali prehitro zanikanje regionalne geografije (8). Geografom se kompleksnega pogleda na pokrajino, ki je eden od njihovih največjih prednosti v primerjavi z drugimi vedami, ne bi bilo treba več sramovati in se jim ne bi bilo treba zatekati pod okrilje bolj »eminentnih ved«. V zadnjih letih je izšla vrsta del, ki se zavzemajo za takšno geografijo. Med njimi naj omenim predvsem Haggettovo knjigo »A Geography — Modern Synthesis«. V njej se ta znani angloameriški znanstvenik zavzema za drugačno notranjo zgradbo geografije namesto dosedanje toge delitve na občo in regionalno geografijo. Kot primer takšne »integrirane geografije« navaja člene geografije na prostorske, ekološke ter regionalno-kompleksne analize (9).

Seveda se ob tem zastavlja vprašanje, kako naj geograf zmore tako obsežno znanstveno snov, da bi hkrati obvladoval celotno občo in regionalno geografijo, da bi zmož raziskovati geomorfologijo in socialno geografijo ali pedogeografijo in geografijo Severne Amerike, ko pa so za kaj takega potrebne cele znanstvene panoge. Ta dilema zlasti plaši slušatelje geografije, pa tudi v drugih geografskih krogih vzbuja pogoste razprave. Menimo, da je dilema v zgornjem smislu odveč. Povsem razumljivo je, da geograf ni nekakšen polihistor, ki zna takorekoč vse. Kot v drugih vedah, velja tako tudi za geografa, da se mora specializirati na določeno tematiko ali problematiko, oziroma se prilagoditi potrebam svojega poklica. Vendar mora pri tem vedno izhajati iz predmeta geografije, mora uporabljati geografsko znanstveno metodologijo in mora ohraniti geografiji svojstveni kompleksni ali sintetski pregled. Če se bo ob tem izkazalo, da je naloga pretrd oreh, bo pač pritegnil druge geografe (specialiste) in bodo tako zmogli delo v skupini. Teamsko delo je postalo v sodobnosti značilno in nujno za vrsto ved, ne vemo, zakaj ga ne bi smeli gojiti tudi v geografiji. Bistveno je, da pri tem ne zapustimo idejnih osnov sodobne

geografije, da se ne oddaljimo od našega predmeta — pokrajine in da ne zanemarimo geografiji lastnega kompleksnega obravnavanja. Ali bomo pri tem raziskovali kak fizični pojav (npr. hidrološke razmere kakega porečja, ali učinke burje itd.) ali kak družbeni pojav (socialno zgradbo mesta, kmetijske sisteme) ali regionalno enoto (pokrajino, državo), ni bistveno. V vsakem primeru bomo skušali osvetliti vse tiste bistvene dejavnike, ki vplivajo na dani pojav v pokrajini ali ustvarajo določen regionalni pojav (problem) ali oblikujejo dano pokrajino.

V tako pojmovani geografiji bi odpadla dosedanja razdvojenost na občo in regionalno, pa tudi na fizično in družbeno geografijo. Delitev bi pomenila le različne znanstveno raziskovalne pristope oziroma vidike, ne pa različne geografske vede. V primeru obče geografije bi izhajali iz posameznega pojava ali skupine pojavov in bi razsvetlili vse vzroke in dejavnike, ki jih pogojujejo, ter posledice, ki jih pojav ustvarja v pokrajini. V primeru regionalne geografije pa bi skušali hkrati prikazati vse vzroke in dejavnike ter njihove učinke v dani pokrajini — regiji. Vsekakor bi bilo treba že ob samem raziskovanju v čim večji meri upoštevati oba vidika, ki pomenita pravzaprav dialektično nasprotje, ne pa nekaj povsem različnega. Tako npr. bi ob obravnavanju občegeografskih problemov nujno morali upoštevati tudi njihovo regionalno razširjenost, iskali bi analogije v drugih regijah in bi izhajali v začetku raziskave iz regionalne danosti, ne pa zgolj iz problemov, ki jih obdelujemo. Po drugi strani pa nikakor ni nujno, da bi v regionalni geografiji za vsako ceno težili za nekakšno leksikografsko celovitostjo in shematičnostjo. Pravzaprav bi bila lahko tudi regionalna geografija usmerjena enkrat v ta in drugič v kak drugi vidik, kot je npr. Ilesičeva »Gospodarska in politični geografija sveta« (10).

Razmišljanja o obči in regionalni geografiji bi lahko razvili še dalje. Tako bi obča geografija lahko dobila značaj geografske dedukcije (razlaga od občega h konkretnemu), regionalna geografija pa vlogo geografske indukcije (od posebnega k občemu). V geografiji smo se vse preveč držali zgolj induktivnega (ideografska metoda), in zanemarjali deduktivni način (nomotetična metoda). Prav bi bilo, ko bi razvijali oba načina, ki tvorita dialektično celoto.

V razvoju geografije so bila obdobja, ko je bila v ospredju obča geografija, in zopet, ko se je posvečalo več pozornosti regionalni geografiji. V zadnjem času je regionalna geografija zaostala in bolj ali manj obtičala v pogledih in metodah, ki so se izoblikovala ob njenem višku v dvajsetih in tridesetih letih. Razvoj obče geografije — le-ta je v povojnem času dosegla velik napredek — terja, da nove poglede in metode uveljavimo tudi v regionalni geografiji, sicer se bodo ponovile razmere, kakršne so bile konec 19. stol., ko je Vidal de la Blache sprožil pobudo za razvoj regionalne geografije zaradi anomalij v obči geografiji. Potrebe po ustreznem napredku regionalne geografije pa hkrati pomenijo, da je ta vidik geografske vede potreben tudi krepke idejne in metodične prenove. S tem nikakor

nočemo trditi, da je regionalna geografija nepotrebna ali da je preživeta. Nasprotno, njena »klasična oblika« bo še dalje nenadomestljiva pri informiranju in v določeni meri bo nepogrešljiva tudi v šoli (npr. domoznanstvo).

Kompleksni ali sintetični pristop v geografiji bi nedvomno zmanjšal tudi pogosto do nesmisla pretiravane razlike med fizično in družbeno geografijo. Pri tem ni pomembno, ali so te razlike nastale zaradi obstoječe klasifikacije znanosti (10), ki še dalje, navkljub vsem spoznanjem o povezanosti človeštva in narave vztrajno loči naravoslovne in družboslovne vede, ali pa je to rezultat zapiranja v lasten ozek svet. Res je dostikrat težko vzpostaviti mostove med obema področjema, ker je dosedANJI znanstveni razvoj tekel dokaj diskordantno. V ilustracijo naj navedemo samo dva primera. V fizični geografiji se je dajalo veliko več pozornosti genezi pojavov, kot pa njihovi funkciji, vplivu in učinkovanju; za družbenogeografska premostrivanja so bila takšna dognanja manj pomembna ali docela obrobna. V družbeni geografiji se je nemalokrat oziralo zgolj na socialne činitelje; pozabljalo se je da ljudje, kot družbeno organizirana skupnost vendarle žive v nekem naravnem okolju in so odvisni od naravnih virov in naravnih možnosti. Iz geografskega materializma smo tako povsem zašli v nasprotno skrajnost, v socialni determinizem.

Z zadnjimi razmišljanji smo se dotaknili že naslednjega in za geografijo zelo pomembnega vprašanja: njene nazorske in idejne opredelitve. Tudi v geografiji so se odražali bolj ali manj različni miselni in idejni tokovi, ki so spremljali ali so se porajali v filozofiji XIX. in XX. stoletja. Morda so za razliko od drugih ved vzbujali manj ekstremnih odzivov, vendar pa so pogostoma dobili nekoliko svojstveno — geografsko — obeležje (npr. environmentalizem). Vzrok, da so bili ti odmevi ublaženi, vidimo v tem, da geografi niso mogli mimo svojega predmeta — pokrajine. Tu pa so vse miselne in idejne spekulacije nujno morale doživeti empirično preizkušnjo, in so zato kaj kmalu onemogle. Vztrajale so lahko le kot izrazito pragmatične trditve, kar pa je slej ko prej pomenilo, da smo imeli opravka z znanstveno potvorbo v korist nekega vladajočega razreda, družbene skupine ali države. Zaradi navezanosti na objekt raziskovanja je v geografiji, oziroma med geografii, v pretežni večini prevladoval materialistični nazor. Sprva so bile to oblike mehaničnega ali »stihijskega« materializma (11), pozneje pa so ti materialistični nazori evoluirali preko posibilizma in environmentalizma v dialektični materializem. Idealistični nazori se v geografiji v večjem niso uveljavili, kolikor pa so se, so vnašali v vedo marsikatero zmoto ali so celo prožili dvome o njenem smislu in zmožnostih (hegeljanstvo, neokantovstvo ali v novejšem času npr. fenomenologija). Še največ je bilo pozitivizma, vendar bolj v načinu podajanja snovi, kot pa v pravem nazorskem smislu. Materialistični pogledi so bili sprva močno poenostavljeni in so prav pogosto zahajali v geografski determinizem. Glede na to so jih kasneje ostro kritizirali in zavračali, toda v principu niso bili tako škodljivi, saj so ohranjali celovit pogled na svet in niso razdvajali geografije, kot je to npr. povzročal geografski indeterminizem ali geografski nihilizem. Vsem tem starejšim nazorom se je tudi poznalo, da

se je dialektika razmeroma zgodaj uveljavila v naravoslovju, v družboslovju pa precej kasneje. Zato tudi ni presenetljivo, da historični materializem še vedno ni povsem prodril v geografijo, čeprav se številni geografi sklicujejo na dialektični materializem kot svoj osnovni nazor.

V razliko od drugih ved so v geografiji sprejemali dialektični materializem brez večjih odporov, z izjemo izrazito idealističnih ali geografskih pragmatičnih krogov. Razlog za to vidimo predvsem v dejstvu, da je dialektični materializem kot nazor vsestransko ustrezal ciljem in bistvu geografije. Izredno smiselna združitev materialističnega svetovnega nazora z dialektičnim obravnavanjem spreminjanja materialne stvarnosti je bila kot nalašč za geografsko interpretacijo.

Za ilustracijo te misli bomo v naslednjem prav na kratko opozorili na dialektične zakone in njihovo uporabnost v geografiji. Prvi med temi zakoni pravi, da so vsi pojavi med seboj povezani in odvisni. To pa je takorekoč osnovno izhodišče sodobne geografije pri njenih naporih spoznati in razložiti pokrajino. Od geografa lahko upravičeno pričakujemo, da bo na podlagi tega zakona proučeval pojave vzročno, upošteval obojestransko učinkovanje in da bo v množici teh zvez znal razlikovati dominantne in podrejene pojave, povezave in učinke ter glede na to tudi zakone. Drugi dialektični zakon je prav tako izrednega pomena za geografijo. Pravi, da se materija, ki sicer nastopa v različnih oblikah kot fizični, biološki ali družbeni pojavi, neprenehno spreminja. Zakon navaja geografje k temu, da proučujejo pojave v pokrajini razvojno in da upoštevajo vsakokratno vlogo posameznega pojavnega ali skupine pojavov glede na prostor in čas (funkcionalnost). Edino s takšnim razvojnim in funkcionalnim spoznavanjem lahko pravilno razložimo stalni krožni tok spreminjanja materije, ki je tako značilen in pomemben za vse dogajanje na zemeljskem površju (geografski proces).

Tretji in četrti dialektični zakon govorita o tem, kako se spreminja materija, oziroma, kje se gibalaj njenega nenehnega spreminjanja. Oba zakona sta revolucionarna po svoji vsebini, saj nam omogočata, da razložimo prastaro vprašanje, kako in zakaj se svet spreminja. Treba je priznati, da smo v geografiji doslej veliko več pozornosti posvečali prvima dvema zakonoma, kakor pa slednjima. Menimo, da je vzrok za to treba iskati v še vedno nedovoljnem poznavanju pojavnih zvez in njihovih medsebojnih součinkovanjih, kakor tudi v še ne dovolj raziskanih osnovnih gibalih naravnega in družbenega razvoja. Ko bo geografija znala uspešneje razkrivati zveze med pojavi, ki oblikujejo pokrajino, ter jih bo uspela tudi vrednotiti, bomo nedvomno lažje razbrali, kdaj je splet okoliščin (vzrokov, drugih pojavov) dosegel tisto stopnjo, da je povzročil skokovito spremembo pojavov v eno ali drugo stanje (npr. »izbruh« monsunov, učinki industrializacije v pokrajini in v prebivalstvu). Prav tako bomo tudi lažje spoznali zapleteni boj notranjih nasprotij, lastnih vsakemu pojavu, ki neprenehno prožijo spreminjanje pojavov. Spoznavanje in vrednotenje teh sil in poteka dogodkov bo izrednega pomena za človeško družbo, ki s svojim napredkom čedalje temeljiteje posega v celotni sklop okolja in ne zadeva več samo posameznih pojavov, kot je to bilo na nižjih razvojnih

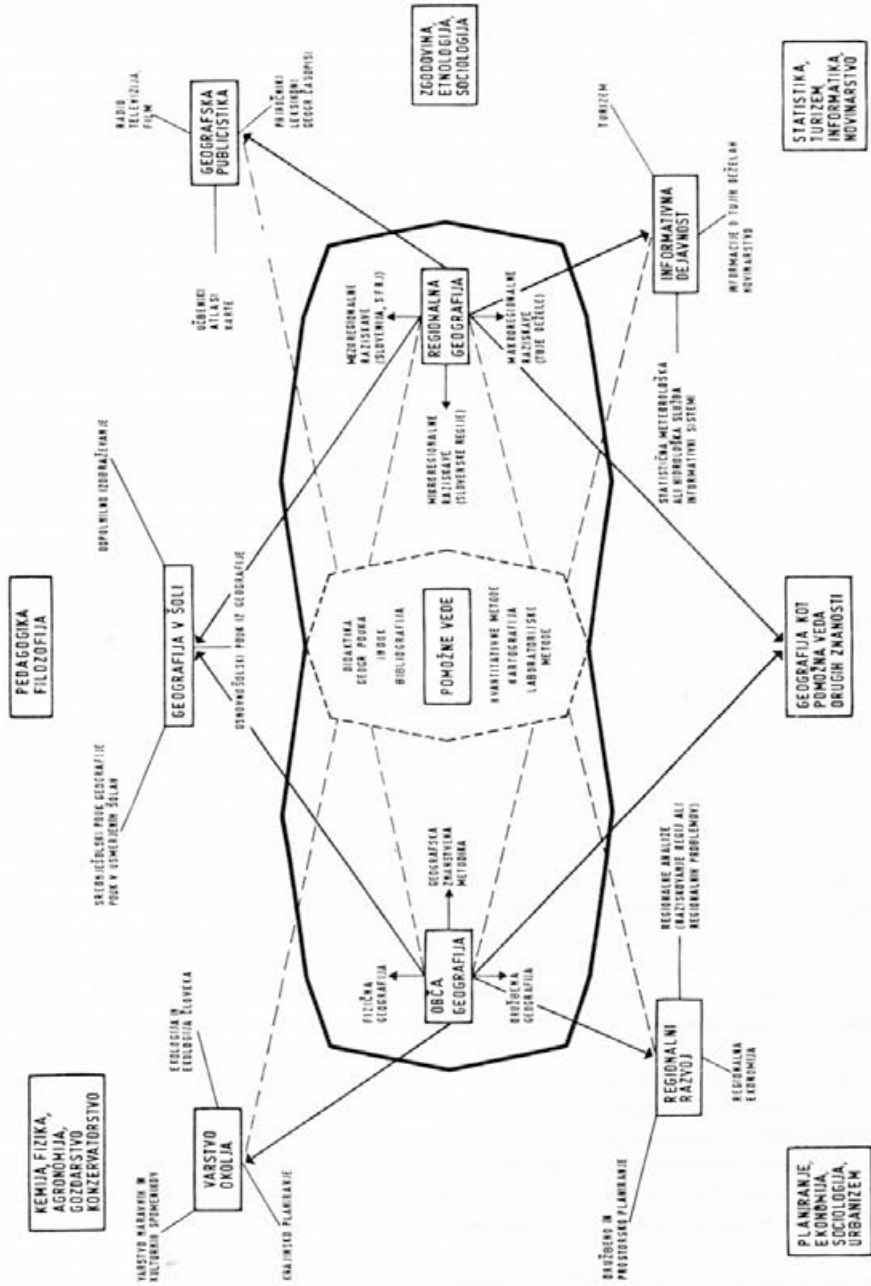
stopnjah. V tem vidimo naraščajoči pomen geografije kot sintetske vede o pokrajini. Resda bodo vsa ta njena odkritja in spoznanja le drobne in skromne relativne resnice, toda to je pot, ki jo je opravila vsa človeška znanost v svojih stremljenjih, spoznati in objektivno razložiti svet in njegove sestavine.

V.

Iz teh vsebinskih okvirjev in idejnih osnov izhajajo tudi možnosti za uporabo geografije oziroma geografov v družbenem življenju in možnosti za njihovo poklicno udejstvovanje. Sprva je bila ta vloga omejena predvsem na informiranje o pojmih, dogajanjih ali celo zgolj o inventarju različnih naravnih in družbenih pojavov v pokrajini. Podobnega značaja, vendar dokaj bolj poglobljena je bila pedagoška funkcija geografije. Ti dve prastari funkciji geografija nikoli ni izgubila in ju verjetno tudi nikoli ne bo. Še več, v sodobnosti se je njena informativna vloga znatno razširila še na nekatera druga področja. Uspešno se je vključila v turistično dejavnost (informacije, vodenje izletov in turističnih poslovalnic), statistično službo in v različne informativne sisteme, ki nudijo na urejen način različne podatke o pokrajini, ter v novinarstvo. Znatno se je okrepilo tudi njeno tretje informativno področje, geografsko publiciranje, pri čemer imamo v mislih poleg že tradicionalnih geografskih publikacij, kot so geografski priročniki, leksikoni in atlasi, zlasti radio, televizijo in filme

V šoli je geografija postopoma svoj tradicionalni delokrog (poučevanje o geografskih pojmih in pojavih v osnovni in srednji šoli), razširila na vlogo strokovnega predmeta v nekaterih usmerjenih šolah. Izrivanje geografije s tega tradicionalnega področja, ki smo mu v zadnjih letih priča v marsikateri deželi in tudi pri nas, je običajno splet različnih okoliščin. Pogosto gre za občo redukcijo vseh dosedanjih predmetov zaradi potrebe po uvajanju novih znanj. Uveljavljajo se težnje po izrazitejšem poklicnem in manj po občem izobraževanju. Nekateri vede ostajajo predolgo pri tradicionalnem obravnavanju in premalo slede znanstvenemu napredku ter družbenim potrebam. Takšno reduciranje geografije je v nasprotju s številnimi priporočili mednarodnih organizacij (UNESCO), ki priporočajo pouk geografije kot najbolj primerne sredstva za mednarodno spoznavanje in sporazumevanje, kar je v sodobnem svetu čedalje potrebnejše. Menimo tudi, da je pouk geografije v jugoslovanskih razmerah iz še dveh posebnih razlogov nujen: zaradi velike družbene heterogenosti naše domovine in zaradi naših teženj, da bi ohranili neodvisnost in neuvrščenost. Dejstvo, da geografiji ta posebna vloga v šoli ni bila priznana, nas opozarja, da bi se morali lotiti poglobljenih analiz, pri katerih bi morali v prvi vrsti sodelovati številni učitelji geografije in v katerih bi temeljito pretehtali, kje so razlogi za takšno obravnavanje geografije. Vzroki prav gotovo niso samo zunanji.

Ob razmišljanjih o informativni vlogi geografije naj opozorimo še na eno dejavnost, v kateri se udejstvuje zlasti na zahodu, čedalje več geografov. Gre za različne zavode ali podjetja, ki zbirajo in nudijo najrazličnejše



Zasnova geografije

informacije o tujih deželah, zlasti o deželah v razvoju, kar je velikega pomena za gospodarstvo, ki se skuša uveljaviti na teh manj znanih tržiščih. Takih institucij žal pri nas skorajda ne poznamo, ali pa so še v začetkih, čeprav nas vrsta okoliščin navaja k čim tesnejšim stikom z manj razvitimi deželami Afrike, Azije ali Latinske Amerike.

Drugo pomembno torišče geografije se je uveljavilo šele v zadnjih desetletjih. V mislih imamo raziskovalno geografijo, ki se vključuje kot temeljna ali sodelujoča dejavnost v različne raziskave pokrajin ali pokrajinskih problemov. Te raziskave so lahko same po sebi prispevek k poznavanju regionalnih razmer (regionalnogeografske raziskave), gospodarskega razvoja (ekonomskogeografske ali naselbinsko-geografske raziskave) ali k reševanju določenih problemov (npr. oskrba z vodo, obmejni problemi). Lahko pa so sestavina obsežnejših večstranskih proučitev, ki služijo različnim javnim dejavnostim pri urejanju zamotanih problemov ali prostorskega planiranja ali nekaterih posebnih »prostorskih« problemov. Geografi nastopajo v teh dejavnostih kot nekakšni »prostorski inženirji«, katerih naloga ni samo, da raziščejo zgolj določeni pokrajinski pojav, ampak predvsem, da osvetle vse pokrajinske okoliščine in njihove vzroke, ki pogojujejo oziroma ustvarjajo določene razmere v pokrajini (12).

V tej raziskovalni geografiji, ki bi jo lahko tudi poimenovali »inženirska geografija«, se zaposluje čedalje več geografov, kar ne preseneča. Pravzaprav se geograf v takšnih dejavnostih kar najbolj ustvarjalno približa osnovnim ciljem geografske vede. Pri tem ni pomembno, ali je samostojen ali vključen v skupino različnih strokovnjakov. Dejstvo je, da mora običajno reševati naloge na kompleksen način in z uporabo geografskih metod, spoznanja in izhodišč, vendar ob ustrezni aplikaciji svojih dognanj. Resda se mora pogostoma prilagoditi drugim vedam ali točneje rečeno dejavnosti, ki jo opravlja, vendar to več ali manj velja tudi za druge strokovnjake. Njegova osnovna izobrazba dostikrat ni najbolj ustrezna. Potreboval bi več znanja iz kvantitativnih in statističnih metod, matematike, nekaj več sociologije in zlasti politične ekonomije, dobrega poznavanja regionalne geografije domače dežele in občasno še nekaterih bolj specialnih predmetov (npr. kemije in fizike, meteorologije ali hidrologije). Vendar velja ta ugotovitev v enaki meri tudi za druge izšolane strokovnjake, ki sodelujejo z njim pri razreševanju posameznih nalog. Nemogoče je, da bi univerzitetni študij dokončno oblikoval strokovnjaka. Na tako omejenem tržišču, kot je slovensko, pa tudi jugoslovansko, bi bilo šolanje ozkih strokovnjakov povsem negospodarno, da ne rečemo nesmiselno. Kaj takega pride v poštev le v državah z zelo obsežnim trgov. Zato so občasne pritožbe slušateljev ali mladih strokovnjakov, da jih visoka šola ni dovolj usposobila za bodoči poklic, izraz nepoznavanja dejanskih razmer in neupoštevanja možnosti in zahtev, ki jih prinaša življenje in današnji hitri družbeni razvoj in pri katerem ni mogoče računati, da bomo vse življenje opravljali isti poklic v enakih okoliščinah.

Glede na dosedanje skušnje se je pri nas raziskovalna geografija najbolj uveljavila v družbenem in zlasti prostorskem planiranju, v regional-

nih analizah, v proučevanju turizma in mest in pri nekaterih posebnih problemih, kot so proučevanje socialnogeografskih razmer in sprememb v okviru posameznih regij in območij (obmejnih ali zamejskih). Manj uspešna je bila v proučevanju problemov, ki so v zvezi z varstvom okolja, čeprav ji je ta tematika v marsikaterem pogledu izredno blizu. Res je škoda, da se ni uspela bolj uveljaviti, saj bi v nasprotju z analitskimi vedami opozarjala na večstranskost problematike in svetovala, kako jo uspešneje reševati, oziroma bi svarila pred morebitnimi posledicami pogosto zelo enostranskih posegov v okolje — »sistem zgodnjega opozarjanja« — (13).

VI.

Na koncu se želimo še na kratko ozreti na nekatere probleme geografije kot nacionalne vede. Pravzaprav bi s tem vidikom sploh morali začeti naša razmišljanja. O tej vlogi geografije smo sicer veliko slišali ob 50-letnici Geografskega društva Slovenije. Sliko dopolnjujejo sproti tudi nekatera poročila geografskega inštituta Antona Melika pri SAZU in geografskega inštituta univerze Edvarda Kardelja v Ljubljani ter Inštituta za raziskovanje krasa SAZU v Postojni. Iz njih je mogoče razbrati marsikatero značilnost sedanjega razvoja geografske vede pri nas. Ugotovitve bi lahko strnili v naslednjem:

- Slovenska geografija doživlja ves čas po vojni močan vzpon, kar dokazuje veliko število opravljenih raziskav in publiciranih znanstvenih del. Število in sestav geografskih inštitucij sta se znatno okrepila. Izšlo je bilo veliko kvalitetnega raziskovalnega oziroma znanstvenega kadra. Vendar v zadnjih letih zapažamo določeno upočasnitev v razvoju. Zdi se, kot da je prišlo do nekakšnega premora, ki je lahko posledica, da so v delu večje raziskave, ali pa da je ustvarjalni vzpon iz različnih razlogov zastal, se razdrobil ali se celo usmeril na manj ustrezna področja.
- Ugotoviti je treba, da nam primanjkujejo večja sintetska dela. Edina izjema je nacionalni atlas Slovenije, ki napreduje zelo počasi in njegovo publiciranje je še zelo daleč. Obstajajo sicer nekatere večje skupinske in dobro organizirane raziskave, kot je proučevanje poplav in še pred tem kvartarnih sedimentov pri geografskem inštitutu Antona Melika, SAZU, ali proučevanje socialnogeografske preobrazbe Slovenije in njenih zamejskih in obmejnih predelov pri univerzitetnem geografskem inštitutu, ali kataster kraških pojavov pri Inštitutu za raziskovanje krasa, SAZU, toda le manjši del teh raziskav je bil sintetsko obdelan in publiciran ter le izjemoma so te raziskave, potem ko so bile opravljene, še dopolnjevali in novelirali. Predvsem pa pogrešamo novo geografijo Slovenije, ki bi se postavila ob stran NAS. Čas je, da bi pristopili k organiziranim pripravam za sestavo takšnega obsežnega dela, ki

* Nedavno tega je Geografski inštitut Antona Melika pri SAZU prijavil nalogo »Proučevanje regionalizacije Slovenije, njene metodologije in nomenklature kot strukturne osnove za regionalnogeografsko monografijo Slovenije«, katere nosilec je prof. dr. Svetozar Ilešič.

bo najbrže moralo biti skupinsko, dobro redigirano in v katerem bodo prišla do izraza bogata dognanja tridesetletnega povojnega razvoja geografije, pa hkrati tudi velika preobrazba naše ožje domovine v socialistični Jugoslaviji*

- Nj se mogoče ubraniti vtisa, da je geografsko delo v zadnjem času preveč razdrobljeno in da preveč prihajajo do izraza razna individualna hotenja. Samo po sebi to ne bi bilo narobe, če bi imeli na drugi strani nekatere večje in premišljene znanstvene projekte, ki jih pa žal skorajda ni. Vse prevečkrat se tudi ustavljamo pri sondnih raziskavah, ki jih potem ne razširimo na celotno Slovenijo, zaradi česar ostanejo ti znanstveni naporí nekakšen torzo.
- Ob splošnem znanstvenem napredku geografije pa ostaja čedalje bolj zapostavljeno področje »poljudnoznanstvena geografija«, ki je imela svoj čas veliko pomembnejšo vlogo v naši kulturni ustvarjalnosti. Tovrstna publicistika peša in s tem spodrezujemo korenine eni izmed najpomembnejših geografskih dejavnosti, ki bi lahko geografijo z enakim ali celo večjim učinkom kot »znanstvena geografija« uveljavljala v širši javnosti. Pri vsem tem so pogoji za tovrstno publiciranje ugodni in je tržišče zanje zelo dojemljivo.
- Zaradi umikanja »starejše generacije« je skoraj docela opešalo izdelovanje in publiciranje kart, ki je svoj čas pomenilo izredno pomembno geografsko udejstvovanje. Deloma so ta »izpad« nadomestili geodetski zavodi, deloma neslovenske založbe, kljub temu je ostala v naši dejavnosti velika vrzel, ki bi jo bilo treba čimpreje zapolniti.
- Poseben problem je »pedagoška« ali »šolska geografija«, katere napredek bi bil nujen. Slediti bi moral znanstvenemu razvoju, reformnim gibanjem in se obenem organizacijsko prilagajati novim razmeram. Zal je med geografskimi pedagoškimi delavci, kljub stiski, v kateri smo, zelo malo odziva.

Po vsem tem sodeč bi lahko rekli, da smo v razvoju slovenske geografije dosegli neko raven, ko bo treba premisliti o prehojeni poti in začrtati nove smernice njenemu nadaljnjemu delovanju.

VII.

Ob koncu teh razmišljanj o geografiji bi radi poudarili, da ni bil njihov namen, da bi bralcem pričarali optimistično podobo geografske prihodnosti. Nasprotno, dosežki, ki jih tu omenjamo, so bili plod trdega dela in so prinesli marsikatero razočaranje. Položaj geografije še zdaleč ni tako trden, kot to dokazujejo spremenjene razmere, v katerih se je znašla geografija v srednji šoli. Izpostavljena je ostri konkurenci drugih znanosti. V sodobnem, hitrem znanstvenem razvoju je vsak dosežek kmalu presežen in hitro izgubi veljavo. Tej neusmiljeni tekmí bomo kos edino z vztrajnim in temeljitim delom, z zavestnimi in premišljenimi odločitvami, z dobro pripravo v času šolanja (npr. premišljen izbor diplomskega dela ali seminarskih nalog) in s čedalje bolj nujnim podiplomskim izobraževanjem (magistratura, doktorat, udeležba na simpozijih). Organizirano do-

polnilno izobraževanje nam je pri tem lahko v veliko pomoč. Ni več mogoče računati s tem, da nam bo ob šolanju pridobljeno znanje zadoščalo za vse življenje. Težišče boja za napredek, večje blagostanje in nadaljnji razvoj se spreminja. Namesto krutega boja za socialni obstoj in osnovni življenjski standard se tekma prestavlja na področje znanja, večje intelektualne prodornosti in iznajdljivosti. Znanost postaja čedalje bolj poglobljeno gibalo družbenega napredka, kot to dokazujejo različne raziskave o tem, kaj je v poslednjih desetletjih največ doprineslo k povečanju družbenega proizvoda v najbolj razvitih deželah. Ob tem niso v ospredju zgolj tehniške in ekonomske vede, enako nepogrešljiva so dognanja temeljnih naravoslovnih in družboslovnih ved, ki pogosto odpirajo docela nova znanstvena, proizvodna in organizacijska območja. Čedalje bolj pa cenimo tudi različne »prostorske vede«, med katere se uvršča tudi geografija, saj so napake in škode, ki nastajajo v pokrajini, takšne narave in takšnega obsega, da jih ni mogoče zanemarjati.

V tej tekmi se bo geografija uspešno uveljavila, če bo napravila svoja dognanja uporabna tudi za življenje in jih bo znala povezati s konkretnimi družbenimi stremiljenji, potrebami in razvojem. Obenem bo ta navezava najboljša preveritev njenih znanstvenih dosežkov. Vendar pa naj ta zahteva ne pomeni, da bi se zaradi tega morali odpovedati teoretičnim raziskavam in prispevkom. Le-ti so prav tako nujni. Z njimi bomo naši vedi odpirali nove poglede ter ji začrtali drugačne izvirne zamisli. Naj nas ob tem ne moti, če ti teoretski prispevki ne bodo našli takojšnje uporabe. Po drugi strani pa lahko upravičeno terjamo od vsakega geografskega delavca, da skuša v čim večji meri preveriti svoja dognanja v empiriji, to pa je največkrat ravno »družbena overitev«. Menimo, da za geografijo, glede na njen značaj in njeno dosedanjo usmeritev, to ne bo težko.

Bibliografija — Bibliography

1. S. Ilešič: Aplicirana geografija ali aplikacija geografije. Geografski vestnik, XXXV, 1963, str. 98
S. Ilešič: Za regionalno kompleksnost v geografski teoriji in praksi (Ob novi knjigi V. A. Anučina), Geografski vestnik, XLV, 1973, str. 91—99
S. Ilešič: Geografija na razpotjih, Geografski vestnik, XLVI, 1974, str. 3—8
2. J. Roglič: Geografski elementi i faktori, Zagreb 1958, str. 4
3. V. A. Anučin, D. J. Koleševskij: O edinstve geografii; v zborniku »Dialektičeskij materializm i voprosi estestvoznaniija, Moskva 1964, str. 371
4. Ad Hoc Committee on Geography: Report, Washington D. C., 1965, str. 1
5. P. George: Dictionnaire de la géographie, Paris, 1970
6. R. Hartshorne: Perspective on the Nature of the Geography, London 1959, str. 21
7. E. A. Ackerman: Geography as a Fundamental Research Discipline, Chicago, 1958
8. Kratkaja geografičeskaja enciklopedija, 1—4, Moskva 1961
9. P. Haggett: Geography, A Modern Synthesis, New York, London, 1973, str. 583
10. S. Ilešič: Gospodarska in politična geografija sveta, Ljubljana, 1960

11. V. A. Anučin, D. J. Koleševskij; o. c. str. 346
12. I. Vrišer: Nove meje geografije, Geografski vestnik, XLVII, 1975, str. 3—9
13. T. Patri, D. Streatfield, T. Igmire: Regionalno planiranje in sistem zgodnjega opozarjanja. Krajinsko planiranje, Ljubljana, 1972
- I. A. McHarg: Design with Nature, New York, 1971

REFLECTION ON GEOGRAPHY

(Summary)

Igor Vrišer

In his paper the author deals with the following questions:

- the essence and the object of geography;
- the position of geography in the general classification of sciences;
- the internal composition and the unity of geography;
- the influences and the reflections of different philosophical cognitive approaches to geography;
- the application of geography in the societal life, and
- the role of geography as a science of national importance.

He supports the concept of geography as a science that is bound to explain those phenomena and factors on the surface of the earth that are interrelated and that, in the functional interdependence, exercise an influence on the design of a given surface of the earth and on the distribution of phenomena and which jointly make up a vast interstructure system (including subsystems) of the surface of the earth. The sythetical and complex method of research that is required in such an approach when dealing with the subject of geography (or the surface of the earth, the landscape, the geographical environment, the geosphere), requires of geography to develop her own cognitive apparatus and appropriate techniques of research and not to rely on methods borrowed from other disciplines. It is expected that the complex approach in geography will eventually also transcend the traditional distinction between general and regional geography and between physical and human (social) geography. The author declares himself in favour of dialectical materialism in contemporary geography since it best suits the intensions of modern geography. The author mentions the three basic functions of geography: that of the information on concepts, phenomena and processes on the surface of the earth, that of the education in this sense, and that of research (engineering geography).

Finally, the author adds some reflections on the role of geography in Slovenia as a science of national significance.

UDC
UDK 911 (497.12) »franciscejski kataster« = 863

POMEN FRANCISCEJSKEGA KATASTRA ZA AGRARNO — GEOGRAFSKA PROUČEVANJA

Milan Natek*

I.

Ni pretirana trditev, da sodijo zapiski in karte franciscejskega katastra med izredno pomembne, dragocene in dokaj zanesljive vire, na katere se naslanjajo tudi številna predvsem agrarno-geografska proučevanja. Kritična presoja in prikaz franciscejskega katastra in vsega k njemu pripadajočega gradiva nam ponuja možnosti, da obnovimo vsaj približno podobo posameznih družbenogeografskih pojavov v pokrajini, kajti v franciscejskem katastru je neposredno ali posredno zarisano in opisano stanje našega podeželja, kakršno je bilo v dvajsetih letih minulega stoletja. Potemtakem je na osnovi tega gradiva mogoče prikazati in osvetliti poldrug stoletni razvoj vsaj nekaterih najbolj tipičnih prvin agrarne pokrajine. Prav tako pa je mogoče spoznati ter prikazati pomen in spremembe posameznih predelov in območij, in sicer v sklopu razčlenitev posameznih družbenogospodarskih sistemov, ki so bili tako značilni za posamezna obdobja.

Od nastanka franciscejskega katastra pa do danes so zajeli in oblikovali naše podeželje vplivi treh najpomembnejših družbenogospodarskih sistemov: a) zapoznili odmevi razkrajajočega se fevdalnega obdobja, ki nam je med drugim zapustilo tudi tako značilne oblike zemljiške razdelitve in socialne slojevitosti vasi, kakršne imamo na Slovenskem; b) številne oblike kapitalizma in vzporedno s tem obdobjem porajajoče se industrializacije; c) v vse to so se vraščale temeljne povojne družbenogospodarske spremembe, ki slonijo na temeljih samoupravnega socializma. S temi temeljnimi činitelji pa moremo neposredno spremljati prenekatero nastale in porajajoče se spremembe v fiziognomiji agrarne pokrajine, zlasti še človekov odnos do zemljiške posesti kakor tudi do celotnega okolja.

II.

Ze jožefinski kataster (1785—1787) je prinesel celoten po-

* Strokovni svetnik, SAZU, Geografski inštitut Antona Melika, Novi trg 4, 61000 Ljubljana, YU.

pis zemljišč z njihovo izmero. Podrobneje je navajal poljedelske kulture. Na podlagi naravnih danosti zemljišč je tudi ocenil njihovo kvaliteto in donosnost. Iz takratne izmere zemljišča so bile izvzete površine poštnih in trgovskih cest ter vse javne poti, pa površine rek in potokov, skalnata področja ter selišča cerkva in župnišč (prim. Gospodarska in družbena zgodovina Slovencev. Zgodovina agrarnih panog. I. zvezek, Agrarno gospodarstvo, 1970, str. 8 — v nadaljnjem besedilu ZAP; Žumer, 1976, str. 48). Jožefinski kataster nam nudi imena zemljiških lastnikov oziroma posestnikov s podatki oziroma navedbami njim pripadajočega zemljišča (ZAP, str. 8). Pomanjkljivosti tega katastra so se pokazale med drugim tudi v nenatančni izmeri (oceni) zemljišča ter v sumarični ceni pridellov, med drugim pa tudi v tem, da ni dovolj upošteval dejanskih pridelovalnih stroškov. Prav zato ni mogel podati zadovoljivega vpogleda v prijavljene napovedi davčnih obveznosti in njihove primerjave (Žumer, 1976, str. 49).

Številne pomanjkljivosti jožefinskega katastra je v zadovoljivejši obliki odpravil novi, »stabilni kataster«, ki je bil najavljen s cesarskim patentom z dne 23. decembra 1817. leta. To je tako imenovani franciscejski kataster, ki je zavezal obdavčenju vse rodovitne površine, in sicer na osnovi čistega donosa (dohodka), prav tako pa tudi zazidalna zemljišča. Davkov so bili oproščeni čisto neproduktivni deli zemljišč (npr. pokopališča, javne ceste in poti ter trgi, potoki, prekopi, močvirja, ribniki, jezera itd.). S tem odlokom so bili zavezani za potrebe tega opravila ustrežni uradi (geodetsko-katastrski), da opravijo natančno izmero zemljišča. Dežele takratne avstroogrške monarhije so razdelili v nove davčne oziroma katastrske občine (prim. V. Melik, 1949, str. 171—172, Žumer, 1976, str. 49—50).

V letih 1817 — 1827, ko je nastajal franciscejski kataster, so na podlagi sodobnih in strokovno domala neoporečnih meritev za vsako teritorialno enoto (katastrsko občino) izdelali mape zemljišča v merilu 1 : 2880. Po končani geodetski izmeri na terenu so vse obstoječe in ugotovljene parcele oštevilčili; izračunali so njihovo površino ter sestavili parcelne protokole. Mape so obarvali, in sicer po namembnosti zemljišča (prim. Žumer, 1976, str. 49). Na osnovi zapisanega smemo upravičeno trditi, da franciscejski kataster tudi po kartografskem prikazu in svojem zunanem videzu predstavlja prvo in zelo podrobno, natančno in zanesljivo karto izrabe zemljišča, in sicer na temelju glavnih zemljiških kultur (njive, travniki, vrtovi, vinogradi, pašniki, gozdovi, stavbišča, nerodovitne površine itd.), kakršna je bila v sredini prve polovice 19. stoletja. Šele z zemljiškimi kartami franciscejskega katastra je bilo mogoče sistematično in plastično zajeti za celotno slovensko ozemlje (z izjemo Prekmurja) vse tiste terenske oblike in pojave, ki jih je bilo mogoče prikazati s kartiranjem (ZAP, str. 8).

Tedaj so opravili za vsako katastrsko občino, in za večino od njih so se ohranila v skupnem svežnju dokumentov franciscejskega katastra, naslednja dela: a) izdelali oziroma izrisali so katastrsko mapo v merilu 1 : 2880; b) na terenu so sestavili začasni opis poteka meje davčne (kata-

strske) občine, ki so ga poleg geodeta podpisali še izbrani predstavniki vseh sosednjih (mejnih) občin; c) dokončni opis meje katastrske občine (npr. natančni opis poteka meje; podane so razdalje in smeri med posameznimi zakoličenimi mejniki, pri čemer so omenjena tudi imena — ponavadi hišna — samotnih domačij, zaselkov ali naselij, potokov ter markantnih vzpetin kakor tudi vsa obmejna sakralna znamenja, brvi in mostovi ter kolovozi); č) sumarični pregled namembnosti zemljišča (po zemljiških kulturah s stanjem sredi dvajsetih let preteklega stoletja); d) abecedni seznam zemljiških posestnikov (ki je ponekod obogaten še z njihovim socialnim položajem) s krajem bivališča; e) protokol (zemljiških) parcel, in sicer z zaporedno številko parcele (in z označbo njene lege na listu katastrske mape), izmero in namembnostjo ter z imenom in priimkom njenega lastnika ter krajem njegovega stalnega bivališča; f) protokol stavbnih (zazidanih) parcel z vsemi ustreznimi identifikacijskimi znamenji (velikost in lastniška pripadnost ter neredkokdaj tudi z navedbami glavnih namembnosti stavb oziroma zgradb; stanovanje — hiša, gospodarsko poslopje, klet — zidanica v vinogradu, obrtna delavnica itd.).

Za veliko večino ozemlja SR Slovenije je gradivo franciscejskega katastra shranjeno v Arhivu SR Slovenije v Ljubljani. Za ozemlje nekdanje dežele Kranjske se nam je ohranilo 929 originalnih map z vsemi ustreznimi listinami (protokoli). Za območja nekdanje Koroške in Štajerske, ki so danes v Jugoslaviji, je na voljo v Ljubljani 1.173 originalnih map in 1.114 pripadajočih protokolov; 172 originalnih map je ohranjenih za katastrske občine s Primorskega in Istre (iz obdobja 1823 — 1827, deloma pa še tudi iz let 1811 — 1813) ter za 66 katastrskih občin iz Prekmurja (iz obdobja 1856 — 1860 s kasnejšimi dodatki; prim. Splošni pregled fondov ..., 1960; Vodnik po arhivih ..., 1965; ZAP, str. 12; Žumer, 1976). Potemtakem nam je na razpolago kolikor toliko res zanesljivih podatkov o zemljiških kulturah in njihovih lastnikih kar za 2.340 katastrskih občin, t. j. 88,4% od vseh občin (2.646), ki so vključene v obseg današnjega ozemlja SR Slovenije.

III.

Ze dosedanja številna geografska proučevanja slovenskega podeželja so se naslanjala na gradivo franciscejskega katastra, iz katerega so povzemala nekatera najbolj vidna znamenja in pojave, ki so se ohranili v posameznem kompleksu kmetijskega in drugega zemljišča skozi desetletja in stoletja. V okviru teh proučevanj velja še posebej omeniti Melikova dognanja o kolonizaciji Ljubljanskega barja (1927), Vatovčevu proučitev območja nekdanjega laškega sodnega okraja (1927) pa Blaznikova proučevanja posameznih območij nekdanjega (škofje)loškega gospodarstva (1928; 1934; 1938 in 1975). Domala vsa temeljna Ilešičeva proučevanja slovenskega podeželja slonijo na uporabi franciscejskega katastra kot primarnega historičnega dokumentacijskega vira (1930; 1933; 1934; prim. še Crkvenčič, 1967, str. 6). Vsa dosedanja historično-geografska proučevanja naše agrarne pokrajine pa so dosegla vrh v Ilešičevih

Sistemih poljske razdelitve na Slovenskem (1950), še posebej potem, ko so bila vsa najpoglavitejša dognanja s slovenskega ozemlja soočena z rezultati podobnih in sorodnih proučevanj v sosednjih in drugih evropskih deželah (Ilešič, 1959).

Pomen in veljavo gradiva franciscejskega katastra sta aktualna pri vseh tistih današnjih geografskih proučevanjih, s katerimi želimo osvetliti tudi posamezne razvojne stopnje pri nekaterih najmarkantnejših, to je temeljnih pojavih v pokrajini v razdobju zadnjega poldruega stoletja. Čeprav je bila nekdanja parcelacija slovenskega kmetijskega zemljišča dodobra proučena v številnih in najrazličnejših geografskih delih, s čimer je bila dana tudi možnost dokaj podrobne osvetlitve poteka poselitve našega ozemlja, pa nam ostajajo kljub temu s tega področja še vedno odprte možnosti novih raziskav. Zanima nas na primer, kako so spremembe družbenogospodarskih sistemov vplivale ne samo na menjavo izrabe tal, temveč sploh na prevrednotenje temeljnih naravnih danosti okolja. Tehnološke spremembe v obdelovanju zemlje so prinesle svojstvene spremembe v nekdanjo navezanost posameznih zemljiških kultur na določene oblike reliefa. S proučevanji navezanosti posameznih zemljiških kategorij na drobne reliefne oblike bo mogoče natančneje opredeliti tudi funkcijo površja v posameznem obdobju. Z vrsto podrobnih proučitev v različnih časovnih obdobjih (prerezih) pa se nam odpira možnost, da spoznamo in opredelimo zakonitosti v procesu menjavanja posameznih zemljiških kultur (kategorij) na povsem določenih oblikah površja. Dosedanje proučitve so bolj ali manj puščale ob strani spremembe oblik posameznih parcel. Te so lahko posledica lastninskih (posestnih) sprememb, novih načinov obdelovanja ali pa korenitih družbenogospodarskih posegov v pokrajino (npr. kolonizacija, agrarna reforma, razdelitev nekdanjega skupnega vaškega zemljišča, komasacije, podružbljanja, graditev prometnega omrežja, rast naselij, urbanizacije podeželja idr.).

V neposredni zvezi s parcelacijo je nakazana globalna izraba zemljišča, ki se kaže v zemljiških kulturah. Omeniti moramo, da pri naša franciscejski kataster izredno podrobno razčlenitev zemljiških kultur, kakršne v kasnejših arhivskih zapiskih ne najdemo več. Tiskani obrazec sumaričnega pregleda zemljiških kultur po posameznih katastrskih občinah ima od 34 rubrik kar 31 že izpolnjenih. Podrobna členitev sumarnika zemljiških kultur za dvajseta leta preteklega stoletja nam daje v grobih obrisih takratne namembnosti kmetijskega zemljišča, obenem pa nam vsaj posredno prikazuje vse tedanje oblike proizvodnje in usmerjenosti kmečkih gospodarstev. V podrobnostih nastopajo v franciscejskem katastru naslednje zemljiške kulture in njihove medsebojne povezave: vrtovi, sadovnjaki, lepotni ali cvetlični vrtovi (nasadi), vinogradi, hmeljišča, nasadi tobaka in žafrana, travniki, travniki s sadnim drevjem, pašniki, močvirja in še posebej močvirja s trstičevjem. Med njivami je mogoče razločevati: njive, njive s sadnim drevjem, njive z oljkami, njive z vinsko trto, njive z drevjem in vinsko trto ter riževa polja. Na karti kakor tudi v zemljiškem (parcelnem) protokolu so še posebej omenjene in označene novine (frate, krčvine oziroma lazi). Prikazana sta obseg in

razprostranjenost grmičevja in gozdov. Omenjene so gramoznice, peskokopi in glinokopi, kamnolomi, pa predeli z izrabo šotišč, parcele golega skalovja in drugega nerodovitnega (pustega) zemljišča. Posebej so prikazane površine potokov in rek, jezer in ribnikov, (morskih) solin, poti, kolovozov in cest kakor tudi izmere stavbnega zemljišča z dvorišči vred. Še nekoliko podrobnejši vpogled v členitev zemljiških kultur za leto 1869 pa najdemo v Žumrovij knjigi (1976, str. 127—130).

V franciscejskem katastru vzbujata posebno pozornost obseg in razprostranjenost skupnega vaškega (srenjskega ali občinskega) zemljišča (to so gmajne, ki jih sestavljajo pašniki in gozdovi v neposredni bližini naselij kakor tudi planine v hribovskem svetu). Na osnovi franciscejskega katastra je mogoče spoznati v podrobnostih vsaj nekatere temeljne naravne danosti, ki so ob sočasnih družbenogospodarskih prilikah preprečevale delitev tega zemljišča med vaške upravičence. Nadalje pa moremo spoznati tudi velikost in stopnjo sklenjenosti zemljiške posesti posameznih veleposestev ter spremljati njihov nadaljnji razvoj (razkroj) vse do današnjih dni.

V številnih protokolih franciscejskega katastra je podano tedanje, to je obstoječe socialno obeležje zemljiškega posestnika (lastnika). Ta se namreč vedno in povsod ne ujema več z velikostjo posesti. Socialna sestava naselja v letu 1826 se kaže v številu celih, polovičnih, četrtnskih kmetij (hub ali gruntov). Čeprav se površinska velikost kmetije okrog leta 1826 ne ujema več dosledno z deležem grunta (ali hube), ki je predstavljal eksistenčno velikost zemljiške posesti posamezne kmečke družine že v fevdalnem obdobju, pa je bila vseeno podedovana razslojenost kmečkih naselij med odločujočimi pri delitvah številnih gmajn. Cela kmetija, katere absolutna velikost posesti je bila odvisna tudi od posameznega fevdalca ter od njene lege (npr. dolinska, hribovska), je dobila ob delitvi soseskinega zemljišča praviloma dvakrat oziroma štirikrat večjo površino gmajniškega sveta, kot so ga dobile polovične oziroma četrtnske kmetije.

Abecedni seznam zemljiških posestnikov nam omogoča razločevanje kmetov od kočarjev in drugih nekmetijskih zemljiških posestnikov (npr. obrtniki, gostilničarji itd.). Na osnovi katastrske mape spoznamo in ugotovimo razlike v položaju in legi domov posameznih slojev vaškega prebivalstva oziroma zemljiških posestnikov v okviru celotnega naselja oziroma njihovega zemljišča v sklopu vaškega teritorija (prim. tudi Kremensček, 1968; Vilfan, 1952).

Pri poglobljenem študiju (kmečkih) naselij, kjer skušamo spoznati njihove posamezne in značilne razvojne stopnje in funkcionalne spremembe v zadnjem poldrugem stoletju, se lahko s pridom naslonimo na mape franciscejskega katastra. Za notranjo strukturo vasi in njen razvoj so izrednega pomena parcelacija oziroma sistemi zemljiške razdelitve (Melik, 1933, str. 131; Ilešič, 1950, str. 102). Na osnovi zemljiških kart je mogoče do podrobnosti spoznati zgradbeno sestavo naselja (lesena poslopja so v mapah franciscejskega katastra obarvana z rumeno, zidana pa z rdečo barvo). Na to možnost interpretacije obravnavanega arhivskega

gradiva pri zgodovinsko-geografskem prikazovanju naselij nas je opozoril že F. Baš (1932 in 1933) skoraj pred petdesetimi leti. Tudi nekatere etnološko-zgodovinske interpretacije zgradbene fiziognomije naselij se opirajo na uporabo kart franciscejskega katastra (A. Baš, 1952, 1953 in 1958; Kos, 1977; Kremenšek, 1968; Leban, 1957 in 1958).

Prav na podlagi obravnavanih pisanih in kartografsko izrisanih (upodobljenih) virov je mogoče spoznati in ugotoviti posamezne stavbe in zgradbe (hiše, gospodarska poslopja, zidanice in hrame ob vinogradih, mline in žage) kakor tudi oblike kmečkih domov in naselij.

Ne samo za prikaz teritorialne rasti naselij, temveč tudi za označitev njihovega položaja in lege v okviru celotnega kmetijskega zemljišča, se bomo neposredno naslanjali na katastrske mape iz dvajsetih let preteklega stoletja. Na podlagi tega vira je mogoče ugotoviti, ali so se v zadnjem poldrugem stoletju menjala selišča in spremenile oblike kmečkih domov in s tem v zvezi tudi osnovni tlorisi celotnih naselij.

Franciscejski kataster daje trdno osnovo za podrobno poznavanje nekdanjih tlorisov naših mest in trgov ter vseh drugih nekmetijskih naselij. Z njim nam je omogočeno spremljati njihovo teritorialno rast v zadnjem poldrugem stoletju. Pri tem lahko izluščimo vse tiste sočasne vplive družbenih, političnih, socialnih in strateških činiteljev ter gospodarskih in prometnih tokov, ki so pospeševali in usmerjali njihovo širjenje. Ob poznavanju vsakokratnih mestnih funkcij je mogoče podrobno spremljati širjenje obmestnih predelov na podeželje oziroma vraščanje kmečkih naselij v urbane aglomeracije. Obstočnost trdnosti in avtentičnosti nekdanje fiziognomije in strukture agrarnih jeder v (ob)mestnih predelih je odvisna od trajanja in jakosti urbanskih in industrializacijskih vplivov. S tem gradivom je tudi z razvojne plati mogoče osvetliti fiziognomijo in razporeditev ulic ter njihove pretekle in današnje funkcije, bodisi v okviru predmestja bodisi v sklopu celotnega mesta (prim. Ilešič, 1930, str. 156—157; Melik, 1930, str. 129—135; Vrišer, 1963, str. 12, 24—26 in 29).

Tudi etnologija kot geografiji izredno sorodna in dopolnjujoča jo znanstvena veda doslej ni posvečala posebne skrbi proučevanju razporeditve in lege zgradb, dvorišč, vrtov itd. Z novimi proučevanji bo mogoče pojasniti usklajenosti med lego posameznih poslopij v okviru kmečkega doma po saminah, zaselkih in v različnih drugih oblikah naših naselij. Prav tako še niso v zadovoljivem obsegu proučene nekdanje oblike hiš in mednje uvrščene številne urbanizirane oblike stanovanjskih zgradb (prim. Novak, 1952).

Sleherni podrobnejši pregled in prikaz teritorialne rasti naselja temelji na neposredni naslonitvi na starejše katastrske mape. Proučevalec se bo upravičeno vprašal, na katera kmetijska zemljišča so se razširjala selišča novih domov bodisi kmečkega ali deagrariziranega prebivalstva in kakšna je njihova funkcija v sklopu celotnega in sočasnega naselbinskega gospodarstva. Že bežen pregled po posameznih naseljih nam je pokazal, da je večina novih kmečkih domov postavila svoja selišča na najmanj donosna

kmetijska zemljišča, medtem ko so številne zgradbe neagrarnih dejavnosti in domovi nekmetijskega prebivalstva zasedli tudi najbolj rodovitne površine. Poleg tega je koristno in potrebno, da ugotovimo posamezne sestavne dele naselij, ki se kažejo po samosvojih oblikah in funkcijah zaselkov, razloženih naselij kakor tudi v strnjenih naseljih bodisi v njihovi socialni strukturi bodisi v zgradbeno-fiziognomskih sestavinah.

Franciscejski kataster nam nudi nadalje podroben in sistematičen vpogled v strukturo nekdanjega prometnega omrežja. Škoda je, da tudi v tako podrobnih mapah, na kakršnih sloni zemljiški kataster (1 : 2880), niso zarisane vse (peš)poti, ki so imele izredno vlogo ne samo kot bližnjice pri povezovanju posameznih domov z zaselki ter z drugimi naselji, temveč tudi pri vsej tedanji izrabi kmetijskega zemljišča. Samo v zadnjih treh desetletjih, ko so se oblike vaškega prometa močno spremenile (npr. peš hojo in prevoze z vprežno živino so domala kar naenkrat zamenjali: kolesa, traktorji in druga motorna vozila), so premnoge pešpoti popolnoma izgubile svoj nekdanji pomen in veljavo. S tem pa so se zbrisale za njimi skoraj vse vidne sledi, ki so kakorkoli že stalno živele v pokrajini in so opravljale povsem določene naloge v posameznem letnem času.

Brez dvoma bo današnjega proučevalca prometnega omrežja pritegnilo nekdanje prometno ožilje kolovozov in vaških cest. Z genetsko osvetlitvijo današnjih prometnic bo marsikje mogoče spoznati, da so se te neposredno naslonile na nekdanje kolovoze, ki so jih redno in skrbno vzdrževali vsi uporabniki. Trase poljskih kolovozov so se praviloma naslanjale na manj rodovitne dele obdelovalnega zemljišča. Z razvejenostjo njihovega omrežja so bile z lahkoto dostopne posamezne parcele v slehernem kompleksu vaškega zemljišča. Ponavadi so bili obdani (omejeni) s kolovozi posamezni deli kmetijskih površin.

Tudi pri geografskih proučevanjih moramo namenjati posebno skrb poznavanju sočasne vrednosti zemljišč, ki so neposredno ob prometnicah. Prav tako je potrebno ugotoviti razlike, ki so nastale ali z ukinitvijo poti ali s preusmeritvijo prometa na drugo pot.

Podoba je, da so nekateri njivski kolovozi mlajšega nastanka kot parcelacija zemljišča. Zaradi tega starejše omrežje kolovozov skoraj nikjer ne deli in ne prečka posameznih njiv; praviloma so zarisani s kolovozi posamezni zemljiški kompleksi. Toda številne starejše trase cest se niso mogle več nasloniti na nekdanje kolovoze. Zato so bile z zgraditvijo cest posamezne parcele presekane (razdeljene). In s tem so bile dane spet nove možnosti za odtujevanje na ta način razdeljenih parcel. Ponavadi se je spremenila tudi obdelava take parcele. Še očitnejše vrzeli v nekdanje enotno vaško zemljišče je vnesla gradnja železnice in sodobnih avtomobilskih cest. Ta zvrst prometnega ožilja pa se zaradi novih tehnoloških zahtev ni mogla več nasloniti na nekdanje oblike zemljiške parcelacije. Tudi z obsežnejšimi regulacijami rek in potokov so bili presekani na dvoje nekdanji enotni kompleksi vaškega zemljišča.

Geografsko proučevanje nekdanjega in današnjega prometnega ožilja

— bodisi krajevnega bodisi medkrajevnega — nudi številne primerjave, ki morajo sloneti na sočasni funkcionalni vključenosti prometa v življenjske in proizvodno-gospodarske tokove (npr. širina cestišč, njihove strmine — vzponi in vijuge, prehodi preko rek in poplavnih ali zamočvirjenih predelov, povezovanje oziroma dopolnjevanje kopnega prometa z rečnim in morskim ali jezerskim itd.). Mape franciscejskega katastra nam odgrinjajo tudi vpogled v brvi in mostove, ki so bili postavljeni preko potokov in rek, kakor tudi v njihovo zgradbeno sestavo (les ali kamen).

Franciscejski kataster predstavlja neprecenljivo vrednost za topografijo oziroma imenoslovje našega ozemlja. To še posebej velja za tista območja, ki so jih premerili in ustrezne zapiske sestavili in uredili natančni geometri. Ta natančnost velja še posebej za vpise številnih ledinskih imen, ki so tudi na mapah lokalizirana bolj ali manj natančno. Številna krajevna in ledinska imena so nam lahko izvrstna pomagala, s katerimi agrarni zgodovinarji začrtujejo potek kolonizacije posameznih območij, obenem pa se v njih izražajo številna svojstva naravnih danosti določenega zemljišča (prim. *Vatovec*, 1927; *Melik*, 1935, str. 343 do 348; *Ilešič*, 1933 in 1950; *ZAP*). Med drugim bo zanimalo geografa, v kakšni zvezi so ledinska imena in izraba zemljišča kakor tudi spremembe njegove namembnosti v zadnjem poldrugem stoletju. Prav tako nas bo zanimal odnos med ledinskim imenom, kvaliteto zemljišča ter obliko površja.

S franciscejskim katastrom se nam odpira vpogled v nekdanje, tudi v najdrobnejše ožilje vodnega omrežja. Z rekonstrukcijo nekdanjega rečnega omrežja in njegove primerjave z današnjim stanjem nam pokažejo vrsto večjih ali manjših sprememb, ki so predrugičile in preusmerile struge nekdanjih potokov. Te so nastale ali zaradi naravnih dejavnikov (neurja s povodnjimi) ali človekovih posegov, ko je preusmerjal in v regulacijami ponavadi tudi poglobljal struge posameznim rekam ali potokom.

Mape franciscejskega katastra prikazujejo natančno lokacijo posameznih, tedaj obstoječih in delujočih obratov na vodni pogon. S temi pa nam je dana možnost, da podrobneje osvetlimo izrabo potočnih voda, ko ugotavljamo mline in žage ter druge obrate, ki so jih poganjali potoki. Tudi te dejavnosti, ki so bile navezane na izrabo krajevnih energetskih virov, je mogoče in potrebno osvetliti s sočasnim gospodarskim stanjem vsakega posameznega področja posebej.

V neposredni zvezi z nekdanjo izrabo voda so bili jezovi in mlinščice. Tudi te objekte oziroma sestavine okolja je mogoče izluščiti iz map ter jih osvetliti z drugim gradivom, ki je ohranjeno oziroma zapisano v svežnjih franciscejskega katastra.

IV.

Prav dejstvo, da imamo na razpolago kolikor toliko popolne elaborate franciscejskega katastra za veliko večino slovenskega ozemlja, dajemo temu arhivskemu gradivu še posebno veljavo in znanstveno vrednost. Navsezadnje nam ponuja in omogoča zelo podroben in neposreden vpogled v

stanje in razporeditev zemljiških kultur, njihovo odvisnost oziroma navezanost na svojstvene oblike reliefa. Obenem pa nam daje tudi možnosti, da se seznanimo s posebno (velikostno) strukturo naselij in njihovih posameznih sestavnih delov, dalje s tlorisnimi in zgradbenimi značilnostmi kmečkih domov, zaselkov, vasi, trgov ali mest itd. Skratka, v njem je neprecenljivi vir posrednih ali neposrednih informacij, ki pomagajo tudi geografu, da si izoblikuje ter izpopolni kolikor toliko jasno, natančno in podrobno ter verodostojno podobo o posameznih predelih naših pokrajin, kakršne so bile v začetku preteklega stoletja. Na podlagi tega gradiva nam je dana možnost, da spoznamo in opredelimo nekatere najbolj značilne družbenogospodarske pojave, spremljamo menjavo njihovih funkcij in veljave v sklopu geografskega okolja (npr. zemljiška posest, parcelacija, menjavanje lastništva na posameznih parcelah itd.).

Že doslej smo se v številnih (agrarno-)geografskih proučevanjih slovenskih naselij in pokrajin naslanjali predvsem na katastrske mape in preglede posameznih protokolov, ki so nam predstavili podatke o zemljiških lastnikih, izmeri in vrsti zemljišča. Docela neizrabljeni pa so drugi elaborati o cenitvi katastrskega dohodka po posameznih občinah, ki so nastali v obdobju 1827 — 1832 in segajo s posameznimi popravki vse tja do leta 1840. Gradivo o cenitvi katastrskega dohodka je ohranjeno za Kranjsko in nekatere občine slovenske Koroške, ki so bile po prvi svetovni vojni priključene Jugoslaviji, v Arhivu Slovenije (prim. Verbič, 1969, str. 161).

V teh delih so zbrani poleg katastrskega dohodka zemljišč še podatki o gospodarskem stanju posameznih (katastrskih) občin. Tu se nam ponujajo opisi posameznih krajev z vsemi njihovimi (takratnimi) značilnostmi; podana je prebivalstvena in hidrografska oznaka občin, gospodarska usmerjenost prebivalstva, oblike ljudske kulture, uveljavljeni načini in režimi prebivalstvene prehrane, oblike zemljiške lastnine z navedbami števila hub (kmetij po velikosti in izmeri), zapisani so podatki o količini in vrednosti kmetijskih pridelkov, o stanju živine itd. (podrobnosti gl. Blaznik, 1975; Verbič, 1969). Skratka, uporaba in študij celotnega franciscejskega katastra nam pomagata in omogočata oživiti podobo nekdanjih značilnosti posameznih slovenskih predelov. To pa je pomembno med drugim tudi zato, ker na njegovi osnovi lahko zelo podrobno prikažemo prenekatere razvojne značilnosti, kakršne je doživelo slovensko podeželje v zadnjih stopetdesetih letih svojega razvoja.

Bibliografija — Bibliography

- Baš, A., 1952, K stavbnemu in zemljiškemu značaju Ljubljane v franciscejskem katastru. Slovenski etnograf, V., Ljubljana, str. 76 — 100.
- Baš, A., 1953, Stavbni značaj Kostanjevice v franciscejskem katastru. Kostanjevica na Krki, str. 103 — 108.
- Baš, A., 1957, Stavbni značaj Kamnika v franciscejskem katastru. Kamniški zbornik, III., Kamnik, str. 62 — 68.

- Baš, F., 1932, Kulture v Mariboru v začetku XIX. stoletja. Mariborski koledar, str. 51 — 68.
- Baš, F., 1933, Gradbena slika Maribora v začetku XIX. stoletja. Mariborski koledar, str. 41 — 63.
- Blaznik, P., 1928, Kolonizacija Selške doline. Ljubljana, 118 str.
- Blaznik, P., 1928, Bitenj (Historično-geografska študija). Geografski vestnik, IV., Ljubljana, str. 88 — 98.
- Blaznik, P., 1934, Posestne razmere v Selški dolini. Geografski vestnik, X., Ljubljana, str. 4 — 66.
- Blaznik, P., 1938, Kolonizacija Poljanske doline. Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo, XIX., Ljubljana, str. 1 — 62.
- Blaznik, P., 1975, Bitenj in franciscejski kataster. Loški razgledi, XXII., Škofja Loka, str. 83 — 93.
- Crkvenčič, I., 1967, U povodu 60-godišnjice rojdenja prof. Svetozara Ilešiča. Zbornik radova prvog jugoslavenskog simpozija o agrarnoj geografiji u Mariboru od 3. do 5. decembra 1964, Ljubljana, str. 5 — 12.
- Ilešič, S., 1930, Prvotna kmetska naselja v območju Velike Ljubljane. Geografski vestnik, V. — VI., Ljubljana, str. 154 — 160.
- Ilešič, S., 1933, Kmetska naselja na vzhodnem Gorenjskem. Geografski vestnik, IX., Ljubljana, str. 3 — 94.
- Ilešič, S., 1934, Vasi na Ljubljanskem polju in njegovem obrobju. Geografski vestnik, X., Ljubljana, str. 88 — 102.
- Ilešič, S., 1950, Sistemi poljske razdelitve na Slovenskem. Ljubljana, SAZU, Dela 2, str. 120 + 31 str. prilog.
- Ilešič, S., 1959, Die Flurformen Sloweniens im Lichte der europäischen Flurforschung. Münchner Geographische Hefte, H. 16, Regensburg, str. 132.
- Kos, J., 1977, Podoba mesta Loža v prvih treh desetletjih devetnajstega stoletja. Notranjski listi, I., Stari trg pri Ložu, str. 85 — 90.
- Kremenšek, S., 1968, Vaščani v obmestju (Ob primeru vasi Moste pri Ljubljani). Slovenski etnograf, XX., Ljubljana, str. 46 — 75.
- Leban, V., 1957, Razvoj Most. Moščanska kronika, I., št. 2, Ljubljana, str. 50 — 53.
- Leban, V., 1958, Razvoj Most. Moščanska kronika, II., št. 1, Ljubljana, str. 23 — 26.
- Melik, A., 1927, Kolonizacija Ljubljanskega barja. Ljubljana, str. 66.
- Melik, A., 1930, Razvoj Ljubljane. Geografski vestnik, V. — VI., Ljubljana, str. 93 — 137.
- Melik, A., 1933, Kmetska naselja na Slovenskem. Geografski vestnik, IX., Ljubljana, str. 129 — 165.
- Melik, A., 1936, Slovenija. Geografski opis, I/2, Ljubljana, str. 395 — 701.
- Melik, V., 1949, Naselja kot upravno-statistične enote. — Razvoj in struktura števnih oddelkov na Slovenskem. Geografski vestnik, XX. — XXI., Ljubljana, str. 153 — 194.
- Novak, V., 1952, Ljudsko stavbarstvo v naši etnografiji. Slovenski etnograf, V., Ljubljana, str. 14 — 17.
- Vatovec, F., 1927, K starejši upravni in gospodarski zgodovini laškega okraja. Ljubljana, str. 96.
- Verbič, M., 1969, Škofja Loka v luči cenitve katastrskega dohodka leta 1827 in 1830. Kronika, XVII., Ljubljana, str. 161 — 167.
- Vilfan, S., 1952, Od vinskega hrama do bajte. Slovenski etnograf, V., Ljubljana, str. 132 — 142.
- Vrišer, I., 1963, Uputstva za proučavanje geografije gradova. Ljubljana, str. 37.

- Zumer, L., 1976, Delež gozdov v slovenskem prostoru. Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo pri Biotehniški fakulteti, Strokovna in znanstvena dela 50, Ljubljana, XVI + 259 str. + pril.
- Gospodarska in družbena zgodovina Slovencev. Zgodovina agrarnih panog, I. zvezek, Agrarno gospodarstvo. Ljubljana, 1970, str. 652 + pril.
- Splošni pregled fondov Državnega arhiva LR Slovenije. Ljubljana 1960, str. 171.
- Vodnik po arhivih Slovenije. Ljubljana, 1965, str. 606.

THE SIGNIFICANCE OF THE FRANZIAN LAND-REGISTER FOR AGRARIAN GEOGRAPHICAL RESEARCH

Milan Natek

(Summary)

The land register made for most of the Slovene territory during the years 1817—1827 is commonly known as the »stable« or the Franzian (after Emperor Franz I) land-register. It contains a detailed outline of the principal characteristics of the land use at the time of its origin as well as of the social and land-ownership structure in agrarian and all other kinds of settlements. Using the Franzian land-register it is possible to trace in great detail all the principal developmental trends in the agrarian regions during the last 150 years. In doing this it is necessary to identify all those features which have been preserved in the physiognomy of the area from the past and those which have been modified by the various socio-economic changes.

The author has appraised the material contained in the Franzian land-register above all from the aspect of the historical-geographic study of agrarian regions. It is his opinion that a presentation of the development of the individual constituent elements of the geographical environment (i. e. a genetic elucidation) is needed if we want to understand the functions of these elements and determine their significance within the entire area. The functions of the individual elements of the geographical environment should be presented already from the standpoint of the technological changes characteristic of the agrarian production in individual periods.

The article points out the significance of the Franzian land-register for a global understanding of the utilization of agrarian land as well as for its division into individual land categories and individual sizes of holdings. The land-register discloses the principal types of the parcelling of land, the forms of agrarian settlements and of farmsteads, and also calls attention to the construction of settlements (buildings constructed of wood and those constructed of stones and bricks). The Franzian land-register provides a basis for a systematic presentation of the development of the territorial growth of settlements and for an elucidation of the expansion of urban, mining, and industrial settlements on the agrarian land. It also gives basic material for understanding the traffic networks as well as the hydrographic network of the past. All in all, a study of the material contained in the Franzian land-register provides a solid basis for a more comprehensive understanding of the development of the Slovene regions during the industrialization period.

POMEMBNA, A TUDI SPORNA PUBLIKACIJA NAŠEGA VODARSTVA¹

Darko Radinja*

Nedavno tega smo spoznali **Vodnogospodarske osnove Slovenije**, ki jih je pripravila Zveza vodnih skupnosti Slovenije (strokovna služba) v sodelovanju z mariborskim vodnogospodarskim podjetjem, Ljubljana 1978.

Na prvi pogled so Vodnogospodarske osnove zelo imenitne. Poleg velikega in zajetnega obsega (približno 60 x 40 x 5 cm) v obliki atlasa jih odlikuje privlačna oprema, praktična ureditev, odličen papir in pregleden tisk, predvsem pa bogato kartografsko gradivo.

Pred nami ni samo obsežna, temveč tudi razkošna publikacija. In ker gre za prvo tovrstno delo pri nas, je razumljivo, da jo vzamemo v roke z veseljem in velikim pričakovanjem. Zanimivo pa je, da Vodnogospodarske osnove, čeprav so tiskane, niso v prodaji. Nizka naklada (300 izvodov) je očitno namenjena ustanovam in skupnostim, ki se ukvarjajo z vodnim gospodarstvom oziroma so z njim tako ali drugače povezane. Videti je, da je publikacije nastala iz dvojnih pobud. Z njimi so bržkone želeli prikazati dejavnost in uspehe vodnih skupnosti ter njihove zveze, hkrati pa podati zaokrožen pregled nad celotno problematiko te gospodarske veje, zlasti za tiste, ki z njo sodelujejo, nanjo vplivajo in o njej odločajo. Očitno gre za potrebe, kakršne rojeva delegatska oziroma samoupravna organiziranost naše družbe.

O tem, da je taka publikacija potrebna, ni nobenega dvoma. Vprašanje pa je, če je z njo dosežena stopnja dovolj zahtevna in ustrezna. Kajti, ko se z njo seznanjamo, vse prevečkrat občutimo neskladje med razkošno opremo in premalo dognano vsebino. Pohvaliti pa moramo Zvezo vodnih skupnosti Slovenije, da se je lotila tako obsežnega in zahtevnega dela, še posebej, ker smo pri nas brez ustreznih izkušenj.

Vodnogospodarske osnove sestavljata sicer dva dela, ki pa se neposredno dopolnjujeta. Težko je reči, kateri je pomembnejši — besedni ali kartografski del. Prvi sicer pojasnjuje karte, a skuša hkrati podati tudi zaokrožen pregled nad naravnimi osnovami naših voda ter poglobljenimi značilnostmi našega vodarstva. V vsakem poglavju so prikazane ustrezne značilnosti: najprej za Slovenijo kot celoto in nato še za njena glavna tri porečja.

Kartografski del — gre takorekoč za atlas — sestavlja na 18 listih 27 tematsko različnih zemljevidov Slovenije, in sicer 15 celostranskih kart v merilu 1 : 400.000 ter 12 četrtstranskih v merilu 1 : 750.000. Dodani so

* Dr., izredni univ. prof. PZE za Geografijo, Filozofska fakulteta, Aškerčeva 12, 61000 Ljubljana YU.

¹ Oznako vodarstvo uporabljam za vodno gospodarstvo, podobno kot je gozdarstvo za gozdno gospodarstvo.

še podolžni grafični prerezi za 16 najpomembnejših naših rek. Drugi del Osnov sestavlja 16 poglavij na 162 straneh, ki poleg besedila vsebujejo še številne risbe in tabele.

Uvodno poglavje pojasnjuje namen in pomen dela ter načine zbiranja, urejanja in prikazovanja podatkov. V naslednjih poglavjih je zbrano, urejeno in ustrezno obdelano obsežno in dragoceno gradivo. Vrednost je tudi v tem, da publikacija nakazuje metodologijo zbiranja gradiva in stopnjo njegove zanesljivosti, da vsebuje stvarno presojo podatkov in da skuša prikazati stanje z vidika razvojnih teženj. Pri tem pa se posamezna poglavja v marsičem med seboj preveč razlikujejo (bodisi po zahtevnosti obdelave ali neenotnosti podatkov, strokovnih izrazov in geografskih imen). Zaradi različnih ustanov, ki so sodelovale (med njimi je naveden tudi inštitut za geografijo ljubljanske univerze), je pri takem interdisciplinarnem delu toliko pomembnejša osnovna zasnova dela in ustrezno poenotenje vsega gradiva, skratka vsebinska ureditev celote. Tega pa očitno ni bilo. Zato so Vodnogospodarske osnove premalo zaokrožene in celovite. Težnja za tem je očitno bila, če sklepamo po uspešni organizacijski in tehnični izpeljavi te nedvomno zahtevne publikacije.

Vodnogospodarske osnove vsebujejo podatke, ki jih še pred leti ni bilo lahko dobiti. To je vsekakor razveseljivo in kaže, kako se vodne skupnosti in njihova zveza čedalje bolj odpirajo. Manj razveseljivo pa je, da delo sloni na podatkih, ki so stari deset in več let. Temeljijo namreč na elaboratih, ki so jih za posamezna porečja izdelali v šestdesetih ali celo petdesetih letih. Odtod bržkone izvira marsikatera metodološka in druga neenotnost, saj so obdelave posameznih porečij nastajale v času, ko se je ustrezna metodologija pri nas šele oblikovala. Deloma pa so neuskaljeni podatki in neenotna obdelava tudi posledica organizacijskih in drugih sprememb, ki so jih v tem času doživljale naše hidrološke oziroma vodarške ustanove. Zato so podatki zbrani še po treh osnovnih hidroloških enotah Slovenije (za Podravje, Posavje in Jadransko povodje) in ne po petih, kakor določa sedanji zakon, ko je iz Podravja kot posebna enota izločeno Pomurje, iz Jadranskega povodja pa Posočje. V marsikaterem pogledu pa je tudi teh pet enot premalo, kajti Slovenija je veliko preveč pestra, da bi zadoščal prikazi po tako obsežnih in notranje različnih porečjih, posebno če služijo operativi.

Prva poglavja govore o tistih naravnih osnovah Slovenije, ki opredeljujejo značilnosti naših voda (geoloških, klimatskih, pedoloških in drugih). Med njimi pa pogrešamo geomorfološke osnove, saj relief bistveno vpliva na vrsto vodnih potez. Podobno velja tudi za vegetacijo, ki je prav tako niso osvetlili. Naslednja poglavja so vodnogospodarska v pravem pomenu besede. Prikazujejo namreč, kako se z vodo oskrbujemo, kako z njo ravnamo, skratka, kako z njo gospodarimo (oskrba z vodo in vodovodno omrežje, odpadne vode in kanalizacija, čiščenje voda in vodne melioracije, izraba vodnih moči, vodni zadrževalniki itd.). Zaključki jih prikazuje vodnogospodarske bilance Slovenije, ki je nujna osnova za vrednotenje in ravnanje, povezano z vodo in vodarstvom. Zaključki in predlogi, zbrani v zadnjem poglavju, so v bistvu smernice, kako naj z vodo v bodoče ravnamo, da bo to ravnanje bolj preudarno, daljnosežno in smotrno, skratka gospodarno ne samo v ožjem, ekonomskem pogledu, temveč tudi v širšem, družbenem. Zato publikacija upošteva tudi aktivno varovanje voda kot del varstva in izboljševanja geografskega okolja sploh.

Kaj naj rečemo o besedilu v celoti? Osnovna, groba obdelava gradiva je bržkone uspešna zlasti glede ožje hidrološke oziroma hidrotehnične tematike, temeljna problematika vodnega gospodarstva, ki šele v zadnjih letih pridobiva na družbenem pomenu, pa je široko razgrnjena. Glavni namen Vodnogospodarskih osnov je s tem bržkone dosežen. Pomanjkljivosti publikacije pa so nemara predvsem posledica časovne stiske pri pripravah in premajhne publicistične izkušnosti.

Zal pa ne moremo mimo ugotovitve, da so Vodnogospodarske osnove tudi po splošni zasnovi in izpeljavi v marsičem vprašljive. Motijo tudi stvarne pomanjkljivosti, čeprav so povečini drobne. Najbolj pa bodejo spodrseljaji glede geografskih imen pa tudi neprečiščenost strokovnih izrazov. Zaradi slabega jezika pa, žal, pogosto trpi razumljivost vsebine. Toda tudi v tem pogledu so med poglavji razlike (npr. geološko in klimatsko poglavje), kar je očitno posledica različnih ustanov in strok, ki so pri tem sodelovale. Ravno zato bi bila enotna vsebinska ureditev celotnega dela toliko pomembnejša, tako pa je publikacija celo brez skupne paginacije. Primerjava s podobnimi publikacijami Zavoda za regionalno in prostorsko planiranje SRS kaže, da so Vodnogospodarske osnove glede poglobljenosti interdisciplinarnega prijema in dejanske, vsebinske kompleksnosti manj uspešne, prednjacijo pa glede tehnične opremljenosti.

V Vodnogospodarskih osnovah je brčkone najbolj pomanjkljiva ožja in širša geografska tematika. Zato nas ta najbolj bode v oči. Vseeno pa je treba priznati, da je publikacija tudi taka, kakršna je, razveseljiv pojav in da za geografijo Slovenije ni brez pomena ter jo s kritično presojo lahko koristno uporabljamo. Zato naj opozorim predvsem na njene geografske pomanjkljivosti, zlasti na nekatere stvarne slabosti, na neprečiščene hidrogeografske izraze ter na problematiko pokrajinskih in drugih imen. S tem želim pripomoči k večji uporabnosti ter k izpopolnjeni drugi izdaji, ki bo glede na naglo se razvijajočo problematiko našega vodarstva brčkone kmalu sledila in glede na to, da bodo naslednjo izdajo publikacije prav gotovo namenili tudi knjižnemu trgu.

Glede **terminologije** je treba reči, da je preveč ohlapna in pomanjkljiva, da bi bili lahko zadovoljni; ne upošteva namreč tega, kar je na tem področju v Sloveniji že doseženo. Žal so sporni ne samo obrobni, temveč tudi številni hidrogeografski oziroma hidrološki termini.

Namesto jasnih, enostavnih in splošno znanih izrazov, ki so sestavni deli ustrezni strok pa tudi naše jezikovne kulture sloh, uporabljajo Vodnogospodarske osnove nerodne, nejasne, nepotrebne izraze.

Med najbolj pogostne spada vsekakor vodno območje reke, npr. »vodno območje reke Drave« ali pa »vodno območje reke Soče ter obalnega morja s pritoki« (0/2)². Šele iz širših zvez razberemo, da tovrstne opise — težko bi jim rekli termini — uporabljajo namesto jasnega in enostavnega — porečja. Če nič drugega, so take oznake nepraktične. Namesto ene besede, npr. Podravje, uporabljajo kar štiri — vodno območje reke Drave, da njihove nelogičnosti niti ne omenjamo, saj se preveč besed brez potrebe nanaša na vodo. Zakaj bi bilo treba Dravo posebej označevati kot reko in zakaj območje dopolnjevati kot vodno, ko pa se eno in drugo vendar nanaša na Dravo? Tak pleonazem je v strokovnem jeziku odveč, še posebej pri terminih. Kljub temu so oznake nejasne, čeprav so sestavljene in dolge. Ali je npr. »vodno območje morja« morje samo ali ozemlje, odkoder pritekajo reke, ki se vanj izlivajo? Če je prvo, zakaj ne bi enostavno govorili o morju, pri drugem pa o povodju, npr. Jadransko povodje, povodje Tržaškega zaliva ipd.

Vzemimo primer kar iz uvoda: »Prvič v Sloveniji je za območja njenih rek podana vodnogospodarska osnova« (0/2). Ali naj razumemo, da pri tem ne gre za vse vode v Sloveniji, nemara brez jezer, talne vode itd., ali pa, da območja rek (!) ne zajemajo vse Slovenije?

Nejasnost vodnih območij je toliko večja, ker pozna publikacija hkrati tudi povodja (npr. povodje reke Save), vodozbirna področja (npr. vodozbirno področje reke Drave), zlivna območja in prispevna območja, ne da bi mogli ugotoviti, kakšne naj bi bile razlike. Izrazi tudi jezikovno manj ustrezajo, so bodisi nerodni prevodi iz nemščine (vodozbirno področje) ali nepotrebne izposojenke (sliv).

² Ker so Osnove brez skupne paginacije, pomeni prva številka poglavje, druga njegova stran. Uvodno poglavje je označeno z ničlo.

Čeprav so gornji izrazi očitno sinonimi in ne pomenijo drugega, kakor porečje, jih publikacija uporablja tako, da o tem večkrat podvomimo. Npr. »povodji Drave in Mure« (5/1), kakor da Pomurje ni sestavni del Podravja. Pri tem smo hote prezrli istovetenje povodja in porečja. Porečje Soče je npr. del Jadranskega povodja, tega pa sestavljajo porečja vseh rek, ki se izlivajo v Jadransko morje. Pri oznaki »na vodozbirnem območju Drave« ugibamo, ali ima Drava poleg tega še kakšno drugo območje. Očitno gre v tem primeru le za porečje Drave ali kratkomalo Podravje.

V dvom nas spravljajo tudi naslednje zveze: »V povodju Soče s pritokom Vipave« (10/2), kakor da Vipava ni pritok Soče in da ne spada v njeno porečje. Morda pa je pri Soči mišljeno ozemlje (porečje), pri Vipavi pa le reka? Podobna nejasnost velja za oznako »območja Soče in Vipave« ali »vodno območje Soče z obalnim morjem« (1/3), kjer najprej pomislimo, da gre za Posočje in Tržiški zaliv, kamor se Soča izliva. Kasneje pa razberemo, da je poleg Posočja mišljen tisti del Slovenije, odkoder odtekajo vode neposredno v morje, torej Slovenska Istra in Kras, ne pa morje samo.

Podobno kakor s porečjem je tudi s povirjem, ki ga Vodnogospodarske osnove ne uporabljajo. Tako je s »skrajnim severnim delom območja reke Soče« očitno mišljeno njeno povirje, torej — povirje Soče ali soško povirje. Podobno je z »alpskim izvirnim področjem reke Drave«.

Toda Vodnogospodarske osnove si tudi glede samega območja niso na jasnem, saj hkrati govorijo o tem, kaj je »na območju« in kaj je »v njem«, npr. »v območju reke Drave« oziroma »na območju reke Drave« (12/2). Podobno velja za povodje — »v povodju Drave« in »na povodju Drave«. Lahko le ugibamo, v čem naj bi bila razlika. Ali je v prvem primeru mišljeno površje povodja (npr. reke), v drugem pa njegova notranjost (podzemeljske vode)?

Raba območja je nesmiselna tudi v naslednjih zvezah: »na območju Drave ob Polskavi«, »v območju Save na Ljubljanskem barju« (12/4). Saj je vendar logično, da je Polskava pritok Dravinje in s tem Drave ter sestavni del njenega rečja in porečja, Ljubljansko barje pa je del »območja Save« pravzaprav Posavja. Podobno velja tudi za naslednjo zvezo: »Območja, ki so močnejše prizadeta z erozijo (I. do IV. kategorije) pa obsegajo 4397 km² večjih in srednjih vodotokov« (6/3), ali pa »Iz tega sledi, da leži večji del melioracijskih območij teritorija SR Slovenije na območju Drave« (12/2). V prvem primeru je pojmovanje območja protislovno, ker se nanaša na vodne tokove, torej na dolžino, a se pri tem govori o kvadratnih kilometrih. Sploh pa publikacija tlači območja vsepovsod, da izgubijo pomen tudi tam, kjer bi bila raba smiselna. Ali je res treba pisati »na območju gospodarstva« »na območju turizma« ali pa »območje Vipavske doline«, »območje Cerkljanskega hribovja«, »območje Bohinjske planote« itd., namesto enostavno Vipavska dolina, Cerkljansko hribovje, Bohinjska planota, kajti dvomimo, da gre pri tem za njihova vplivna območja, npr. klimatska, ki so lahko obsežnejša od teh enot.

Podobno velja za področje, čeprav manj pogosto, ker ga pač modno območje bolj izpodriva. Dejansko pa gre v vseh primerih za ozemlje ali pokrajino, teh pojmov pa publikacija ne uporablja. Pogosto niti ne vemo, ali gre pri področju ali območju za kraj ali širšo okolico, npr. da je »na območju Jesenic ... delež kmečkih gospodinjstev večji od 5 %« (1/3). Tudi opredelitev »na področju Savinje se odvzema voda iz Savinje« (12/4) je nesmiselna.

Vodnogospodarske osnove zamenjujejo površje in površino, npr. »voda je na površini zemlje in pod njeno površino« (0/1) ali pa »(voda) priteče na površino ponavadi v zelo izdatnih izvirih« (2/3). Obkrat gre seveda za površje.

Precej nestrokovno je sestavljeno poglavje Geografske razmere — prebivalstvo, edino z geografskim naslovom. V njem med drugim (če se

omejimo le na terminologijo) naletimo na »avtohtono domače prebivalstvo«, na »primarno kmečko prebivalstvo«, na »sekundarno industrijsko prebivalstvo«, na »terciarno obrtno trgovsko ter prebivalstvo družbenih služb« (1/1), kakor da bi imeli poleg avtohtonega domačega prebivalstva tudi alohtono domače prebivalstvo in poleg primarnega še sekundarno kmečko prebivalstvo itd. Glede na naslov bi upravičeno sklepali, da je poglavje sestavila že omenjena geografska ustanova, vendar dvomimo, da je tako. Ta očitno tudi pri drugi geografski tematiki ni sodelovala. Zal ni razvidno, kaj so pri Vodnogospodarskih osnovah prispevali posamezni sodelavci oziroma ustanove.

Vodnogospodarske osnove govorijo nadalje o »podtalni vodi kraškega tipa« in o »kraški podzemni vodi«, ne da bi bile razlike dovolj jasne. Še manj jasnosti je glede tal, ki jih uporabljajo v zelo različnem pomenu, in šele iz zvez sklepamo, za kaj gre. Enkrat jih uporabljajo za kamenine, drugič za preperelino, tretjič za prst. V tem primeru je še posebno nazorno, kako terminologije posameznih poglavij niso uskladili. Tudi sicer je glede tal vrsta nejasnosti, saj je enkrat govor o »preperini« (2/2), pri čemer so verjetno mišljene aluvialne naplavine, drugič o »živi in mrtvi krovnini« (3/1), pri tem so bržkone mišljene preperelina, prst in vegetacija, tretjič o »podtalju« (3/1), pri čemer gre očitno za kameninsko podlago. Ob tem govore tudi o »tleh brez podtalnice« (!) in o kraških tleh (3/1). Ker se tla uporabljajo v tako različnem pomenu, tudi ni jasno, kaj pomeni »erozija tal« in »erozija zemljišča« (6/1), in še manj, da »gospodarsko uporabne površine Slovenije pokrivajo preperine in plodna tla, ki so jih nanesele vode in plazovje« (6/1). Plodna tla naj bi bila potemtakem naplavljena in naj ne bi nastala iz kameninske podlage na kraju samem, namreč s pedogenezo.

Precejšnja nejasnost je tudi glede morja in primorja. Tako čitamo: »Količinski podatki o intenzivnosti erozije obalnega morja s pritoki« (6/12). Najprej pomislimo na abrazijo (erozijsko delovanje morja), dejansko pa gre za erozijo tekočih voda, Dragonje, Rižane in drugih, ki se izlivajo v Tržaški zaliv. Ne gre torej za morje, temveč za kopno (primorje). Doslej smo sicer že naleteli na to, da primorje istovetijo z obalo, Vodnogospodarske osnove pa ga celo izenačujejo z morjem. Podobno je tudi v naslednjih zvezah: »Kras s Tržaškim zalivom (meri) 371,2 km²« oziroma »Slovensko morje (ima) 420,4 km²« (7/15). Po površinah pa je očitno, da gre v obeh primerih za kopno in ne morje.

Dvomljiva je tudi raba obalno področje, ki ga publikacija razteguje daleč v notranjost, saj poleg ožjega primorskega sveta prišteva k njemu ne samo Slovensko Istro, temveč tudi še porečje Notranjske Reke oziroma občini Sežano in Ilirsko Bistrico.

Ohlapno in neustrezno uporabljajo Vodnogospodarske osnove tudi še druge izraze. »Občasno poplavljenе površine« (3/2) so pač poplavljená tla, saj tiste, ki so stalno zalite z vodo, imenujemo drugače. Osnove govorijo tudi o »uvajanju vode« (9/2). Vodo vendar speljemo v jarek, kanal, reko itd. Uvajanje je nekaj drugega — nekoga npr. uvajamo v delo, uvajamo nov izraz itd. Dvomljiv je tudi zapis »povprečne letne škode zaradi neurejenega vodnega režima so velike« (7/1), ker je očitno, da gre le za odtočni režim. Z vodnim režimom ne razumemo le kolebanja vodnega pretoka, temveč tudi kolebanja drugih lastnosti vode, temperature, trdote, kisika, onesnaženosti itd., kar pa očitno ni mišljeno. Problematične so tudi vodosilne naprave za mline in žage.

Preohlapno in tudi neustrezno je označevanje rek in potokov z zelo splošnimi sprejemniki, ki pomenijo marsikaj. Zato se ob zapisu »Priliv industrijskih vod v Hubelj se vidno kaže na sprejemniku v Vipavi« (9/4), najprej sprašujemo, kakšen sprejemnik neki so namestili v Vipavo. Kasneje spoznamo, da ne gre za nikakršno napravo, temveč za Vipavo samo, kratkoma za naravno strugo, kamor spuščajo odplake iz tovarn. Kot sprejemnik bi lahko označili kvečjemu umetno strugo, npr. kanal, ki

ga zgradimo z namenom, da se v njem zbirajo odplake. Zakaj nadomeščati jasne, nedvoumne izraze s splošnimi in meglenimi, ki pomenijo vse močje. Razumljivost besedila pri tem samo trpi. Podobne velja za odvodnike, ki jih publikacija prav tako pogosto uporablja za reke in potoke.

Vse prepogosto je jezik publikacije po nepotrebnem zamotan in nejasen. Zakaj ne bi namesto »Vipava pronica v kraška tla ter občutno izgublja pretočne vodne količine« (9/4) enostavno rekli, da Vipava izgublja v kraška tla veliko vode. Izraz »pretočne vodne količine« v tem primeru samo zavaja in je povsem odveč.

Nadalje se sprašujemo, kaj bi bilo »količinsko plemenitenje malih voda« (15/9), saj je plemenitenje kakovostni in ne količinski pojem. Verjetno gre za to, da v napol prazne struge iz zbiralnikov spuščajo vodo, da okrepijo reke. Nemara pa je mišljeno, da z dotokom čiste vode razredčijo nesnago, ki se kopiči v napol praznih strugah, ter na ta način »oplemeniti male vode«.

Podobno je tudi z »redčenjem in bogatenjem voda« (15/8). Ali vodo lahko redčimo? Kakšna naj bi bila redka in kakšna bogata voda? Verjetno gre tudi tu za redčenje nesnage v vodi ali za bogatenje kisika v njej, morda tudi za umetno povečano vodnatost rek.

Vodnogospodarske osnove skušajo po nepotrebnem nadomestiti tudi druge znane in jasne termine z jezikovno in vsebinsko slabšimi. Zakaj naj bi npr. prod zamenjali z »rinjene plavine«, plavje ali kalež za »lebdeče plavine« in zaprodenje strug za »zaprojevanje nizvodnih vodotokov«, porečje ali zaledje za »prispevno območje padavin«, ko pa padavine »prispejo« kvečjemu na tla, ko pa so na tleh, je to deževnica (ali snežnica). Ta pa se zbira in steka v potoke in reke.

Očitno je, kako so gornji termini preohlapni in protislovnii. Če je namreč gradivo narinjeno, ni naplavljeno. Dejansko pa sta »rinjena plavina« lahko le prod in pesek, ki ju reka po strugi vali ali kotali, ne pa rine pred seboj. Podobno velja za »lebdeče plavine«. Lebdenje in plavljenje sta različna procesa. Lahko bi kvečjemu rekli lebdeči drobir ali enostavno kalež, namesto rinjene plavine pa kotaleče se gradivo ali nakotaljeno gradivo, enostavno pa (prodni) nanos, naplavina ali usedlina ipd. Namesto »zaprojevanje nizvodnih vodotokov« bi rekli enostavno zaprodenje korit ali pa zatrpavanje oziroma zasipavanje strug (in dolinskega dna) s prodom in peskom, ne pa vodnega toka in še manj »nizvodnega«, saj je vendar logično, da voda nosi gradivo le navzdol. Zakaj se torej siliti z novimi termini, ko imamo jasne izraze, ki živijo v ljudski govorici in knjižnem jeziku, hkrati pa so se uveljavili v ustreznih strokah, tako tudi v geografiji in njeni hidrogeografski veji, ki se še posebej ukvarja z vodami. Zato je ta nedvomno matična stroka za vse pokrajinske značilnosti voda, a tega gradbeni inženirji, ki se pri nas ukvarjajo s hidrologijo in vodnim gospodarstvom, žal, ne upoštevajo. Medtem ko se naši vodarji glede drugih naravnih osnov, pomembnih za vodo, npr. geoloških, klimatskih, pedoloških in drugih, naslanjajo na ustrezne stroke, pa glede reliefa in širših pokrajinskih osnov, pomembnih za vodo in vodarstvo, ravnajo drugače in se vse premalo opirajo na geografijo. Drugod po svetu je sestava strokovnjakov, ki se ukvarjajo z vodnim gospodarstvom, manj enostranska kakor v Sloveniji. Tudi v tem je iskati vzroke za pomanjkljivosti, ki jih publikacija tako očitno kaže.

Vodnogospodarske osnove Slovenije so jezikovno in terminološko ne samo pomanjkljive, temveč tudi precej neenotne. Tako uporabljajo npr. enkrat zakrasele in drugič skrasele kamenine, enkrat prepustne, drugič propustne kamenine itd. Namesto o vodnih tokovih govorijo le o vodotokih, namesto o vodni količini le o vodni množini, namesto o hidroelektrarnah o hidrocentralah, namesto »za vodo nepropustna tla« o vododržnih tleh, namesto o naplavinah le o plavinah itd. Nužen bi bil slovarček terminov, če bi hoteli do kraja razumeti vsebino. Zanimivo pa je razlikovanje med porabniki vode (ti-

stim, ki vodo dejansko trošijo in onesnažujejo) in koristniki vode (tisti, ki jo le uporabljajo, pa tudi ne onesnažujejo). Ne glede na jezikovno stran obeh izrazov bi rekli, da je pri nas preveč porabnikov, a premalo koristnikov vode. V Sloveniji pogrešamo revijo za vode in vodarstvo (v Beogradu imajo dve), kjer bi med drugim razčiščevali tudi ustrežna terminološka vprašanja.

Predalec bi zašli, če bi hoteli omeniti vse tovrstne pomanjkljivosti. Očitno pa je, da bi se Vodnogospodarske osnove vsemu temu zlahka izognile že s tem, če bi jih pred natisom strokovno in jezikovno pregledala vsaj geograf in slavist, če že ne drugi strokovnjaki, ki so pri njih sodelovali. Tako pa je publikacija ostala brez uredniškega pregleda, ki je pri taki interdisciplinarni tematiki nujen. Ta spodrsrlaj je torej brez potrebe. Seveda ne gre samo za jezik, temveč tudi za vsebino.

Ne da bi posebej naglašali jezikovno stran publikacije, se vendarle sprašujemo, zakaj pisati »izvajam dela« namesto »delam«, »izvajam ukrepe« namesto »ukrepam«, »vršiti bagranje« namesto bagriranje, če že rabi-mo ta izraz. Zakaj uporabljati »prostor«, »bazen« ali »prostor bazena« namesto določnejšega ozemlja, pokrajine ipd. Sploh pa v Vodnogospodarskih osnovah prevladuje zapleteno, nerodno in slabo razumljivo izražanje, tako da s tem trpi tudi njihova strokovnost. Zato se tega tudi dotikamo. Kaj lahko razberemo iz ugotovitev, kakršne so npr. naslednje: »Iz tega sledi, da bo izraženo z ekvivalentom, potrebno osušiti še 77 % površin« (12/2). Ali pa: »Kakor se možnost odvzema za kritje potreb po vodi veča z izdatnostjo razpoložljivega vodnega vira, se veča tudi s stopnjo njegove čistosti«. Ali pa: »Za oskrbo razpoložljive vodne količine pa so na posameznih odsekih toliko onesnažene, da jih razvrščamo v III. do IV. razred in so pri današnjem stanju praktično že neuporabljive za oskrbo (za pitno, tehnološko vodo)«. Takih primerov je veliko, vsekakor preveč.

Takega jezika na srečo ni v vseh poglavjih. Žal pa je značilen ravno za hidrološka, ki sestavljajo jedro publikacije. Zato je neskladje med nezah-tevnostjo pisanja oziroma premalo skrbnim strokovnim jezikom ter zu-nanjo, tehnično solidno podobo publikacije toliko očitnejša.

Vodnogospodarske osnove so premalo skrbne tudi glede **geografskih imen**. Tako govorijo npr. o Šentjurskem polju (7/7), o pokrajini Kraško (1/1) in Komensko (8/7), poznajo Limbuški plato (8/7), Vrbanski plato (8/7), Radovliški plato (8/7), Luško polje (12/10) Travniško-Retijsko polje (12/10), Sotlansko (7/7), Območje Pohorskih studencev (8/7), Območje istrskih potokov (8/14), Področje proti NR Hrvatski (8/14) itd. Uvajajo to-rej vrsto pokrajinskih imen, ki jih doslej nismo poznali. Zato povečini le domnevamo, za katere pokrajine gre.

Nadalje govorijo o Posavskih gubah, ki je geološka in ne pokrajinska opredelitev. Bržkone gre za Posavsko hribovje. Zmeda je tudi glede Mur-sko-Ljutomerskega polja (2/4). Posredno ugotovimo, da Murško polje, ki je na desni strani Mure, označujejo kot Ljutomersko polje, nasprotno pa imajo ravnino na levi strani Mure (Ravensko, Dolinsko) za Murško polje. Mimogrede: celotno ravnino na obeh straneh Mure kaže imenovati Murska ravnina.

Publikacija omenja »Slovenske in Ljutomerske gorice« (2/4), kakor da so Ljutomerske gorice izven Slovenskih goric, ne pa njihov sestavni del. Posotelje imenujejo »Sotlansko« (7/7), na drugem mestu Sotlanska dolina (12/3), še prej pa zveemo, da imamo »subpanonske dele Posotelja in Koz-janskega«, kakor da bi imeli v njem poleg subpanonskih tudi še druge dele. Tudi po »južnem področju Dolenjske in drugih subpanonskih pod-ročjih« je očitno, da v publikaciji nista razčiščena ne pojem ne obseg sub-panonske Slovenije.

Alpsko in Dinarsko gorstvo so Vodnogospodarske osnove spremenile v hribovje, saj beremo, da »Slovenija leži na stiku Alpskega in Dinarskega hribovja« (2/1). Skofjeloško hribovje so preimenovali v Skofjeloško-pol-hograjsko ozemlje. Spremenjena so tudi še druga pokrajinska imena. Apa-

ško polje imenujejo Apaška kotlina (8/7), Vrtojbenskemu polju pravijo Vrtojbsko-orehovsko polje (8/7), Matarsko podolje pa Matarijska dolina (1/2). Spodnja Savinjska dolina je Celjska kotlina (med Letušem in Celjem) oziroma Osrednja Savinjska dolina (12/10), Velenjska dolina je Velenjski kot itd.

Tudi sicer je raba geografskih imen precej nerodna in nejasna: »Posavje pri Brežicah« (12/10) — verjetno gre za Brežice v Posavju ali pa za Brežiško Posavje; »obalno področje Save« (12/10) — verjetno gre za grebove Save; »grebeni Pohorja« (2/3) — ravno za Pohorje so značilna slemenca, ne pa grebeni; Dravinjska vrata (11/3) — verjetno gre za prehod med Konjiško goro in Bočem.

Zmeda je tudi glede pojmovanja geografskih imen oziroma rabe velikih in malih začetnic. Tako srečujemo pisavo Celjska kotlina in celjska kotlina (8/7), Dravinjske gorice in dravinjske gorice (2/3), Tržaški kras in Dolenjski Kras, V dolini Drave gorvodno do Maribora (12/7), Od Loč Navzgor (12/7) itd.

Preglavice imajo tudi z edninsko in množinsko obliko geografskih imen, npr. »potoki, ki odtekajo z Brkina« (2/4) namesto Brkinov, Mura pri Špilju (10/1) namesto Špiljah itd.

Tudi opisovanje pokrajin je večkrat nerodno in zato premalo jasno. Tako čitamo, »da je vzhodni del, nekako v črti Maribor — Slovenska Bistrica, Slovenske Konjice in avstrijska meja gosto in enakomerno poseljen« (1/1) ali pa »še bolj urbanizirana cona je območje Maribora med Slovensko Bistrico in Ptujem na jugu ter Mariborom in Rušami na severu«. Take označbe so največkrat tudi napačne, npr. »Zahodni del tega območja med Slovensko Bistrico, Mariborom, Ptujem po dolini Drave do Mežiške in Mislinjske doline s Slovenj Gradcem, Ravnami in Mežico je severni del industrializiranega dela Slovenije ...« (1/1) ali pa »V industrijskem področju med Slovensko Bistrico, Ptujem, Mariborom, Mežico in Slovenj Gradcem pa se oblikuje že urbanizirano doselitveno področje«.

Vodnogospodarske osnove Slovenije smo vzeli v roke z velikim pričakovanjem, odložimo pa jih z mešanimi občutki. Neprijeten je zlasti občutek, kako nepotrebne so te pomanjkljivosti. Res je sicer, da povečini ne spadajo med vsebinsko osnovne, vseeno pa v marsičem zmanjšujejo zanesljivost, solidnost in pomebnost celotnega dela. Za pomanjkljivosti smo morda malce krivi tudi geografi, čeprav se sodelovanja nikoli nismo branili, saj smo navsezadnje, kakor beremo v uvodu, tudi pri tem delu sodelovali, a očitno preskromno oziroma neustrezno.

Glede stvarnih pomanjkljivosti Vodnogospodarskih osnov je na srečo tako, da so v glavnem drobne narave in očitno posledica tega, da sta pri njihovem sestavljanju izostala poenotenje poglavij in skupni pregled (redakcija) zbranega gradiva. To se nazorno kaže zlasti pri številčnih podatkih, ki se po posameznih poglavjih pogosto razlikujejo. O velikosti SR Slovenije je npr. več različnih podatkov (od 20.000 do 21.000 km²), o gostoti njene rečne mreže prav tako (0,4 km/km², 0,5 km/km²) — mimogrede: geografi imamo o tem drugačne podatke. Različni so tudi podatki o skupni velikosti in deležu osnovnih porečij Slovenije. Razlike so občutne, saj znašajo, če primerjamo ustrezne podatke (5/1, 6/2, 6/3), okoli 1500 km².

Podatek o količini vse vode na zemlji (1.380.000.000 km³) je zastarel (0/1), medtem ko pri navedbi »Slovenija dobi s padavinami ca 30.400 km³ vode, s pritoki iz sosednjih držav pa ima skupnega odtoka 34.000 km³ vode« (0/1) manjka podatek o ustreznih časovni enoti. Dvomljiv je podatek, da ima Slovenija s 34.000 km³ vodnega odtoka 0,4% svetovnih zalog sladke vode« (0/1), ker gre za zamenjavo vodnih zalog in vodnega odtoka.

Sporna je tudi trditev, da je »... zahodna Gorenjska med Jesenicami in Ljubljano ter Kamnikom in Ljubljano« (1/1); da je »Savinjska dolina med Celjem, Zalcem in Velenjem« (1/1); »da večja naselja, kot npr. Novo mesto, Krško, Brežice in Sevnica pa so sorazmerno redko poseljena« (1/1);

»značilnost hidroloških dogajanj na kraških področjih je v tem, da tu ni razvite hidrografske mreže« (5/1) — če ni površinske je podzemeljska; da »so Gorjanci izven Dinarskega sistema« (5/1); da »Dinamika odtoka pretočkov Drave v Sloveniji kaže maksimalne pretoke v pomladanskih in jesenskih mesecih, minimalne pretoke pa v zimskih in poletnih mesecih, kar je značilno za pluvialni tip vodotokov« (5/2), oziroma da »V glavnem povzročajo velike vode Drave močni poznopomladanski in poletni nalivi ob sočasnem močnem taljenju snega v alpskem izvirnem področju« (5/2); doslej smo pri Dravi naglašali ravno njen nivalni režim. V tabeli je omejeno, da sta III. in IV. razred (gre za kategorizacijo onesnaženih voda) brez vidnih odpadnih snovi (9/2). Dvomljiva je tudi razlaga, zakaj se delovina proda spreminja navzdol po Savi, Savinji in Muri (6/3).

Bolj nerodno kot sporne so druge navedbe, na primer »tem tokovom turizma, ki bodo vedno bolj povečevali porabo vode sicer novega tipa neagrarnega prebivalstva« (1/2), ali pa, »da je na ožjem območju Jesenic, Kranja, Ljubljane, Domžal, Kamnika, Trbovelj, Celja in Hrastnika, delež kmečkih gospodinjstev nižji od 5% in da so to tista območja Slovenije, kjer že prevladujejo elementi visoko razvite porabniške družbe in se bo zato prav na teh področjih poraba vode v osebne namene v bližnji prihodnosti silno hitro povečala in se približala porabi v razvitih zahodno evropskih deželah« (1/2). Podobno je tudi z navedbo »da kljub redki poseljenosti Slovenije v primerjavi z evropskim povprečjem ugotavljamo, da so regionalno izkoristljivi predeli hribovskih območij omejeni le na 15—20% celotnih površin, zaradi česar je stvarna gostota naseljenosti na uporabnih področjih (v glavnem ob vodotokih) ca 6-krat večja od formalno prikazanega slovenskega povprečja. S tem pa je istočasno tudi na dlani stopnja ogroženosti slovenskega prostora« (6/2).

Ob teh pripombah pa ne smemo prezreti, da je marsikatero poglavje vsebinsko zanimivo in vsebuje nešteto izpopolnjenih spoznanj. V publikaciji so namreč zbrani številni podatki, ki razgrinjajo pregledno podobo glavnih treh porečij in Slovenije kot celote ter hkrati osvetljujejo tudi problematiko in perspektive vodnogospodarskih pojavov in procesov, o katerih smo imeli doslej premalo otipljivih podatkov. To ne velja samo za obseg in izdatnost vodne erozije na naših tleh in za pridonosnost ter kalnost naših rek, temveč tudi za problematiko oskrbe in porabe vode, za značilnosti industrijskih in komunalnih odplak, za različne vrste melioracijskih tal, za problematiko vodnih zbiralnikov in ne nazadnje za vodno bilanco Slovenije. Posebno pomembni so programi in razvojnje težnje, ki izvirajo iz sedanje stopnje vodnega gospodarstva in družbenega razvoja sploh.

Geografske karte, ki so drugi, zelo pomemben del Vodnogospodarskih osnov, so tehnično ter grafično solidne, pregledne in lične, vendar bi jih kazalo tu in tam vsebinsko še dopolniti. To velja zlasti za naslove, ki so večkrat premalo jasni. Za »karto poselitve SR Slovenije« bi bil ustrežnejši naslov Gostota prebivalstva ali Razporeditev prebivalstva SR Slovenije. Namesto »Uporabna karta talnih značilnosti SR Slovenije« pa je vsebinsko točnejši naslov Reliefno-pedološki pregled SR Slovenije. Tudi naslov zemljevida »Varstvo pred škodljivim delovanjem voda« je pomanjkljiv (varstvo česa namreč?) Pri karti »Izraba vodnih moči in plovba« pa govorimo kvečjemu lahko o predvidenih plovnih poteh, ne pa o plovbi, ki je še ni. Tudi naslov zadnje karte »Možni zadrževalniki v Sloveniji« je pomanjkljiv (zadrževalniki česa namreč?).

Na kartah tudi legende niso vselej jasne in njihove oznake ne povsem pretehtane. Na prvem zemljevidu so npr. v legendi štirje znaki, vsebina karte pa jih uporablja pet. Tudi na Inženirskogeološki karti je v legendi manj znamenj kakor na karti. Nasprotno pa je na karti »Varstvo pred škodljivim delovanjem voda« več znakov kakor v legendi. Legenda pedološke karte nerodno razlikuje pod »reliefno porazdelitvijo tal« (?) »alpski

svet« in »gorski svet«, oboje npr. v Alpah. Sodeč po razprostranjenosti obeh znakov gre za razlikovanje visokogorskega in sredogorskega sveta. Tudi delitev nižinskega sveta je dvomljiva. Tako sestavlja npr. nižinski svet večino matičnega Krasa, ne pa tudi večine nižje Vipavske doline. Sploh je legenda vprašljiva. Tako spada npr. Bohinjsko jezero med nižinski svet in »mokra tla« (?), sosednji Ukanc pa h gričevju (?).

»Karta erozijskih žarišč in erodiranih območij« pozna v legendi »Srednjo kategorijo erodiranosti območja«, čeprav obsega pet stopenj. Poleg tega pa pete stopnje na karti sploh ni. Vprašljiva je tudi legenda na zemljevidu »Erozija — plazovi in merska mesta«, kjer je poseben znak za aktivne snežne plazove. Navadno govorimo le o snežnih plazovih; to so mesta, kjer se plazovi radi ponavljajo. Znake za prodonosnost in kalnost pa bi kazalo uvrstiti h karti erozijskih žarišč. Tudi na zemljevidu, ki prikazuje »Varstvo pred škodljivim delovanjem vode«, je legenda dvoumna, ko razlikuje »stare regulacije«, »regulacije z nasipi« in »regulacije brez nasipov«, saj so tudi prve z nasipi ali brez njih. Na hidroenergetski karti z naslovom »Izraba vodnih moči in plovba« pozna legenda poleg hidrocentral (pravzaprav hidroelektrarn) tudi »plovne komore« in »plovbo« namesto predvidene komore in predvidene plovne poti. Legenda tudi na naslednji karti (Melioracije) ni jasna, kajti »procentualni prikaz izkoriščanja zemljišč po občinah« pomeni dejansko izrabo tal, čeprav so ustrezne kategorije dvoumne, npr. »obdelovalna kmetijska površina« in »neobdelovalna kmetijska površina.« Poleg »namakalnih« pozna karta še »osuševane površine«. Verjetno pri prvih ne gre za tla, ki jih ob suši namakajo, pač pa za tla, ki so potrebna namakanja. Pri drugih pa gre verjetno za tla, ki jih je treba osušiti, in ne za tla, kjer osuševanja še ne bi zaključili. Po legendi bi skleпали na prvo možnost, po karti na drugo.

Na vseh kartah je označena »Razvodnica na Krasu«, čeprav poteka le po Bohinjskem grebenu, Hrušici in Snežniku, ne pa po Krasu. Pravilno je zato »razvodnica na krasu« (torej kras kot obče ime z malo začetnico). Podatki o številu prebivalstva (na prvem zemljevidu) niso povsod zanesljivi. Zakaj se pravzaprav nanašajo na zastarele podatke oziroma na leto 1968, ko ni bilo popisa prebivalstva? Tudi sicer bi kazalo karto dopolniti. Za načrtovanje vodnega gospodarstva je namreč pomembno, v katerih krajih in pokrajinah prebivalstvo narašča in v katerih upada.

Zakaj obe hidrološki karti — prva ima podnaslov »Kategorije podzemne vode« in druga »Izviri in podtalnica« — različno označujeta talno vodo? Na prvi karti na kratko (podtalnica), na drugi dolgo in zapleteno (Podzemna voda s prosto gladino v usedlinah z intergranularno poroznostjo, večja enakomerna propustnost). Talna voda pa ni prikazana le v rečnih naplavinah, temveč z istim znakom tudi na pobočju (v meliščih, morenah in pobočnih nanosih sploh). Hkrati pa je niso označili v aluvialnih nanosih, npr. ob Savi na Ljubljanskem polju, ob Dravi na Dravsko-Ptujskem polju, ob Muri na Apaškem polju itd. Ni je tudi v aluviju Zgornje Vipavske doline, Spodnje Krške doline nad Kostanjevico in prav tako ne na prodnem Šentjernejskem polju itd. Pač pa jo karta prikazuje v ožji progji pod Bohinjskim jezerom (?), na bregovih pa ne, a ponovno višje na pobočjih Bohinjskega grebena. Nasploh je razprostranost talne vode marsikje preveč približna in je njen obseg precej poenostavljen, kar je za vodo, ki se skrivajo v tleh, deloma razumljivo. Tudi poplavna tla, ki jih prikazuje naslednja karta, so precej poenostavljena in prikazana neenotno. Ponekod se raztezajo iz dna dolin na pobočja, kjer jih zanesljivo ni (npr. v dolini Dragonje, Badaševce, Vipave itd.), drugod pa jih pogrešamo ali pa so vrisana v manjšem obsegu. Zato se sprašujemo, ali gre za prikaz izjemnih ali rednih poplav?

Na zemljevidu, ki prikazuje snežne in zemeljske plazove, je raziskovanje »nestabilnega« in »pogojno stabilnega ozemlja« premalo prepričljivo. Tako so npr. dobro terasirana Šavrinska brda, ki jih sestavljajo pretež-

no vodoravne plasti in med njimi tudi odporni vložki peščenjakov, označena kot nestabilno ozemlje, čeprav so praktično brez usadov. Nasprotno pa večino Slovenskih goric označuje karta kot pogojno stabilna, čeprav so precej usadne.

Na karti z naslovom »Varstvo pred škodljivim delovanjem voda« gre v bistvu za prikaz regulacijskih del (nasipi, jezovi, pregraje itd.), vendar brez hudourniških regulacij. Na naslednji karti pa je oskrba z vodo prikazana neenotno. Na Primorskem jo namreč prikazujejo drugače, kakor v notranji Sloveniji. Preko Zgornjega in Srednjega Posočja je namreč ustrezeni znak ploskovno sklenjen, kakor da je tam enotno in sklenjeno vodovodno omrežje, dejansko pa gre za posamezne, med seboj ločene vodovode, kajti naselja, čeprav strnjena, so zlasti v višjem svetu redka. To pa je olajšalo gradnjo lokalnih vodovodov.

Karta z naslovom »Industrijske in komunalne odpadne vode v SR Sloveniji« nas skoraj zapelje, saj sprva niti ne opazimo drobnega pripisa »Stanje leta 2000«. Ali je prikaz tako odmaknjene prihodnosti potreben, je drugo vprašanje, saj celo bližnje, srednjeročne načrte uresničimo le deloma. Vsekakor pa ne gre za stanje, temveč kvečjemu za zamišljen razvoj.

Na karti »Možni zadrževalniki v SR Sloveniji« so prikazani kraji, kjer bi kazalo vodo umetno zadrževati za pregradami v ustreznih akumulacijah. Hkrati prikazuje karta tudi njihova padavinska zaledja.

Podobno kakor v besedilu so tudi na kartah nekatera pokrajinska imena neustrezna. Na karti Melioracije se Mursko polje napačno nanaša na celotno Mursko ravnino, Osrednja Savinjska dolina na Spodnjo Savinjsko dolino, Velenjski kot na Velenjsko kotlino, Priobalno morje na Koprsko primorje itd.

Vsebina številnih kart je v marsičem poenostavljena, za okvirne preglede pa v glavnem ustreza. Z bolj pretehtanimi naslovi, legendami, znaki in bolj izpopolnjeno vsebino bi bile karte še bolj uporabne, take so npr. klimatske. Nekatere so manj uporabne tudi zato, ker slonijo na zastarelih podatkih, saj so jih očitno sestavili že pred časom. V bistvu pa karte vendarle koristno dopolnjujejo obravnavano problematiko našega vodarstva, ko ponazarjajo pokrajinsko razprostranjenost posameznih elementov.

Vodnogospodarske osnove bi bilo treba najprej vsebinsko skrbno dopolniti in urediti ter temeljito jezikovno in terminološko izčistiti. S tem bo tudi vsebina močno pridobila na pomenu. To je toliko nujnejše, ker je škoda, da bi sicer vsebinsko bogato in pomembno delo ostalo v sedanji obliki. S tem se bo tudi uravnovesilo razmerje med vsebino in zunanjo opremo.

Na pomanjkljivosti publikacije smo opozorili zlasti zato, ker ta omenja, da je »prvič podana vodnogospodarska osnova, ki naj služi za poizkus, ki bo omogočil neprekinjeno spremljanje sprememb vodnega režima in potreb družbe pri življenjsko pomembnih vodnogospodarskih ukrepih« (0/2), in na drugem mestu, »da prevzemajo skrb za redno dopolnjevanje vodnogospodarskih osnov«.

Zveza vodnih skupnosti SR Slovenije je vsekakor pokazala podjetnost, ko se je lotila tako obsežne in zahtevne naloge. Običajno se taka dela temeljito pripravijo, preden jih izdajo. Zveza vodnih skupnosti je ubrala drugačno pot. Izdala je v grobem pripravljeno delo, sedaj pa ga bo sproti dopolnjevala. Ta pot je sicer dražja, je pa hitrejša in to je pri odločitvi bržkone odtehtalo. Navsezadnje je bolje, da imajo ustrezni delegati oziroma samoupravljalci vendarle nekaj v rokah in tega niti ni malo.

RAZISKOVALNE METODE Z NAVODILI ZA PROUČEVANJE

UDC
UDK 910.1:664.71:551.482 (497.12) = 863

GEOGRAFSKO RAZISKOVANJE VODNIH MLINOV IN MLINARSTVA NA SLOVENSKEM

Osnovne smernice za raziskovanje

Darko Radinja*

A. Uvod

Smernice podajajo poglobitve metode za sistematično preučevanje naših vodnih mlinov. Izbrane in osvetljene so tiste, ki najbolj ustrezajo nekdanjemu razvoju našega mlinarstva in današnjim razmeram. Vodne mline so namreč v zadnjem času povečini že opustili in temu zelo značilnemu stanju so prilagojene raziskovalne metode.

Druga metodološka prilagoditev velja vlogi, ki so jo vodni mlini še do nedavna imeli, saj so bili v življenju naših pokrajin zelo pomembni. Zato so bili splošno razširjeni in izredno številni ter tudi pokrajinsko značilni. Danes se to obdobje že izteka, saj so vodni mlini po dolгих stoletjih življenja sredi naglega propadanja, tako da obratujejo zadnji med njimi.

Najugodnejši čas za sistematične geografske raziskave vodnih mlinov je zato že minil. Še vedno pa nismo izgubili vseh možnosti za njihovo neposredno preučevanje, saj so tisti, ki še obratujejo, pomemben vir neposrednih spoznanj in dobra osnova za ustrezne posplošitve. Ker pa smo večino mlinov opustili že pred tremi desetletji in več, so povečini že precej razpadli in tem razmeram so prilagojene raziskave. Zato smo poleg neposrednih upoštevali predvsem posredne raziskovalne metode.

V ospredju so trije glavni viri in trije osnovni načini preučevanja.

Najprej gre za sistematično uporabo kartografskega gradiva, ki vključno s franciscejskim katastrom sega okoli 150 let nazaj, torej še v čas njihovega viška in vseh kasnejših razvojnih nihanj, ki pa pomenijo že postopno nazadovanje, kar je sredi našega stoletja pripeljalo slednjič do naglega in množičnega opuščanja vodnih mlinov. Kartografsko gradivo je zelo pomemben spoznavni vir za razprostranjenost in širjenje ter opuščanje mlinov v tem času.

Druga raziskovalna metoda se opira na pisane vire, zlasti na različne

* Dr., izredni univ. prof., PZE za geografijo, Filozofska fakulteta, Aškerčeva 12, 61000 Ljubljana, YU.

krajevne in druge kronike, krajevne leksikone, arhive, vodne knjige itd. Tega gradiva je za Slovenijo razmeroma veliko, malo pa je o mlinih in mlinarstvu neposrednih raziskav.

Glavni poudarek je na terenskem delu -- na anketiranju mlinarjev (sedanjih in nekdanjih) ter mlevcev in drugih živih prič. Še posebej, ker ti viri čedalje bolj usihajo. V ta namen je izdelan podroben vprašalnik.

Izbrane raziskovalne metode smo preizkusili v različnih slovenskih pokrajinah, zlasti v alpskem, predalpskem in dinarskem svetu, prav tako pa tudi v subpanonskem in submediteranskem.

Pomembne so tudi druge oblike terenskega dela. To velja zlasti za preučevanje lege in položaja mlinov v pokrajini ter njihovega ustroja in zunanje podobe, prav tako pa tudi za preučevanje oblik in načina zaježovanja in napeljevanja vode k mlinu ter vseh drugih potez, ki so z mlini in mlinarstvom tesno povezane ter so se v pokrajini še ohranile.

V različnih delih Slovenije imajo mlini poleg številnih skupnih potez še vrsto posebnosti, ki so posledica med seboj prepletajočih se vplivov, izvirajočih iz različnih naravnih osnov in družbenih potez. Tudi pri mlinih se kaže velika pokrajinska pestrost Slovenije, saj se je izoblikovalo precej različnih vrst.

Poleg razširjenosti mlinov so glavni namen geografskega preučevanja zlasti njihove pokrajinske značilnosti, skratka mlini kot sestavni deli pokrajin, predvsem pa mlini in mlinarstvo v zadnjem razvojnem obdobju, medtem ko posegamo nazaj predvsem zaradi razumevanja tega razvoja.

Smernice napeljujejo tudi k ponovnemu vrednotenju vodnih mlinov v dobi industrializacije in z vidika sedanjih družbenoekonomskih razmer sploh, še posebej z vidika varstva geografskega okolja, družbene samozadržite, energetske stiske in drugih širših stališč.¹

B. Razvoj mlinov v zadnjih 150 letih po kartografskem gradivu VIRI

Za izbrano dolino, porečje ali pokrajino si najprej ustvarimo pregled nad različnimi geografskimi kartami, ki so na voljo. Za Slovenijo pride v poštev predvsem naslednje gradivo:²

- 1) Franciscejski kataster iz prve polovice 19. stoletja (1817—1927),
- 2) avstrijska topografska karta v merilu 1 : 25 000 iz 1878. leta,
- 3) avstrijska topografska karta 1 : 75 000 iz 1894. leta,
- 4) ital. top. karta 1 : 25 000 iz leta 1926—1932 (za Primorsko),
- 5) jug. top. karta 1 : 25 000 iz 1939. leta oziroma 1 : 50 000,

¹ K preučevanju želimo spodbuditi tudi geografe šolnike, geografske krožke in druge, še posebej zaradi tega, ker je terensko raziskovanje v šolskem okolju oziroma domači pokrajini lahko zelo uspešno.

² Večino kart ima PZE za geografijo filozofske fakultete v Ljubljani, Aškerčeva 12, novejšo tudi občinske geodetske uprave ter Republiški arhiv geodetske uprave SRS v Ljubljani, Šaranovičeva 12. Mape franciscejskega katastra pa hrani Arhiv Slovenije, Levstikov trg 3.

- 6) jug. top. karta 1 : 100 000 iz 1930. leta,
- 7) okupacijska karta iz medvojne dobe (za nekatera področja),
- 8) dopolnjena jug. karta 1 : 50 000 iz 1950. leta,
- 9) osnovna državna karta (ODK) 1 : 5 000 ali 1 : 10 000 iz 1960. in naslednjih let,
- 10) nova jug. top. karta 1 : 25 000, dopolnjena 1972 oziroma 1973, izdelana fotogrametrično 1956—1967.

POTEK DELA

- 1) Prvi, splošni pregled mlinov si ustvarimo s pomočjo predvojne jug. karte 1 : 100 000. Zaradi večbarvnega tiska in manjšega merila so mlini na tej karti prikazani najbolj pregledno in nazorno.
- 2) Preden pa začnemo na kartah iskati mline, žage in druge obrate na vodni pogon (kovačnice, papirnice, fužine itd.) ter z njimi povezane jezove, kanale, mlinščice in različno urejene struge, se seznanimo z ustreznimi konvencionalnimi znaki na posameznih geografskih kartah.³
- 3) Natančnejši pregled mlinov nam nudi predvojna jugosl. top. karta 1 : 25 000. Z nje na prozorni papir najprej prerišemo (v modri barvi) rečno mrežo s kanali, jezovi in mlinščicami vred ter (v črni barvi) pogloblitve orientacijske točke ob vodi (mostove, hiše, bližnje zaselke oziroma naselja ipd.).
- 4) Nato prerišemo vse mline in tudi druge obrate na vodni pogon,⁴ in sicer natanko tam, kjer so na kartah, zlasti glede na to, ali so na levi ali desni strani vodnega toka. Na ta način lahko na naslednjih zemljevidih ugotovimo, ali gre za iste ali druge, nove mline. Natančnost je pomembna zlasti tam, kjer je več mlinov skupaj ali pa se je vodni tok prestavil.
Vse obrate na vodni pogon označujemo s poenostavljenimi znaki: mlina s krogi, žage s kvadrati, kovačnice in druge obrate s trikotniki (glej legendo). Mlinščice rišemo z rdečo črto.
- 5) Sledi sistematično prerisovanje mlinov in žag⁵ s posameznih kart na prosojni papir, začenši z najstarejšo. Vse mline sicer označimo s krogi, ki se med seboj razlikujejo le po barvi, in sicer glede na to, kdaj so nastali (na kateri karti se prvič pojavijo) in kdaj so jih opustili (na kateri karti jih ni več). Z ustrežno barvo prečrtani znak pomeni, da je mlin opuščen v obdobju, ko ga na prvi naslednji karti ne zasledimo več. Enako velja za žage.
- 6) Prerisovanje mlinov in žag s posameznih zemljevidov lahko poteka

³ Glej legendo za avstrijske, italijanske in jugoslovanske karte ustreznih meril.

⁴ Te sicer prikažemo tudi kartografsko, čeprav jih zaenkrat ne bomo posebej preučili. Smotno pa je, da jih pri tem delu istočasno registriramo za kasnejšo obdelavo. Podobno se nam bo dogajalo na terenu, kjer bomo o njih mimogrede zbrali marsikateri podatek. Kartografski prikaz je torej namenjen vsem obratom na vodni pogon.

⁵ Zaradi enostavnosti bomo odslej vse druge obrate na vodni pogon označevali kot žage.

na dva načina. Pri prvem prerišemo s posamezne karte vse mline in žage hkrati; označimo torej vse mline določenega obdobja. Pri drugem načinu pa zasledujemo le posamezne mline ali skupino mlinov sklenjeno skozi vsa obdobja, to je s pomočjo vseh kart obenem, seveda ene za drugo. Pri tej metodi lažje zasledujemo njihov razvoj, posebno tam, kjer jih je več skupaj in je možno, da enega zamenjamo z drugim. Na ta način lažje ugotovimo, ali so na različnih zemljevidih isti mlini ali ne. Zato tam, kjer se je vodni tok prestavil, na njem pa so mlini ali žage, vrišemo na karto tudi spremenjeni vodni tok. Ugotoviti pa je treba, ali gre za iste ali druge mline, kar je pomembno zlasti pri plavajočih mlinih.⁶ Za nekatere pokrajine bo ustrežnejša prva, za nekatere druga metoda. Pri označevanju mlinov je natančnost toliko bolj potrebna, ker jih z zemljevidov različnega merila prenašamo na zbirno karto z enotnim merilom — 1 : 25 000.⁷

- 7) Ko smo na prosojni papir prerisali mline in žage z vseh kart, jih za najstarejše obdobje dopolnimo še s pomočjo katastrskih map. Za lažjo orientacijo — katastrske mape so namreč v merilu 1 : 2880 — si pomagamo z avstrijsko topografsko karto 1 : 25 000, ki ma vrisane meje katastrskih občin (— . — . —).
- 8) S posestnih listin, ki so sestavni deli katastrskih map, ugotovimo številko in lastništvo parcele, na kateri je mlin ali žaga ter s tem lastnika in njegov poklic. Po tem sklepamo, ali gre za kmečki, obrtni, cerkveni mlin ipd.
- 9) Kartografski prikaz mlinov in žag dopolnimo še s številčnim pregledom. Na prvi razpredelnici prikažemo število mlinov in žag za posamezna obdobja (posebej za desni in levi breg), na drugi pa jih prikažemo po naseljih. Vselej jih razporedimo po ustreznih pokrajinskih enotah oziroma po posameznih dolinah ali dolinskih delih, če gre za večje oziroma daljše doline (glej obe razpredelnici).
- 10) Na osnovi zbranih podatkov (karte in razpredelnic) na kratko prikažemo za izbrano ozemlje razvoj mlinov in žag v zadnjih 150 letih in skušamo ta razvoj geografsko osvetliti. Prikaz naj vsebuje:
 - a) vire; to je pregled uporabljenih geografskih kart in katastrskih map (sekcija, merilo in letnica geodetskega snemanja oziroma tiskanja karte — ta je na posameznih listih iste serije lahko različna),
 - b) karto z vrisanimi mlini, žagami in mlinščicami v merilu 1 : 25 000,
 - c) tabelarni pregled razvoja mlinov po obdobjih,
 - d) kratko oznako številčnega razvoja mlinov (naraščanje, upadanje) z ustreznim grafičnim prikazom (diagramom),
 - e) gostoto mlinov in žag (povprečno število na 100 km² porečja ali po-

⁶ Edino zanje uporabljamo nekoliko drugačen znak (glej legendo).

⁷ Vse mline na karti oštevilčimo, in sicer od zgoraj navzdol oziroma v smeri vodnega toka. Z isto številko označimo mline tudi v anketi.

- krajine ter njihovo povprečno število na 1 km vodnega toka; tega upoštevamo od najvišjega mlina navzdol do izliva,
- f) pokrajinske posebnosti, npr. naravno spreminjanje vodnega toka, regulacije voda ipd., ki so vplivale na razvoj mlinov in so na kartah razvidne,
- g) skupna dolžina mlinščic na obravnavanem potoku, reki ali porečju,
- h) poskus geografske razlage prikazanega razvoja mlinov in žag glede na naravne in družbene značilnosti pokrajine,
- i) uporabljena literatura in viri sploh.
- 11) S terenskim ogledom in povpraševanjem zbrane podatke po možnosti še dopolnimo, če raziskovanje mlinov in žag zaključimo na tej stopnji.

Kartografska metoda nam vsekakor da pogled v razprostranjenost in število mlinov, prav tako pa tudi pregledno podobo njihovega razvoja. Za natančnejši pregled tega razvoja (nastajanja in opuščanja mlinov) pa je potrebno kartografsko gradivo dopolniti z drugimi podatki — s pisanimi viri, anketiranjem in terenskim raziskovanjem sploh.

Pri mlinih je namreč prihajalo do sprememb tudi v vmesnem času med izdajo enih in drugih geografskih kart. Razen tega so na zemljevide vnašali tudi že opuščene mline, če so stavbe še stale. Zato se dejanski razvoj mlinov ne ujema docela s tistim, ki ga prikazujejo posamezne karte. Če bi imeli možnost, bi za njihov pregled izbirali druga obdobja, tista namreč, ki označujejo značilne stopnje njihovega razvoja. Tako pa smo se morali opreti na leta geodetskega snemanja.

Znaki na skupni karti

Leto	1824	1878	1894	1930	1938	(1943)	1950	1973
Mlini	○	○	○	○	○	○	○	○
Žage	□	□	□	□	□	□	□	□
Drugo	△	△	△	△	△	△	△	△
Barva	črna	zelena	modra	rjava	oranžna	(brez)	rumena	rdeča

Primer: ○ — mlin se pojavi na geografski karti iz leta 1878 (zelena barva) in izgine na karti 1938 (oranžna črta).

Op.: znak za plavajoči mlin glej na risbi 1, št. 8, str. 131.

1. razpredelnica — mlini po naseljih (enako za žage)

Vodni tok.....

Tek. št.	Naselje	1824		1878		1894		1930		1938		(1943)		1950		1973	
		D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	L	D	D	L	L	D

D — desni breg

L — levi breg

2. razpredelnica — mlini skupno (enako za žage)

Leto	1824	1878	1894	1930	1938	(1943)	1950	1973
Sk. št.								

C. Vprašalnik za terensko preučevanje vodnih mlinov

Vprašalnik obsega 160 vprašanj, ki so razporejena na 11 skupin. Za boljše razumevanje so na koncu dodana kratka pojasnila, ki se sicer ne dotikajo vseh vprašanj, skušajo pa opozoriti na osnovni namen anketiranja. Vprašanja so razdeljena po pomembnosti. Približno tretjina je temeljnih(**), tretjina pomembnih (*), tretjina pa je vprašanj, ki sicer niso nujna, so pa zaželeni (brez zvezdice).

I. POLOŽAJ MLINA

— številka mlina*

- 1) Domače ime za mlin (narečna oblika).
- ** 2) Kraj, kjer je mlin (zaselek, vas, hišna številka).
- ** 3) Ime doline oziroma ožje pokrajine, kjer je mlin.
- ** 4) Ime reke oziroma potoka, ob katerem je mlin in na katerem bregu je.
- * 5) Če mlin stoji ob mlinščici (umetni strugi), kako jo imenujejo?
- 6) Kaj je odločalo o lokaciji mlina?
- 7) Čigav je svet, na katerem je mlin, in čigava okolica?
- * 8) Do mlina drži steza — tovorna pot — kolovoz — dobra vozna pot. Kdo jo vzdržuje oziroma kdo jo je vzdrževal?
- 9) Orientiranost mlina
 - *a) mlin je sredi dolinskega dna (aluvialnega sveta) oziroma na njegovem robu,
 - b) mlin je v smeri doline — prečno na dolino,

* Anketirani mlini imajo isto številko kakor na karti.

- c) velikost mlina (tloris v metrih),
- *d) vodno kolo je na širši — ožji strani mlina,
- e) vodno kolo je na J-S-V-Z oziroma JV-JZ-SV-SZ strani mlina.
- **10) Mlin ima vodo stalno — le ob suši ne — sezonsko ne (poleti — pozimi);
 - a) kdaj je nima (kateri mesec oziroma letni čas?),
 - b) koliko časa je nima povprečno na leto?
- *11) Ali mlin ogrožajo poplave, spodjedanje vode, nanosi? Ali je bil zaradi tega spremenjen, popravljen, prestavljen?

II. LASTNIŠTVO MLINA

- 1) Mlin je zasebna — skupna last, in sicer je vaški — združni — občinski itd.
- * 2) V preteklosti je bil kmečki — obrtni — vaški — cerkveni — samostanski — gosposki itd.
- * 3) Sedanji oziroma zadnji lastnik mlina (priimek in ime, domače ime, poklic, starost, stanovanje).
- 4) Podatki o najemniku mlina, če je mlin v najemu.
- 5) Starost mlina:
 - *a) kdaj je bil postavljen,
 - b) ali je bil prejšnji oziroma prvotni mlin drugačen,
 - c) ali je bil večji — manjši,
 - d) ali je bil lesen — kamnit — opečnat — različne sestave.
- 6) Ali je šel mlin z roda v rod: da — ne?
- 7) Ali se je lastništvo spreminjalo?
- ** 8) Ali mlin še melje? Če je opuščen, kako je ohranjen?
- ** 9) Kdaj je bil mlin opuščen in zakaj?
- **10) Ali ga uporabljajo za druge namene (kakšne)? Ali je preurejen v počitniško hišico?

III. VRSTA MLINA

- ** 1) Velikost mlina; ali velja za malega — srednjega — velikega? Po kakšnih merilih?
- ** 2) Ali je mlin kmečki (zasebni — vaški), obrtni (za mlevce — za trg — za oboje) ali veleobrotni (kupi žito in prodaja moko drugam, npr. za izvoz).
- 3) Ali je pritličen — nadstropen?
- ** 4) Kakšen je sedanji mlin (kamnit, lesen, opečnat, iz različnega gradiva)?
- 5) Kakšna je streha danes in kakšna je bila v preteklosti:
 - a) slamnata — lesena — kamnita — opečnata oziroma
 - b) ali je strešno sleme v smeri doline ali pravokotno nanjo?
- ** 6) Koliko vodnih koles ima mlin? Ali so različne vrste?

- 7) Povprečna življenjska doba mlinskega kolesa? Od česa je v prvi vrsti odvisna?
- ** 8) Vodna kolesa so pokončna — poševna — vodoravna.
- 9) Mlinska kolesa imajo premer (v dm ali cm). Iz česa so?
- *10) Ali se kolesa lahko dvignejo nad vodo (t. i. premična kolesa — na vago — vitlovci)?
- **11) Mlin ima 1 par — 2 para — 3 pare — 4 pare — 5 parov — 6 parov kamnov.
- *12) Iz česa so mlinski kamni (vrsta kamnine) in od kod so? Kdo jih je izdelal?
- 13) Dimenzije kamnov (premer in debelina)
- *14) Kamni so dobri — slabi —, trdi — mehki. Kako se to kaže?
- *15) V kakšnih časovnih razmakih kamne ostrijo?
- 16) Koliko časa v povprečju traja mlinski kamen?
- **17) Ali ima mlin stope? Koliko? Kakšne?
- **18) Ali ima mlin luščilnico za oves (t. i. ovsenar) ali za drugo zrnje?
- **19) Ali ima mlin tudi stiskalnico za olje: da — ne; koliko? kakšne so?
- 20) Mlin ima ločen prostor za kamne: da — ne.
- *21) Mlin ima stanovanjski prostor za mlinarja: da — ne.
- 22) Mlin ima poseben prostor za žito in moko: da — ne.
- 23) Mlin ima prostor za mlevce (za tiste, ki prinašajo žito): da — ne.
- 24) Mlin ima shrambo za živila: da — ne.
- *25) Mlin ima z lesom zaščiten prostor (kamro), ki varuje kolesa pred inrazom: da — ne. Ali pozimi obsekavajo led z mlinskih kamnov?
- 26) Ali ima mlin druge prostore?
- *27) Ali so ob mlinu druga gospodarska poslopja (kakšna)?
- *28) Modernizacija mlina.

IV. DELO V MLINU

- ** 1) Mlin melje pšenico — rž — ječmen — oves — ajdo — koruzo — graščico — sorščico in tudi še... ter ima kamen za prašičjo oblodo.
- * 2) Mlin melje žita posebej ali mešano?
- ** 3) Mlin v stopah phe
- ječmen v ješprenj,
 - proso v kašo,
 - oves v kosmiče.
- ** 4) Mlin stiska olje iz bučnic — sončnic — repičnega semena — žira — koruze.
- ** 5) Delo v mlinu poteka:
- vse leto, podnevi in ponoči,
 - vse leto, a le podnevi,
 - sezonsko,

- d) le po dežju,
e) neredno (po potrebi).
- ** 6) Mlin ne melje sklenjeno, ker ne obratuje:
a) ob suši povprečno dni na leto, in sicer od do .
b) ob visoki vodi povprečno ... dni na leto, in sicer ... ,
c) ob poplavih povprečno ... dni na leto,
d) ob popravilih mlina povprečno ... dni
(popravila so zaradi obrabe kamnov, koles, vzdrževanja mlin-
šnice itd.).
- ** 7) V mlinu je mlinar zaposlen stalno — občasno.
- * 8) Kako se je usposobil za delo (izkušnje od doma — priučil drugod
— izučil za mlinarja in ima obrtno dovoljenje)?
- * 9) V mlinu je pomočnik (vajenec) stalno — občasno.
- *10) Drugi delavci v mlinu (domači — tuji), kateri, kdaj, kako?
11) Ali so žito mleli tudi mlevci: da — ne.
12) Kako pogosto se je dogajalo: redno — občasno — izjemoma?
- **13) Prinašanje žita v mlin (spremembe po posameznih obdobjih):
a) žito nosijo v mlin enakomerno,
b) žito nosijo največ jeseni — pozimi — spomladi — poleti,
c) žito vozijo — tvorijo — nosijo.
- *14) Ali mlevci počakajo na moko ali pridejo drugič?
15) Če počakajo, ali ostanejo vsi — večinoma — izjemoma?
a) koliko časa čakajo?
b) odkod so tisti, ki čakajo?
c) kaj delajo med čakanjem?
d) kje imajo vprežno ali tovorno žival, ko čakajo na meljavo?
- **16) Ali zahtevajo mlevci moko iz lastnega žita: da — ne.
17) Sejanje moke? Odkod sita (platnena, žimnata)? Koliko sit je imel
mlin?
*18) Na koliko kamnov se je mlela pšenica, kuzuza in druge vrste žita?
- **19) Koliko vrst moke je mlin mlet?
- **20) Koliko in kako so plačevali mletje (t. i. mletvina, mlevnina, mlev-
ščina, mlinarska merica)?
a) z merico (koliko za posamezne vrste žita),
b) v denarju,
c) z merico in denarjem,
d) poljubno,
e) s povračilom v delu.
- *21) Kako je mlinar določal kakovost žita? S hektolitrsko težo ali druga-
če?
22) Kako je mlinar določal vrstni red mletja in kako je vodil pregled?
- **23) Koliko pšenice in drugega žita so zmleli z enim kamnom v eni uri
oziroma enem dnevu, (če je bil delovni dan dolg 12 oziroma 24 ur)
ali enem mesecu?

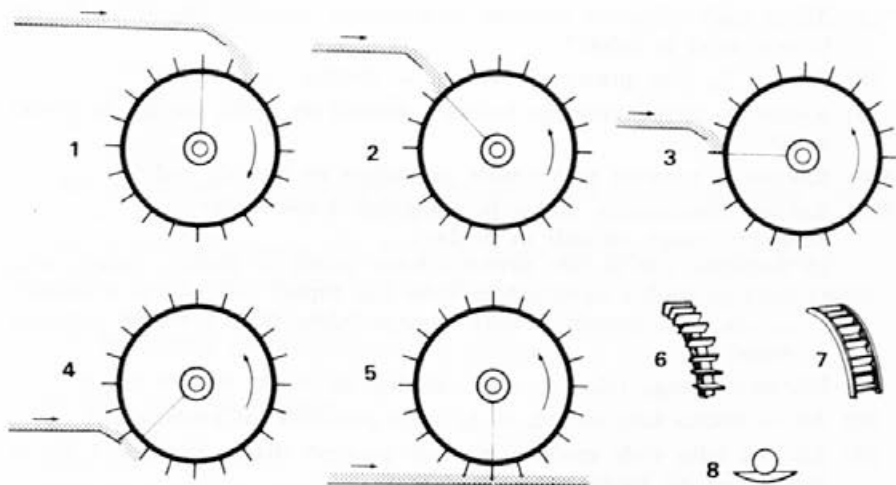
- *24) Koliko ječmena sphe ena stopa v eni uri ali enem dnevu?
- 25) Kako je mlinar vodil pregled o količinah in vrstah žita ter o lastništvu žita?
- **26) Razmerje žito — moka:
- a) koliko moke in otrobov pride iz posameznih vrst žita?
- b) koliko kaše iz prosa, ješprena iz ječmena, koliko olja iz semena?
- c) koliko znaša kalo?
- *27) Povprečna letna zmogljivost mlina? Koliko pšenice je mlin zmlel v normalnem letu (s povprečno letino) in koliko drugega žita? Koliko v slabem letu (npr. ob suši) in koliko v dobrem (rodovitnem) letu?
- *28) Koliko olja iztisne stiskalnica v eni uri ali enem dnevu? Koliko olja so iztislili iz oljaric v enem letu?
- 29) Kakšne mere za žito in moko se uporabljajo danes in kakšne so se v preteklosti: kilogrami — merniki — škafi — vreče — stoti — kabli — ali druge?
- 30) S kakšnimi tehtnicami so tehtali žito?
- *31) Koliko časa je potrebno, da se zmelje 25 kg pšenice ali koruze?
- *32) Kaj vpliva na obratovanje mlina — ali je več dela ob slabi ali dobri letini?
- **33) Kako so uravnavali hitrost in način mletja (z dotokom vode, z razmikom kamnov, z vlaženjem žita ali kako drugače)?
- **34) Glavne spremembe v razvoju mlina (večje število koles, kamnov, stop; preureditev mlina na valje, turbino, električni pogon, opustitev enega ali drugega, npr. stop itd.).
- *35) Kaj je mlinar delal, ko ni mlel? Kdaj je vzdrževal mlin, kolesa, kamne, rake itd.?
- **36) Vzdrževanje mlinščice, jezu in zaloge vode — kakšne so bile pravice in dolžnosti mlina pri vzdrževanju vodnih razmer (vodno pravo)?
- **37) Kako se mlin brani pred visoko oziroma poplavno vodo in kako se ji prilagaja?
- *38) Ali je imel mlin pravico do ribolova (kdaj, kje, kdo, koliko)?
- 39) Odkod se mlinar oskrbuje s kurjavo, lučjo, živili itd.?
- *40) Ali živi mlinar v mlinu (sam ali z družino)? Če ne živi v mlinu, kje živi?
- 41) Domača imena za posamezne vrste moke, ki jo je mlin mlel?
- *42) Klepanje mlinskih kamnov:
- a) vsak dan, teden, mesec oziroma ...,
- b) po kolikih urah mletja pšenice, koruze, mešanega žita?
- **43) Koliko je znašala mlevnina (mlinska merica) za pšenico, koruzo in druga žita?
- 44) Koliko moke se je povprečno nabralo od merice v enem dnevu, mesecu?
- *45) Komu so mlinarji prodajali moko od merice oziroma za kaj so jo zamenjavali?

- **46) Ali so v mlinu mleli le prinešeno žito? Ali so ga tudi kupovali in mleli za trg? Če so mleli za prodajo, ali je bil trg lokalni, regionalni ali širši?

V. NAPELJAVA VODE

- ** 1) Mlin je neposredno na bregu naravnega vodnega toka oziroma ob umetnem toku (mlinščici).
- ** 2) Ali je voda v naravni strugi zajezena?
- * 3) Kako visok je jez? Iz česa je zgrajen?
- * 4) Ali je jez dobro — slabo ohranjen? Ali je ohranjen v celoti — deloma ali je porušen?
- * 5) Kako dolga je mlinščica do mlina in kakšen padec ustvari?
- * 6) Ali je jez prelivni ali ima zapornice?
- * 7) Ali je zapornica tudi na mlinščici?
- 8) Pred zapornico so — niso grablje, ki jim pravijo ...
- ** 9) Ali ima mlin neposredni pogon (kolo na zunanji in kamen na notranji strani mlina) ali gre za pogon na daljavo (vodno kolo v grapi, mlin pa nad njo ob samotni kmetiji; prenos sile z vrvenico)?

Risba 1



- 10) Ali ima mlinščica tik pred žlebom ali koritom z deskami zagaten del mlinščice, ki ji pravijo navadno ladja?
- 11) Kakšen je vodni žleb tik pred vodnim kolesom (lesen — dimenzije)?
- **12) Kakšen je dotok vode na mlinško kolo?

- a) mlin je na zgornjo vodo (voda pada na kolo od zgoraj in se kolo vrti naprej); risba 1, št. 1
- b) mlin je na srednjo visoko ali hrbtno vodo (voda pada na kolo visoko od zadaj); risba 1, št. 2
- c) mlin je na zadnjo ali srednjo vodo (voda pada od zadaj v višini kolesne osi); risba 1, št. 3
- d) mlin je na spodnjo vodo (voda priteka od spodaj, a odteka v nižji gladini in kolo se vrti nazaj); risba 1, št. 4
- e) mlin je na globoko vodo (voda priteka od spodaj in je v isti gladini); risba 1, št. 5
- f) domača imena za posamezne vrste vodnega pogona.
- 13) Ali ima mlin različne vrste koles? Kako so razporejena?
- **14) Mlinska kolesa so na lopate:
- a) z enojnim obodom; risba 1 št. 6
- b) z dvojnimi obodom; risba 1, št. 7
- **15) Mlinska kolesa so na korce:
- a) na navadne,
- b) na izoblikovane.
- **16) Dimenzije vodnih koles:
- a) kolesa imajo premer ... cm,
- b) kolesa so široka ... cm, oziroma v starih merah, kjer jih še uporabljajo: palci ali cole (2,4 cm), čevlji (29,3 cm), sežnji ali klaftre (189 cm).
- **17) Ali je med mlinskim kolesom in kamnom prestava (da se je kamen hitreje vrtel in mlel)?
- 18) Kakšna je bila prestava: enojna — dvojna — posebna?
- 19) Kakšni so obrati vodnega kolesa v minuti ob nizki, srednji in visoki vodi?
- *20) Kakšen je naravni padec vode pri mlinu ob srednji vodi?
- *21) Kakšno obratovanje mlina je omogočal dotok vode:
- a) stalno, razen ob suši in poplavi,
- b) nestalno, ker je bilo premalo vode poleti — pozimi, večino leta,
- c) mlin je mlel z nabiranjem vode (na zapor) največkrat v mesecu ... in sicer ponoči. Koliko časa je lahko mlel z enkrat nabrano vodo?
- 22) Hitrost vodnega toka ob nizki, srednji in visoki vodi v m/sek.
- 23) Ali se vodno kolo ustavi, če je voda prenizka ali prepočasna?
- 24) Ali ima mlin vodo speljano na kolo po cevi (tlačni cevovod)? Ali je cev lesena ali kovinska?
- *25) Skupna dolžina mlinščice (do mlina in pod njim).
- **26) Ali je mlinščica dolga zaradi majhnega strmca vodnega toka ali zato, da nabere več vode?
- *27) Ali je mlinščica izkopana, obdana z nasipom, opažena z lesom ali kako drugače urejena?

- *28) Ali je na mlinščici več mlinov?
- *29) Ali ima mlinščica razbremenilni jarek?
- *30) Zimska zamrznitev vode v strugi, mlinščici, na kolesih. Kako so preprečevali oziroma zmanjševali zaledenitev? Kako so se mlini prilagajali na zimske razmere?
- **31) Mlin in poplave? Kako je mlin zavarovan pred poplavno vodo?
- 32) Ali je imel mlin čoln oziroma brod? Zakaj?

VI. ZALEDJE (OBMOČJE) MLINA

- **1) Za koliko hiš oziroma vasi melje mlin? Za lastne potrebe — zase in sosede — za solastnika — za del vasi — za domačo vas — za več vasi (število).
- **2) Katere vasi vozijo žito v mlin:
 - a) v celoti,
 - b) deloma,
 - c) izjemoma.
- **3) Najbolj oddaljeni kraji, za katere melje mlin.
- *4) Ali je skupno ime za območje mlina in kakšno?
- **5) Kako prinašajo žito v mlin:
 - a) vozijo z vprežnimi vozovi,
 - b) z ročnimi vozički,
 - c) tovorijo na konjih,
 - d) nosijo na hrbtu.
- *6) Kdo prinaša žito?
 - a) gospodar,
 - b) družinski člani,
 - c) sosedje,
 - d) različno.
- **7) Ali je mlinar sam prevzemal žito po vaseh in vračal moko (kdaj, zakaj, kje)?
- **8) Ali je mlinar kupoval žito, ki ga je mlel? Od koga? Zakaj? Kdaj?
- **9) Kako se je spreminjalo (širilo, ožilo) območje mlina, kdaj in zakaj?

VII. DOMAČA IMENA (v narečni obliki)

- *1) Za mlin in njegove dele:
 - vodni mlin —
 - mlin (npr. mal'n) —
 - mlin na kamne (mal'n na mal'nce) —
 - mlinski kamni (npr. mal'nci) —
 - mlinsko kolo —
 - spodnji kamen (spodnjak) —
 - zgornji kamen (vršnjak, gornjak) —
 - mlinski prostori —

- grot —
 mlinske lopate —
 mlinski korec —
 miketulja (pajtel) —
 mikec —
 tresalnik —
 mlinsko sito —
 palčno kolo —
 preslica —
 prestava —
 itd.
- *2) Za mlinarje in druge ljudi:
- mlinar —
 mlinarček (vajenec) —
 mlevnik (delavec v mlinu) —
 mlevci (tisti, ki prinašajo žito v mlin) —
 mokarji (tisti, ki so se ukvarjali s prodajo moke) —
- *3) Za delo v mlinu:
- mlinariti —
 mlinarjenje —
 pognati mlin —
 ustaviti mlin —
 mletje (mleva) —
 mletev —
 mleti na bel kamen —
 mleti na črn kamen —
 likanje malencev —
 klepanje kamnov —
 drobno mletje —
 grobo mletje —
 dvojno mletje —
 itd.
- *4) Za moko, žito, otrobe itd.:
- mlev, mlevka, meljava (kar je zmleto) —
 prva moka (moka od prve mlevi) —
 mlevno žito (dobro za mletje, polno žito) —
 druga moka (mala moka, moka od druge mlevi) —
 ostra moka —
 na belo mleta pšenica —
 na črno mleta pšenica —
 lahka žita, težka žita —
- *5) Za vodo in vodne naprave:
- jez (graj, gat) —
 ladja —
 steska —
 raka —
 mlinščica —

škarjevec —
dovodni jarek —
odvodni jarek —
prekopa —
mala ali tanka voda —
velika ali debela voda —
grablje —
zagat —
itd.

- 6) Za stare mere:
vaga, kembelnica, funtarica —
mere za padec vode —
mere za velikost koles —
mere za velikost kamnov —
mere za žito in moko (korec — 39 l, mernik, škaf itd.) —
- *7) Za okolico mlina:
ledinska imena —
hišno ime —
krajevno ime —
pokrajinsko ime —

VIII. VODNO IN MLINSKO PRAVO

- **1) Ali mora biti mlinar lastnik ali najemnik zemlje ob vodi (bregu)?
- 2) Način plačevanja najemnine oziroma odškodnine za zemljo ob vodi.
- **3) Določila o obratovanju mlina (predcehovska, cehovska, kasnejša):
- glede zaježevanja in odvzem vode,
 - glede spuščanja vode,
 - glede urejanja naravne struge,
 - glede vzdrževanja jezua,
 - glede urejanja mlinščice.
- 4) Najpogostejši spori s sosedi in lastniki zemlje višje ali nižje ob vodi:

IX. SPLOŠNO

- **1) Zgodovina mlina
- kdaj je bil postavljen prvi mlin na tem mestu in ob tej vodi?
 - ali je bil drugačen?
- *2) Ali so na mlinu oznake za višino poplave in drugi znaki?
- **3) Pomembni dogodki iz preteklosti mlina (poplave, požar, porušenje itd.).
- *4) Živo sporočilo o sušnih in poplavnih letih, o presušitvi vode, o drugačnih vodnih razmerah itd.
- *5) Stranska dejavnost mlinarja (ribolov, pletenje košar, izdelovanje orodja itd.).
- 6) Mlinarski ceh, mlinarstva društva, mlinarska pravila, mlinarsko pravo.

- **7) Konkurenca sosednjih mlinov, konkurenca tehnično izpopolnjenih mlinov (parnih, električnih, valjčnih itd.).
- **8) Kaj je vplivalo na razvoj mlina oziroma mlinov ob istem potoku v preteklosti:
- regulacija struge nad mlinom,
 - gradnja bližnje ceste, železnice,
 - napeljava elektrike,
 - gospodarske krize,
 - vojne,
 - spremenjeni način življenja (izseljevanje, deagrarizacija, izboljšana prehrana itd.).
- **9) Kako so se mlini prilagajali novim razmeram?
- **10) Drugi podatki o mlinarstvu v pokrajini sploh:
- kdaj je bilo največ mlinov ob potoku ali pokrajini?
 - kdaj so mlini napredovali in se širili in zakaj?
 - kdaj so propadali in zakaj?
 - katere odredbe in gospodarske spremembe so vplivale na življenje mlinov?
- *11) Vloga mlinov med NOB (stvarna vloga s konkretnimi podatki za posamezni mlin).
- *12) Ali je bilo delovanje mlina povezano z žago?
- *13) Ali je voda onesnažena?
- *14) Kdaj se je onesnaženost začela in kako je potekala?
- 15) Vrsta onesnaženosti in njene posledice.
- *16) Podatki o sosednjih mlinih ali žagah (registracija).
- *17) Predlog za ohranitev ali obnovo (zaradi vloge v NOB, tehničnih posebnosti, dobre ohranjenosti, pomena jezua itd.)

X. PONAŽORILA

- *1) Skica mlina z okolico (z oznako smeri sever—jug):
- položaj mlina ob potoku in mlinščici,
 - dostop do mlina,
 - floris mlina in položaj mlinskih koles,
 - ledinska imena v okolici mlina in imena voda.
- *2) Fotografije:
- mlin kot celota oziroma panoramska podoba doline z mlinom,
 - vodna stran mlina z mlinskimi kolesi,
 - mlinščica, jez in druge vodne naprave,
 - značilna notranjost mlina.

XI. TERENSKI VIRI

- *1) Naslovi anketiranih mlinarjev, mlevcev in drugih domačinov; potrebni so za morebitno kasnejše dopolnjevanje podatkov.
- 2) Naslovi naj bodo dopolnjeni z drugimi značilnimi podatki (starost, poklic, izkušnje, ki jih ima anketiranec z mlino in mlinarstvom ipd.).

- *3) Ali je anketiranec za pretežni del podatkov prvi, neposredni vir ali drugi (podatki »s prve, druge, tretje roke«).

XII. STRUKTURA VPRAŠANJ

- 1) Vprašanja so razčlenjena po pomembnosti:
 - a) odgovori na vprašanja, ki so označena z dvema zvezdicama, so nujni, nepogrešljivi. To so osnovni, temeljni podatki;
 - b) z eno zvezdico označena vprašanja so za geografsko preučevanje značilna in odgovori pomembni;
 - c) odgovori na druga vprašanja so zaželeni, ker dajejo podrobno podobo in vpogled v razvoj mlinov in mlinarstva ter v njihove regionalne in krajevne posebnosti.
- 2) Vprašalnik izpolnjujemo na posebne liste, kjer odgovore samo številčno označimo, npr. I/9 a, kar pomeni prvo poglavje, deveto vprašanje, prvo podvprašanje. Vsak vprašalnik ima še tekočo številko.
- 3) Ob eni in isti vodi obravnavamo vsa vprašanja vsaj pri enem mlinu, npr. pri največjem, najstarejšem, še živem ipd., pri drugih pa poleg osnovnih vprašanj še vsa pomembna. Obdelati je treba seveda čim več opuščanih mlinov, saj je teh največ. Pri teh je posebno pomembno ugotoviti, kako je z jezovi.

D. Značilnosti naših vodnih mlinov

I. POJASNILA K ANKETI

Vprašanja so sicer nadrobna in številna, včasih pa, ko zajemajo nekatere za geografijo mlinarstva na prvi pogled manj značilne poteze, na videz tudi obrobna. Toda odgovori na ta vprašanja odkrivajo regionalne in krajevne značilnosti mlinarstva. Predvsem pa gre za smotrnost dela; če že anketiramo, je bolje, da posežemo v tematiko širše, posebno pri poglobljenem raziskovanju.

Nekatera vprašanja so le na videz drobna in postranska. V prvem poglavju je tako npr. sedmo vprašanje (1/7 — Čigav je svet, na katerem je mlin in čigava okolica?). Preiskusna raziskovanja so namreč pokazala, da so rečne bregove imeli ponekod za skupno last, podobno kot srenjsko zemljo. Zanimivo bi bilo ugotoviti, kdaj je bilo tako in kakšen obseg je imelo. Gre za vpogled v spreminjanje posestnih razmer in temu pojavu je vprašanje v bistvu namenjeno.

Tudi vprašanje I/9 (Orientiranost mlina v dnu doline) je obrobno le na videz. Pokazalo se je namreč, da so mlina skušali postavljati čim bolj na rob dolinskega oziroma aluvialnega sveta in so zato tja speljali tudi mlinščice, kar prav gotovo opozarja na hudourniške poteze naših voda, in to je spet širše vprašanje.

Podobno velja za vprašanje I/9 c (Na kateri strani mlina je vodno kolo?). Pokazalo se je, da so mline, če se je le dalo, zasukali tako, da so bila mlinska kolesa na južni strani (J, JV, JZ), in tako, da je bila vodna stran mlina najkrajša. Verjetno je od tega odvisna življenjska doba mlinskih koles (več sonca, manj zmrzovanja itd.). Tudi strešno sleme mlina so skušali postaviti v smeri doline, kar je morda v zvezi z dolinskim vetrom.

To so le trije primeri. Pojasnila bi bila preobsežnejša, če bi se ustavljali pri vsakem vprašanju. Opozorimo naj zato le na nekatera.

Mlinska kolesa in kamne obravnava več vprašanj, ker se je pokazalo, da se njuni števili vselej ne ujemata, kajti mlinsko kolo lahko žene več kamnov. Pri kamnih pa gre vsakokrat za posamezne pare. Mlin na en kamen ima dva kamna, poleg spodnjega (spodnjaka) še zgornjega (gornjaka ali vršnjaka) in vmes se melje žito. Oba tvorita par ali, enostavno povedano, mlin na en kamen.

Ko mlinarji govorijo o belem in črnem kamnu, mislijo največkrat na različno mletje (drobno oziroma grobo) in ne na različne vrste kamnov. »Mleti na bel kamen« pomeni mleti pšenico tako, da se dobi bela moka. »Mleti na črn kamen« pa pomeni mleti pšenico na črno moko, torej jo zmeljejo le grobo. Včasih pa gre dejansko za različne kamne. Takrat govorijo »pšenico meljem na belem kamnu, druga žita na črnem«. Črn kamen pa je največkrat le pisane sestave in barve.

Več vprašanj se posredno ali neposredno nanaša na stope, kajti večina vodnih mlinov je žito mlela in luščila (ječmen, proso, ponekod tudi oves). Zato so bili mlini hkrati tudi luščilnice. Marsikje pa so iz bučnih in drugih oljnic stiskali olje, tako da so bili nekateri mlini hkrati tudi oljarne.

Več vprašanj se nanaša na mlinarjevo delo, saj se je pokazalo, da mlinarji niso samo mleli, klepali mlinskih kamnov in vzdrževali mlina ter vodnih naprav, temveč so se ponekod lotevali tudi drugih del, npr. izdelovanja lesenih posod (nečk, mlevnic, vejavnic itd.), pletenja košar, ribarjenja itd. Mlinarji so imeli pravico do ribolova v neposredni bližini mlina.

Glede zaježevanja in spuščanja vode ter urejanja drugih vodnih naprav je veljalo posebno (ljudsko) pravo. Odgovori na ta vprašanja skušajo osvetliti tudi te manj znane stvari, ki so za geografijo mlinarstva prav tako pomembne.

Navidez drobna in tehnična so videti vprašanja, ki skušajo odgovoriti na velikost in obliko mlinskih koles. Ti podatki posredno marsikaj povedo o vodnem strmcu, količini vode, hitrosti vodnega toka itd. Zato so ta vprašanja v resnici mnogo širša in jih je še več.

Opozoriti velja tudi na odgovore, ki se večkrat ponavljajo in terjajo kritično presojo, npr. o opuščanju mlinov. Med vzroki velikokrat navajajo pomanjkanje vode, tako da dobimo vtis, kakor da gre za klimatske in hidrološke spremembe. Dosedanja preučevanja pa so pokazala, da gre v resnici za različne vzroke, ki jih je treba zato skrbno raziskati:

- a) Ponekod so mline opustili, ker so se vodne razmere dejansko spremenile, npr. zaradi zakrasevanja kraških tal.

- b) Drugod so mline opustili zaradi ponavljanja sušnih let, vendar le tam, kjer so mlini že ob normalnih letih mleli neredno in so komaj uspevali.
- c) Ponekod so se mlini ustavili zaradi krčenja gozda v zaledju, kar velja zlasti za mline na manjših vodah, ki so take spremembe hitro občutili. Take pojave kaže skrbno obravnavati (obseg, način in čas krčenja gozda), saj kažejo na neposredno zvezo med kultiviranjem pokrajine in vodnimi spremembami, in to na konkretnih primerih.
- d) Ponekod so morali mline ustaviti zaradi regulacij vodnega toka ali zato, ker so v njihovem zaledju zajeli vodo za vodovod ali druge potrebe.
- e) Ponekod pa so morali mline opustiti, ker se je vodni tok zaradi erozije ali akumulacije vode, zaradi podrtega jezua ipd. spremenil ali prestavil. Tudi tako delovanje vode večkrat pripisujejo krčenju gozda in širjenju obdelovalne zemlje višje ob mlinu. Odveč je opozarjati na širši pomen teh pojavov.
- f) Marsikdaj so mline sicer opustili iz drugih vzrokov (predrago vzdrževanje in predraga obnova mlina, prehuda konkurenca, prevelike davjatve, spremenjene gospodarske oblike, drugačen način življenja itd.) mlinarji pa vseeno govore o pomanjkanju vode kot vzroku za opustitev mlinov. Zato je treba take odgovore vselej kritično pretresti. Temu služi tudi primerjanje različnih odgovorov.

Tak primer sta vprašanji o mlevcih in mlinskih okoliših. Če mlevci počakajo na moko, pomeni, da je zaledje veliko in obratno. Če ostrijo mlinske kamne pogosto, pomeni, da obratuje mlin neprekinjeno (24 ur na dan), da ima veliko zmogljivost in da prevladuje mletje pšenice.

Veliko mlinov se je otepalo s hudourniškim delovanjem voda. Zato so se razlikovali že na krajše razdalje, npr. glede tega, kako so vodo speljali na mlinsko kolo, zlasti pri mlinskih na manjših vodah. Zato spoznanj z enega mlina ne smemo prehitro posploševati na druge, čeprav so ob isti vodi.

Veliko mlinov je propadlo med zadnjo vojno. K temu je pripomogla lega v samotnih dolinah in grapah ter pomen, ki so ga imeli mlini med NOB (zatočišče, oskrbovanje z živežem, javke, prehod preko vode itd.). Temu je namenjeno eno od vprašanj, zbrani podatki pa naj bi spodbudili ustrezne raziskave.

Na deročih vodah je bilo ponavadi več mlinov, čeprav so manj vodnate, ker odloča hitrost in večja moč vode. Zato jih je bilo marsikje več na manjših kakor na večjih vodah. Na teh se mlini niso razmahnilo tudi zaradi plovbe (čolnarjenja) in splavarjenja. Najbolj so se mlini zgostili na stiku ravninskih, žitorodnih pokrajin in višjega obrobja. Veliko jih je bilo na obrobju kotlin in ravnin, na vznožju gričevja, na robu kraškega sveta, kjer so mleli za lastne potrebe in za sosednje pokrajine. Tako so nastale izrazito mlinarske doline. V njih so se mlini vrstili takorekoč eden za drugim.

Na splošno pa mlinski okoliši niso bili veliki, čeprav so tudi v tem po-

gledu velike razlike med posameznimi pokrajinami. Zato je treba vprašalnik smiselno uporabljati v različnih delih Slovenije. Ta je sicer sestavljen za preučevanje naših mlinov nasploh, zato upošteva čim več njihovih potez, vendar vseh regionalnih značilnosti ne more zajeti. Zato bo treba nekatera vprašanja ponekod dopolniti, drugod izpustiti.

- Vprašanja so razčlenjena glede na njihovo pomembnost in glede na obseg in poglobljenost raziskav. Bistvena so tista, ki dajejo odgovore glede
- velikosti mlinov (število koles, kamnov, stop itd.),
 - vrste mlinov (dotok vode, vrste mlinskih koles, način obratovanja itd.),
 - mlinarjenja (zmogljivost mlina, vrste mletega žita, razmerje med mletjem in luščenjem žita itd.),
 - zaledje mlina (odkod so vozili žito, kam so prodajali moko itd.),
 - razvoja mlinov (nastanek, razmah, propad).

S tem v zvezi so tudi vprašanja, ki se v različnih zvezah ponovijo. Gre za primerjavo odgovorov na ista vprašanja, npr. mlinarjev na eni in mlevcev na drugi strani. Tudi vprašanja o zmogljivosti mlinov in o količini zmletega žita se v različni zvezi ponovijo z namenom, da odgovore preverimo, kar je največkrat nujno potrebno, kakor so pokazale preizkusne raziskave.

II. SPLOŠNO O MLINIH

V zvezi s terenskim delom naj opozorimo še na naslednje značilnosti naših mlinov. Razlikovati namreč kaže:

- Majhne mline, ki meljejo za lastnika ali kvečjemu še za sosede. Najbolj značilni so za kraje s samotnimi kmetijami, zaselki in razloženo poselitvijo ter za manjše potoke. Imajo le eno kolo in en kamen ter meljejo le ob večji vodi ali po potrebi. Njihovo dejavnost lahko štejemo pravzaprav za domačo obrt. To so kmečki mlini.
- Nekoliko večje mline, ki so mleli tudi za druge. To so pravzaprav vaški mlini, ki so mleli stalno ali pa vsaj večji del leta. Tovrstno mlinarstvo se je razvilo kot vaška obrt. Tudi pri teh gre za kmečke mline, ki so sestavljali ogromno večino naših vodnih mlinov. V Sloveniji jih je bilo več tisoč, saj je domala vsaka vas imela mlin, številne pa so jih imele tudi po več. Po posameznih pokrajinah so se v marsičem razlikovali, podobno kakor se razlikujejo druga kmečka gospodarska poslopja. Kmečki mlini so se najmanj spreminjali in so ohranjali stare načine obratovanja in tudi staro zunanjo podobo. Bili so namreč odraz tradicionalnega avtarkičnega agrarnega gospodarstva in tem je naše raziskovanje v prvi vrsti tudi namenjeno.
- Srednje velike mline, ki so mleli stalno in so oskrbovali z moko tudi lokalni ali širši trg. Po stalnosti in obsegu dela so se razvili v pravo obrt, bilo pa jih je precej manj. Za razliko od kmečkih so se obrtni mlini hitreje posodabljali, posebno v desetletjih pred zadnjo vojno (valji, turbine, pritegnitev električnega pogona itd.).
- Velike mline, ki so mleli za širše potrebe in celo za izvoz. Iz teh so se

že pred prvo svetovno vojno razvili zametki kasnejše mlinarske industrije. Bili pa so maloštevilni in razširjeni le v nekaterih večjih središčih (Ljubljana, Domžale, Kranj, Celje). Ti mlini so se tudi najbolj spreminjali. Večali so se in modernizirali in kmalu v celoti ali vsaj deloma zamenjali vodni pogon za parnega ali električnega in so hitro izgubili značilnosti vodnih mlinov. Zato se jim naše raziskave posvečajo le deloma.

Naj opozorimo še na naslednje značilnosti naših mlinov:

- a) Na spodnjih delih velikih, počasnih rek (Drava, Mura) so se uveljavili plavajoči mlini, ki so značilnost panonskega in subpanonskega sveta (Radinja, 1978) in imajo vrsto posebnosti. Na Muri so v glavnem preučeni (Radinja, 1976), na Dravi pa še ne.
- b) Na večjih, ne prehitrih rekah (Kolpa, Krka, deloma Sava) so se uveljavili mlini z velikimi kolesi in širokimi lopatami ter ponekod tudi s premičnimi kolesi. To so t. i. mlini na vago ali vitlovci. Glede na lastnosti naših voda bi jih pričakovali še več. Morda bodo podrobne raziskave to tudi potrdile.
- c) Na vodnatih in deročih povirnih vodah so se na neprepustnih tleh (Karavanke, Pohorje) uveljavili mlini z navpičnim vratilom in vodoravnimi kolesi. Podobni so vodenicam v Bosni in drugih delih Jugoslavije izven Panonske nižine (t. i. turški mlini).
- d) Povsod drugod po Sloveniji so se razširili mlini s pokončnimi kolesi (t. i. nemški mlini). Glede na različno goratost in vodnatost posameznih pokrajin so se mlini uveljavili največ na zgornjo in spodnjo vodo, in to bodisi s kolesi na lopate ali korce, medtem ko so mlini na hrbtno ali srednjo vodo bolj redki. Te mline so geografi obravnavali še največ (Melik, 1953; Natek, 1967, Radinja, 1966).

Medtem ko so plavajoči mlini segli iz Panonske nižine še v slovenski subpanonski svet, so ostale vodenice izven slovenskega ozemlja, čeprav so se posamično približale Beli krajini. Meja med temi in drugimi mlini je precej izrazita. V notranjost Slovenije pa so plavajoči mlini zašli le izjemoma, npr. na Savi pri Kranju, a se niso obnesli, medtem ko so se vodenicam podobni mlini osamljeno uveljavili na Pohorju in v Karavankah.

Mlini se niso razlikovali le po mlinskih kolesih in po dotoku vode, temveč tudi po celotni zunanji podobi. Poleg tega, da so bili različno veliki, so se razlikovali tudi po gradivu in gradnji. Prevladovali so sicer kamniti, ki so bili splošno razširjeni, kajti kamen bolj kljubuje vodi in vlagi, veliko pa je bilo tudi lesenih, zlasti sredi gozdnih pokrajin in v subpanonskem svetu. Tudi plavajoči mlini so bili leseni. Kamnitim in lesnim so se šele kasneje pridružili opečnati, betonski in drugi. Ponekod so različno grajeni; vodna stran je npr. iz kamna, druge pa so lesene ali opečnate.

Zelo pomembno je ugotoviti, kako je z mlinskimi in žagarskimi jezovi, ki so danes sicer izgubili neposredno gospodarsko vlogo, obdržali pa so mnogo širši pomen. Za boljši pogon mlinov in žag so jezovi zadrževali

vodo, s tem pa so uravnavali tudi njen odtok. Hkrati pa so z zmanjšanim vodnim strmcem blažili erozijske in druge razdiralne poteze potokov in rek. Z dvignjeno gladino so zadrževali tudi vodo v tleh ter večali njene zaloge. V tem je njihov posredni pomen. Mlinski in žagarski jezovi so sicer nizki, a so vendarle zelo pomembni. Ne samo zato, ker jih je na tisoče, temveč tudi zato, ker so na povirnih in erozijsko najbolj živih vodah.

Odkar so mline in žage opustili, jezove nihče več ne vzdržuje in čedalje bolj propadajo. Tako znova oživljajo hudourniške in druge poteze naših voda, a se tega premalo zavedamo.

Raziskave naj zato ne prikažejo le razprostranjenosti in stanja jezov, temveč naj na otipljivih primerih osvetlijo stvarne posledice porušenih jezov (okrepljeno spodjedanje bregov, poglabljanje strug, znižano gladino talne vode, povečano poplavnost dolin itd.). Zato pomena teh jezov, ki so jih stoletja in stoletja vzdrževali mlinarji, tudi sedanje vodno gospodarstvo, če naj bo celovito in smotrno, ne bo moglo prezreti. Te jezove bo očitno treba obnoviti in vzdrževati.

Gospodarsko vlogo vodnih mlinov in žag so danes sicer prevzeli veliki industrijski obrati. Niso pa prevzeli njihove posredne, a prav tako pomembne vloge. To je mlinarskega in žagarskega zajezovanja in uravnavanja vodnega odtoka ter vsega, kar je s tem v zvezi. Na tisoče in tisoče jezov je uravnavalo neugodne posledice, ki jih je v preteklosti povzročalo krčenje gozdov (okrepljeni denudacijski, erozijski in akumulacijski procesi). Z njihovim propadanjem se zapozneli odmevi tega krčenja podaljšujejo v naš čas, čeprav obseg današnjih gozdov celo narašča.

Posebno poglavje so imena. Ne gre samo za tista, ki se na mline in mlinarstvo nanašajo neposredno, temveč tudi za druge, ki so z njimi povezana. Poleg krajevnih, ledinskih in osebnih imen (Mlino, Mlinsko in Mlinše, Malence in Malnarje, Pri Malnih in v Malnih, Stope in Stopnik, Steska in Stesnik, Raka in Rakovec, Mlin in Mlinar oziroma Mlinarič, Maln in Malnar oziroma Malnarič, Potok in Potočar, Šum in Šumnik itd.) so pomembna zlasti tista, ki so v zvezi z vodo. Že dosedanje raziskave so opozorile na zelo bogato izrazje, npr. zator, zatornica, zatvor, rak(a), zavor(a), vodni strumen, jar, jarina, jaruga, znes, debela in tanka voda, splav(i), prekop(a), steska, mlinski graj(a), gat in zagat itd. Ponekod samo še ledinska in druga imena pričajo o nekdanjih mlinih in mlinarstvu.

Načrtno terensko zbiranje podatkov o mlinih po posameznih dolinah in pokrajinah nam da gradivo za ustrezno sintezo, to je široko, celovito podobo mlinov in mlinarstva. Odgovore na posamezna vprašanja ali skupino vprašanj med seboj primerjamo in tako izluščimo skupne in posebne poteze mlinov. To velja zlasti za njihovo lego, položaj in vrsto, za napeljavo vode in način obratovanja, za gospodarsko zaledje mlinov, za njihovo rast in propad itd.

Za uspešno anketiranje je treba o mlinih in mlinarstvu marsikaj vedeti. V ta namen je zelo uporabno delo A. Strune (Vodni pogoni na Slovenskem, Ljubljana 1955). S pomočjo številnih podatkov, risb in fotogra-

fij, ki so tam zbrane, si ustvarimo podobo o različnih vrstah mlinov, različnih tipih vodnih koles, različnem dotoku vode na mlinsko kolo in o drugih tehničnih značilnostih mlinov. Pomembne so tudi vodne knjige, ki so jih sredi druge polovice 19. stol. vpeljala takratna okrajna glavarstva. Hranijo jih katastrski uradi ali arhivi.

Anketiranje je smotrnno šele tedaj, ko si ustvarimo kartografski pregled o številu in razprostranjenosti mlinov v pokrajini, ki jo preučujemo. Te podatke si dopolnimo še z pomočjo različnih virov, predvsem s Krajevnim leksikonom Dravske banovine, Ljubljana 1933, ter Krajevnim leksikonom Slovenije I—III, Ljubljana 1968, 1971 in 1976, ki vsebujejo o mlinih marsikateri koristni podatek. Podobno velja za raziskave poplavnih področij na Slovenskem, ki so jih izdelali v okviru Geografskega Inštituta A. Melika SAZU. Doslej so preučili poplavni svet ob Sotli, v porečju Mislinje, Dravinje in Pšate, v Spodnji in Gornji Savinjski dolini, ob Dragonji in Drnici ter ob Rižani in Badaševici, v Grosupeljski kotlini, v porečju Hudinje in Rašice z Dobrépoljami ter na Kočevskem in Planinskem polju; rezultati raziskave prvih šest imenovanih področij so že objavljeni v 15., 17. in 18. zvezku Geografskega zbornika.

Poglavitna literatura

- 1) Krajevni leksikon Dravske banovine, Ljubljana 1933;
- 2) Krajevni leksikon Slovenije I., II. in III. knjiga, Ljubljana 1968, 1971 in 1976 (IV. knjiga za SV Slovenijo je v tisku);
- 3) A. Melik, Mlini na Slovenskem, Geografski vestnik, XXV, Ljubljana 1953;
- 4) M. Natek, Vodno omrežje v Spodnji Savinjski dolini in njegova uporaba za mlinarstvo in žagarstvo, Celjski zbornik 1967, Celje 1967;
- 5) D. Radinja, Raša — mlinarska izraba vode na robu matičnega Krasa, (tipkopis), Ljubljana 1966;
- 6) D. Radinja, Plavajoči mlini na Muri v geografski osvetlitvi (tipkopis), Ljubljana 1976;
- 7) D. Radinja, Plavajoči mlini v Jugoslaviji, Geografski vestnik, L, Ljubljana 1978;
- 8) A. Struna, Vodni pogoni na Slovenskem, Ljubljana 1955;
- 9) W. Glauner, Die historische Entwicklung der Mühlerei, Braunschweig, 1951;
- 10) J. Titl, Socialnogeografski problemi na Koprskem podeželju, Koper 1965 (poglavje o mlinarstvu, str. 91—99);
- 11) F. Habe, Mlinska kolesa na Pivki so se ustavila, Jadranski koledar 1979, Trst 1979;
- 12) M. Natek, Družbenogeografske značilnosti poplavnega sveta v porečju Pšate. Glej razpravo s skupnim naslovom Geografske značilnosti poplavnega področja ob Pšati, Geografski zbornik, XV, SAZU, Ljubljana 1976, 1976;
- 13) F. Adamič, Mlinska kolesa, mlini, stope in žage, Zbornik občine Grosuplje, Grosuplje 1974;
- 14) A. Struna, Staro mlinarstvo drugod in pri nas, Zbornik za zgodovino naravoslovja in tehnike, Ljubljana 1971;
- 15) Mlini na Gorenjskem, Razstava Gorenjskega muzeja Kranj 1974 (M. Zontar, A. Struna).

**THE GEOGRAPHICAL RESEARCH ON THE WATER — MILLS
IN SLOVENIA BASIC GUIDE — LINES FOR THE ANALYSIS**

Darko Radinja

(Summary)

These guide — lines provide the main methods to be applied in a systematic research on the water-mills in Slovenia. Those methods are chosen and explained that can best be applied both to the former development of the water-mills and to their existing circumstances. Many mills were namely abandoned in the recent past and consequently the research methods had to be adapted with the regard to this characteristic situation.

The second methodological adaptation concerns the role played by the water-mills until the very recent past when they represented a very characteristic feature in the life of the Slovenia countryside. Their distribution was universal and they were also very numerous and, therefore, characteristic of the rural landscape. This period is now coming to an end since the mills are, after centuries of useful existence, in a state of rapid decay and so only the last examples are still being effectively used.

The most suitable time for systematic geographical investigations of the water-mills is by now over. All chances for the direct observations and research, however, are not yet lost since those mills that are still in operation, offer significant examples as the sources for direct observations and provide a good basis for adequate generalisations. Since the majority of the water-mills had been abandoned as early as three or even four decades ago and have partly fallen to pieces the methodology had also to be adapted to this fact; indirect methods have therefore had to be used alongside with direct observation.

The basis for research is provided by three main sources and by three basic methods.

First, the early nineteenth century (ca. 1825) cadastral maps were systematically exploited together with more recent topographical maps. The early maps date back to the peak period of the use of water-mills and the subsequent maps enable to identify all later fluctuations in the use and distribution of the water-mills in a period which is characterised by the successive decline in their use leading finally to the rapid and general abandonment in the middle of this century. The cartographical material available is a very important source for the identification of the locations and the locations and the expansion and contraction of the spatial distribution of water-mills during the last 150 years.

Second, the written sources were used and interpreted. They comprise different local and other chronicles, topographical reference books, etc. There is an abundance of these sources for Slovenia but references to mills and direct articles concerning the water-mills and the milling industry are scarce.

The main emphasis in the research, however, was on the field-work connected with a questionnaire survey conducted among millers and their assistants and other living testimony in particular because these sources tend to be more and more rare. A special list was compiled for the questionnaire.

Since the focus was on the field-work methods other forms of these were also used. In particular when sites and situations of the water-mills in the landscape were examined as well as their structure and outer appearance. This refers also to the study of the conducts and other technological solutions closely related to the milling industry and still observable in the landscape.

The selected methods were tested and applied in various types of landscape in Slovenia; in particular in the alpine, the sub-alpine and the dinaric as well as in the sub-pannonian and sub-mediterranean parts of Slovenia.

There are, besides many common characteristics of the water-mills, also regional variations as a result of interwoven influences, derived from differences in the physical geography of particular parts of the country and in the socioeconomic conditions. In the case of the water-mills the great diversity of the Slovenian landscape is again demonstrated as several types of water-mills have been developed. Apart from the spatial distribution of the mills the main purpose of the geographical research on them is the study of their effect on the (cultural) landscape since they form a part of it. Simultaneously the mills and the milling industry during the last stage of evolution was in the foreground in the research and reference to earlier periods was included primarily in order to explain the course of development.

The guide-lines concern also the re-evaluation of the water-mills in the modern industrial age and the evaluation from the point of view of the specific Yugoslav socioeconomic conditions. Thus, the aspects of the care for the geographical environment, of self-defence, of energy crisis and other were also included in the consideration.

UDC
UDK 91:165.4 »kras« = 863

PROBLEMATIKA GEOGRAFSKEGA VREDNOTENJA KRASA

Peter Habič *

Uvod

V prizadevanjih za pospešeni gospodarski razvoj manj razvitih kraških in drugih predelov Slovenije, kakor tudi v borbi za ohranitev ekološkega ravnotežja v razvitejših predelih, narašča potreba po čimbolj smotrnem iskoriščanju naravnih virov. To pa je med drugim odvisno od stopnje poznavanja njihove vrednosti v gospodarskem in družbenem napredku. Pomemben delež k temu prispevajo tudi sodobne geografske raziskave, ki niso usmerjene le v ugotavljanje posameznih geografskih pojavov in procesov, temveč tudi v opredeljevanje njihove vrednosti in funkcije v bodočem razvoju. Takšna usmerjenost geografije izhaja iz praktičnih potreb in se v zadnjem času odraža v nekaterih razpravah (S. Ilešič, 1974; I. Vrišer, 1975), pa tudi v delovnih načrtih geografskih raziskovalnih institucij.

Ob tej priložnosti še ne razpolagamo z rezultati podrobnejših analiz geografskih funkcij krasa v Sloveniji, saj so naša prizadevanja v tej smeri šele na začetku. Pri tovrstnih raziskavah se srečujemo s problemi, ki jih doslej pri preučevanju krasa nismo obravnavali. Ker pa so nekatera vprašanja vrednotenja krasa širšega značaja, bodo morda naša razmišljanja o njih zanimiva tudi za druge geografe.

Splošno znanje o krasu

V zadnjih letih je izšlo doma in po svetu več zanimivih razprav in monografij o krasu. Skoraj vse obravnavajo raznovrstne kraške pojave, njihov nastanek in razvoj v različnih geoloških, klimatskih in drugih razmerah po svetu. O teh delih smo lahko brali kratka poročila tudi v Geografskem vestniku. Pri podrobnejšem seznanjanju z njihovo vsebino spoznamo vso razsežnost in bogastvo novih spoznanj o naravi krasa kot svojevrstnega pojava v topnih in prepustnih, predvsem karbonatnih pa tudi

* Dr., znanstveni svetnik, Inštitut za raziskovanje krasa pri Slovenski akademiji znanosti in umetnosti, Titov trg 2, 66230 Postojna, YU.

drugih kamninah. Tudi o jugoslovanskem krasu je bilo v zadnjih desetletjih napisanih vrsta zanimivih razprav, kot je razvidno iz novejši bibliografije (M. Herak in drugi, 1976). Po obsegu in pregledni vsebini pa je nedvomno v ospredju knjiga o krasu I. Gamsa (1974). V njej je avtor prikazal bogato splošno znanje o krasu in kraških pojavih v Sloveniji, Jugoslaviji in drugod po svetu.

V Sloveniji smo kras navajeni deliti na tri osnovne tipe: alpski, dinarski in osamljeni kras. Znotraj teh osnovnih tipov ločimo še posamezne podtipe, ki jih členimo na podlagi različnih kriterijev (P. Habič, 1969). Po drobnih morfoloških pa tudi vegetacijskih značilnostih je J. Kunaver (1973) razčlenil alpski kras na več tipov, ki se skladajo nekako z višinskimi pasovi. Tudi dinarski kras v Sloveniji delimo v tri podtipe, ki so zonalno razporejeni. Na jadranski strani je značilni primorski kras, katerega glavni predstavnik v Sloveniji je matični Kras. V osrednjem delu Dinarskih gora prevlada visoki gozdnati kras, ki mu pripadajo visoke gozdne planote Notranjske in Dolenjske. Na notranji ali panonski strani Dinarskih gora prevladuje nizki dolenjski kras. V skladu s posebnimi naravnimi potezami se navedeni tipi dinarskega krasa odlikujejo tudi s posebnimi geografskimi značilnostmi.

Krasoslovje in geografija krasa

V geografskih raziskavah krasa so se predvsem uveljavile geomorfološke in hidrogeografske metode, manj pa druge fizično geografske raziskave. Razmeroma malo je bilo storjenega pri nas tudi na področju kompleksnih geografskih raziskav (I. Gams, 1972). Geografija krasa je zato še vedno zelo širok pojem, ki obsega vso dediščino razvoja geografije od spoznavanja in opisovanja posameznih pojavov in procesov ter njihove razporeditve po zemeljskem površju do kritične delitve vede na proučevanje naravnih in družbeno gospodarskih zakonitosti. Na podlagi takšne delitve geografije je kras veliko bolj obravnavan z naravoslovnega in fizično-geografskega vidika kot z družbeno-gospodarskega.

Družbeno-geografske raziskave so povečini bolj kot na sam kras usmerjene na širše geografske pokrajine, kjer se različno menjavajo kraški in nekraški predeli. Tudi sicer so življenje in delo človeka ter njegova organiziranost vezani na širše enote, kjer se menjavajo različne naravne in prostorske vrednosti. Pri obravnavanju družbeno gospodarskih zakonitosti tipičnega krasa smo pogosto brez ustreznih podatkov, ker so statistične, upravne, gospodarske in druge enote mešane, sestavljene iz kraških in nekraških območij. Če hočemo spoznati pravo vlogo krasa, se moramo lotiti posebnih raziskav. Poskus podrobne geografske analize krasa so pred leti izvedli I. Gams, F. Lovrenčak in B. Ingolič, (1971).

O krasu kot posebnem geografskem okolju imamo še zelo nepopolne predstave. Največkrat si kras predstavljamo kot pusto kamnito pokrajino, brez površinskih voda, redko naseljeno, z malo obdelovalnih površin in s skromnimi naravnimi viri ter zato gospodarsko manj razvito. Takšni so zlasti posamezni predeli dinarskega krasa. Že matični Kras pa se po posa-

meznih predelih bistveno razlikuje, prav tako tudi notranjski visoki kraš, ki je zaradi večje vlažnosti in namočenosti pretežno gozdat, medtem ko se nizki dolenski kraš odlikuje z bogatejšo odejo prsti in je zato ugodnejši za kmetijstvo ter gosteje naseljen. Visokogorski ali alpski kraš ima zaradi gorskega podnebja in obilne snežne odeje drobno razčlenjeno golo skalno površje; nad zgornjo gozdno mejo so tam le skromni kamniti pašniki. Precej različne geografske poteze imajo tudi zaplate kraša v osrednji Sloveniji, kjer se uveljavljajo značilnosti prehoda od dinarskega k alpskemu krašu ter od primorske k panonski Sloveniji.

Slovenski kraš je vsekakor pester in raznovrsten, kar moramo pri njegovem geografskem vrednotenju še posebej upoštevati. Ze na majhnem prostoru se srečujemo z različnimi tipi kraša, pa tudi s spletom posameznih tipov z drugimi nekraškimi predeli. Prav menjava kraša in nekraša predstavlja posebne težave pri vrednotenju tega posebnega geografskega okolja.

Geografsko vrednotenje kraša

Pri geografskem vrednotenju kraša so predmet našega zanimanja predvsem tiste naravne dobrine, ki omogočajo, pospešujejo ali ovirajo bivanje ter vplivajo na družbeno in gospodarsko dejavnost. To pomeni, da moramo spoznati kompleksno geografsko vrednost kraša le s pomočjo vrednotenja posameznih njegovih sestavin. Pravo vrednost kraša pa bomo spoznali šele v primerjavi z nekraškimi predeli. Obstoječe metode in cilji vrednotenja naravnih ali družbenogeografskih ter prostorskih prvin so zelo različni. Delne valorizacije obravnavajo posamezne pojave in ocenjujejo njihovo funkcijo v geografskem okolju. Pri načrtovanju gospodarskega razvoja in pri prostorskem urejanju pokrajine so delne valorizacije potrebne, za skladen razvoj in optimalno načrtovanje pa niso zadostne. Iz tega izhaja potreba po kompleksnem geografskem obravnavanju posameznih pokrajin, v našem primeru kraških, pa tudi po temeljitem preučevanju medsebojne odvisnosti naravnih in družbeno geografskih zakonitosti v geografskem okolju.

Poskusi ekološkega vrednotenja kraša

Ekološkemu vrednotenju primorskega kraša je bil leta 1976 namenjen poseben jugoslovanski simpozij v Splitu, pripravil pa ga je medakademijski odbor za varstvo prirode pri JAZU. Na tem simpoziju je bilo predstavljenih nekaj poskusov delnega vrednotenja kraša, medtem ko se kompleksnega ekološkega vrednotenja nihče od udeležencev ni lotil. Še najbolj v širino je segel referat J. Rogliča (1976), ki je skušal ovrednotiti raznolikosti in posebnosti primorskih kraških pejzažev kot pomembne sestavine in vrednosti kraške pokrajine. Drugi referenti so obravnavali posebej relief, jame, vode, gozdove in druge prvine kraša. S populacijskega in socialnogeografskega vidika sta skušala primorski kraš prikazati M. Friganovič (1976) in V. Rogič (1976). Razmeroma skromno so bili predstavljeni razni načrti gospodarskega in prostorskega razvoja, ki naj

bi bili po pričakovanju organizatorja osrednji in najpomembnejši del simpozija. Iz referatov, razprave in zaključkov se je jasno pokazalo, da je tovrstna ekološka, lahko bi rekli tudi geografska valorizacija krasa zahtevna naloga, za katero ni na voljo prave metodologije.

Tradicionalna živinorejska in poljedelska valorizacija krasa

Prvotna oblika naselitve in gospodarske izrabe slovenskega krasa je povezana predvsem s prirodnimi osnovami za kmetijstvo. V prvi vrsti se je na krasu uveljavilo živinorejsko gospodarstvo in manj poljedelsko. Med tradicionalnimi oblikami gospodarjenja se uveljavlja dinarsko alpski tip kmetijstva, ki ga v nižjih kraških predelih dopolnjujeta mediteranski in subpanonski poljedelski tip. Oba tipa se časovno in prostorsko različno dopolnjujeta, krepita in slabita, kar se odraža v spremembah kraške kulturne pokrajine. Na krasu srečujemo intenzivno obdelane vrtove, vinograde in polja v nižjih klimatsko ugodnejših predelih ter obsežne degradirane površine kraških njiv in kamnitih pašnikov v višjih predelih, ki z opuščanjem živinoreje in poljedelske obdelave počasi prehajajo v grmišča in gozd. Najobsežnejši in najbolj tipični primeri tovrstne spremembe v izrabi kraškega površja so na prehodu od primorskega v višji dinarski kras, pri nas na matičnem Krasu, na Pivki, v Matarskem podolju, na obrobju Slavnika, Vremščiце, Nanosa, Trnovskega gozda in Banjšic.

Med najpomembnejšimi faktorji tradicionalne kmetijske izrabe krasa, so relief, prst, klima in voda. Stalna naselitev in poljedelstvo sta najbolj odvisna od prsti, predvsem od njene količine in razporeditve. Prst je pogojena s kamninsko podlago, z različnimi apnenci in dolomiti, z njihovim razpadanjem in raztapljanjem ter spiranjem drobirja v reliefne depresije, v prevotljeno kraško podzemlje. Pri razporeditvi in količini prsti je pomembna preperelina nekarbonatnih kamnin zlasti iz sosednjih nekraških predelov, od koder so jo naplavile površinske vode. Prsti je manj na kraških vzpetinah in v višjih predelih, bolj sklenjena in debelejša pa je v vrtačah, dolih, suhih in slepih dolinah ter na kraških poljih. Na splošno je prsti več na dolenjskem krasu kot na notranjskem in primorskem, najmanj pa je v alpskem krasu. Kraška prst se razlikuje tudi po tipih, v višjih predelih prevladuje rendzina, v srednjih višinah pa rjava karbonatna prst, v nižjih predelih je več rdeče kraške prsti ali terre rosse. Kraška prst je zelo izpostavljena eroziji, kar se odraža v vedno bolj golem skalnatem površju na Dolenjskem, Notranjskem in Primorskem (A. Hrovat, 1953).

Oblika in intenzivnost kmetijske izrabe krasa se z družbenim razvojem spreminjata. Nekdaj je bil kras kmetijsko veliko bolj izkoriščen, veliko truda je bilo vložena v pripravo skromnih obdelovalnih površin. Za podrobno obravnavo kmetijske izrabe krasa tu ni prostora, potrebna bi bila posebna študija. Kot primer sprememb v izrabi krasa naj navedemo le nekaj oblik izrabe kraških vrtač. Zaradi ugodne debeline prsti v vrtačah so bile nekdanje te intenzivno obdelane tudi v večji oddaljenosti od naselij. Vpliv naraščajoče deagrarizacije pa se je najprej odrazil prav v izra-

bi teh drobnih kraških oblik; tako je danes večina njiv v manjših in bolj oddaljenih vrtačah opuščenih. Bliže večjih naselij pa so vrtače ponovno intenzivno obdelane. Pri Sežani, v Divači in drugod so v njih urejeni sodobni vrtovi neagrarnih gospodinjstev. Zanimivi so tudi drugi primeri urbanizirane izrabe vrtač. Mnoge so zazidane; v njih stoje hiše, delavnice ter druge zgradbe. Pri gradnji v vrtačah so se izognili dragemu izkopu temeljev, pridobili so prostor za kleti, garaže in podobno. Marsikje so vrtače ob hišah zasuli in izravnali površje okrog gospodarskih in drugih poslopij. Posebna oblika sodobne izrabe malih kraških globeli so tudi smetišča. V vrtače ne odlagajo le navadnih gospodinjstevskih smeti, temveč tudi druge odpadke. V vrtače so speljane odlake iz naselij ali iz čistilnih naprav, vanje odlagajo blato, ki ostane po čiščenju komunalnih in industrijskih odpadkov, npr. pri Vrhniki, Neverkah, Divači, Sežani in drugod. Pri večjih gradnjah, kot je avtocesta Vrhnika — Postojna ali terminal pri Sežani, so vrtače enostavno zasuli, pri čemer so morali paziti na posedaenje dna in v ta namen izvesti posebne gradbene ukrepe.

Gospodarska izraba kraškega površja se v različnih oblikah prilagaja družbenim spremembam. V obdobju razvite paše na primorskem krasu se je gozd umaknil pašniku, zdaj se pašnik umika gozdu. Gozdove so v veliki meri krčili s požiganjem, ki se je še ohranilo med oblikami kultiviranja krasa. Danes pa požiganje trave in grmičja povzroča na Primorskem precejšnjo škodo, ker pogori vsako leto nekaj gozdnih površin.

Gozdno-gospodarski pomen krasa

Pretežni del redko naseljenih visokih kraških planot zahodne in južne Slovenije pokrivajo gozdovi. Gozd na krasu je zelo različne vrednosti in sestave. Razlik v gospodarski vrednosti gozdov na kraških in nekraških tleh še nismo preučili, so pa veliko manjše od razlik v kmetijstvu med kraškimi in nekraškimi predeli. Na visokem notranjskem in dolenskem, pa tudi v delu alpskega krasa so lepi iglasti in bukovni gozdovi, od koder se zalaga z lesom velik del slovenske lesno predelovalne industrije. Gozd pokriva tudi znaten del osamljenega krasa, na matičnem Krasu pa predstavlja posebno problematiko. Pogozdovanje primorskega krasa pomeni intenzivno in organizirano spremembo degradirane pašniške površine v gozdno. Poleg organiziranega pogozdovanja poteka tudi spontano pogozdovanje z opuščanjem paše in košnje na Krasu. Tako se razen umetnih borovih sestojev, ki jih večkrat ogrožajo požari in razni zajedalci, obnavlja na Krasu naravni gozd hrasta, gabra in jesena. Čeprav je ta proces lahko koristen, pa niso znane še vse njegove negativne posledice v kulturni pokrajini matičnega Krasa. Sprememba mikroklimatskih razmer lahko vpliva na tradicionalne poljedelske kulture, ki so prilagojene bolj sušnim razmeram. Hkrati z razraščanjem gozda obnavljajo na Krasu vinograde in z intenzivnejšo obdelavo rodovitne zemlje spreminjajo stanje, ki ga je zastopala močna depopulacija v zadnjem stoletju.

Prometna valorizacija krasa

Cez kras so iz notranje Slovenije proti morju speljane pomembne

prometne poti. Ob železnici in cesti Ljubljana Trst so se razvila naselja, katerih funkcije so presegle lokalni gospodarski pomen, na primer Postojna in Sežana (V. K o k o l e, 1978). Vendar se prav zaradi redko naseljenega kraškega zaledja ti kraji niso razvili v večje centre z intenzivnejšim gospodarskim razvojem. Ob prometnih poteh se je sicer pojavila manjša industrija, zasnovana predvsem na predelavi lesa iz bližnjih kraških gozdov. Ugodne prometne žile so omejene na vzdolžna podolja in na Postojnska vrata kot najnižjo prečno vrzel v Dinarskem hrbtu. Visoke kraške planote od Soče do Kolpe so precejšnja prometna ovira, ki ostro loči notranjo in primorsko Slovenijo. Velik del krasa je prometno nepomemben in ločen od poti med pomembnimi gospodarskimi središči. Kras je tudi resna ovira predvideni plovni zvezi med Podonavjem in Jadranom. Čez kras Notranjske in Primorske pa bosta kaj kmalu speljana plinovod in naftovod. Trasa plinovoda je nekoliko odmaknjena od glavnih prometnic in ne predstavlja posebnih problemov, naftovod se bo pa težje izognil zaledju kraških vodnih virov, ki so že zajeti za oskrbo. K sedanji ogroženosti, ki jo povzročata cesta in železnica s škodljivimi tovari, se bo pridružila še nova potencialna nevarnost. Pri gradnji sodobnih prometnih poti na krasu se pojavljajo tehnični problemi, ki sicer zahtevajo dražje gradbene rešitve, niso pa nerešljivi kot se je pokazalo pri gradnji avtoceste med Vrhniko in Postojno. Skoraj na vsakem kilometru ceste se je pojavila manjša ali večja kraška votlina, ki jo je bilo treba premostiti. Očitne so prometne prednosti nenaseljenega in reliefno malo razčlenjenega krasa, ki omogoča ugodno razporeditev novih hitrih cest kot med Senožčami, Divačo in Sežano (L. A v a n z o, 1972; 1976).

Turistična valorizacija

S prometnim položajem krasa je tesno povezana njegova turistična funkcija. Kraški in zlasti jamski turizem sta del širšega turističnega gospodarstva, vendar veljajo zanj nekatere posebnosti, ki prej ovirajo kot pospešujejo njun delež v celotnem turizmu. Primer izredno ugodne turistične valorizacije kraškega podzemlja je nedvomno Postojnska jama, ki je barometer jugoslovanskega turizma (F. H a b e, 1974). Do leta 1978 je Postojnsko jamo obiskalo že nad 15 milijonov turistov. Toda 160-letna zgodovina postojnskega turizma pozna različne vzpone in zastoje, ki izhajajo iz splošnih gospodarskih razmer, pa tudi iz domačih organizacijskih in kadrovskih težav.

Bistveno drugačno razvojno pot imajo Škocjanske in druge kapniške jame kot so Vilenica, Dimnice, Županova in Križna jama. Razvrstitev turističnih jam po lokalnem, nacionalnem in mednarodnem pomenu izhaja iz njihove dosežene turistične vrednosti (I. G a m s, 1963). Znana pa je vrsta potencialnih turističnih jam, ki še niso primerno ovrednotene. Potencialne turistične jame so zanimive za nadaljnji razvoj kraškega turizma in s tem za gospodarski napredek krasa.

Razen jam so za turistično gospodarstvo na krasu pomembni še drugi pojavi kot so izviri, naravni mostovi, kraška presihajoča jezera in podobno.

Ob izvirih Vipave, Hublja in Ljubljani so manjša gostišča, pri Divjem jezeru je urejen muzej v naravi, naravni park v Rakovem Škocjanu in Cerkniško jezero pa še čakata na ugodnejšo turistično valorizacijo. Vkljub prizadevanjem in različnim načrtom ni zadostne materialne podlage za njuno vključitev v širše turistično gospodarstvo. Poseben primer svojevrstno ovrednotene kraške pokrajine je Lipica pri Sežani z urejenimi površinami ob znameniti kobilarni in z drugo turistično infrastrukturo. Kraški turizem naj bi imel v Sloveniji posebno vlogo v sistemu turistične ponudbe Gore—Kras—Morje. Ta sistem pa se v zadnjih letih ne razvija dovolj skladno in prav turizem na krasu potrebuje vzpodbude. Upajmo, da novi program turističnega razvoja Škocjanskih jam ne bo ostal le na papirju (Invest biro Koper s sodelavci, 1978).

Industrializacija krasa

Za namestitvev in razvoj industrije v kraških predelih Slovenije so bile poleg drugih družbenih dejavnikov odločilnega pomena obstoječa prometna mreža, surovinska baza in energija. Lesno predelovalna industrija je razporejena ob železnici od Podpeči, Borovnice, Verda, Logatca, Rakeka, Postojne, Prestranka in Pivke do Ilirske Bistrice. Drugod je lesna industrija nameščena ob cestah in na obrobju večjih kraških gozdnih kompleksov, na primer v Idriji, Ajdovščini, Cerknici in v Loški dolini. Podobno je tudi na Dolenjskem. Industrija je močno razdrobljena in enostransko usmerjena, spremljajo pa jo še druge značilnosti začetnega industrijskega razvoja. Lesno predelovalno industrijo na krasu postopno dopolnjujeta kemijska in kovinska predelava, na primer v Ložu, Podgradu, Ilirski Bistrici, Postojni, Senožečah, Sežani in drugod. V nekaterih predelih se na podlagi napredka v živinoreji uveljavlja prehrabena industrija kot v Neverkah, Postojni, Sežani itd.

Z industrializacijo in urbanizacijo krasa rastejo potrebe po vodi, hkrati pa naraščajo tudi odpadki in odplake. Tako bo za nadaljnji gospodarski napredek krasa treba pripeljati več vode iz sosednjih predelov, hkrati pa bo treba tudi kraško vodo zavarovati pred onesnaženjem. S tem se odpira vrsta vprašanj vodnogospodarske valorizacije krasa.

Vodnogospodarski pomen krasa

Kot je pomanjkanje prsti na krasu glavni omejitveni faktor za intenzivnejši razvoj kmetijstva, tako pomeni neugodna razporeditev kraških voda osnovno oviro hitrejšemu razvoju neagrarnega življenja. Hidrotehnična dela, povezana z oskrbo, melioracijami, osuševanjem in namakanjem, z energetske izrabo kraških voda, z izgradnjo večnamenskih akumulacij in podobnim, so bila in bodo pomemben faktor pri ustvarjanju boljših življenjskih pogojev na krasu (S. Mikulec in A. Trumić, 1976).

Kras s svojimi obsežnimi brezvodnimi površinami in raztresenimi naselji potrebuje dobro organizirano vodno oskrbo. Z napredkom urbanizacije in z razvojem industrije lokalni viri, kapnice, vodnjaki in manjši studenci, ki so zadostovali za prvotno oskrbo, ne morejo kriti vseh potreb. Za

sodobno oskrbo naselij s pitno vodo je potrebno precej razsežno in drago vodovodno omrežje, ki dovaja vodo iz ddaljenih večjih kraških izvirov. Ob naraščajoči oskrbi pa naraščajo tudi težave z zaščito obsežnih kraških zaledij vodnih virov. Kje hočemo ohraniti čisto vodo, moramo omejiti skoraj vso gospodarsko aktivnost. Iz vodnih rezervatov je treba izločiti intenzivno kmetijsko obdelavo z uporabo umetnih gnojil in sodobnih škropil, uvesti je treba učinkovito čiščenje komunalnih odplak, omejiti promet s strupenimi tekočinami, naftnimi derivati in podobnim. Varstveni režim praktično onemogoča obstoječo obliko naselitve in gospodarske izrabe, kaj šele hitrejši gospodarski napredek.

Ker ima kras, ki zavzema dobro tretjino Slovenije, kar tri četrtine vseh razpoložljivih virov pitne vode, bo treba v prihodnje temeljito ovrednotiti vodnogospodarske prednosti krasa in oceniti njihov pomen tudi za nekraške predele Slovenije. Iz kraških izvirov Unice pri Planini se že oskrbuje Postojna. Ta pomembni vodni vir je predviden za oskrbo bodoče industrijske cone pri Sežani, v ne tako oddaljeni prihodnosti pa naj bi oskrboval tudi del Koprškega primorja. Kraško zaledje izvirov v Malnih obsega poleg gozdnih Javornikov in Snežnika tudi celotno Cerkljansko in Loško dolino ter Pivko, praktično ves gospodarski prostor cerkljanske in postojnske občine. Učinkovita zaščita takšnega kraškega zaledja je vsekakor težavna naloga. Samo za ureditev odplak iz obstoječih naselij in tovarn bodo potrebna velika materialna sredstva.

Vodnogospodarska valorizacija krasa z izrabo in zaščito voda ter z drugimi hidrotehničnimi posegi na kraških poljih od melioracij do večnamenskih akumulacij predstavlja posebne probleme, s katerimi se redkeje srečujemo v drugih predelih Slovenije. Hkrati ko je zaščita vodnega vira pomemben omejitveni faktor gospodarskemu napredku kraške pokrajine, pomeni na drugi strani dragocen prispevek k hitrejšemu gospodarskemu razvoju sosednje nekraške pokrajine. S takšnimi nasprotji se srečujemo v manjši ali večji meri povsod na krasu.

Sklep

Z nekaterimi, še zdaleč ne izčrpanimi primeri smo skušali prikazati načine in oblike geografskega vrednotenja krasa. Ocenjevanje sedanje vrednosti izrabe in njene skladnosti s prirodnimi in družbenimi razmerami vodi k spoznavanju primernosti in prednosti posameznih dejavnosti v bodočem gospodarskem napredku kraških predelov. Pokrajinski tipi krasa v Sloveniji so različnega obsega in pomena. Geografsko valorizacijo krasa z ovrednotenjem površin, primernih za kmetijske, gozdarske, prometne, turistične, industrijske, urbane, varovalne in druge namene bi morali izdelati po območjih družbeno političnih skupnosti, ker so le te neposredni uporabniki in upravljalci krasa. Pri vrednotenju krasa pa je treba upoštevati tudi širše regionalne probleme kraških, nekraških in mešanih območij z njihovimi posebnostmi, medsebojnim dopolnjevanjem in nasprotji.

Širša vloga krasa v Sloveniji se kaže v njegovih vodnogospodarskih prednostih. Opozoriti pa je treba tudi na prednosti doslej neizrabljenega

kraškega prostora. Gospodarski in prostorski razvoj pretežnega dela Slovenije izhajata iz njenega tradicionalnega agrarnega vrednotenja. Ugodnejša tla za kmetijstvo so omogočila koncentracijo prebivalstva in kapitala, kar je bilo podlaga za hitrejši razvoj industrije in urbanizacije v najugodnejših kmetijskih predelih osrednje Slovenije. To pa je sprožilo tudi največje krčenje obdelovalne zemlje, ki je ni mogoče več nadomestiti. V nasprotju s koncentracijo prebivalstva v najbolj vitalnih območjih Slovenije (S. Ilešič, 1968) pa so obsežne kraške planote tudi v višinah med 200 in 500 m, ki so klimatsko še ugodne za bivanje, ostale prazne. Na njih je komaj 2 do 5 odst. obdelovalne zemlje, naselja so redka, imajo pa najnižji delež kmečkega prebivalstva, močno depopulacijo in podobne družbeno geografske pojave (V. Klemenčič, 1971; L. Gosar, 1976). Prazen kraški prostor bi lahko ob razmeroma ugodni prometni legi in izven vodnih rezervatov sprejel znaten del novih industrijskih in urbaniziranih površin, na primer v zaledju Trsta, Kopra in Gorice, na Dolenjskem in drugod. S tem bi dobili kraški predeli Slovenije bistveno drugačen pomen. S predvideno prosto industrijsko cono pri Sežani in z nadaljnjim razvojem koprškega pristanišča se že nakazujejo nove vrednosti matičnega Krasa. V tej smeri bi bilo treba ovrednotiti tudi druge kraške predele Slovenije.

Bibliografija

- Avanzo, L., 1972: O projektiranju avtoceste Vrhnika — Postojna. Nova proizvodnja, 23, 2—3, 107—111, Ljubljana
- Avanzo, L., 1976: O projektu avtoceste na odseku Senožeče — Sežana — državna meja. Nova proizvodnja, 27, 5—6, 162—165, Ljubljana
- Friganović, M., 1976: Populacijski aspekt Primorskega krša. Ekološko valoriziranje Primorskega krša, JAZU, 24—43, Split
- Gams, I., 1963: Jamski turizem, razvoj v polpretekli dobi in sedanja problematika. Turistični vestnik 11 (1963), 293—295, Ljubljana
- Gams, I., 1972: Geografsko raziskovanje krasa v Sloveniji. Geogr. vest. 44 (1972), 57—74, Ljubljana
- Gams, I., 1974: Kras. Zgodovinski, naravoslovni in geografski oris. Slovmatica, 1—360, Ljubljana
- Gams, I., F. Lovrenčak, B. Ingolič, 1971: Krajna vas. Študija o prirodnih pogojih in agrarnem izkoriščanju krasa. Geogr. zbor. 12, 221—264, SAZU, Ljubljana
- Gosar, L., 1976: Vpliv gibanja kmečke delovne sile na oblikovanje agrarnega prostora. Doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani
- Habe, F., 1974: Postojnska jama, barometer jugoslovanskega turizma. Naše jame, 16, 95—100, Ljubljana
- Habič, P., 1969: Hidrografska rajonizacija krasa v Sloveniji. Krš Jugoslavije, 6, 79—91, Zagreb
- Herak, M., B. Magaš, A. Sarić, F. Habe, 1976: Prilog bibliografiji krša Jugoslavije (1666—1974). Krš Jugoslavije, 9/3, 81—149, Zagreb
- Horvat, A., 1953: Kraška ilovica, njene značilnosti in vpliv na zgradbe. DZS, Ljubljana
- Ilešič, S., 1968: Regionalne razlike v družbeno gospodarski strukturi Slovenije. Geogr. vest., 40, 3—18, Ljubljana

- Ilešič, S. 1974: Načelna razglabljanja o geografiji v socialistični Evropi. Geogr. vest., 46, 75—80, Ljubljana
- Invest biro Koper s sodelavci, 1978: Turistični kompleks Skočjanskih jam, program turističnega razvoja, način urejanja s predlogom zazidave. Kras, Sežana
- Klemenčič, V., 1971: Prostorska diferenciacija Slovenije po selitveni mobilnosti prebivalstva, Geogr. zbor., 12, 135—220, Ljubljana
- Kokole, Vl., 1978: Postojna kot regionalno središče. Geogr. vest., 50 81—93, Ljubljana
- Kunaver, J., 1973: The High Mountainous Karst of Julian Alp in the System of Alpine Karsts. IGU European regional Conference, Symposium on Karstmorphogenesis, Hungary
- Rogič, V., 1976: Socialnogeografski aspekt Primorskega krša, Ekološko valoriziranje Primorskega krša, 44—52, Split
- Roglič, J., 1976: Raznolikost, specifičnosti i valoriziranje krških pejzaža. Ekološko valoriziranje Primorskega krša, 7—17, Split
- Trumič, A., S. Mikulec, 1976: Hidrotehnički aspekt vodoprivrede Primorskega krša, Ekološko valoriziranje Primorskega krša, 71—89, Split
- Vrišer, I., 1975: Nove meje geografije. Geogr. vest., 47, 3—9, Ljubljana

THE PROBLEMATICS OF GEOGRAPHICAL KARST EVALUATION

Peter Habič

(Summary)

For successful economic development of underdeveloped karst regions and to keep the ecological balance in more developed regions of Slovenia a thorough knowledge and social economic evaluation of natural sources and space possibilities of slovene karst are necessary. The karst is specially delicate natural environment being differently evaluated, conserved and used during the centuries. Influenced by structure, climate and relief different karst phenomena occur composing different karst types. Natural phenomena and karst types are mostly studied by karstology. While at geographic karst evaluation the studies are oriented towards these natural goods which render possible living and which influence to economical karst use.

In Slovenia the karst is composed of three basic types: alpine, dinaric and isolated karst. Alpine karst is classified according to the altitudes to several subtypes (J. Kunaver, 1973). Similary is possible to divide dinaric and isolated karst in several rounded off landscape and typological units (P. Habič 1969). Different karst types differ after their geographical function. Slovene karst is geographically not yet enough evaluated because a suitable methodology for complex ecological or geographical karst valorization is not yet accepted. We try to perceive the geographical karst value on the base of karst definition after particular economic and social functions.

The former type of settlement and economic karst exploitation was mostly connected with natural possibilities for agriculture. In higher lying regions dinaric-alpine cattle breeding farming type predominated, while in lower lying karst regions mediterranean and subpanonian agricultural types. For agriculture on karst the distribution and thickness of soil are of extreme importance in this regard the karst depressions are better

therefore there the population is more dense than on karst elevations. Higher karst is mostly under wood and not populated. Karst exploitation changes with social development influencing to origin of special karst landscape types.

In traffic view the karst has different value, high karst plateaus are isolated regarding the communications, while lower lying karst basins are much more favourable. Across the karst important traffic routes are leading from central Slovenia towards sea and they have favourable influence to economic development and population. With favourable traffic conditions the development of karst tourism is connected, which is the best reflected in Postojna, while several other natural karst phenomena are not yet satisfactory included in the system of touristic economy Alps — Karst — Sea.

Industry on karst is situated along main traffic routes and depending on wood from karst forests. In last time restricted orientation of timber trade is partly completed by metal and chemical industry. By urbanization and industrialization of karst the needs for water are increasing and the same time augment the waste waters and the problems with conservation of karst springs, which are already caught for water supply or are intended to be. To karst value essentially influence all hydrotechnical works on karst connected with water supply, drainage or irrigation, with construction of several purposes accumulations and energetic use of karst waters.

Geographical karst value increases with rise of urbanization and industrialization in agrarian regions of Slovenia, where the favourable agricultural areas are more and more threatened. On the scarcely populated karst there are still many possibilities for location of industry and settlements, which will not threaten the agricultural areas; specially regarding its water economy advantages, rich woods and favourable traffic situation.

O DELU GEOGRAFSKIH RAZISKOVALNIH INSTITUCIJ

UDC
UDK 910:378.3:551.44 (497.12) »1977, 1978« = 863

O DELU INŠTITUTA ZA RAZISKOVANJE KRASA SAZU V LETIH 1977 IN 1978

Peter Habič*

Raziskovalno delo se je v teh dveh letih odvijalo po zastavljenem programu, ki je obsegal štiri osnovna poglavja: preučevanje kraškega podzemlja, geografske raziskave, biološke raziskave krasa in dejavnost Kraške muzejske zbirke s prirejanjem razstav in pripravljanjem gradiva za Kraški muzej. Sredstva za raziskovalno delo so prispevali RSS, ZVS, THO Postojnska jama, Kulturna skupnost Postojna in nekateri drugi naročniki.

V okviru preučevanja kraškega podzemlja smo nadaljevali s speleo hidrološkimi raziskavami Notranjskega krasa, s preučevanjem dinamike in kronologije kraških procesov ter z urejanjem dokumentacije o kraških pojavih, pri čemer smo dokončali poslednje liste osnovne speleološke karte Slovenije. Leta 1977 je Zveza vodnih skupnosti Slovenije sprejela v sofinanciranje program, ki obsega preučevanje zakonitosti pretakanja vode v širšem zaledju Planinskega polja in Pivke ter vrednotenje kraških voda Notranjske in Primorske. S tem v zvezi je bilo izvedeno podrobno kartiranje požiralnih con na severnem obrobju Planinskega polja. Ta predel je bil sicer že večkrat geološko kartiran (M. Pleničar, S. Buser, F. Šušteršič), vendar je naš sodelavec J. Čar lahko bistveno dopolnil obstoječe podatke o razporeditvi posameznih litoloških členov in o tektonski zgradbi ob še vedno aktivnem idrijskem prelomu. Območje med Kalcami in Planinskim poljem je zgrajeno iz triasnega dolomita, različnih jurskih kamnin ter spodnje in zgornje krednih apnencev, ki jih sekajo dinarski in prečno dinarski prelomi. Ob dinarskih prelomih so cone ozke in stisnjene, ob prečnih prelomih pa so pretirne cone široke z odprtimi razpokami. Večina požiralnikov v apnencih je vezana prav na odprte prelomne cone, te so odločilne tudi za razpored požiralnikov v triasnih dolomitih pod Lanskim vrhom. Pričakujemo, da bo mogoče z nadaljnjim preučevanjem geološke zgradbe in znanih kraških votlin na odtočni strani Planinskega polja še bolje spoznati zakonitosti v razporeditvi nedostopnih odtočnih kanalov. V ta namen smo z natančnejšimi teodolitskimi meritvami preverili

* Dr. znanstveni svetnik, Geografski inštitut Antona Melika pri SAZU, Novi trg 4, znanosti in umetnosti, Titov trg 2, 66230 Postojna, YU.

položaj aktivnih in suhih rogov Najdene jame in se lotili tudi podrobnega kartiranja skoraj 4000 m dolgega spleta rogov. Pri tem delu sta I. Kenda in F. Sušteršič s sodelavci odkrila številne doslej še neznane jamske sedimente in ugotovila, da sega živoskalno dno jam tik ob robu polja do kote 396, to je več kot 50 m pod površjem polja. F. Sušteršič je skupaj s P. Jakopinom fotogrametrično in računalniško obdelal skalne police in udornice v 4 km širokem pasu ob vzhodni strani Planinskega polja. Ugotovil je, da so udornice mnogo bolj navezane na tektonske elemente kot pa na potek znanih podzemeljskih rogov. Obstaja tudi močna korelacija med splošnim položajem ponorov, večjimi ponornimi jamami ter skupinami udornic. Izsledki so uporabni pri projektiranju večnamenske akumulacije na Planinskem polju.

Zasuti in z vodo zaliti rovi ovirajo speleološke raziskave v večji oddaljenosti od roba polja. Te ovire bi lahko premagali le z umetnimi rovi ob podorih in sifonih. Z meritvami Najdene in Vranje jame je bil točno določen njun medsebojni položaj in nakazana najkrajša možna zveza z umetnim rovom. Podoben umetni rov je predviden tudi v Tkalci jami v Rakovem Škocjanu, kjer so za obsežnim sifonom potapljači ugotovili nadaljevanje vodnega rova proti Planinski jami. Za vpadnik iz udornice Globoščak do Tkalce jame, ki bi bil dolg okrog 200 m z višinsko razliko 46 m, je pripravil geološko osnovo J. Čar, rudarsko oceno vpadnika pa je izdelal I. Podobnik. S tem umetnim rovom bi omogočili dostop v nadaljevanje Tkalce jame v smeri proti Planinskemu polju, kjer se pojavijo čiste javorliške vode, ki ob suši edine napajajo kraški izvir Unice v Malnih.

F. Sušteršič je leta 1977 preučil geomorfološki razvoj zatrepnih dolin Planinskega polja, kjer je uspel podrobneje dokumentirati in z novimi dokazi podpreti predvideni geomorfološki razvoj v območju Planinskega polja in Postojnskih vrat. Njegova študija je izšla v Geografskem vestniku leta 1978.

Z rednim opazovanjem vodnih curkov v Planinski in Postojnski jami smo prišli do novih spoznanj o naravi vertikalnega pretakanja vode v tem krasu. J. Hladnik je tedensko jemala vzorce vode v obeh jamah ter ugotavljala njihove kemijske lastnosti in spremembe v odvisnosti od padavin in geološke zgradbe. Dragocene podatke o pretakanju vode skozi jamski strop so prispevale doma izdelane merilne naprave, ki so beležile pretoke tudi ob dveh sledilnih poskusih. Na površju 100 m nad jamo smo v območju izbranega curka po daljši suši vlili v vrtačo 14 m³ vode in jo obarvali s fluoresceinom. Obarvana voda se je pojavila v jami že po dveh urah, toda ne v pričakovanem curku na stropu jame, temveč na jamskem dnu v sami strugi Unice. Podobne razmere smo ugotovili tudi pri ponovnem sledilnem poskusu po močnejšem deževju. Tedaj smo lahko spremljali naravni vodni val skozi jamski strop in spoznali razmeroma zapleten mehanizem prenikanja deževnice s površja v podzemlje. Pri različnih curkih so bile ugotovljene razlike v nihanju pretoka in kemizma vode, kar povežemo z razporeditvijo kanalov v apnencih in dolomitih nad jamo ter njihovo pretrstostjo, ki vpliva na hitrost in način pretakanja vode ter raztapljanja kamnin.

V okviru spoznavanja dinamike in kronologije kraških procesov je R. Gospodarič preučeval vzroke podiranja kapnikov v postojnskem jamskem sistemu ter generacije sig v nekaterih kraških jamah Slovenije. S pomočjo relativne in absolutne datacije sig je ugotovil, da imamo v naših jamah sige iz holocena, postglaciala, würmskega stadiala in würmsko riškega interglaciala. Sige se razlikujejo po oblikah in hitrosti rasti, kar je predvsem odraz klimatskih razmer. Podrti kapniki so sestavljeni iz več generacij sig, podiranje pa je bilo najbolj intenzivno v postglacialni dobi. Vzrokov podiranja je več, od posedanja tal, podorov, do sprememb v strukturi in morda tudi potresov. Uporabljene so bile nove metode raziskav, rezultati pa odpirajo nadaljnje možnosti za poglobljanje znanja o razvoju krasa v geološki preteklosti. R. Gospodarič in P. Habič sta pripravila za objavo v *Acta carsologica* 8 obširno razpravo o kraških pojavih Cerkniškega polja. Zbrala in uredila sta rezultate speleoloških, hidroloških, geomorfoloških in sedimentoloških raziskav, ki sta jih s sodelavci opravila v okviru naloge Naravoslovne raziskave Cerkniškega jezera.

V letih 1977 in 1978 smo dokončali poslednje liste osnovne speleološke karte Slovenije, ki smo jo začeli pripravljati po enotni metodologiji leta 1972. V 6. fazi so bili izdelani listi Ljubljana, Celje in Rogatec. V 7. sklepni fazi pa smo obdelali obmejne predele vzhodne, južne in zahodne Slovenije. Pri izdelavi osnovne speleološke karte so sodelovali vsi člani inštituta in številni zunanji sodelavci. O speleološkem kartiranju smo sproti poročali v reviji *Naše jame* (letniki 15—19). Skupno je bilo izdelanih 45 rokopisnih listov po topografski karti v merilu 1 : 50 000, h kartam pa spada tudi 40 knjig tolmačev. Skupno je registriranih 4763 kraških votlin, 1300 kraških vodnih pojavov in 1183 pomembnejših kraških površinskih oblik. V tolmačih k posameznim listom so sezname in osnovni podatki o prikazanih kraških pojavih, opisane pa so tudi nekatere geografske in speleološke značilnosti obravnavanega krasa. Med speleološkim kartiranjem so se pokazale potrebe po novih pristopih pri obravnavanju kraškega površja in podzemlja, zato bo treba še nadalje razvijati metodologijo speleološkega kartiranja, pa tudi splošno teoretsko in regionalno speleologijo. Prizadevati si bo treba za tiskanje speleoloških kart in za objavo dragocenega gradiva, da bi bilo dosegljivo različnim uporabnikom.

Pri raziskovalnem programu sodelujejo trije redno zaposleni geografi, ki sodelujejo pri ožjem speleološkem preučevanju krasa skupaj z raziskovalci drugih strok, posebej pa skušajo obravnavati še nekatere geografske probleme krasa. A. Kranjc je leta 1977 dokončal študijo o razvoju krasa v Ribniški Mali gori, kjer je podrobneje obravnaval fizično geografske in speleološke pojave ter na podlagi številnih analiz skušal pojasniti sedanji in pretekli hidrogrfski in geomorfološki položaj Male gore na razvodju Kolpe in Krke. Skupaj z J. Hladnik je preučil fluvio-glacialne sedimente iz jame v Strašilu pri Bohinju in o izsledkih poročal na 7. mednarodnem speleološkem kongresu v Angliji. Fluvialnim jamskim sedimentom in njihovem vplivu v razvoju krasa je namenil svoja nadaljnja preučevanja. Analiziral je vzorce sedimentov iz Predjame, Rupe, Hude luknje in Srnice ter opisal kras v povirju Ljubije. O slednjem je poročal na zboro-

vanju slovenskih geografov v Mariboru.

J. Rebec se je lotil geografskega vrednotenja krasa na primeru postojnske in cerkniške občine. V letih 1977 in 1978 je obdelal nekatere družbenogeografske značilnosti obeh kraških občin in skušal ugotoviti razlike, ki izhajajo iz različnih naravnih in ekonomskih vrednosti krasa.

Z raznimi vprašanji geografskega vrednotenja krasa se srečuje pri delu tudi P. Habič, o čemer je poročal na mariborskem zborovanju, nekoliko dopolnjen referat pa je objavljen v tej številki Geografskega vestnika. Njgeovo delo je nadalje povezano z valorizacijo kraških voda Notranjske in Primorske. Predvsem se je lotil obravnave vodnih virov za oskrbo in možnosti zavarovanja njihovega obsežnega kraškega zaledja. Posebej je obravnaval obliko in razporeditev kraških globelj in izbranih kraških planotah od Istre do Alp; krajši prispevek o tej problematiki je objavljen v zadnji številki Geografskega vestnika. Pri preučevanju kraškega površja pa je namenil posebno pozornost tudi kraškim vzpetinam in kopastim vrhovom na različnih planotah dinarskega krasa; izsledke prvih primerjav je pripravil za objavo. V Notranjskem zborniku je izšel njegov prispevek o geografskih značilnostih Loške doline.

Biospeleološke raziskave so usmerjene predvsem v preučevanje ekologije podzemeljskih kopenskih biocenoz. Večletno in obširno nalogo sta si zastavila biologa V. Kuštor in T. Novak, ki vzporedno opravljata tudi razne poskuse ulova jamskih hroščev v več vrst pasti. Preučevala sta tudi razporeditev biomase v velikih rovih Predjame, urejala biospeleološki kataster in zbirko. Dolgoletni sodelavec E. Pretner je kot upokojenec neumorno nadaljeval z obdelavo gradiva za obsežno razpravo o podzemeljski kolepterski favni Slovenije. Vkljub letom še vedno nabira po dinarskem krasu raznovrsten speleobiološki material, ki ga v večini tudi sam preparira in determinira.

V okviru Kraške muzejske zbirke sta bili poleg vrste priložnostnih razstav kulturne vsebine pripravljene tudi dve odmevni potujoči naravoslovnj razstavi. Prva razstava o življenju kapnikov je obiskala vrsto krajev in šol, druga o kamnu in krasu pa je bila razstavljena v prostorih muzejske zbirke v Postojni. V tem času je bil tudi dopolnjen idejni in vsebinski osnutek Kraškega muzeja, ki naj bi ga v bližnji prihodnosti uredili pri Postojnski jami. V okviru Kraške muzejske zbirke je M. Urleb izvedla arheološka sondiranja v Cerknici, Žerovnici, Uncu in na Jakovici. Nadaljevala je z arheološko topografijo Notranjske in sodelovala pri zaščitnih izkopavanjih ilirske nekropole Trnovo pri Ilirski Bistrici. Poskrbela je tudi za preureditev arheoloških zbirk v Predjamskem gradu.

Kataster kraških pojavov se je v zadnjih dveh letih v sodelovanju z jamarskimi klubi in Jamarsko zvezo Slovenije povečal za okrog 200 novih jam. V knjižnico, ki jo vodi M. Kranjc, je prispelo okrog 1600 novih enot in tako ima knjižnica že skoraj 17 000 enot speleološke in druge strokovne vsebine, prišteti pa je še posebno Perkovo knjižnico s 1366 enotami ter pridruženo knjižnico Notranjskega muzeja s 1346 enotami. Narašča tudi kartografsko, fotografsko in drugo dokumentarno gradivo, ki nastaja pri terenskem delu, analizah in pri študijski obravnavi. Sodelavci inštituta so

se udeležili raznih strokovnih srečanj in sestankov v Bernu, Karlsruheju, Heidelbergu in Gradcu v zvezi s pripravo 4. mednarodnega simpozija o sledenju podzemeljskih voda. Aktivno so sodelovali na 7. mednarodnem speleološkem kongresu v Sheffieldu in na posebnih simpozijih o krasu v Bristolu, Lancasteru, Oxfordu in Cardiffu. Udeležili so se tudi domačih zborovanj geologov v Sarajevu, sedimentologov v Zagrebu, geografov v Mariboru, Ljubljani, Trstu in Celju, speleologov v Postojni, Idriji in Travniku. Skupno so imeli 16 javnih predavanj in objavili 31 različnih prispevkov. V tem času so inštitut obiskali številni gostje iz Anglije, Čehoslovaške, Irana, Italije, Kanade, Kitajske, Nove Zelandije, Romunije, Sovjetske zveze in Vietnama. Z delom inštituta in Kraške muzejske zbirke so se seznanili tudi študentje, profesorji in drugi ugledni strokovnjaki in Ljubljane, Zagreba, Sarajeva in Beograda. Poleg tega naj omenimo koristno sodelovanje z domačimi in tujimi raziskovalnimi organizacijami in drugimi ustanovami, ki se pri svojem delu srečujejo s krasom in jih zanimajo naši izsledki ali pa smo mi zainteresirani za njihovo pomoč pri raziskovanju krasa.

Ob koncu leta 1978 je bilo pri inštitutu skupno zaposlenih 21 sodelavcev, po 3 geologi, geografi in biologi, kemik, arheolog, montanist, bibliotekar, kartografski risar, restavrator, kemijski tehnik ter še pet tehničnih in občasnih sodelavcev. Vsebina in obseg dela inštituta rasteta s praktičnimi in teoretičnimi problemi slovenskega krasa, ki kot del klasičnega krasa še vedno vzbujajo zanimanje strokovne javnosti po svetu, doma pa se srečujemo z novimi problemi, ki jih narekuje pospešen gospodarski in družbeni razvoj.

ABOUT THE WORK OF THE INSTITUTE OF KARST RESEARCH WITHIN THE SLOVENE ACADEMY OF ARTS AND SCIENCES IN THE YEARS 1977 AND 1978

Peter Habič

(Summary)

The research program included the karst speleohydrological investigations in Ljubljana river basin, where the ponors of karst Planina polje were geologically and speleologically mapped in detail, some geomorphological problems of the same karst polje were studied, apart were observed the vertical water percolations in Postojna and Planina Caves. Within the study of dynamics and chronology of karst processes the sinter generations in elected karst caves of Slovenia were dated and the reasons of speleothems collapse in Postojna cave were studied. In this time the last sheets of Basic speleological map of Slovenia were done, while the geographical and biospeleological researches continued, including fluvial cave sediments, valorization of karst waters and ecology of underground terrestrial biocenoses. Within the frame of Karst Museum Collection two natural science exhibitions about the Speleothem Life and about Rock and Karst were prepared.

The Institute collaborators published 16 articles and have actively taken part on professional meetings at home and abroad. Beside regular work, laboratory researches, library and documentation completing, the collaborators accompanied several scientists from all continents, who visited our institute and our caves and karst.

UDC
UDK 910:378.3 (497.12) »1977, 1978« = 863

POROČILO O DELU GEOGRAFSKEGA INŠTITUTA ANTONA MELIKA SAZU V LETIH 1977 IN 1978

Milan Šifrer*

V letih 1977 in 1978 je bilo na Inštitutu zaposlenih 11 ljudi: upravnik inštituta (akad. dr. Svetozar Ilešič), 4 raziskovalci (dr. Drago Meze, dr. Milan Šifrer, Milan Natek, Milan Orožen Adamič), 3 člani kartografskega oddelka (Marko Zerovnik, Milena Hribar, Maruša Rupert), fotografski mojster (Vlado Vivod), knjižničar-administrator (Marija Gorenjšek) ter honorarni znanstveni sodelavec (dr. Valter Bohinec).

S tako zasedbo smo v teh dveh letih nadaljevali z raziskovanji, ki potekajo že od leta 1971 pod naslovom »Geografija poplavnih področij na Slovenskem«. Po predvidenem programu smo v letu 1977 zaključili s proučevanjem doline Krke od Bele Cerkve navzdol (dr. Milan Šifrer, dr. Franc Lovrenčak, Milan Natek), porečja Rižane in Badaševice (Dušan Plut), porečja Dragonje (Milan Orožen Adamič) ter Grosupeljske kotline (dr. Drago Meze); na zadnjih treh področjih je pri proučevanju prsti in rastja sodeloval dr. Franc Lovrenčak. Rezultate tega dela predstavljajo elaborati s skupaj 476 stranmi ter številnimi kartami, diagrami in slikami, ki smo jih novembra 1977 predali Raziskovalni skupnosti Slovenije.

Leta 1977 smo začeli tudi s četrto etapo proučevanj poplavnih področij in še v istem ter naslednjem letu proučili poplavna področja na Planskem polju (dr. Ivan Gams), v porečju Hudinje (Milan Natek), v dolini Rašice z Dobrepoljem (dr. Drago Meze), na Kočevskem polju (Andrej Kranjec) ter na Ljubljanskem barju (dr. Milan Šifrer, Marko Kolbezen, dr. Franc Lovrenčak).

Zaradi lažjega razumevanja obsega opravljenega dela je morda prav, da opozorimo, da se pri proučevanju poplavnih področij nismo omejevali samo na njihov morfogogenetski razvoj ter na druga fizičnogeografska dejstva, ampak da so nas zanimali tudi zelo raznovrstni posegi človeka v ta svet in da smo proučili s tem v zvezi tudi izrabo tal na njem. Za pravilno vrednotenje specifičnosti poplavnega sveta pa smo morali poseči tudi iz-

* Dr., znanstveni svetnik, Geografski inštitut Antona Melika pri SAZU, Novi trg 4, 61000 Ljubljana, YU.

ven njega ter še posebej pri hidrografske problematiki vključiti v premo-trivanje vse široko hidrografsko zaledje, njegov relief, kamninsko zgradbo, prst, rastje, klimo pa tudi vse pomembnejše posege človeka v ta svet. Kako se s tem obseg proučevanj poveča, nam najbolje ilustrira primer Krke, pri kateri smo morali vključiti v premo-trivanje ves širok svet južno in jugozahodno od Posavskega hribovja s Suho krajino ter s širokim območjem kraških polj (Grosupeljsko polje, Dobropolje, Ribniško polje, del Kočevskega polja) tja do Blok, Velike gore, Roga in Gorjancev, vključujoč tudi vso obsežno Krško kotlino.

Veliko pa smo delali v tem času tudi na drugih temah, kot so: Redna vsakoletna merjenja ter proučevanja Triglavskega ledenika ter ledenika pod Skuto (Milan Šifrer), Geografsko proučevanje posledic potresa v severozahodni Sloveniji (Milan Orožen Adamič), Geografsko vrednotenje prirodnega okolja za potrebe regionalnega planiranja na primeru Domžal in okolice (Milan Orožen Adamič), Razvoj hribovskih kmetij v Gornji Savinjski dolini po letu 1967 (dr. Drago Meze), Zemljiško posestna struktura v Spodnji Savinjski dolini (Milan Natek), Aplikacija kartografskih metod na primeru razvoja naselij v občini Kamnik (Marko Žerovnik).

V okviru prve naloge smo v letih 1977 in 1978 opravili redna vsakoletna merjenja ter proučevanja Triglavskega ledenika in ledenika pod Skuto (Milan Šifrer) ter ugotovili, tako kot ugotavljamo že od leta 1959 dalje, da se zadržuje na njih čedalje več snega; ob opazovanjih leta 1978 pa smo konstatirali tudi že rahlo povečanje ledenikov samih. Da bi imeli iz obdobja kopičenja kot tudi taljenja snega na Triglavskem ledeniku tekom leta čim boljše sliko, smo se dogovorili z meteorološkimi opazovalci na Kredarici za redno mesečno, po potrebi pa tudi večkratno fotografiranje ledenika.

Milan Orožen Adamič je zaključil s proučevanjem potresa v severozahodni Sloveniji ter izdelal študijo, ki je izšla v 18. knjigi Geografskega zbornika. Obenem je nadaljeval z delom na temi Geografsko vrednotenje prirodnega okolja na primeru Domžal in okolice. V zvezi s to problematiko je izdelal tudi že prvi del poročila o teoretično metodoloških problemih vrednotenja pokrajine.

Drago Meze je v letih 1977 in 1978 zaključil s proučevanjem razvoja hribovskih kmetij v Gornji Savinjski dolini po letu 1967. Rezultate tega proučevanja je zbral v obsežni študiji, ki bo objavljena v 19. številki Geografskega zbornika. Pri tem svojem delu je sistematično proučil življenjske pogoje in gospodarjenje na 495 hribovskih kmetijah. Pri tem ga je še posebej zanimala vloga novozgrajenih cest. Primerjava gospodarstva teh kmetij z dolinskimi pa je opozorila na zelo zanimive razlike. Predvsem imajo hribovske kmetije veliko več gozda, tj. lesa, kar jim omogoča samostojnejši razvoj, medtem ko so dolinske odvisnejše od drugih virov (intenzifikacija predvsem mlečne živinoreje, zaposlovanje v nekmetijskih dejavnostih itd.).

Milan Natek je nadaljeval s proučevanjem zemljiško-posestne strukture v Spodnji Savinjski dolini. Na osnovi arhivskega gradiva je napravil pregled zemljiško posestnih razmer za zadnjo četrtino preteklega stoletja

(okolj leta 1879). S tem v zvezi je proučil posestne razmere za 50 katastrskih občin, ki zajemajo blizu sto naselij in ugotovil močno razdrobljenost. Nadalje je pregledal več kot 6000 posestnih listov za 18 katastrskih občin oziroma 35 naselij žalske občine in na osnovi tega sestavil začasni pregled zemljiško-posestnega stanja za nekmečke ter mešane kmetijske obrate. Na osnovi tako zbranega gradiva ugotavlja, da sta v pretežnem delu Spodnje Savinjske doline že več kot dve petini kmetijskega zemljišča v lasti nekmečkega prebivalstva.

Marko Zerovnik pa je opravil v tem času obsežno analizo metod za sestavo tematskih kart s področja geografije naselij. Dobljene rezultate je strnil v zajetno študijo z naslovom Aplikacija kartografskih metod na primeru razvoja naselij v občini Kamnik, ki jo je predal Raziskovalni skupnosti Slovenije.

Leta 1977 smo izdali 16. knjigo Geografskega zbornika z razpravami: Zgornja gozdna meja v Kamniških Alpah v geografski luči v primerjavi s Snežnikom (Franc Lovrenčak), O zgornji gozdni meji na jugovzhodnem Koroškem (Ivan Gams), Geografski učinki žleda v gozdovih okrog Idrije in Postojne (Milan Šifrer).

Istega leta je upravnik Inštituta, akademik dr. Svetozar Ilešič, kot glavni urednik Geografskega zbornika, lektoriral in uredil gradivo za 17. in 18. knjigo zbornika, ki sta šli leta 1978 tudi v tisk. V prvi so tri razprave: Poplavni svet v porečju Dravinje (Milan Šifrer), Poplavna področja v Gornji Savinjski dolini (Drago Meze), Poplavna področja ob Sotli (Marko Kolbezen in Marjan Žagar), v drugi pa dve: Poplavna področja v Spodnji Savinjski dolini (Milan Natek) in Posledice potresa v Gornjem Posočju (Milan Orožen Adamič). Pripravili pa smo tudi že gradivo za 19. knjigo Geografskega zbornika, ki je trenutno v dokončni redakciji pri glavnem uredniku. Zbornik bo precej zajeten, saj bo vseboval kar tri razprave: Razvoj hribovskih kmetij v Gornji Savinjski dolini po letu 1967 (Drago Meze), Geografske značilnosti poplavnega sveta ob Dragonji in Drnici (Milan Orožen Adamič), Geografske značilnosti poplavnega sveta ob Rižani in Badaševici (Dušan Plut).

V istem obdobju je dr. Valter Bohinec dopolnjeval geografsko bibliografsko kartoteko Slovenije z novejšo geografsko ter geografiji sorodno literaturo. Nadaljevali pa smo tudi z urejanjem geografske fototeke ter dia-teke Slovenije.

Za inštitutsko knjižnico smo v letih 1977 in 1978 prejeli 1284 novih knjig in revij, ki jih dobivamo povečini v zameno za Geografski zbornik. V knjižnici shranjujemo tudi knjige Sveta za proučevanje in varstvo okolja pri SAZU. V letu 1978 smo začeli tudi z izdelavo geselskega stvarnega kataloga, ki bo bistveno povečal uporabnost knjižnice.

Pri prikazu opravljenega dela v letih 1977 in 1978 ne smemo prezreti tudi sodelovanja članov Geografskega inštituta Antona Melika na številnih domačih pa tudi nekaterih mednarodnih zborovanjih geografov ter geomorfologov. Tako se je udeležilo 11. zborovanja slovenskih geografov v Mariboru v zadnjih dneh junija (26. do 28.) leta 1978 kar 5 članov našega

inštituta, od tega 4 z referati: Svetozar Ilešič, Misli o slovenski geografiji med Mariborom 1954 in Mariborom 1978; Drago Meze, Učinki povezave Gornjesavinjskih hribovskih kmetij s cestami; Milan Natek, Spreminjanje zemljiških kultur kot odraz gospodarskega razvoja pokrajine (na primeru katastrske občine Zalog v Savinjski dolini); Milan Orožen Adamič, Geografsko proučevanje naravnih katastrof s posebnim ozirom na posledice potresa v Posočju.

Svetozar Ilešič in Milan Orožen Adamič sta sodelovala tudi na jugoslovanskem simpoziju z mednarodno udeležbo »Geografski problemi življenjskega okolja« v Celju leta 1978; prvi z daljšim prispevkom v razpravi, drugi pa z referatom »Oris problematike odpadkov v Ljubljani«. Milan Orožen Adamič se je udeležil z referatom tudi posvetovanja o fotodokumentaciji krasa in jam, ki je bilo istega leta v Ljubljani. Že prej pa je sodeloval tudi pri pripravah ter izvedbi posvetovanja »Vplivi okolja na človekov organizem«, ki je bil na Gospodarskem razstavišču v Ljubljani (maja 1977).

Milan Šifrer je v dneh med 21. in 24. novembrom 1977 sodeloval na jugoslovanskem simpoziju z mednarodno udeležbo »Naučno delo Jovana Cvijića« v Beogradu, kjer je imel referat z naslovom »Cvijićeva glaciološka odkrija na balkanskim planinama«. Na sestanku geomorfologov, ki so ga organizirali ob tem jubileju, je seznanil udeležence z delom ter uspehi Geografskega inštituta Antona Melika SAZU. Dal je tudi pobudo za koordiniran pristop k sistematičnemu proučevanju kvartarnega razvoja Pannonske kotline, ki so ga predstavniki jugoslovanskih geografskih inštitucij pa tudi zastopniki geografskega inštituta v Budimpešti z odobravanjem podprli. Udeležil se je tudi geomorfološke ekscurzije na Fruško goro. Koncem junija (26.—28.) se je tov. Šifrer udeležil 11. zborovanja slovenskih geografov v Mariboru, v dneh 27. avgusta do 2. septembra 1978 pa zborovanja kvartarnih geomorfologov na Dunaju in ekscurzije po severni strani Alp od Salzburga do Dunaja ter po sami okolici Dunaja.

Kartografski oddelek: Tudi v letih 1977 in 1978 je bilo delo na Kartografskem oddelku v glavnem usmerjeno na izdelavo tematskih kart pa tudi številnih drugih prikazov, kot n. pr. diagramov, skic itd., ki so za ilustracijo geografskih študij neobhodno potrebni. Tako sta pod tehničnim ter strokovnim vodstvom Marka Zerovnika izdelali Milena Hribar, kartograf, ter Maruša Rupert, kartografski risar, kar 29 barvnih tematskih kart, ki smo jih pripravili kot priloge k elaboratom za Raziskovalno skupnost Slovenije in kasneje za Geografske zbornike 17, 18 in 19 od katerih terja vsaka zelo dolgotrajno ter zamudno obdelavo.

Zaradi stalne preobremenjenosti kartografskih risarjev z delom smo se veliko ukvarjali tudi s poskusi, da bi izdelavo kart poenostavili. To se nam je s sodelovanjem med kartografskim oddelkom ter geografskim fotolaboratorijem tudi posrečilo.

V zvezi s teoretskim raziskavam na področju kartografije moramo opozoriti predvsem na delo Marka Zerovnika Aplikacija kartografskih metod na primeru razvoja naselij v občini Kamnik, v katerem obravnava poglobljena dognanja na tem področju.

Vseskozi smo dopolnjevali tudi kartografsko zbirko, ki spada med največje na Slovenskem. Tako smo samo v letu 1978 prejeli od Geodetske uprave 205 listov topografskih načrtov (po starem osnovne državne karte) 1 : 5.000 in 1 : 10.000 in to v dveh izvodih na kartografskem ter paus papirju.

Med stiki kartografov s tujino, kaže opozoriti predvsem na udeležbo Marka Zerovnika na simpoziju poljske kartografije v Lublinu. Na razstavi, ki je bila v tej zvezi prirejena, smo predstavili nekatere naše tematske karte, ki so žele veliko priznanja. Ob tej priložnosti je navezal tov. Marko Zerovnik številne stike s pomembnimi kartografi na kartografskem oddelku pri poljski akademiji znanosti v Varšavi.

Milena Hribar pa se je v dneh 8. — 13. maja 1978 udeležila kartografskega kongresa v Bernu.

Geofotolaboratorij: Fotografski mojster Vlado Vivod je za potrebe Geografskega inštituta Antona Melika s kartografskim oddelkom in za nekatere druge delovne enote SAZU izdelal 1697 reprodukcij raznih topografskih kart in risb v zelo različnih merilih, nadalje 9571 povečav formata 24 x 30, 18 x 24 in 13 x 18 in 423 barvnih diapozitivov. Razen tega je razvil 1105 črno-belih filmov in 298 barvnih diafilmov.

Poudariti moramo, da delo v fotolaboratoriju ni usmerjeno v serijsko izdelavo izdelkov, zato je večina od teh v unikatu, ti pa zahtevajo daljša pripravljajna dela in zato zgoraj navedene številke samo skromno nakazujejo celotno delo geofotolaboratorija.

Poleg rednega strokovnega dela ureja Vlado Vivod tudi priročno geofototeko ter zbirko filmov.

**THE REPORT ABOUT THE WORK OF THE GEOGRAPHICAL
INSTITUTE ANTON MELIK AT THE SLOVENE AKADEMY OF
ARTS AND SCIENCES DURING 1977 — 1978**

Milan Šifrer

(Summary)

The report describes the petit research and the publishing activities of the Geographical Institute at the Slovene Academy of Arts and Sciences. The principal projects have been the following: the flood areas of Slovenia, physical environment in Slovenia (the consequences brought about by the earthquake in the area of the river Soča, scientific observation of the Triglav glacier and of the glacier below Skuta), geographical evaluation of physical environment for purposes of regional planning, transformation of the agrarian landscape in Savinjska dolina (development of mountain farms, changes in the land-ownership structure, etc.), thematic cartography and the editing of the Volumes XVI—XVIII of »Geografski zbornik«.

UDC
UDK 910:378.4 (497.12) »1977, 1978« = 863

DELO INŠTITUTA ZA GEOGRAFIJO UNIVERZE EDVARDA KARDELJA V LETIH 1977 — 1978

Vladimir Klemenčič*

Inštitut za geografijo se je ukvarjal z razvojem in regionalizacijo kulturne pokrajine podeželskega in mestnega tipa kot rezultatom protislovij med družbo in naravo v regionalnem razvoju Slovenije. Nadaljeval je z razvijanjem teorije in metodologije socialne in politične geografije ob raziskavih regionalnih procesov na celotnem slovenskem etničnem ozemlju v povezanosti s slovenskim zdomstvom in izseljeništvom. Regionalni proces Slovenije so inštitutski sodelavci proučevali z vidika prostorske funkcije in zdiferenciranosti ter stopnje družbene razvitosti med območji znotraj SR Slovenije kot komparativno med območji SR Slovenije in ostalimi deli Jugoslavije ter še posebej z vidika funkcije transnacionalnega planiranja v slovenskem in evropskem alpskem, dinarsko-kraškem, panonskem in severnojadranskem prostoru. Osnovno izhodišče raziskav regionalnih procesov so predstavljali učinki urbanizacije in deagrarizacije na družbeni razvoj in poselitev prostora v pogojih planiranega družbenega razvoja samoupravne socialistične družbe in planiranja v drugih družbenopolitičnih sistemih sosednjih držav, Italije, Avstrije in Madžarske.

Proučevanja so bila usmerjena na vidike celotnega, med seboj povezanega kompleksa prostorskih, socialnih in ekonomskih učinkov človekovega dela in življenja ter diferencirano na vidike regionalnih učinkov posameznih človekovih dejavnosti: dela, bivanja, oskrbe, izobraževanja, prometa in izkoriščanja prostega časa. Z raziskavami smo skušali spoznavati zakonitosti in opredeliti probleme v regionalnem procesu, človekovo okolje in spreminjanje podobe kulturne pokrajine za potrebe družbenega planiranja in izobraževanja.

Pri proučevanju so bili zlasti v ospredju aktualni regionalni procesi v Sloveniji, Jugoslaviji in Evropi ter recentni regionalni procesi, ki so odvisni tudi od intenzivnega prekomejnega regionalnega povezovanja evropskih držav. Poudarek je bil dan raziskavam novega evropskega geografskega fenomena, tipu »obmejne regije«, kot novo nastajajoče regionalne

* Dr., redni univ. prof., PZE za geografijo, Filozofska fakulteta, Aškerčeva 12, 61000 Ljubljana, YU.

enote v procesu urbanizacije in propustnosti odprte meje, z vsemi problemi manj razvitih obmejnih območij, obmejnemu gospodarskemu povezovanju dveh ali več dežel ter reševanju odprtih problemov za ustvarjanje enakih pogojev za razvoj dveh ali več narodnosti v obmejnih, narodnostno mešanih območjih. Z urbanizacijo in deagrarizacijo Slovenije in z njeno vse večjo prostorsko in socialno zdiferenciranostjo ter delitvijo na območja praznejša in koncentracije prebivalstva so bila pri raziskavah v ospredju tudi vprašanja učinkovitosti policentričnega urbanega sistema. Ker ima Slovenija značaj mednarodne tranzitne obmejne regije Jugoslavije, smo nadaljevali s proučevanjem medsebojne prepletenosti učinkov regionalnega razvoja Slovenije v okviru Jugoslavije in soodvisnosti teh od regionalnih procesov v sosednjih obmejnih deželah in širšem evropskem prostoru.

Za izvajanje nalog na raziskovalni, informacijsko-dokumentacijski in muzejsko razstavnih dejavnosti je inštitut v zadnjih dveh letih posvečal veliko pozornost organizaciji dela in razvoju geografije na teoretičnem, metodološkem in aplikativnem področju, interdisciplinarni povezanosti in problemski naravnosti raziskav ter povezovanju na medrepubliški in mednarodni ravni. Razvijali smo tak aspekt raziskav regionalne kompleksnosti, ki nas je vodil k opredelitvi in selekciji vsebine raziskav, ki so nam jo odpirale potrebe družbenega razvoja in z njim povezana tendenca preobrazbe kulturne pokrajine v Sloveniji kot celoti ali v njenih posameznih delih. Z razvijanjem koncepta integralnega družbenega planiranja regionalne, socialne in ekonomske narave se je vse bolj širil krog zainteresiranih porabnikov rezultatov geografskih raziskav, tako na republiški kot občinski ravni. Prisluhnilo smo tudi novim nalogam slovenske geografije pri izobraževanju v osnovni in usmerjeni srednji šoli.

Tak način dela je v zadnjih dveh letih narekoval inštitutu razvijanje ustreznega geografskega informacijsko-dokumentacijskega sistema. Le-ta je s pomočjo rednega izdajanja revialnega geografskega tiska, Geographice Slovenice, Biltena, Geografske bibliografije, s pripravo tematskih kartografskih razstav in šolam namenjenih vodičev razstav ter prek dnevnega časopisja, radia in televizije prenašal rezultate inštitutskega dela vsem zainteresiranim, ki se ukvarjajo s planiranjem in reševanjem prostorskih in regionalnih problemov, z zaščito okolja ter z geografskim izobraževanjem. V obeh letih je inštitut posredoval v ustni in pisni obliki okrog 9085 informacij in krajših ekspertiz.

Izvajanje tako zastavljenega, družbi odprtega in z njenimi potrebami povezanega programa dela, je narekovalo tudi nenehno pomlajevanje in izobraževanje raziskovalnega, tehničnega in administrativnega kadra ter izpopolnjevanje tehnologije in organizacije inštitutskega dela.

Da bi dosegli delovne smotre, smo poglobljali sodelovanje na medrepubliški in mednarodni ravni s posamezniki, institucijami in s sodelovanjem na mednarodnih projektih. Ob programiranju srednjeročnega (1981—1985) in dolgoročnega programa dela (1985—2000) smo se dogovarjali o delovnih programih z institucijami, s katerimi sodelujemo že dalj časa na republiški, medrepubliški in mednarodni ravni. Razširili smo krog zunanjih sodelavcev, ki se z delom uspešno vključujejo v vse dejavnosti in-

štituta, tako na disciplinarnem kot interdisciplinarnem, medrepubliško in mednarodno zasnovanem delu.

Inštitut je izdal štiri številke *Geographica Slovenice* (5, 6, 7, in 8) s problemsko zaokroženo vsebino jugoslovanskih in mednarodnih geografskih simpozijev in srečanj. *Geographica Slovenica* 5¹ je bila posvečena geografiji turizma in regionalno-prostorskemu planiranju. Predstavlja zbornik referatov jugoslovanskega simpozija z mednarodno udeležbo o turizmu in regionalno prostorskem planiranju. *Geographica Slovenica* 6² obsega zbirko referatov o socialnogeografskih aspektih obmejnih območij Slovenije s simpozija ob petnajstletnici inštituta. *Geographica Slovenica* 7³ predstavlja zbirko referatov s slovensko-slovaškega simpozija v Mariboru o urbanizaciji podeželja v Severovzhodni Sloveniji in Slovaški. Pripravili so jo sodelavci katedre za geografijo na Pedagoški akademiji v Mariboru. *Geographica Slovenica* 8⁴ obsega zbirko referatov dveh medinštitutskih simpozijev o problemih obmestnih, obmejnih in narodnostno mešanih območjih, in sicer našega inštituta in Geografskega inštituta Univerze v Frankfurtu, leta 1977 v Frankfurtu, ter našega inštituta in Gospodarskogeografskega inštituta Univerze v Münchnu, ki je bil leta 1978 v Portorožu. Pripravljene so bile tudi trije vodiči: za ekskurzijo slovenskih maturantov iz Celovca po Jugoslaviji⁵ ter po razstavah problemi človekovega okolja v Sloveniji⁶ in učinki potresa v Posočju.⁷

Poleg tega smo izdali še naslednje publikacije: Rezultati dela Inštituta za geografijo Univerze v Ljubljani, ob 15-letnici delovanja, Geografski bibliografiji za leti 1976 in 1977 ter štiri številke *Biltena* v letu 1978. V letih 1977—1978 so inštitutski sodelavci objavili 77 tiskanih del na 570 straneh; od tega števila je bilo objavljenih 15 del na 53 straneh v geografskih revijah ZR Nemčije, Poljske in Italije, eno delo, na 32 straneh, pa v Beogradu.

Inštitutski sodelavci so v obeh letih opravili 24 raziskovalnih nalog, ki so bile povezane z razvijanjem teorije in metodologije socialnogeografskega proučevanja, s problemi človekovega okolja ter izobraževanja, in ki so bile financirane iz skupnega raziskovalnega programa Raziskovalne skupnosti Slovenije.

¹ *Geographica Slovenica* 5. Geografija turizma in regionalno prostorsko planiranje. Jugoslovanski geografski simpozij. Inštitut za geografijo Univerze v Ljubljani, Ljubljana 1977.

² *Geographica Slovenica* 6. Socialnogeografski aspekti obmejnih območij Slovenije. Geografski simpozij ob 15-letnici Inštituta za geografijo Univerze v Ljubljani, Ljubljana 1978.

³ *Geographica Slovenica* 7. II. slovensko-slovaški geografski simpozij, Maribor, 11. — 14. december 1975. Maribor 1978.

⁴ *Geographica Slovenica* 8. Socialnogeografski problemi obmestnih in obmejnih območij. Medinštitutski simpozij Inštituta za geografijo Univerze v Ljubljani in Geografskega inštituta Univerze v Frankfurtu, Frankfurt, 12. — 15. maj 1977, in medinštitutski simpozij Inštituta za geografijo Univerze v Ljubljani in Gospodarskogeografskega inštituta Univerze v Münchnu, Portorož, 21. — 23. februarja 1978. Ljubljana 1978.

⁵ Vodnik po Jugoslaviji in Grčiji za maturante slovenske gimnazije iz Celovca. Ljubljana 1977.

Vodič ekskurzije koroških maturantov po Jugoslaviji. Ljubljana 1978.

⁶ Vodnik »Problemi človekovega okolja v Sloveniji«. Ljubljana, marec 1978.

⁷ Vodnik »Učinki potresa v Posočju«. Ljubljana, maj 1978.

Pod vodstvom pokojnega Medveda in članov redakcijskega odbora, Habiča in Paka, je bilo v tem dveletnem obdobju opravljeno eno od obsežnejših zaključnih del na pripravi Atlasa Slovenije.

Na področju agrarne geografije je opravil raziskavo (Belec⁸) in transformacije podeželja (Kert⁹, Marijan Klemenčič¹⁰ in Piry¹¹), na področju gospodarske geografije z industrializacijo Slovenije (Vrišer¹²) in oskrbo (Pak¹³), na področju izobraževanja, z raziskavo mreže in strukture šol v SR Sloveniji (Domitrovič—Uranjek¹⁴), na področju prometa (Žagar¹⁵), na področju človekovega okolja (Gams in Lovrenčak¹⁶, Napast¹⁷, Plut^{18,19} in Špes^{20,21}), na področju geografije naselij (Ravbar²²), o pokrajinskih posledicah potresa v Posočju (Kladnik in Pak²³) in na področju geografije prebivalstva v Sloveniji (Gosar²⁴ in Miklave²⁵).

V zvezi s proučevanju regionalno-geografskih problemov narodnostne pomešanosti v zamejski Sloveniji je bilo ob sofinanciranju Gospodarske zbornice SR Slovenije in Raziskovalne skupnosti Slovenije opravljenih več raziskav o Kanalski dolini, avstrijski Koroški in Štajerski ter o Porabju na Madžarskem (Kladnik, Marijan Klemenčič, Matjaž Klemenčič, Vladimir Klemenčič, Miklave, Olas, Piry in Wieser²⁶). Za neposrednega uporabnika so bile v inštitutu po naročilu opravljene 4 raziskave: za Izobraže-

⁸ Belec Borut, Prostorski razvoj posebnih kmetijskih kultur na Slovenskem, III. del. (Hmeljarstvo). Inštitut za geografijo Univerze, Ljubljana 1977 (1978).

⁹ Kert Božidar, Socialno-geografska proučitev Pesniške doline s posebnim ozirom na pokrajinsko transformacijo pod vplivom hidromelioracij. Inštitut za geografijo Univerze v Ljubljani, Ljubljana 1977.

¹⁰ Klemenčič Marijan, Sodobni geografski problemi transformacije podeželja na Tržaškem. Inštitut za geografijo Univerze v Ljubljani 1978.

¹¹ Piry Ivo, Preobrazba gorskega sezonsko pastirsko poseljenega slovenskega etničnega področja zunaj SR Slovenije. Inštitut za geografijo Univerze, Ljubljana 1977.

¹² Vrišer Igor, Industrializacija Slovenije. Inštitut za geografijo Univerze, Ljubljana 1977.

¹³ Pak Mirko, Obmejna središča v funkciji oskrbe in potrošnje prebivalstva tostran in onstran meje. Inštitut za geografijo Univerze, Ljubljana 1978.

¹⁴ Domitrovič-Uranjek Darka, Mreža in struktura izobraževanja in zdravstva kot funkcija in element centralnosti krajev regionalnega razvoja in regionalno prostorskega načrta Slovenije v luči policentričnega sistema Slovenije, II. del. Inštitut za geografijo Univerze, Ljubljana 1978.

¹⁵ Žagar Marjan, Regionalni problemi prometa v Sloveniji. Inštitut za geografijo Univerze, Ljubljana 1978.

¹⁶ Gams Ivan in Lovrenčak Franc, Regionalno geografska raziskava Zgornjega Posočja. Nadaljevanje. Pokrajinsko ekološka razčlenitev Zgornjega Posočja. Inštitut za geografijo Univerze, Ljubljana 1978.

¹⁷ Napast Stane, Vpliv kmetijstva na varstvo okolja na primeru Ptujškega območja. (Na primeru območja občine Ptuj). Inštitut za geografijo Univerze, Ljubljana 1978.

¹⁸ Plut Dušan, Preobrazba geografskega okolja v Koprskem Primorju, I. faza. Program raziskav okolja iz geografskega aspekta. Inštitut za geografijo Univerze, Ljubljana 1977.

¹⁹ Plut Dušan, Funkcijsko vrednotenje posameznih pokrajinsko ekoloških dejavnikov na primeru Bele krajine. Inštitut za geografijo Univerze, Ljubljana 1978.

²⁰ Špes Metka, Geografski aspekti degradacije okolja na primeru Celja, II. faza. Program raziskav okolja iz geografskega aspekta. Inštitut za geografijo Univerze, Ljubljana 1977.

²¹ Špes Metka, Geografski aspekti degradacije okolja na primeru Celja, III. faza. Inštitut za geografijo Univerze, Ljubljana 1978.

²² Ravbar Marjan, Razvoj in struktura naselij v Sloveniji. Inštitut za geografijo Univerze, Ljubljana 1977.

²³ Kladnik Drago in Pak Mirko, Regionalno prostorske posledice potresa v Posočju. Inštitut za geografijo Univerze, Ljubljana 1978.

²⁴ Gosar Anton, Opredelitev regionalnega cikla migracij začasno zaposlenih v tujini s posebnim ozirom na odhajanje in vračanje, II. faza. Inštitut za geografijo Univerze, Ljubljana 1977.

²⁵ Miklave Janja in Klemenčič Vladimir, Problemi prebivalstva obmejnih dežel Julijske krajine in Furlanije v Italiji, Koroške in Štajerske v Avstriji ter županije Vas in Zala na Madžarskem. Inštitut za geografijo Univerze, Ljubljana 1978.

valno skupnost Skupščine občine Murska Sobota opredelitev lokacije osnovne šole v Prekmurju (Genorio in Olas²⁷), za Skupščino občine Tolmin o problemih planinskega pastirstva na Tolminskem (Marijan Klemenčič in Piry²⁸), za Projekтивni biro SGP »Kraški zidar« o socialno ekonomskih problemih naselja Orlek pri Sezani (Marijan Klemenčič²⁹), za Gospodarsko zbornico SR Slovenije pa turistični vodič po južni Koroški (Gosar in Vladimir Klemenčič³⁰).

Inštitutska sodelavca Marijan Klemenčič in Vladimir Klemenčič sta na osnovi rezultatov dolgoletnih raziskav sodelovala tudi pri pripravi TV filma »Kanalska dolina«.

V letu 1978 je bila opravljena prva faza raziskav s področja didaktike geografije (Košak, Medved, Olas, Pak Milena, Rus in Vreča³¹).

Inštitut je bil organizator petih geografskih posvetovanj. Ob petnajstletnici obstoja, leta 1977, je v Ljubljani organiziral geografsko posvetovanje o socialnogeografskih problemih obmejnih območij Slovenije. Leta 1978 je v Portorožu organiziral skupaj z Gospodarskogeografskim inštitutom Univerze v Münchnu simpozij »O alpskem prostoru in meji«, v Celju, Velenju in Kopru jugoslovanski simpozij »Geografski problemi življenjskega okolja«, z močno mednarodno udeležbo iz Avstrije, ČSSR, DR Nemčije, Italije, Madžarske, Poljske, SZ in ZR Nemčije, v Ljubljani mednarodno zasedanje Komisije za turizem pri Mednarodni geografski uniji s tematiko »Turizem in meje«, ki so se ga udeležili predstavniki iz Avstrije, ČSSR, Francije, Indije, Italije, Jugoslavije, Poljske in ZR Nemčije ter v Mariboru strokovni del zborovanja slovenskih geografov.

V letih 1977 — 1978 je inštitut organiziral v okviru Republiškega odbora gibanje »Znanost mladini« dva mladinska raziskovalna tabora o socialnogeografskih problemih narodnostno mešanega ozemlja v Prekmurju ter dve ekskurziji po Jugoslaviji za maturante slovenske gimnazije v Celovcu.

Inštitutski sodelavci so z referatj sodelovali na številnih prireditvah v inozemstvu: leta 1977 s tremi referati na simpoziju o sociogospodarskih in prostorskih problemih Slovencev v Italiji (Marijan Klemenčič, Vladimir Klemenčič in Pak), z enim referatom na Koroških kulturnih dnevih (Vladimir Klemenčič), z enim referatom v Duluth-u na simpoziju o jugoslovanskih izseljencih v ZDA (Vladimir Klemenčič) in z enim referatom

²⁶ Kladnik, Marijan Klemenčič, Matjaž Klemenčič, Vladimir Klemenčič, Miklavc, Olas, Piry in Wieser, Informacijske študije o gospodarskih in socialnih razmerah na s Slovenci poseljenih območjih Radgonskega kota v Avstriji, slovenskega Porabja na Madžarskem ter Kanalske doline v Italiji. Inštitut za geografijo Univerze, Ljubljana 1978.

²⁷ Genorio Rado in Olas Ludvik, Lokacija centralne osnovne šole na območju šolskih okolišev Mačkoveci in Puconci. Inštitut za geografijo Univerze, Ljubljana 1978.

²⁸ Klemenčič Marijan in Piry Ivo, Revitalizacija planinskega pašništva na Tolminskem. Inštitut za geografijo Univerze, Ljubljana 1978.

²⁹ Klemenčič Marijan, Raziskava socialnoekonomskih in nekaterih ekonomskih problemov Orleka pri Sezani. Inštitut za geografijo Univerze, Ljubljana 1978.

³⁰ Gosar in Vladimir Klemenčič, Po Koroškem. Inštitut za geografijo Univerze v Ljubljani s sodelavci (I. Cimerman, F. Einspieler in Jože Mally ter M. Dragar in M. Demšar) in Zveza slovenskih organizacij iz Celovca. Izdal: Kompas Jugoslavije za Gospodarsko zbornico SR Slovenije, Ljubljana 1978.

³¹ Košak, Medved, Olas, Pak Milena, Rus in Vreča, Modernizacija vzgojnoizobraževalnega procesa v geografiji. Inštitut za geografijo Univerze, Ljubljana 1978.

na jugoslovanskem kongresu zgodovinarjev v Novem Sadu (Vladimir Klemenčič). Leta 1978 sta se z enim referatom udeležila študijskega posvetovanja o migracijah v Italiji dva sodelavca (Gosar in Vladimir Klemenčič), poljsko-jugoslovanskega seminarja v Warszawi 6 sodelavcev z referati (Belec, Medved, Marijan Klemenčič, Vladimir Klemenčič, Pak in Zagar), simpozija v Primoštenu, »Sodobno stanje zunanjih migracij iz Jugoslavije in njihovo znanstveno proučevanje«, pa štirje sodelavci s koreferati (Genorio, Gosar, Miklavc in Vladimir Klemenčič). Inštitutski sodelavci so aktivno sodelovali v raziskovalnih akcijah ob zasedanju Komisije za okolje pri SEV-u, »Metodika ekonomske in neekonomske ocene vpliva človeka na okolje«, leta 1977 v Ostravi (Plut in Piry), Budimpešti (Špes) in Varni (Vladimir Klemenčič, Pak in Špes), leta 1978 v Bratislavi (Špes), Kursku (Plut in Špes) ter v Warszawi (Marijan Klemenčič). Udeležili so se tudi negeografskih simpozijev, ki so obravnavali sorodne probleme, s katerimi se ukvarja naš inštitut. Tako so se leta 1977 udeležili z referati trije sodelavci »Ljubljanskih ekoloških dni« (Pak, Plut in Špes), brez referatov pa: konference o etnično-jezikovnih skupinah v Videmski pokrajini, v Vidmu leta 1978 (Vladimir Klemenčič), simpozija v Münchnu ob 70-letnici prof. Hartke-ja o problemih stanovanjske izgradnje v razmerju med mestom in podeželjem kot dejavnikom fizične in socialne transformacije mestne regije (Vladimir Klemenčič), posvetovanja Marksističnega centra Univerze v Ljubljani »O aktualnih teoretičnih problemih uresničevanja agrarne politike (Piry) ter IX. mednarodnega simpozija o alpskem pastirstvu v Schliersee na Bavarskem (Vladimir Klemenčič).

V letih 1977 in 1978 so inštitutski sodelavci imeli na raznih geografskih in negeografskih zborovanjih in simpozijih v Sloveniji, Jugoslaviji in inozemstvu skupaj 92 referatov. V Sloveniji 52, Jugoslaviji 4 in v inozemstvu 36 referatov (v Avstriji 2, v Bolgariji 3, ČSSR 2, Italiji 5, na Madžarskem 1, Poljskem 7, SZ 2, ZDA 1 in v ZR Nemčiji 13).

Zemljepisni muzej je pripravil ob priliki inštitutskih, jugoslovanskih in mednarodnih geografskih posvetovanj priložnostne tematsko-kartografske razstave. Te je pripravil tudi šestim ekskurzijam geografov iz tujih univerz, ki so obiskali Jugoslavijo, ter posameznim manjšim skupinam inozemskih obiskovalcev muzeja. Skupaj se je v letih 1977 in 1978 seznanilo z rezultati dela inštituta 7.115 gostov iz Slovenije in Jugoslavije ter 183 gostov iz tujine. Redne in priložnostne razstave si je ogledalo 7.298 obiskovalcev.

**THE WORK PERFORMED IN THE INSTITUTE OF GEOGRAPHY AT
THE EDVARD KARDELJ UNIVERSITY OF LJUBLJANA DURING
1977 — 1978**

Vladimir Klemenčič

(Summary)

The research-work of the Institute of Geography was focused on the development and regionalization of the cultural areas of the countryside and of the urban type as resulting from the interaction of the society and the physical nature in the regional development of Slovenia. Continued attention was paid to the developing of the theory and methodology of social and political geography, specifically in the investigations of the regional processes throughout the Slovene ethnic territory and in connection with the Slovene migrant workers and emigrants. The regional process of Slovenia was studied from the standpoint of the spatial function, differentiation and degree of social development in individual regions within the S. R. of Slovenia in comparison with other parts of Yugoslavia, and in particular from the standpoint of the function of the transnational planning in the Slovene and in the European Alpine, the Dinaric-Karst, the Pannonia, and the North-Adriatic regions. Primary attention in the study of the regional processes was paid to the effects exerted by urbanization and deagrarianization on the social development and on the spread of the population over the area in conditions of planned social development of the self-managing socialist society and in the conditions of planning in different socio-political systems of the neighbouring Italy, Austria and Hungary.

The research-work was oriented towards the aspects of the whole interrelated complex of the spacial, social and economic effects of man's work and life and differentiated into aspects of the regional effects produced by the individual activities of man: work, habitation, supply, education, traffic, leisure-time activities. In our investigations we sought to gain an understanding of the activities. In our investigations we sought to increase our understanding of the pattern underlying the problems of regional process, human environment and of the changing cultural area — with the object of providing answers to the needs emerging in social planning and education.

KNJIZEVNOST

Iz slovenske geografske in sorodne književnosti

Igor Vrišer: Regionalno planiranje, Založba Mladinska knjiga, Ljubljana 1978, 356 strani.

Ob uveljavljanju osnovnega načela družbenega planiranja v jugoslaviji, po katerem je priprava in sprejemanje planov razvoja pravica in dolžnost vseh samoupravnih organizacij in skupnosti ter družbenopolitičnih skupnosti, ugotavljamo pomanjkanje priročnikov za pripravo strokovnih planskih podlag, ki naj pripomorejo k učinkovitejšemu procesu dogovarjanja in sprejemanja planskih dokumentov. Vrišerjeva knjiga je prvo slovensko tiskano delo, v katerem je podan pregled osnovnih načel, ciljev in postopkov pri pripravi regionalnih planov.

Regionalno planiranje definira avtor — geograf kot vrsto med seboj usklajenih in dogovorjenih ukrepov glede uravnavanja družbenega razvoja in gospodarjenja s prostorom v večjih ali manjših pokrajinah oziroma regijah (glede na slovenske razmere je taka regija lahko tudi občina ali več občin). Regionalno planiranje naj bi bilo torej most med globalnim planiranjem večjih družbenopolitičnih skupnosti (npr. države) in podrobnim planiranjem manjših prostorskih območij (npr. naselij), ki jih običajno zajema tim, urbanistično planiranje.

V uvodnem poglavju podaja avtor pregled osnovnih načel regionalnega planiranja. Ob tem se zavzema za načelo »vseobsežnosti«, to je za kompleksno regionalno planiranje, ki naj zajame in povezuje vse vsebinske vidike, to je ekonomske, socialne, tehnične in naravne ter jih hkrati obravnava tudi prostorsko in časovno. Le tako obravnavanje lahko privede do opredeljevanja vsestranskih možnosti razvoja, omogoča pa tudi skladnost med družbenim razvojem in naravnim okoljem. Ob tem obravnava tudi vlogo posameznih ved pri pripravi strokovnih planskih podlag in ugotavlja, da se regionalno planiranje lahko dokoplje do spoznanj o razvojnih zakonitostih le s pomočjo izsledkov različnih ved, med katere sodi tudi geografija.

V drugem poglavju podaja avtor pregled poglavitnih oblik planiranja, ki so pogosto pogojene z družbenopolitičnimi ureditvami posameznih držav. Pri tem na kratko podaja tudi osnovne značilnosti samoupravnega družbenega planiranja v Jugoslaviji, kot je opredeljen z zakonom o temeljnih sistema družbenega planiranja (ki je bil sprejet tik pred objavo obravnavane knjige). Ob tem ponovno izpostavlja potrebo po integralnem planiranju, za katero pa je nujna sočasnost (hkratna priprava planov pri vseh nosilcih planiranja) in kontinuiranost planiranja (prilagajanje novim razmeram v teku časa).

V Poglavlju »Regionalna razvojna politika« podaja avtor pregled pomembnejših teorij o regionalni politiki in jih hkrati tudi kritično vrednoti. Nato pa razčlenjuje posamezne vsebinske prvine temeljev regionalne politike. Te prvine členi in obravnava v okviru naslednjih podpoglavij: usklajevanje ekonomskega, socialnega in populacijskega razvoja, naravno

bogastvo, urbanizacija, stopnja regionalnega razvoja in območja s posebnim regionalnim razvojem. Avtor skuša pri tem opredeliti faktorje, ki vplivajo na navedene prvine in indikatorje, s katerimi jih je možno kvantificirati. Dodani primeri analiz so povzeti večinoma iz študij, opravljenih za SR Slovenijo.

Posebno poglavje je namenjeno opredelitvi vloge regije v regionalnem planiranju in postopkom njihovega opredeljevanja. Tako kot v predhodnem poglavju so tudi v tem podani konkretni primeri iz regionalizacije Slovenije in Jugoslavije.

Najobsežnejše je poglavje »Zasnova regionalnega plana«, v katerem podaja avtor pregled osnovnih vsebinskih prvin, ki jih je potrebno obdelati ob pripravi regionalnega plana; to so: naravno okolje, prebivalstvo, naselja, infrastruktura, industrializacija, podeželje in turistična oziroma rekreacijska območja. Avtor opredeljuje pomen teh za planiranje in podaja možne indikatorje za njihovo analizo, tako z vidika sedanjih in bodočih družbenih potreb (prognoz), kot z vidika naravnih danosti in razmestitve v prostoru. Tudi to poglavje spremljajo primeri, povzeti večinoma iz gradiv za pripravo prostorskega plana za SR Slovenijo. Ob koncu je podan tudi pregled možnih »poti« za oblikovanje sinteze obravnavanih vsebinskih prvin plana.

Ceprav je v uvodnih poglavjih Vrišerjeve knjige poudarek na obravnavanju namenov in poglavitnih principov regionalnega planiranja, to je na družbenih aspektih procesa planiranja, je obsežnejši del knjige namenjen vendarle opredelitvi teoretičnih in praktičnih postopkov, ki sodijo bolj v okvir strokovne priprave planskih podlag. Ob taki usmerjenosti avtor tudi ni vključil podrobnejše obravnave nekaterih vprašanj, kot so na primer problemi usklajevanja planov med nosilci planiranja ter problemov v zvezi z opredeljevanjem ukrepov za realizacijo planov.

Vrišerjeva knjiga, kot kaže tudi pregled uporabljene literature, temelji na številnih domačih in tujih virih in nudi izredno širok vpogled v pomen, vsebino in strokovni instrumentarij regionalnega planiranja. V obsegu ene same knjige avtor seveda ni mogel podrobneje obdelati vseh (sicer navedenih) postopkov. Podrobna obrazložitev obsežne vsebine številnih postopkov in indikatorjev, ki jih terja priprava strokovnih podlag regionalnega plana, bi terjala enciklopedično obdelavo, od katere pa smo verjetno še daleč.

Vrišerjeva knjiga odpira vpogled v obsežno in zapleteno ter marsikje še neustrezno razvito metodologijo regionalnega planiranja. Prav celovit in kritičen vpogled v zapleten sistem priprave planskih podlag je ena izmed poglavitnih uspehov knjige, saj je dosedanja tiskana literatura o planiranju tako v slovenskem kot tudi srbohrvatskem jeziku večinoma enostranska in obravnava le posamezne vidike planiranja (npr. samo ekonomski ali samo prostorski vidik). Hkrati pa je na osnovi te knjige možno ugotoviti, da je strokovni instrumentarij regionalnega planiranja še nezadovoljivo razvit in da se prav na tem področju odpirajo široke možnosti teoretičnega in praktičnega strokovnega dela.

Matjaž Jeršič

Marjan Zagar: Analiza prometnega omrežja v geografiji. Založila Filozofska fakulteta v Ljubljani, PZE za geografijo (tiskala univerzitetna tiskarna v Ljubljani v 300 izvodih).

Med novjšimi učbeniki na področju geografije zasluži posebno pozornost priročnik: Analiza prometnega omrežja v geografiji, ki je pred kratkim izšel iz tiska univerzitetne tiskarne. Težko pričakovani priročnik s področja geografije prometa je po svoji vsebini ter po teoretskem pristopu

in metodj obravnavanja problematike edinstven tudi v jugoslovanskih geografskih merilih. Dosedanji geografski prispevki na tem področju so bili namreč večkrat rezultat deskriptivnih pristopov k obravnavanju in so preveč prostora namenili opisovanju zgodovinskega razvoja prometnih sredstev, važnih prometnih smeri, prometne infrastrukture itd. Tako interpretirana tematika vsekakor ni podajala temeljnih načel v geografiji prometa, t. j. »prostorsko dogajanje ob vsakokratnem razvoju prometa in njegove oblike pri odvijanju prometa po posameznih smereh v prostoru in času in pa najrazličnejše vplive, ki učinkujejo na razvoj prostora«.

Promet je v prostoru in času merljiv fenomen. Omenjeno dejstvo je vodilo tudi avtorja tega priročnika, da se je lotil obravnave kvantitativnih metod ter jih vnašal in prilagajal teoretskim izhodiščem pri analizi prometnega omrežja. Nekatere izmed teh so bile že večkrat preizkušene s strani avtorja v posameznih njegovih strokovnih razpravah ali pa tudi v okviru seminarskega dela s študenti geografije. V svojstvenem, večkrat informativnem pristopu pri opisovanju posameznih elementov prometne mreže, avtor nakazuje možnosti vključevanja geografije v študij prometa.

Delo je razdeljeno po posameznih poglavjih ter bogato kartografsko opremljeno, kar vsekakor presega vrednost običajnih učbenikov. V prvih poglavjih prikazuje značilnosti prometnega omrežja ter njegove oblike. Pri analizi teh prvin se je poslužil avtor topološkega grafikona ter v okviru topoloških pravil prikazal postopek sistematičnega analiziranja prometnega omrežja. Kakšna je povezanost omrežja oz. kakšna so merila povezanosti, je nakazal v naslednjem poglavju. Uporabo teh meril pa na primeru cestnega omrežja na otoku Krk. Na to tematiko se navezujejo tudi merila dosegljivosti v omrežju in poglavje o dosegljivosti po razdaljah in času. Omenjena poglavja o merilih prekinja analiza cestnega omrežja z aplikacijo na primeru Slovenije; v tem delu so prikazani še različni cestni sistemi. V okviru zadnjega dela priročnika velja posebej omeniti poglavje o pomenu avtocest v sodobnem cestnem prometu, in sicer z vidika povečane dosegljivosti. Na eni strani je teoretsko obdelal primer avtoceste brez križišča ali odcepov ter na drugi z odcepom. Oba primera je postavil tudi na slovenske avtoceste; prvega na polovično avto-cesto Maribor — Arja vas ter drugega na avtocesto Ljubljana — Razdrto. Ob poglavju o privlačnosti v omrežju bi pozornost uporabnikov usmeril predvsem na dodatek, ki prikazuje, kako lahko pri študiju prometnega omrežja uporabljamo statistične metode. Pri tem se je osredotočil na primer korelacijske analize.

Deset poglavij omenjenega učbenika je vsekakor dobra osnova za nadaljnje poglobljanje v študij prometa, hkrati pa nam služi kot napotek pri razreševanju neznank v primeru analize cestnega omrežja v posameznih regijah. Teoretska izhodišča so sproti preverjena v okviru posameznih poglavij ter obogatena s 44 kartogrami in diagrami med tekstom. Naša gledanja na promet bodo ob natančnem pregledu tega učbenika presegla dosedanja, večkrat napačna stališča v pojmovanju prometa v geografiji in v realnem prostoru.

Rado Genorio

Tržaško ozemlje, Zemljevid in seznam krajevnih ter ledinskih imen, Ljubljana — Trst, R. Petaros, K. Levak, G. Budal

Delo zasluži pozornost v marsikaterem pogledu. Ne samo zato, ker prikazuje zamejsko pokrajino in ker se njeni deagrarizaciji ter urbanizaciji pridružujejo še drugi procesi, ki ohranjanju ledinskih in drugih imen niso naklonjeni. Splošnim vzrokom se namreč pridružujejo še regionalni, ki pospešujejo njihovo pozabo. V malokateri slovenski pokrajini je razmerje med mestom in okolico tako neugodno kakor na sedanjem Tržaškem, kjer

je preoblikovanje agrarnih in drugih pokrajinskih potez obsežno in naglo. Zato je publikacija pomembna ne le v ožjem, strokovnem pogledu, temveč tudi v širšem — kulturnem, narodnostnem in še kakšnem.

Delo, o katerem je beseda, na videz sicer ni obsežno; sestavljata ga le zemljevid in ustrezní seznam imen. Zahtevalo pa je veliko časa, še več pa prizadevnosti in vztrajnosti. Iz uvodne besede spoznamo, kako dolgo je potekalo zbiranje imen, tehnično zahtevni pa sta bili tudi priprava in tiskanje zemljevida, katerega podlago sta zasnovala J. Medved in B. Ingoič. Pomena publikacije ne zmanjša niti dejstvo, da je bilo veliko gradiva zbranega že prej in da so se avtorji naslonili na Jelinčičevo in drugo toponomastično dediščino.

V čem je pravzaprav vrednost objavljenega gradiva? Z njim smo nedvomno dobili zaklad načrtno zbranih, ustrezno urejenih in enotno zapisanih geografskih imen vsega Tržaškega ozemlja v njegovem sedanjem obsegu. Zbrana so s široko zasnovanim in skrbno izpeljanim načrtom. O tem priča že dejstvo, da so poleg slovenskih zamejskih ustanov pri tem sodelovale tudi ustanove in posamezniki iz Ljubljane. Glavnina dela je vendarle nastala v odseku za slovenski jezik Narodne in študijske knjižnice v Trstu. Njegovo izdajo je podprla Kulturna skupnost Slovenije, založili pa sta ga Slovenska matica in Založba tržaškega tiska.

Pri zbiranju gradiva je sodelovalo 166 domačinov, ki jih uvodna beseda upravičeno imensko omenja, pri pripravi in obdelavi imen pa so sodelovali jezikoslovci, zgodovinarji, geografi in etnologi.

Enotno urejena in kartografsko prikazana krajevna in ledinska imena so pomemben vir za preučevanje Tržaškega ozemlja, saj se v njih zrcalijo njegove naravne in druge poteze, predvsem pa sledovi tisočletnega nastajanja agrarne in kulturne pokrajine.

Zemljevid vsebuje približno 3450 imen, seznam pa zaradi dvojic okoli 150 več (poleg tega je še 234 italijanskih »prevodov« krajevnih in nekaterih drugih imen). Med njimi je z zaselki vred približno dvesto naselbinskih imen, druga so reliefna ali vodna, največ pa je ledinskih.

Marsikatero ime smo poznali že doslej, toda večina je za nedomačine vendarle nova. Za geografa je še posebno pomemben zemljevid, kajti geografska imena zaživijo šele v neposredni zvezi z osnovo, iz katere izvira, in tedaj, ko so skupaj z drugimi, sosednjimi imeni. Tako jih najlaže razumemo.

Avtorji so sicer zbrali izredno veliko imen, seveda pa ne vseh, ki jih ta pokrajina ima. Ledinskih imen je vsaj desetkrat več, saj ima ime vsaka parcela ali vsaj skupina parcel. Teh pa je na desettisoče, kajti na Tržaškem je zemljiška razdelitev zaradi drobno razčlenjenega kraškega in flišnega sveta močno razdrobljena in so zato zelo številna tudi ledinska imena. Upravičeno pa sklepamo, da so na zemljevidu zbrana imena vseh večjih zemljiških enot in tudi druga, ki so kakorkoli značilna, čeprav nam uvodna beseda pove malo o njihovem izboru. Glede tega in sprememb v zadnjih 150 letih sta poučni stranski karti Banov, ki sta izdelani po katastrski mapi iz 1834. in 1974. leta, pripravil pa ju je S. Pahor.

Vsa imena so avtorji razčlenili na štiri glavne skupine — na naselbinska, reliefna, vodna in ledinska, vsako od teh pa še na več podskupin. Med reliefnimi razlikuje legenda kar pet vrst imen — za vrhove, pobočja, vzpetine, vrtače in ograde. Tako razčlenjevanje je zamudno in zahtevno, saj med njimi ni vselej jasnih meja. Tako so káli, ki so izrazit hidronim, označeni kot vodno, ledinsko ali reliefno ime. Podobno je z dolino, dolom in še z vrsto drugih oznak. Tako smo dobili dragocen vpogled v spremembe posameznih pokrajinskih potez, saj njihovo prvotno funkcijo označujejo marsikdaj le še imena.

Na zemljevidu se imena razlikujejo po različnem tisku, ki ga sestavlja kar 14 vrst črk, kar terja zelo pazljivo čitanje zemljevida. Če ga hočemo do kraja razumeti in uporabiti, se moramo vanj kar precej poglobiti.

Za strokovnjake — tem je zemljevid v prvi vrsti tudi namenjen — je to kljub zahtevnosti njegove uporabe vendarle zelo koristno.

Imena pa bi se lahko razčlenila tudi enostavneje. Med drugim moti, da reliefni nazivi nimajo enotne pisave. Vrtače označujejo pokončne črke, vsa druga reliefna imena pa poševne. Take črke, čeprav različno velike, imajo tudi ledinska imena. Tudi ni jasno, zakaj so med reliefnimi imeni »ograde«. Po velikosti črk so ledinska imena dvojna, ena za večje in druga za manjše enote. Toda enake črke, kakor imajo ledinska imena manjših enot, ima tudi skupina imen, ki je označena kot »druga imena«.

Splošni vtis o zemljevidu je vseeno ugoden, največ zaradi umirjenih barv, nevsiljive reliefne podlage, zanesljive tehnične izdelave in dobrega tiska. Imensko gradivo je sicer zelo gosto, za tovrstni zemljevid pa ni prenatrpano, čeprav se imena ponekod močno prepletajo, npr. okrog Boršta, Zabrežca in Boljunca.

Bržkone so prav zaradi obilice imen izbrali kartografsko merilo, ki je malce nenavadno ($\sim 1 : 32\,000$), a v bistvu dokaj uspešno lovi ravnovesje med velikostjo zemljevida, črk in gostoto imen ter njegovim obsegom. Manj ustreza njegov izrez, saj je skrajni južni del Tržaškega ozemlja odrezan, severozahodni brez pravega zaključka, nasprotna, vzhodna stran karte pa sega daleč na drugo stran državne meje.

Ker je zastarta reliefna podlaga, si moramo pri geografskem preučevanju imen, npr. glede odnosa med njimi in površjem, pomagati z ustrezno karto. Bolj kot to pogrešamo na zemljevidu gostejšo orientacijsko mrežo; 10 x 10 cm veliki kvadrati so preveliki, saj je v njih po sto in več imen. Njihovo iskanje je zato zamudno in utrudljivo. Zvezo med imeni v abecednem seznamu in na karti omogoča oznaka mreže, ki stoji za njimi. V seznamu pogrešamo predvsem imensko razčlenitev, kakršna je na karti. Z zvezdicami ali kako drugače označena imena vsaj za štiri glavne skupine bi geografski študij tega gradiva precej olajšala.

Na zemljevidu so toponimi odtisnjeni ustrezno poudarjeno. Glede teh imen si želimo, da bi jih avtorji kmalu prikazali v njihovi rabi, predvsem glede edninske oziroma množinske oblike, predložnih zvez (v, na), pridevniške in svojilne oblike, npr. Opčine, na Opčinah, openski, Openci. Naj bo ta želja spodbuda, da bi do takega pregleda kmalu prišli.

Poudariti velja, da se imena na zemljevidu in v seznamu med seboj docela ujemajo in da so praktično brez tiskovnih napak, čeprav gre za tisoče imen in zelo razčlenjen tisk, kar govori za vseskozi skrbno in natančno delo, ki je pri tako bogatem in raznovrstnem imenskem gradivu prava redkost. Že to kaže na zanesljivo vsebinsko stran celotnega dela glede izbora in razčlenitve imen ter njihove razmestitve in lege na zemljevidu.

Kaj nam pravzaprav pove prvi pregled imenskega gradiva in kaj, ko ga primerjamo s sosednjimi pokrajinami (Krasom, Slovensko Istro, Vipavsko dolino, Pivko) ter imeni drugod po Sloveniji?

Vsekakor se nam kaže izrazita enotnost in sorodnost Tržaškega ozemlja z drugimi slovenskimi pokrajinami, posebno bližnjimi. Ogromna večina imen je občnih, torej neposredno razumljivih, in tudi tista, ki so manj znana, se rada ponovijo, kar kaže na njihovo občno, čeprav pozabljeno poreklo. Lepo se kažejo imenske razlike med posameznimi deli ozemlja, medtem ko so različno stare imenske plasti manj zaznavne, kar je glede na staro in sklenjeno poselitve pokrajine razumljivo. Glede na položaj je v njej presenetljivo malo vrst imen (mlajšega) tujega izvora. Ševeda pa ima pokrajina vrsto imenskih posebnosti.

Na prvi pogled so morda najbolj očitna občna imena, kakršna srečujemo tudi drugod po Sloveniji. Zelo številna so zlasti imena, kakršna so npr. Hribi, Vrhovi, Griči, Brda, Gorice, Stene, Rebri, Bregovi itd., prav tako pa tudi vodna imena (Studenci, Potoki, Kali) in večina ledinskih imen

(Ledine, Njive, Snožeti, Staje itd.). Vsa so seveda v različnih oblikah, zato jih naštevamo le po tipih.

Ostaja še vrsta pokrajinsko značilnih imen, ki jo prikazujejo kot kraško, flišno in primorsko pokrajino sploh. Največ je kajpak »kraških« imen, saj jo v glavnem sestavlja kraški svet, povečini pa so enaka kakor drugod po Krasu in krasu. Med najpogostejšimi so *Doline* in *Doli*, ki pomenijo vrtače, pogosto pa imajo posebna imena (Globočak, Čerovka, Trnovka, Lesnika, Brentovka, Brusovka itd.). Vseh je več sto.

Zelo pogostne so *Griže*, ki označujejo škrapljasto in sploh drobno razčlenjeno kraško površje. Zelo številne so *Gmajne*, ki so za kraška tla še posebno značilne. Tudi drugih kraških imen ne manjka — *Školji*, *Pečine*, *Zlebi*, *Rupe*, ki so morda bolj pogostna kakor v drugih kraških pokrajinah.

S kraškim svetom so povezane še *Drage*, *Kali*, *Jame*, *Ilovice* in *Kras sam* (Mali Kras, Draški Kras, Kraški hrib itd.). Za primorski kras pa so posebej značilne *Ograde*, *Groblje*, *Krepe*, *Golavke*, *Zavodi*, *Jeplenice*, za primorsko pokrajino sploh pa imena tipa *Muzar*, *Križade*, *Baredi*, *Žegni*, *Brajde* itd.

Tu in tam se pojavljajo tudi *Vrtače* in *Škavne*, ki jih poznamo že s Krasa tostran meje. Med zbranimi pa pogrešamo ledinska imena za drobne kraške žlebiče na školjih (Dežnice, Zarezje od dežja). Morda se skrivajo v številnih *Žlebičih*.

Tudi v flišnem delu Tržaškega ozemlja so značilna imena. Poleg občnih imen tipa *Brdo*, *Breg*, *Brežina*, *Potok*, so še posebna, npr. *Paštni* in *Valice*.

Razlike so tudi znotraj kraškega in flišnega sveta. Tako se kažejo imenske posebnosti med severozahodnim, osrednjim in jugovzhodnim delom Krasa. Ponekod so za vrtače bolj razširjene *Doline*, drugod *Doli* ali pa posebna imena, ki smo jih že omenili, npr. okrog *Padrič* in *Bazovice*. V SZ delu Krasa kažejo nekatera imena sorodnost z Dolenjim Krasom in Spodnjo Vipavsko dolino. Taka so npr. ledinska imena in imena za posamezne dele vasi, ki se končujejo na -išče (Klečanišče, Merišče, Topišče itd.). Podobno je pri vodnih imenih; splošno razširjenemu Kalu se v srednjem delu pridružijo še (Ka)Luže in v JV Močila.

Posebnost so imena tik ob morju, kjer so njegovi klimatski vplivi največji. Na to posredno kažejo ledinska imena tipa *Oljke*, *Črnika* (zimzeleni hrast), *Soline* in še kakšna.

Zelo zgovorna so ledinska imena na današnjih, že zdavnaj zazidanih mestnih tleh v Trstu (Njive, Brajde, Staje, Mlini, Potoki itd.), ki kažejo na nekdanjo agrarno izrabo tal in na narodnostno sestavo tedanjih prebivalcev. Zgovorna so tudi druga imena z ožjega mestnega področja (Na senenem trgu, Trg od drvi, pravzaprav Plac od drvi itd.).

Med zbranimi je vse polno nazornih in lepih ledinskih imen (Nabrežinka, Hribnica, Ozidnica, Gozdina, Potočna, Dolinka, Kotlice, Osredki, Osojki, Denarnice, Zarohovec in druge). Vmes pa so tudi drugačna, npr. *Boršt* (za gozd prevladujoče ime), *Parti* (za parcelacijo), *Jave* (za kamnolome), *Frnaža* (za gospodarske obrate) in še nekatera.

Zaradi pomanjkanja prostora smo na spodbudni dosežek tržaških rojakov in kolegov le opozorili. Zaradi pomembnosti dela in v njem zbranega imenskega bogastva se bomo nanj še povrnili. Želeti pa je, da bi podobne preglede kmalu dobili tudi za druge naše pokrajine, sosednje ali bolj oddaljene.

Darko Radinja

Geografski zbornik XVII. Slovenska akademija znanosti in umetnosti, razred za prirodoslovne vede, Geografski inštitut Antona Melika, Ljubljana 1978, stran 198.

Po objavi smernic za proučevanje poplavnih področij (glej GV XLVI 1974) in geografski analizi poplavišča ob Pšati kot vzorčnem primeru (glej

poročilo v GV L 1978), je Geografski inštitut SAZU 17. zvezek svojega glasila v celoti namenil poročilom o proučevanju poplavnih področij, ki jih izvaja s svojimi in zunanjimi sodelavci v okviru večletne raziskovalne teme, prevzete pri Raziskovalni skupnosti Slovenije. Sedemnajsti zvezek prinaša tri razprave:

Milan Šifrer, *Poplavna področja v porečju Dravinje* (88. s., 2 diagrama, 60 slik v besedilo in 5 kart v prilogi),

Drago Meze, *Poplavna področja v Gornji Savinjski dolini* (54 s., 2 diagrama, 17 slik med besedilom, 1 karta v prilogi),

Marko Kolbezen, Marjan Žagar, *Poplavna področja ob Sotli* (39. s., 3 skice, 15 slik med besedilom, 2 karti v prilogi).

Osnovni razpored teh razprav je podoben: po krajši predstavitvi celotnega porečja sledi opis poplavnih področij ob glavni reki in njenih pritokih, nastopanje poplav v prostoru in času, njihova reliefna in klimatska pogojenost, kratek oris pedoloških in vegetacijskih razmer in nato širše poglavje o izrabi tal in razmerju človek — poplave (in obratno) v najširšem smislu besede. V podrobnostih pa so prispevki precej različni. M. Šifrer se pri opisu reliefa kot dejavnika poplav bolj pogloblja v vprašanja pleistocenskega in zlasti holocenskega razvoja doline in njenega dna. Njegova študija je obenem morfološki in morfogenetski prikaz porečja Dravinje. Močno poudarja tudi vpliv deforestacije v zgodovinski dobi za povečano akumulacijo v dolinah in s tem na povečanje poplavnega območja. Ker je porečje Dravinje še dokaj agrarno, poplave, ki so najširše v podpohorskih gorinah, boleče prizadevajo domačine.

Pri Dragu Mezetu so v središču pozornosti poplave same in človekov pozitivni in negativni vpliv na prepustnost in obliko strug ter s tem na poplave. Opozarja na mnoge gozdne ceste na gorskih pobočjih, ki so v Gornji Savinjski dolini pospešile erozijo pobočnih sedimentov in pospešile akumulacijo v dolinah. Mezetova študija je obenem doprinos k toponomastiki in novejšemu razvoju vodnih obratov v Gornji Savinjski dolini.

Pri analizi poplav ob Sotli severno od izliva pritoka Bistrice sta se M. Kolbezen in M. Žagar omejila bolj na slovensko porečje in dala glavni poudarek hidrološkim vidikom in vplivu komunikacij na obseg in pogostost poplav.

Vse razprave dajejo močan poudarek vplivu opuščanja jezov in mlinščic ter drugih gradenj na sedanji obseg poplav. Vse so tudi obilno fotografsko ilustrirane (vseh črno-belih fotografij je 92!). Nekatere fotografije izjemno visokih poplav so dragocena pričevanja. Posebno vrednost predstavljajo večbarvne karte v merilu 1 : 50.000. Med drugim prikazujejo obseg hribovitega, gričevnatega in nižinskega sveta (Dravinja, Sotla), razprostranjenost gozda (Dravinja, G. Savinjska dolina), obseg pogostih in izjemno velikih poplav (Dravinja, Sotla) oziroma pogostih in maksimalnih poplav in mokrotnih tal (G. Savinjska dolina), gostoto dolin (Dravinja), regulirane dele toka (Sotla), opuščene in še aktivne vodne obrate (Dravinja, G. Savinjska dolina, Sotla). Zdaj, ko je potreba po izgradnji majhnih vodnih pogonov spet pereča, so te karte še posebno dragocene.

V obravnavanih, pretežno hribovitih pokrajinah zavzemajo poplave le manjši del porečja, posebno v G. Savinjski dolini (tu so omejene pretežno na Gornjegrajsko in Mozirsko kotlinico) in Sotli. Prikazane študije pa so ponovno potrdile, da dajejo poplave tudi tu naravnogeografski pokrajini čisto posebne poteze in predstavljajo posebne pogoje za človekovo bivanje in gospodarjenje.

Geographica Slovenica, zvezek 6, zvezek 7, zvezek 8. Inštitut za geografijo Univerze v Ljubljani, Ljubljana, Maribor, Ljubljana, 1978.

V lanskem letu so izšle tri številke revije *Geographica Slovenica*, ki jo izdaja Inštitut za geografijo univerze Edvarda Kardelja v Ljubljani. V sedmem letu izhajanja se strokovni javnosti predstavljajo šesta, sedma in osma številka, ki kot vse njihove predhodnice obravnavajo problematiko socialnogeografskega proučevanja. Prinašajo nam kot ponavadi v tiskani obliki objavljene referate, ki so bili predstavljeni na različnih simpozijih. Že od svoje ustanovitve dalje razvija Inštitut za geografijo izredno plodno sodelovanje z vrsto domačih raziskovalcev in tudi tujih raziskovalnih institucij s področja geografije, in kot stalna oblika seznanjanja z dosežki raziskovalnega dela so bili organizirani pogosti sestanki številnih raziskovalcev v obliki simpozijev, ki so podrobneje obravnavali specifične socialnogeografske probleme in območja. Značilna za takšne sestanke je izredna aktualnost problematike, ki sledi novejšim dogajanjem v družbi in poizkuša pojasnjevati in ugotavljati značilnosti sodobnih socialnogeografskih procesov. Zato ne preseneča dejstvo, da je kar v dveh številkah obravnavana problematika obmejnih območij, ki s svojo kompleksnostjo priteguje pozornost raziskovalcev v svetu. Sodobni procesi odpiranja meja, ki naj ne bi pomenile pregrade med državami, ampak prevzele funkcijo mostov, imajo namreč tako obširne in daljnosežne posledice v pokrajini, da so takoj pritegnili pozornost slovenskih geografov. Vzpodbudo za izredno intenzivno proučevanje obmejne problematike daje seveda sam geografski položaj Slovenije, ki s svojim ozemljem meji kar na tri države z različno družbenoekonomsko ureditvijo. Proučevanje teh specifičnih območij, v povezavi z ugotavljanjem zakonitosti regionalnega razvoja slovenskih pokrajin v sodobnih procesih družbenoekonomske preobrazbe pa je, kot je razvidno iz vsebine vseh treh števil, osnovno področje interesa sodelujočih avtorjev. Zato bomo omenili le nekaj pomembnejših prispevkov, ki glede na svojstven pristop in ugotovitve omogočajo bralcu poznavanje vseh elementov obravnavane tematike.

Preden si ogledamo posamezne prispevke, je treba omeniti, ob kakšnih priložnostih je prišlo do srečanja domačih in tujih geografov raziskovalcev. Šesta številka *Geographicae Slovenicae* je izšla ob petnajstletnici ustanovitve Inštituta za geografijo univerze Edvarda Kardelja v Ljubljani in prinaša predvsem prispevke domačih raziskovalcev, ki delujejo kot zunanji sodelavci inštituta. Sedma in osma številka pa sta posvečeni dvema srečanjima slovenskih geografov s kolegi iz tujine. Sedma prinaša referate s srečanja slovenskih in slovaških geografov v Mariboru, osma pa razprave, podane na srečanju sodelavcev Inštituta za geografijo in Gospodarsko geografskega inštituta univerze v Münchnu.

Med zanimivejšimi prispevki v šesti številki naj omenimo le tiste, ki obravnavajo transformacijo pokrajine v obmejnih območjih z vidika oskrbe, urbanizacije in prometa ter demografskih sprememb. Avtorji Pak, Kokole, Zagar, in Belec so s svojimi prispevki osvetlili vse navedene elemente in opredelili njihovo vlogo pri oblikovanju obmejne regije. Omenjeni članki so osnovani na proučevanju celotnega obmejnega območja, medtem ko drugi del revije obravnava posamezne socialnogeografske elemente na določenih primerih v okviru obmejnih območij. Zanimiv in teoretsko pomemben je prispevek M. Zgonika, ki piše o delovni migraciji v obmejnem pasu severovzhodne Slovenije. S problematiko zamejskih Slovencev na Tržaškem obmejnem območju se ukvarja v članku M. Klemenčič; prispevke o značilnostih človekovega posega v okolje v posebnih pogojih obmejnih območij pa sta podala D. Plut in M. Špes. V številki so objavljeni tudi trije članki o problematiki šolstva v teh, za etnično enotnost pomembnih območjih, vendar bi posebej izdvojili delo L. Olsa o lokaciji osnovne šole na dvojezičnem območju, v katerem je nakazal možnost učinkovitega geografskega pristopa pri reševanju vprašanih vzgojnoizobraževalnega sistema.

Sedma številka prinaša predvsem prispevke metodološkega značaja in to s področja ekonomsko geografskih raziskav. Vsebinsko so članki vezani na severovzhodno Slovenijo, katere značilnosti v uvodnem prispevku predstavi B. Belec. Dela slovaških raziskovalcev nam predstavijo metodologijo demogeografskih raziskav koncentracije prebivalstva in z njo povezane problematike življenjskega okolja. Kažejo nam tudi zanimive metode proučevanja industrije in njenega razvoja na osnovi strukturne analize ter poizkuse kvantitativnih metod regionalizacije agrarne pokrajine. Slovenski avtorji so zastopani s prispevki, ki so v nekem smislu nadaljevanje razprav iz šeste številke in so predvsem navezani na problematiko obmejnih območij, zlasti uvajanja specialnih kultur in dnevene migracije delovne sile. Teoretično pomembnejši pa so prispevki Kokoleta, Vrišerja in Paka, ki obravnavajo problematiko koncentracije posameznih dejavnosti v pokrajini in njihovega rangiranja v hierarhiji centralnih krajev, zasnove urbanega sistema v naši republiki in regionalno strukturo oskrbe v Sloveniji.

Problematika obmejnih in obmestnih območij ter urbanizacije je vsebina osme številke. Uvodno in osnovno utemeljitev problematike obmejnih območij podaja v svojem prispevku V. Klemenčič, ki na primeru narodnostno mešanega ozemlja v Sloveniji in sosednjih državah podaja celoten spekter problemov, povezanih z življenjem manjšin v obmejnih regijah ter pomen povezovanja v okviru odprte meje. V svojem članku obravnava tri tipe obmejnih regij, zastopane v zahodni Evropi, ter vrednoti pomen povezovanja v alpsko — jadranskem prostoru z vidika položaja narodnostnih manjšin na obeh straneh meje. Tudi v tej številki je nekaj člankov, ki jih lahko smatramo za nadaljevanje začete problematike v predhodnih številkah te revije. Mednje sodijo zlasti prispevki Paka, Belca, M. Klemenčiča ter A. Gosarja, ki ločeno obravnavajo vprašanja oskrbe, regionalne tipologije specialnih kultur, funkcionalne analize naselij na Tržaškem krasu ter začasnega zaposlovanja v tujini. Omenimo naj predvsem slednjega, v katerem nam avtor predstavi demografske in prostorske spremembe kot posledice začasnega zaposlovanja v tujini, poseben poudarek pa je na vprašanju vrnitve začasno zaposlenih v sklopu regionalno razvojnih problemov območij z največjim odtokom začasno zaposlenih v tujini.

Prispevki nemških geografov so zanimivi predvsem zaradi izredno svežih raziskovalnih pristopov in idej, ki pri nas še niso bile obravnavane. V objavljenih razpravah so proučevana vprašanja intenzivnosti kmetijstva v odvisnosti faktorja oddaljenosti od urbanih naselij na primeru pokrajine Ren-Main. Zanimiv pa je tudi prispevek o proučevanju prostorske distribucije ostarelega prebivalstva v mestu, kot tudi delo o organizaciji mreže centralnih naselij in njeni utemeljenosti.

V drugem delu revije so obmejna območja obravnavana z demografskega vidika, socioekonomske zdiferenciranosti in učinkov naravnih katastrof, podana pa je tudi metoda vrednotenja naravnega potenciala za potrebe prostorskega planiranja in problematika planinskega gospodarstva ter zimskega turizma. Vpliv prekomejnih tokov in njihove gostote je analiziran z vidika namembnosti prometnih tokov, hierarhija centralnih naselij v gorskem svetu je podana na primeru Bavarske, socialnogeografsko pa so opredeljeni tudi problemi funkcije politične meje.

Obsežnost vsebine in problematike objavljenih del nam ne dopušča, da bi se podrobneje spuščali v navajanje posameznih ugotovitev, lahko le zaključimo, da je v zadnjih treh številkah zbrana obilica novega gradiva, ki v nekaterih primerih prinaša tudi metodološke novosti iz drugih geografskih institucij.

Geografski zbornik XVIII Slovenska akademija znanosti in umetnosti, razred za prirodoslovne vede, Geografski inštitut Antona Melika, Ljubljana 1979, strani 170.

Ta zvezek prinaša izjemoma samo dve razpravi. Prva, Milan Natek, **Poplavna območja v Spodnji Savinjski dolini** (80 s., 28 slik, 2 diagrama, 3 nimiv je tudi primer Ložnice. Po arheoloških najdbah, ki jih navaja Natka) spada v vrsto poročil o geografskih raziskavah poplavnih področij v Sloveniji, ki jih kot plod raziskovalne teme prinašajo zadnji Geografski zborniki. Spodnja Savinjska dolina je poseben primer v Sloveniji. V njem spodnjem delu je na holocenski ravnici le nekaj metrov debela kvartarne (prodna) naplavina in na njej se niže Šempetra javlja starejša agrarna naselitev, ne da bi je po izsledkih Natka ogrožale poplave pred izvedbo regulacije Savinje v letih 1876—1893, niti v sedanosti. Zdaj se tu javljajo izjemno visoke povodnji le še v ozkem pasu ob pritoku Lavi. Zanimiv je tudi primer Ložnice. Po arheoloških najdbah, ki jih navaja Natek, je ta pritok pri Arji vasi (in verjetno tudi drugod) v osemnajstih stoletjih z naplavino dvignil ravnico za en meter. To, slab strmec in nenaraven potek struge kaže po mojem mnenju na antropogeno povezavo severnih potokov v skupno strugo pod gričevjem na robu kvartarne ravnice niže Orove vasi, podobno kot je to primer z Ledavo v dolini Mure. Vkljub razbremenilniku pri Orovi vasi in izsuševalnim kanalom je do Podloga ostal širši poplavni pas. Tretje večje poplavno področje je ob spodnji Bolski.

Natkovo študijo odlikuje zgodovinska dokumentacija o regulacijah strug, o naseljih in izrabi tal, obširen je tudi klimatski in hidrološki pregled in dobro je časovno prikazano opuščanje vodnih pogonov v vsem porečju Spodnje Savinje med Letušem in Celjem (tega mesta Natkova študija ne zajema več). Natkove karte poplavnih področij se ločujejo od že prej objavljenih v GZ po tem, da ločijo ozemlje rednih povodnji pred regulacijami od sedanjih poplav.

Da določevanje obsega poplav v preteklem stoletju ni lahka stvar, si ni težko zamisliti. Posebna karta prikazuje hidroizohipse take vode na akumulacijskem dnu doline niže Polzele in vodne tokove po času izvedenih regulacij. Ti dve karti sta bistveni za poznavanje današnjega stanja. Precej je tudi govora o antropogenih spremembah. Akumulacijo 10.000 m³ proda v strugi ob povodnji Savinje med Migojnicami in Celjem pripisuje Natek pretežno propadu jezov.

Drugo polovico Geografskega zbornika zavzema razprava: Milan Orožen Adamič, **Posledice potresov leta 1976 v SR Sloveniji** (78 s., 4 diagrami, 4 karte, 30 slik). Poleg Soretove študije Tektonski potres na Voglanjsko-soteljskem področju (Celjski zbornik 1975—76) je to po F. Seidlu edina geografska študija o posledicah potresov na slovenskem. Delo se uvršča med raziskave naravnih katastrof v Sloveniji, ki jih že desetletja proučuje Geografski inštitut Antona Melika pri SAZU. V središče Orožnove obravnave so potresne posledice na zgradbe same na sebi in kot človekova bivališča. Ta dva elementa je Orožen dokaj temeljito dokumentiral z vsem razpoložljivim objavljenim in, v še večji meri, neobjavljenim gradivom iz raznih upravnih in drugih institucij. Osnovna metoda je številčna tabelarna dokumentacija po krajevnih skupnostih v okviru občin Tolmin, Idrija in Nova Gorica, nekaj pa tudi v okviru sosednjih, manj prizadetih občin. Ker je avtor zbral tudi razpoložljivo seizmološko gradivo in ocenil stanje v Beneški Sloveniji, pomeni Orožnova študija dokaj temeljito dokumentacijo škode, ki so jo povzročili potresni sunki maja in septembra 1976. Po letu 1895 je bila to največja katastrofa te vrste na Slovenskem, saj je bilo v SRS poškodovanih okoli 12.000 stavb, od katerih so jih morali okoli 2000 podreti, 8332 ljudi pa je ostalo brez varne strehe.

Ivan Gams

Geographica Slovenica 9 — Geografski problemi življenjskega okolja, Celje — Velenje, 25. — 29. september 1978, Inštitut za geografijo univerze Edvarda Kardelja v Ljubljani, Ljubljana 1979, 262 strani

Najnovejši izvod *Geographicae Slovenicae* nam prinaša referate, ki so jih predstavili vidni strokovnjaki iz Jugoslavije in tujine na simpoziju z naslovom *Geografski problemi življenjskega okolja*; simpozij je bil med 25. in 29. septembrom 1978 v Celju in Velenju.

Publikacija je nedvomno aktualna in ima tudi precejšnjo uporabno vrednost. Vsebuje referate s poudarkom na teoretsko-metodoloških izhodiščih proučevanja problemov človekovega okolja in referate, ki so nastali na osnovi dolgoletnih raziskav nekaterih najbolj ogroženih območij oziroma ugotavljanja vplivov posameznih dejavnosti na človekovo okolje.

Uvodna razmišljanja o aktualnih problemih, ki presegajo regionalne in nacionalne okvire, je prispeval predsednik Zveze geografskih društev Jugoslavije — dr. Miljan Radović.

Ekonomske in humanistične vidike varstva okolja, obogatene z mnogimi primeri iz našega življenja pa je predstavil dr. Avgustin Lah, predsednik Republiškega komiteja za varstvo okolja.

Med že omenjenimi teoretično-metodološkimi prispevki je največ takih, ki so nastali kot rezultat dolgoletnega sodelovanja in izmenjavanja izkušenj v komisiji za ekonomska in neekonomska ocenjevanja vplivov človeka na okolja pri SEV-u. Tak je na primer skupinski referat geografov iz Geografskega inštituta iz Moskve o sistemskih izhodiščih ocenjevanja vpliva človeka na okolje, pa prispevka Kostrowickega o problemih ekologije v urbaniziranih območjih, dalje dve razpravi geografov iz DDR, Haaseja in Hönscha o opredeljevanju potencialnih dejavnikov za ocenjevanje vplivov na okolje in o problemih socialnega vrednotenja. Madžarski geografi so izdelali metodologijo o prenašanju prostorske razporeditve ogroženih območij na karte. Zanimiv je tudi prispevek Karla Ruperta iz Münchna o socialno-geografskih osnovah urejanja okolja.

Pokrajinske značilnosti industrializacijske onesnaženosti v Sloveniji je predstavil Darko Radinja.

Pregled negativnih vplivov človekove dejavnosti na okolje na primeru treh slovenskih prostorskih enot nam predstavljajo prispevki: Dušana Pluta o pregledu negativnih vplivov na življenjsko okolje v Koprskem Primorju, Andreja Černeta o degradaciji okolja v Velenjski kotlini in Metke Špes o degradaciji okolja v Celju.

Zanimivo je, da sta kar dva geografa iz SAP Kosovo raziskovala in poročala o onesnaženosti zraka v Kosovski Mitrovici.

Rezultate raziskav na nekaterih ogroženih območjih so predstavili tudi tuji geografi, in sicer na primeru Libereca, Bratislave in Ostrave v ČSSR ter Tennengebirga v Avstriji.

Posebno skupino predstavljajo prispevki, kjer so avtorji razložili vpliv posameznih dejavnosti človeka na okolje, kot na primer: vpliv prometa (Malič), industrije (Neumeister in Heinzmann), turizma (Haverlant in Stanković).

Vrednost publikacije je v tem, da prinaša pregled raziskovalnega dela, metodologije in izkušenj na področju problematike človekovega okolja, ki ga proučujejo tako jugoslovanski geografi, kot tudi strokovnjaki vzhodno in zahodno-evropskih držav. Zaradi različnih družbenih sistemov se sicer pojavljajo različni pristopi k reševanju problematike, pa vendar imajo vsi enak cilj — obvarovati okolje pred rastočimi negativnimi vplivi.

Gradivo bo predstavljalo dober pripomoček pri pouku geografije, tako v srednjih šolah in na univerzi, s pridom pa ga bodo lahko uporabljali tudi prostorski načrtovalci.

Metka Špes

Marija Makarovič, Kmečko gospodarstvo na Slovenskem. Načini orodja in naprave. Izdala in založila Mladinska knjiga, Ljubljana 1978, 298 strani.

Kljub temu, da so obravnavali in iz različnih vidikov razčlenjevali številni avtorji najraznovrstnejšo problematiko slovenskega podeželja, pa spoznavamo ob prebiranju novih razprav o njem, da je to področje z vsemi svojimi značilnostmi in posebnostmi še vedno dokaj neobdelano. Zato prinaša vsako novo delo o naših agrarnih predelih tudi nove osvetlitve v njihov pretekli ali današnji življenjski utrip, ki vsakokrat vnaša in zapuša svojstvene oblike in pojave v pokrajinski fiziognomiji. In prav s tega vidika je treba presoјati v geografiji tudi celotno vsebino knjige o Kmečkem gospodarstvu na Slovenskem.

Znana slovenska etnologinja dr. Makarovičeva je podala v knjigi sistematični pregled dela naše kmečke materialne kulture, in sicer celotno gospodarstvo. Osnovno dejavnost kmečkega oziroma podeželskega prebivalstva, ki je bila razpeta med potrebami, zahtevami in možnostmi njegovega vsakdanjega življenja, je orisala avtorica po posameznih zvrsteh kmetijstva. Številne veje in oblike kmečkega gospodarstva so predstavljene v delu v luči najrazličnejšega orodja in naprav, ki so bile sestavni deli oblik in kot pripomočki v celotni kmetijski proizvodnji, zlasti še v drugi polovici preteklega stoletja.

Zaradi številnih in naglih sprememb, ki jih doživlja naše celotno podeželje pod čedalje močnejšimi vplivi industrializacije in urbanizacije, se menjajo izredno hitro vse nekdanje proizvodne oblike in celotna usmerjenost kmečkih gospodarstev. Vzoredno z njimi se spreminjajo tudi obdelovalna orodja ter naprave, ki so bile sestavine celotne kmetijske in podeželske proizvodnje. In v kolikor so številne tehnološke in gospodarske spremembe vtisnile tudi zunanjemu videzu pokrajine nove in svojstvene poteze, v toliko so postale tudi pomembne prvine celotnega geografskega okolja. Zategadelj pomenijo poleg številnih drugih činiteljev tista osnovna gibalca, ki pogojujejo in usmerjajo razvoj našega podeželja.

Pregled poglavitnih oblik kmečkega gospodarstva na Slovenskem je orisan v 16 zaokroženih poglavjih (poljedelstvo, vrtnarstvo, vinogradništvo, sadjarstvo, hmeljarstvo, živinoreja, prašičereja, perutninarstvo, čebelarstvo, gojenje sviloprejk, gozdarstvo, splavarstvo, oglarstvo, lov in ribolov ter nabiralništvo). V knjigi sta v glavnem podana razvoj in globalno stanje posameznih vej kmetijskega gospodarstva (predvsem) v drugi polovici 19. stoletja, kakor tudi njegovi odmevi vse do današnjih dni. Čeprav pogrešamo pri razčlenjevanju posameznih panog kmečkega gospodarstva osnovne poudarke o njihovih kriznih ali konjunkturnih obdobjih, kar je nedvomno tudi neposredno vplivalo na razvoj in uveljavljanje novega orodja in drugih ustreznih naprav, pa vseeno spoznamo v zadostni razčlenitvi vse temeljne oblike podeželske avtarkije. Samooskrbna usmerjenost podeželja se kaže med drugim tudi v polikulturnem kmetijstvu. Najrazličnejše vrste kmečkega gospodarstva so terjale številna orodja, ki so jih izdelovala, posedovala ter s pridom uporabljala kmečka gospodarstva vse do nedavnega.

Podrobnejša geografska predstavitev vsebine knjige Kmečko gospodarstvo na Slovenskem bi zahtevala, da skušamo odkriti pomembnejše vzročne in razvojne vezi med posameznimi oblikami kmetovanja, njihovimi napravami in orodji ter prirodnimi in družbeno-gospodarskimi ter socialnimi danostmi določenega okolja. Sele v takšni osvetlitvi bi dobila večina podanih oziroma opisanih oblik kmečkega gospodarstva novo razsežnost in utemeljenost v posameznih sestavinah okolja. Potem bi bilo lažje spremljati razlike v posameznih opravilih, ki so bila v izključni domeni moškega ali ženskega prebivalstva. Skratka, geografsko vrednotenje etnološkega pregleda kmečkega gospodarstva na Slovenskem je mogoče zadovoljivo predstaviti le v sklopu njegove členitve in primerljivosti z vsemi drugimi sestavinami človekovega okolja.

Šele ob prebiranju knjige, ko spoznavamo posamezne zvrsti podeželskega gospodarstva in njegovo razvejanost, dojemamo upravičeno potrebo, da so imela kmečka gospodinjstva v preteklosti številčno izredno močne družine. To je bilo pogojeno med drugim tudi s proizvodnimi oblikami in usmeritvami kmečkih gospodarstev. Znatno del kmetijskega orodja in drugih proizvodnih sredstev za potrebe kmetij so izdelali na podeželju sami. Tudi v tem je razlog, da so bile nekdanje potrebe po delovni sili na vasi večje kot so danes. Na to nas posredno opozarjajo tudi zapiski delovnega dnevnika kmeta z Libne nad Krškimi, ki je objavljen na koncu knjige (str. 244—292). Dnevnik Planinčeve kmetije, ki obsega zapise o vremenu, opravilih in življenju na domačiji je še toliko vrednejši, ker nam ponuja neposredne primerjave med 1953. in 1977 letom. Šele ob prebiranju tega dnevnika moremo dojeti številne spremembe v načinu dela in življenja našega podeželja v zadnjem četrtstoletju.

Knjiga kmečko gospodarstvo na Slovenskem je zanimiv poskus sintetičnega prikaza vsega dosedanjega etnološkega proučevanja našega podeželja. Obenem pa je delo tudi napotilo za prihodnja podrobnejša etnografska raziskovanja kmečkih predelov. Podoba je, da bo mogoče s sistematičnim spoznavanjem Notranjske in Kočevskega pa Suhe krajine, Kozjanskega, Posavinja itd. obogatiti dosedanje znanje o podeželju, ki je podano v Makarovičevi knjigi. Proučitve navedenih in še drugih premalo znanih predelov na Slovenskem bodo povečale zbirko najrazličnejših terminov in seznam kmečkega orodja in drugih pripomočkov, ki so v zvezi z obdelovanjem zemlje in življenjem na vasi.

Knjiga je opremljena z več kot 360 skicami, s ponazorili kmečkih orodij, pripomočkov, s starimi slikami in skicami ter kartogrami. Vse ilustracije je izdelal in sestavil France Golob, konservator Slovenskega etnografskega muzeja. Skratka, knjiga Kmečko gospodarstvo na Slovenskem predstavlja pomembno delo, iz katerega bo črpala lahko tudi geografija pomembna spoznanja o podeželju, kakršno je bilo še pred nekaj desetletji.

M. Natek

Naše okolje — revija varstva dobrin splošnega pomena in vrednost človekovega okolja.

V letu 1979 je pred nami že četrti letnik revije Naše okolje, ki je do letošnjega leta izhajala štirikrat letno. V četrtem letniku izhajanja se je povečal obseg revije na šest števil. Od tega je bila doslej običajno ena številka dvojna. Vsaka številka »Našega okolja« ima navadno okrog 50 strani. Naklada revije je postopoma naraščala od nekaj sto izvodov v začetku na 5000 izvodov v letu 1979. To edino slovensko revijo iz tega področja izdajajo skupaj Republiški komite za varstvo okolja v sodelovanju s Svetom za proučevanje in varstvo okolja SAZU, Gospodarsko zbornico Slovenije, Skupnostjo slovenskih občin in Zvezo društev in organizacij za varstvo okolja v Sloveniji. Izdajateljski svet revije sestavljajo: dr. Marjan Tepina (predsednik), dr. Avguštin Lah (glavni urednik), Jernej Lenič, Peter Likar, Franta Komel, ing. Vlasta Uršič in dr. Igor Vrišer. Revija je na dobrem papirju, solidno oblikovana in razmeroma bogato opremljena z ilustracijami.

Revija prinaša najrazličnejše, včasih razmeroma poljudne in tudi strokovne prispevke iz najrazličnejših področij, ki se direktno ali posredno ukvarjajo s problemi okolja. Paleta člankov v »Našem okolju« je zelo široka: od povsem tehničnih prispevkov, kot so na primer najrazličnejše tehnološke možnosti izrabe sončne energije, do družbeno političnih razprav in ukrepov ob problemih v okolju. V zadnjem času je bilo v »Našem okolju« objavljenih tudi nekaj geografskih prispevkov (Plut, Špes in drugi), in to v glavnem teme, ki smo jih geografi obravnavali na posve-

tovanju o problemih okolja v Celju 1978 leta. V bodoče bi bilo koristno, da bi bilo geografskih prispevkov več. Vsekakor je v reviji »Naše okolje« dovolj zanimivega branja, čeprav pogrešamo stalnejši krog kvalitativnih sodelavcev. Poglavitna odlika člankov v reviji pa je zelo široka paleta sodelujočih strok, kar močno podčrtuje kompleksno naravo problemov okolja.

Milan Orožen Adamič

Iz ostale jugoslovanske geografske književnosti

Dušan Gavrilović, Regionalna geomorfologija. Izdala Prirodno-matematična fakulteta kot ciklostirani učbenik. Beograd 1979, strani 258, 44 kart in skic.

Knjiga zasluži pozornost predvsem zato, ker je prva te vrste v Jugoslaviji. Geomorfologija ima od Cvijića dalje v jugoslovanski geografiji lepo tradicijo in položaj, a se je na univerzah poučevala predvsem kot obča geomorfologija. Raziskovalno pa smo jo gojili predvsem kot tematsko geomorfologijo (kvartarno, neotektonsko itd). Šele ko je geografski inštitut PMF v Beogradu uvedel regionalno geomorfologijo kot poseben predmet pri študiju geografije, je bil njegov predavatelj, dr. Dušan Gavrilović, prisiljen napisati učbenik.

V uvodu zvemo, da je Gavrilovićeva geomorfološka regionalizacija zasnovana v glavnem na tektonsko-litološki osnovi in fizično geografskih sestavinah reliefa. Slednje so pri tujih regionalnih geomorfologijah (pisec se je naslanjal marsikje predvsem na Machatscheka) zapostavljene, a jih Gavrilović podaja marsikje enakovredno genezi. Zdi se mi hvalevredno, da je relief v glavnih orisih najprej predstavljen. Tako dobimo predstavo odra, na katerem nastopa človeška družba. Možnosti, da bi napravil korak dalje in omenil še pomen tega odra za človeka, avtor ni izkoristil, najbrž iz bojazni, da bi knjiga preveč narasla.

Kritični bralec bo tu in tam pogrešal kaj več o odprtih vprašanih regionalne geomorfologije, podrobnejšo delitev jugoslovanskega ozemlja, kaj več o ledenodobni preoblikovanosti jugoslovanskega reliefa. Ni upoštevana zdaj že ne več tako mlada teorija o tektoniki plošč kot dejavnik nastajanja mladega nagubanega gorstva v Jugoslaviji in v svetu. Razmeroma malo zvemo o recentni eroziji in o recentni tektoniki pa tudi o značilnih oblikah za vlažne trope.

Bolje so predstavljeni kraški pojavi in značilnosti mezo in mikrooblik v aridnih predelih. Vkljub vsemu povedanemu pa bomo po knjigi koristno posegali kot po dopolnilnem učbeniku iz splošne geomorfologije (v Jugoslaviji trenutno predvsem D. Petrovića, 1977, in R. Lazarevića, 1975). Dobrodošla bo geografom, ki želijo dobiti boljše predstavo o reliefu tujih dežel, kot jo nam nudijo številne geografske monografije. Zakaj v teh je navadno relief najbolj pomanjkljivo obdelan od vseh pokrajnotvornih dejavnikov.

I. Gams

Izseljenišvo naroda i narodnosti Jugoslavije i njegove uzajamne veze s domovinom. Zavod za migracijo i narodnosti, Zagreb 1978, 741 str.

Zgoraj omenjeni zbornik je rezultat prvega jugoslovanskega simpozija o problematiki izseljenstva jugoslovanskih narodov in narodnosti in njihove zveze z domovino. Simpozij je organiziral Zavod za migracije i narodnosti iz Zagreba ob sodelovanju izseljenskih matic, SZDL Jugoslavije, se-

kretariatov za odnose s tujino vseh republik in pokrajin ter pod pokroviteljstvom Zvezne konference SZDL; simpozij je bil v Zagrebu med 2. in 4. decembrom 1976. Osnovni cilj simpozija je bil, da se z znanstveno analizo vzrokov in posledic izseljevanja naših izseljencev, njihovega ekonomskega in političnega položaja, organiziranosti in družbene aktivnosti v deželah, kjer so se naselili ter njihove povezanosti z matično domovino osvetlijo najnovejši procesi in stanje v našem izseljenstvu.

Na simpoziju je bilo prebranih 47 referatov, od tega so jih prispevali 11 znanstveniki iz vrst jugoslovanskih izseljencev. Dejstvo je, da so vsi prispevki pomemben mejnik v poznavanju nekaterih zgodovinskih, socioloških, politoloških, geografskih, lingvističnih in drugih aspektov izseljenstva. Referati so v Zborniku razdeljeni na štiri poglavja: Splošni referati, Izseljevanje iz Jugoslavije, Družbeni, ekonomski in politični položaj naših izseljencev ter Oblike in karakter sodelovanja izseljencev z Jugoslavijo. V Zborniku so objavljeni tudi diskusijski prispevki ter biografije referentov.

Med referati zavzemata vidno mesto prispevka Vladimirja Klemenčiča in Antona Gosarja, ki sta hkrati tudi edina prispevka iz SR Slovenije. Anton Gosar je v svojem referatu obravnaval geografsko razprostranjenost slovenskih izseljenkih jeder po svetu ter organiziranost izseljencev. Prispevek Vladimirja Klemenčiča, ki je hkrati tudi uvodno poročilo k skupini referatov o izseljevanju iz Jugoslavije, je nakazal glavne vzroke in tokove masovnega izseljevanja v zadnjih dveh stoletjih ter kritično označil dosedanje znanstveno delo na tem področju.

V celoti je zbornik »Izseljeništvu naroda i narodnosti Jugoslavije i njegove uzajamne veze s domovinom« dobra osnova za nadaljnje poglobljanje v problematiko izseljenstva, posebno še v Sloveniji, ki je v tem pogledu v zaostanku za ostalimi republikami in pokrajinami.

Rado Genorio

Dr. Enver Dukagjini: Graška naselja Metohije (Dukagjini). Priština 1978. Univerzitet u Prištini, Prirodno matematički fakultet, 319 strani

Urbana geografija je v razvitih deželah doživela velik razmah ter je vsebinsko zelo napredovala in razširila delovno področje. Predvsem pa je močno presešla koncept klasičnega kompleksnega »antropogeografskega proučevanja« mest in mestnih naselij. V tem razvoju jugoslovanska geografija močno zaostaja, kar se jasno kaže tudi iz pregleda stanja jugoslovanske urbane geografije v povojnem obdobju, ki ga je Igor Vrišer podal 1970. leta na prvem jugoslovanskem simpoziju o urbani geografiji (Geographica Slovenica 1) in med današnjim stanjem. Zato sodi pričujoča študija Envera Dukagjinija med one redke urbane študije, ki so v določenem pogledu presegle tradicionalni koncept. Še vedno je seveda močno v ospredju zgodovinski moment, ki pa je za tolmačenje razvoja Prizrena, Djakovice in Peči (Prizreni, Gjakoves, Pejës), njihovih funkcij glede na vse regionalne elemente razvoja (politične, prometne, trgovske, gospodarske in prebivalstvene), zelo potreben. Glede na obsežno razpoložljivo literaturo in samo avtorjevo poznavanje te problematike je v knjigi pravzaprav podana razvojna analiza celotne Metohije ob upoštevanju vseh razvojnih dejavnikov. Sem je priključen tudi soliden prikaz razvoja in stanja današnjih gospodarskih dejavnosti ter vpliv posameznih funkcij teh mest na občine Metohije. Ti poizkusi gravitacijske opredelitve so dokaj zanimivi, vendar glede na majhno število občin (9) in na bližino vseh treh središč nekoliko premalo intenzivni. Vsekakor pa bi bila primerjava z rezultati Vrišerjeve študije o vplivnih območjih jugoslovanskih mest zelo zanimiva (Geografski vestnik 1973).

Ne glede na tehtnost prvega dela študije pa je njen drugi del, ki predstavlja analizo rezultatov podrobnega kompleksnega raziskovanja dnevne in tedenske migracije delovne sile v omenjena tri mesta, dalje migracij

študentov in učencev, zdravstvenih migracij, tržnih migracij in migracij iz treh mest v druga naselja, tehten metodološki pristop in tudi vsebinsko nov prispevek k poznavanju razvoja naselij in Metohije na sploh. V dokaj obsežne in temeljite ankete za posamezne vrste migracij so bile zajete prav vse strukture dnevnih in drugih migrantov. Rezultati ankete pa so bili še dopolnjeni s priložnostnim anketiranjem vzrokov migracij in nekaterih elementov socio-ekonomske strukture v naseljih, ki dajejo največ najrazličnejših migrantov. Hkrati z analizo so imigracije prikazane tudi grafično z zonami njihove oddaljenosti, smeri in intenzitete.

Študijo zaključuje obsežnejši izvleček v albanščini in krajši v angleščini, vrsta zelo tehtnih slik o razvoju naselij in tabele migrantov.

Mirko Pak

Iz poljske geografske književnosti

Ryszard Domański: Geografia ekonomiczna, PWN, Warszawa-Poznań, 1978, str. 398.

Priročnik za študente ekonomije, kot je napisano na drugi strani, je vsekakor več kot skromna oznaka za delo, ki je zahtevno tudi za klasično izobraženega geografa. Iz pregleda problematike je razvidno, da gre za ekonomsko geografijo v najširšem pomenu besede, oziroma za družbeno geografijo.

Vsebina je razdeljena na štiri osnovne dele: metodologija ekonomske geografije; sistem naravno okolje — družba; prostorska struktura gospodarstva in družbe; družbenogospodarski procesi v geografskem prostoru.

Delo bi zahtevalo temeljitejšo obravnavo, česar pa prostor ne dopušča, zato se moram omejiti le na splošne ugotovitve.

Predvsem je treba delo označiti za temeljito pripravljen priročnik za področje družbenogospodarske geografije. V poljskih okvirih se s predstavljenim delom lahko primerja verjetno le še Geografija prebivalstva A. Jagielskega iz Wrocława.

Vsebina odkriva svojstveni in samonikli geografski duh, ki očitno ne pozna okostenelosti. Avtor teži za kar najbolj popolnim prikazom vsebine proučevanja ekonomske geografije. To je razvidno tudi iz primerjave vsebine avtorjevih skript iz l. 1975 in tiskane izdaje tri leta kasneje. Tiskani izdaji je avtor dodal ali bistveno predelal vrsto poglavij, tako o monitoringu (sistem opazovanja, ocene in prognoze stanja) človekovega okolja, letalskih in satelitskih posnetkih, območjih oskrbe, turističnih območjih, stičiščih morja in kopnega, pragovni analizi, razvoju gradbeništva, prostorski izrabi podeželja, deželah v razvoju, procesu industrializacije in prostorskih spremembah, dinamiki mest, predvsem pa je temeljito predelal in razširil celotni drugi del priročnika; o okolju.

Posebno pozornost zasluži metodološka stran. Predstavljene so številne metode, tako v opisni obliki kot tudi s pomočjo 115 kartografskih prilog. Marsikdo bi verjetno zameril avtorju preveliko formalizacijo geografske problematike, prevelik poudarek metodološko-tehnološki plati. Avtor res izhaja iz kroga ekonomistov in matematikov, zato je razumljivo, da skuša biti vedno natančen, stvaren, ne pa toliko opisen. Sicer je pa verjetno vloga podobnih priročnikov poleg solidnega prikaza objekta proučevanja predvsem v predstavitvi metodologije raziskav, kar je R. Domański izpeljal v polni meri. Z drugimi besedami: ob Ekonomski geografiji R. Domanskega človek ne čuti potrebe po nabavi dodatnih tovrstnih priročnikov.

Marijan Klemenčič

Mieczysław Klimaszewski, Geomorfologija. 1098 s., 804 skic in kart in 2 lista kart v prilogi. Izdelala Državna znanstvena založba, Warszawa 1978

To je življenjsko delo upokojenega profesorja geografije in rektorja krakovske univerze ter enega najvidnejših poljskih geografov. V primerjavi z drugimi geomorfološki učbeniki in priročniki ima nekaj posebnosti. Po razmeroma obsežni zgodovini geomorfološke znanosti je dokaj slabo zastopana strukturna geomorfologija, toda številne geološke profile je najti skoraj v vseh ostalih poglavjih. Kar okoli pet šestin zavzema geomorfologija zunanjih procesov (glacialnih, denudacijskih, fluviodenudacijskih, kraških, sufozijskih, glaciofluvialnih, nivacijskih, termokraških, eoličnih, obalnih). Kot običajno, je na koncu procesov opisano delovanje človeka. Zanimivo je, da Klimaszewski izraza periglacial nikjer ne uporablja, niti ne za ožje (neposredno okoli ledenikov), niti za širše območje (med snežno in travno oziroma gozdno mejo). Kot primere prikazuje Klimaszewski številna tuja območja, toda po koncepciji in po ilustracijah le prevladuje poljsko ozemlje. Zato je razumljiv poudarek na procesih, ki prevladujejo na Poljskem in tistih, ki so sicer oblikovali poljski relief (glacialni, nivalni, sufozijski itd). Pri kraški geomorfologiji je dokaj obširno prikazan Dinarški kras, sicer pa je Jugoslavija slabše zastopana.

Glede modernosti vzbudi knjiga različen vtis. Posebno poglavje je posvečeno morfologiji Lune (s. 959—976), kjer so prikazane novejšje ugotovitve. Če je primerno prikazano tudi geomorfološko kartiranje kot ena od novejših geomorfoloških aktivnosti, ni čudno, saj je bil avtor knjige prvi predsednik takratne podkomisije za geomorfološko kartiranje, ki se je kasneje preoblikovala v komisijo za geomorfološko snemanje in kartiranje pri mednarodni geografski zvezi. Priložene izseke barvne detajlne geomorfološke karte pojasnjujejo med tekstom knjige sami avtorji teh kart. Razlaga nastanka mlajših nagubanih gora, vulkanizma in potresov ostaja brez omembe zdaj že ne več tako nove teorije tektonike plošč.

Knjiga je mišljena predvsem kot geomorfološki univerzitetni učbenik. Temu koristno služi seznam geomorfoloških terminov, ki so v knjigi opisani in ponazorjeni s številnimi skicami ter obilna ruska, poljska, nemška, anglosaška in druga literatura. Kot univerzitetni učbenik je po svojem obsegu že na zgornji meji uporabnosti. Z bogatim gradivom je knjiga obenem priročnik za geomorfološke raziskovalce, ki bodo iz vseh pomembnejših področij geomorfologije našli zgodovinske in stvarne podatke za vsako pomembnejšo temo. Bolj kot razvoj geomorfološke misli je v knjigi zastopan formalni razvoj sheme geomorfologije z vso njeno razvejano terminologijo.

Ivan Gams

Organizacja przestrzenna obszarów wiejskich, Biuletyn, zv. 101, PAN, Komitet przestrzennego zagospodarowania kraju, Warszawa, 1979, str. 168.

Na Poljskem so se proučevanj podeželja kot polifunkcijskega prostora intenzivneje lotili šele v zadnjih letih, in to predvsem v okviru poljske akademije znanosti. V kratkem času so bili doseženi pomembni raziskovalni rezultati, o čemer priča tudi 101. zvezek Biltena Komiteja za prostorsko izrabo pri PAN, ki objavlja izbor referatov z dveh zasedanj komisije za prostorsko organizacijo podeželja.

V devetih referatih je podano povojno prostorsko načrtovanje na Poljskem, značilnosti in klasifikacija podeželja ter stanje in načrti FAO na področju razvoja podeželja. Geografovo pozornost pritegneta predvsem dva referata: A. Stasiaka in W. Stole.

A. Stasiak na pregleden način predstavlja cilje in načine regionalnega planiranja podeželja na Poljskem. Avtor razdeli povojno planiranje na štiri značilna obdobja. Od prvih povojnih začetkov prostorskega načrto-

vanja podeželja, omejenih predvsem na obnovo naselij, se po l. 1949 oblikuje že trden organizem regionalnega planiranja, ki se loči na makroregionalno ter krajevno. Po l. 1956 pride s spremembo politike do lastništva (odstop od večkrat prisilne poti socializacije v kmetijstvu) do oživitve gradnje v privatnem sektorju kmetijstva, kar vodi pogosto h kaotični proizvodavi podeželja. Tudi v regionalnem planiranju pride do znatnih sprememb. Urbanisti in pripadniki drugih strok se začenjajo načrtno ukvarjati s problemi prostorskega razvoja. Izoblikovani so bili prvi modeli razvoja podeželja, temelječi na Christallerjevi teoriji centralnih krajev. Z zakonom o regionalnem planiranju l. 1962 se začenja načrtnější razvoj podeželja. Za vrsto poviatov so bili izdelani regionalni plani. Spremembe upravne razdelitve l. 1973 so vodile k novemu pristopu do planiranja podeželja, ki sloni na občinah.

Z geografskega stališča je zanimiv poskus klasifikacije podeželja na Poljskem, ki jo je izvedla W. Stola. Poskus sloni na opredelitvi glavnih elementov prostorske strukture podeželja. Na osnovi temeljitega pregleda dosedanjih tipologij se avtorica odloči za analizo pokazateljev, ki predstavljajo prostorsko strukturo treh skupin funkcij: notranjih (kmetijstvo, gozdarstvo, rekreacija in turizem), zunanjih (industrija, rudarstvo, gradbeništvo) ter storitvenih. Ker za obravnavano problematiko ni moč najti le treh sintetičnih pokazateljev, je W. Stola izbrala šest znakov: gostoto poselitve, delež kmetijskih površin, število zaposlenih v kmetijstvu na 100 ha kmetijskih površin, število turističnih postelj na 1 km², delež nekmečkega prebivalstva in število vozačev v državna podjetja na 1000 aktivnih prebivalcev. Vsak od navedenih šestih znakov je bil razdeljen na pet razredov, kombinacija znakov po njihovi vrednosti pa opredeljuje tip podeželja.

Marijan Klemenčič

Struktura i funkcije układów przestrzennno - ekonomicznych, uredil Z. Chojnicki, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Seria Geografia nr. 18, Poznan, 1979, str. 166.

V zborniku, ki ga je uredil Zbyszko Chojnicki, in ki predstavlja izseke iz širših proučevanj poznanskih geografov, je posebej omenjena vloga pedagoškega in znanstvenega dela prof. dr. Stanisłave Zajchowske. Po njeni zaslugi je Poznan postal eden od vodilnih središč družbene geografije na Poljskem. Njeno vlogo nadaljuje (čeprav je prof. Zajchowska še naprej močno aktivna) prof. dr. Zbyszko Chojnicki, vendar se zdi, da je uspešnejši pri raziskovalnem delu kot pa v animaciji in vodenju mladih geografov.

Kvaliteta geografije v Poznanju je tolikšna, da vsak njen prispevek zasluži posebno pozornost. To dokazuje tudi predstavljeni zbornik, v vsebinskem pogledu izredno pester, pri čemer pa je najpomembnejša njegova teoretično-metodološka stran. Izpostaviti velja na primer prispevek, ki kritično pretresa uporabo faktorske analize v geografiji naselij, pa razpravo o uporabnosti grafov v geografiji itd. Posamezni regionalni problemi so obdelani s sodobnimi in večkrat svojstvenimi metodami, na primer dnevna migracija delovne sile s pomočjo vektorske analize.

V kratkem poročilu je nemogoče predstaviti vsa glavna spoznanja ter nakazati teoretične in metodološke osnove, ostane pa upanje, da bi tudi v slovenski geografiji prišlo do hitrejših premikov v smeri »nove geografije.«

Marijan Klemenčič

Dve deli s področja pomožnih geografskih disciplin

Več kot razumljivo je, da geograf ne sme in ne more biti omejen le na tako imenovano geografsko literaturo. Posebno v zadnjih desetletjih se

je razvila vrsta znanstvenih disciplin, ki zadevajo v živo večino strok, posebej še geografijo. Čeprav posegajo v samo srž geografske znanosti, v nje-no tehnologijo, metodologijo in celo teorijo, jih še nismo uvrstili med možne geografske stroke, saj jih ne poznamo. Primer sta splošna teorija sistemov in kibernetika. Razvili sta se iz težnje po poenotenju znanosti, po iskanju splošne metodologije, ki bi veljala za vse ali vsaj za večino strok. Prvo fazo v tej smeri je pomenil ob kopičenju podatkov vdor matematičnih in statističnih metod v vrsto strok. Uvajanje kvantitativnih metod v geografijo širi meje geografskega proučevanja, zato se večkrat srečamo s pojmom »nova geografija«. Nekoliko kasneje si je utrla pot v geografijo še splošna teorija sistemov (R. J. Chorley, B. B. L. Berry, P. Haggett, itd.). Danes se elementi splošne teorije sistemov že dokaj široko uporabljajo v geografiji in sicer iz prepričanja, da geografiji prirejena splošna teorija sistemov bogati teoretično-metodološko plat geografskega proučevanja. Med številno literaturo s področja splošne teorije sistemov naj omenim le dve najnovejši

Teoria systemow złożonych, Warszawa, 1979, str. 382. Delo je prevod učbenika, ki so ga napisali ruski avtorji: **Buslenko, Kalašnikov in Kovalenko**. Učbenik je, kot je napisano v uvodu, namenjen širšemu krogu, vsem, ki jih zanima problematika zapletenejših sistemov. Vsebina je podana pregledno in sistematično, za razumevanje vrste poglavij pa je potrebno dobro poznavanje matematike.

Za geografske namene je pripravnejši priročnik **Stefana Mynarskega: Elementy teorii systemów i cybernetyki**, PWN, Warszawa, 1979, str. 187. Že iz naslova je razvidno, da gre za seznanitev z osnovami teorije sistemov in kibernetike. Vsebina je razdeljena na sedem poglavij: sistem in okolica; naravni in umetni sistemi; struktura sistemov; ponašanje sistemov; uravnavanje in vodenje; ravnotežje in stabilnost sistemov; elementi informacij. V dodatku je poleg obsežnega seznama literature dodan stvarni indeks.

Marijan Klemenčič

Iz ostale inozemske geografske književnosti

A. Bögli, Karsthydrographie und physische Speläologie Berlin - Heidelberg-New York 1978, 292 strani 160 podob in 12 tabel.

Čeprav je znana založba strokovnih knjig Springer l. 1974 izdala Zötlovo Kraško hidrogeologijo (glej poročilo v GV XLIX, 1977, s. 248—49!), se je po štirih letih spet odločila za natis nove kraške hidrologije, tokrat izpod peresa enega najbolj znanih krasoslovcev, Švicarja Alfreda Böglija. Obe knjigi, čeprav s podobnim naslovom, sta dejansko precej različni. Skupna jima je voda kot osrednje zanimanje, njo pa obravnava Zötl bolj kot samostojni element, Bögliju pa je predvsem nosilec kraških procesov in dejavnik kraških oblik. Speleologijo obravnavata oba širše, kot krasoslovje.

Vsaka od razmeroma številnih kraških monografij, izdanih v zadnjih desetih letih (glej GV 1973 in 1977) ima svojo prednost. Prednost Böglijeve monografije je predvsem v kvantitativnem obravnavanju kraških pojavov. Zato je v njej nadpoprečno mnogo števil, formul in grafikonov. Kdor se bo hotel v okviru krasoslovja bolj poglobiti v kemične, fizikalne in hidravlične zakonitosti, bo lahko s pridom posegel po Böglijevi knjigi kot priročniku. To velja posebno za obsežno poglavje o koroziji, v njenem okviru pa še posebej za korozijo mešanice, s katero se je Bögli vpisal v

zgodovino krasoslovja, sicer ne kot prvi, a kot ponovni odkritelj in njen najbolj vnet zagovornik. Učinke tega procesa vidi Bögli v številnih endokraških pojavih in jim pripisuje lepo število drobnih kraških oblik. Ker vidi v tem procesu glavnega oblikovalca podzemeljskih votlin, proglašava vzdolžno cono za neaktivno, s čimer se marsikdo ne bo strinjal.

Kot v drugih, je tudi v Böglijevi monografiji nekaj poglavij nadpovprečno obširno, originalno in temeljito obdelanih in dobro ilustriranih s črteži in grafikoni (poleg korozije vrste brojnic, ki jih imenuje vrulje, jamski sedimenti, drobne površinske kraške oblike), nekaj pa manj (morfologija večjih površinskih kraških pojavov in razvoj kraškega površja vobče). Bolj kot drugi pisci se je Bögli naslonil na izsledke svojega raziskovanja, ki jih je objavil v dolgi vrsti člankov in razprav. Zal pa ti izvirajo predvsem iz proučevanja jame Hölloch in švicarskega visokoalpskega krasa vobče, ter delno iz severnoameriških jam. Toda tam se javljajo le nekateri kraški tipi in dinarski kraški pojavi čisto izstopajo iz prikazanih okvirjev. Če so kraški pojavi v slovanskih deželah na sploh zanemarjeni, knjigi ni mogoče zameriti, saj ne obravnava krasa v prostoru, temveč stremi predvsem za zakonitostmi kraškega razvoja kot dela tekočih voda. Bolj vprašljive pa so napake, ki so nastale zaradi nepoznavanja ali neupoštevanja tudi take literature o evropskem krasu izven Zahodne Evrope in Švice, ki je pisana v nemškem, angleškem ali francoskem jeziku (ti so, kot kaže, piscu razumljivi). Naj navedem nekaj primerov, ki se tičejo dinarskega krasa. Pri obravnavi zajezenega krasa je prezrt teoretski doprinos srbskih geomorfologov. Termina kamenica in uvala sta pogrešno pripisana slovenskemu, nemški Karren pa slovanskemu izvoru. Za dolino (= vrtačo) Bögli navaja, da so jo uvedli v rabo avstrijski geologi in geomorfologi, ne omenja pa, da so jo prevzeli iz slovenskega ljudskega jezika. Za kraško polje je pogrešno navedena prva navedba pri Steinbergu iz l. 1761. Steinberg res obravnava Cerkniško polje, toda ga tako ne imenuje.

I. Gams

Roland E. Randall, Theories and Techniques in Vegetation Analysis, Oxford University Press, Oxford, 1978, 61 strani.

Uredniki angleške strokovne zbirke »Teorija in praksa v geografiji« (v izdaji Oxford University Press) so uvrstili vanjo, kot enajsti zvezek, tudi knjižico o teoriji in načinih proučevanja vegetacije. V to zbirko uvrščena dela so namenjena študentom geografije na univerzah pa tudi narčovalcem in vsem tistim, ki odločajo o izrabi geografskega okolja. Glavni namen zbirke je dati pregled razvoja novejših metod in teorije proučevanja vegetacije v geografiji ter pokazati njih uporabnost v zvezi s proučevanjem specialnih vprašanj.

Po tej zasnovi zbirke sodi vanjo tudi prikaz proučevanja odnosov med geografskim okoljem in vegetacijo, ki je eden najvidnejših sestavnih delov tega okolja. Avtor, dober poznavalec drevesnega rastišča in obalne vegetacije, obravnava v knjižici le nekatera poglavja iz vegetacijske geografije. Poudarek je zlasti na kvantitativnih metodah proučevanja rastišča. S tem želi avtor pokazati, kako so lahko kvantitativne metode povezane z novejšim razvojem biogeografske teorije.

Da bi dosegel ta namen, razdeli avtor snov knjige na več poglavij. V začetnem prikazuje vlogo, ki jo ima rastje v naravnem in antropogenem okolju. Tu so na kratko zajeta vprašanja o pomenu rastišča, rastišču in izrabi tal, značilnih rastlinskih vrstah in združbah, varstvu rastišča, študiju ekosistemov, onesnaženju rastišča, razvoju in širjenju vegetacije ter spreminjanje vegetacije zaradi delovanja človeka.

Ker poteka proučevanje rastišča že nekaj desetletij in se z njim bavi več strok, je posebno poglavje posvečeno zgodovini in razvoju proučevanja vegetacije. V njem je na začetku predstavljeno, kako so se začela proučevanja rastišča, nato sledijo kratke razlage fitosociologije, rastlinske ekologije,

objektivnih metod proučevanja ter hipotez o organizmih in individualitih.

Rastje je dinamično in se spreminja v prostoru in času, zato obravnava eno od poglavij rastlinske sukcesije, vpliv rastja na okolje, monoklimaks, poliklimaks, stabilnost in kolebanje v rastlinski odedi, vegetacijsko regionalizacijo, klasifikacijo rastja, konkurenco med rastlinami ter vplive sprememb naravnih razmer.

Tem poglavjem sledita osrednji poglavji, v katerih bralec spozna precej metod proučevanja in analize rastja. V teh dveh poglavjih avtor seznanja bralca s fiziognomskimi analizami, dominanco, pogostostjo in pokrovnostjo rastlin, minimalnimi površinami proučevanja in kvadrati, sintetičnimi meritvami, s proučevanjem rastja po metodi Braun-Blanqueta, o raznih klasifikacijah vegetacije, o testiranju hipotez in o laboratorijskih eksperimentih.

Knjižica sodi v vrsto učbenikov in priročnikov iz angleškega jezikovnega področja, ki prinašajo zlasti kvantitativne metode proučevanja pokrajine kot celote ali njenih posameznih dejavnikov. Tako v tem delu spoznamo, kako naj bi se te metode uporabljale pri proučevanju rastja. Vendar bi vrsta navedenih proučevalnih metod bolj zaživila, če bi jih spremljalo več konkretnih navedb njihove uporabe.

V tem delu je jasno vidna usmeritev proučevanja vegetacije v angleško govorečih deželah, ki teži pri analizi rastja k močnemu upoštevanju rastlinskih vrst, s čimer se loči od proučevalcev na celinski Evropi, ki proučujejo vegetacijo kot sklop rastlinskih združb. Katera od smeri daje realnejšo podobo rastja, bodo pokazali rezultati nadaljnjih analiz rastlinske odede v različnih pokrajinah.

Kljub temu pa predstavljeno delo s svojo vsebino in idejami spodbuja in vabi k preizkusu opisanih metod pri proučevanju tudi tako različnega rastja, kot je naše.

Franc Lovrenčak

Vink A. P. A.: Land Use in Advancing Agriculture. Advanced Series in Agricultural Sciences 1., Springer-Verlag Berlin Heidelberg, New York 1975 (94 slik, 115 tabel, 394 strani).

Dr. Vink je profesor fizične geografije in pedologije na univerzi v Amsterdamu. V uvodu knjige podčrtuje, da je imela nizozemska šola o prsteh vedno znaten interes za proučevanje odnosov med izrabo tal in naravnimi viri zemljišč. Nadalje je okrog leta 1970 zelo pridobil na pomenu ekološki aspekt izrabe tal in zemljišč. Avtor je kot ekspert FAO in UNESCO potoval in sodeloval pri najrazličnejših akcijah teh organizacij širom po svetu. V knjigi ne obravnava le problemov izrabe tal na Nizozemskem, temveč so dodani tudi številni primeri iz najrazličnejših krajev po svetu. V uvodu je tudi simpatična zahvala kmetovalcem Nizozemske, Indonezije, Luksemburga, Kameruna, Ruande, Tunisa, Iraka, Švice in Italije, od katerih, pravi, se je naučil verjetno več kot od kogarkoli drugega. Ko pregledujemo to knjigo, ki upošteva prav gotovo vse pomembnejše avtorje s tega področja, in navaja tudi kratke izvlečke njihovih izsledkov s komentarjem, je vedno razviden neposreden Vinkov stik s konkretnimi problemi izrabe zemljišč.

Knjiga je razdeljena na 7 glavnih poglavij s številnimi podpoglavji. Uvodu, ki obravnava definicijo izrabe tal, antropološki, historigični in institucionalni aspekt izrabe tal, vire izrabe tal in današnje ter potencialno izrabo tal, sledi naslednja zaokrožena poglavja: raziskave izrabe tal; tipi izrabe tal; naravni viri; pokrajinska ekologija in razmere zemljišč; vrednotenje zemljišč; razvoj izrabe tal v naprednem kmetijstvu. Iz teh naslovov glavnih poglavij je razvidna zaokrožena zasnova knjige. V posameznih poglavjih so problemi prikazani zelo sistematično, pregledno in podkrepļeni s številnimi primeri.

Zaradi zanimivosti navajamo Vinkovo razlago in definicijo izrabe tal. Izraba tal (land use) je vsaka oblika občasne ali stalne človekove intervencije, ki ima za cilj zadovoljevanje potreb človeka, bodisi materialnih ali duhovnih, do naravnih ali umetnih virov, ki se skupaj imenujejo »zemlja«. V tem smislu prava nomadska ljudstva z nestalnim bivališčem ne poznajo stalne rabe tal na določenem zemljišču in so sama sestavni del ekosistema, kot drugi živi organizmi. Zemljišče je nosilec ekosistemov, izraba tal je človekova kontrola ključnih elementov v ekosistemi z namenom pridobivanja določenih koristi. Človek kot sestavni člen ekosistemov, v katerih živi, skuša postavljati sebe do določenih odnosov zunaj sistemov in manipulirati z njimi. Oblike teh odnosov so lahko zelo različne: od plavajočih kultur Azije (riž), hortikultur zahodne Evrope, do zelo ekstenzivnih oblik pri polnomadskih ljudstvih Afrike. Med vsemi naravnimi viri daje zemljišče največ dobrin človeštvu, ki je nosilec ekosistemov. Zemljišče je najpomembnejši uporabni naravni vir; njegova raba zavzema določen prostor. Večinoma so današnja zemljišča kombinacija razvoja naravnih virov in rezultat človekovih vplivov nanj v preteklosti in sedanjosti. Človekovi vplivi na zemljišče so lahko zelo različni: od pozitivnih, kot je pridobivanje novih zemljišč s polderji med nasipi in črpalnimi postajami pa do mnogih nevarno erodiranih območij sveta.

Koncept izrabe zemljišč je dinamičen, saj je nosilec ekosistemov in je tudi samo del teh ekosistemov. Ena od pglavitnih komponent zemljišča je prst, ki je sama po sebi kompleksen ekosistem, ki vsebuje živali in rastline različnih velikosti in aktivnosti. Naravni procesi, ki se odvijajo v zemljišču, pridobivajo energijo od sonca, kot tudi od mineralnih in bioloških procesov.

Relief je dodaten vir energije zemljišča, to je energije zaradi razlik v višinah. Zemljišče stalno teži k stabilnemu stanju, vendar ni nikdar resnično stabilno. Če gledamo na zemljišče kot pokrajino iz določenega zornega kota, se nam lahko zdi, da je le-to blizu stabilnosti, saj je ta navidezna stabilnost rezultat kompleksa interakcij številnih pojavov in procesov. Smotrna izraba zemljišč skuša kontrolirano vplivati na tiste vrste bližnje stabilnosti, ki nam bo najbolj koristila v določenem okolju.

V celoti je predstavljeno delo zaradi kompleksnega pristopa do obravnave teme eden od temeljnih priročnikov, učbenikov ali informatorjev o problemih izrabe tal. Posebej naj opozorimo na poglavji o ekologiji in vrednotenju zemljišč, ki sta v bistvu smiselna nadgradnja podrobnih fizično in družbenogeografskih raziskovanj. Posebna vrednost teh dveh poglavij je v tem, da je avtor v sintetični obliki uspel združiti izsledke najrazličnejših smeri ali šol, kar potrjuje tudi obsežna literatura, zbrana na koncu knjige. Knjiga je brez dvoma tudi koristen pripomoček v raziskovanju in obravnavanju domačih problemov izrabe tal, ki so v naši razgibani slovenski pokrajini izrednega pomena.

Milan Orožen Adamič

Norois, revue géographique de l'Ouest et des pays de l'Atlantique Nord (revue trimestrielle), Numéro Spécial »Karstologie«, No 95 bis, 24^e année, pp. 339, Nov. 1977

Posebna številka te geografske revije, ki jo izdajajo univerze severne Francije (Angers, Brest, Cean, Limoges, Nantes, Orléans, Poitiers, Rennes, Rouen, Tours) je v celoti posvečena krasoslovju. Obenem je to zbornik, posvečen dolgoletnemu sekretarju in direktorju revije, geografu in krasoslovcu prof. Paulu Fénelonu.

Poleg bibliografije P. Fénelona (109 enot, od tega 24 vezanih na kraško problematiko), je v številki vsega skupaj 25 prispevkov, med njimi 3 splošni in ostali regionalni. Med regionalnimi jih 5 obravnava francoski, ostali pa tuji kras (Španija, Italija, Jugoslavija, Romunija, Libanon, Vel. Britanija, Irska, Madagaskar, Gvajana in Brazilija).

Jugoslavijo zastopa J. Roglič s prispevkom o Plitvičkih jezerih. Poleg splošnega opisa in zgodovine narodnega parka vsebuje članek tudi zanimive ugotovitve glede starosti lehnjaka: pregrade iz te kamnine so recentna tvorba, ki je pričela nastajati pred 12—15.000 leti, in ta relativno hiter proces se odvija še danes.

Za nas, še posebej z vidika kraške terminologije, je pomemben prispevek Philippa Renaulta z naslovom »Pripombe k pojmom kras in zakrasevanje in k definicijam teh dveh terminov«, zato se pri njem pomudim malo dlje.

V uvodu 12 strani dolgega prispevka avtor najprej nakaže težave, ki so v zvezi z definicijo krasa ter pomen, ki ga definicija ima. Od tega je pravzaprav odvisno, ali lahko opravičimo obstoj krasoslovja kot samostojne vede, ali pa je to le preprosto sožitje sicer neodvisnih ved.

Sledi zgoščen pregled dosedanjih definicij krasa, ki jih deli avtor na splošne (geografske — poudarek na morfologiji in litologiji, geološke — geografskim definicijam so dodani sekundarni pojavi zapolnjevanja, ter glede na velikost — makro-, mikro- in krypto-) ter na posebne definicije (geokemične, pedološke, geotehnične oziroma speleološke, hidrodinamične).

Da bi se lahko uspešno izogibali deduktivizmu, predvsem ne smemo pozabiti, da obstojajo tudi:

- pojavi raztapljanja, ki niso v zvezi s krasom;
- oblike, čisto velike, ki so podobne kraškim, a nastopajo v netopnih kamninah,
- mehanizmi, neodvisni od raztapljanja, ki sodelujejo pri nastajanju kraških oblik.

Tudi problem narave zakrasele kamnine same se odraža v definicijah krasa, bodisi v ekstenzivnem smislu (predvsem Nicod, Jennings in Paloc, ki so razširili pojem krasa na vse tope in celo na netopne kamnine) ali v restriktivnem smislu (Roglič, ki omejuje kras predvsem na čiste apnence ali C. Rousset, ki ga omejuje s hitrostjo procesov).

Definicija krasa naj bi po Renaultovem mnenju morala obdržati prvotni intuitivni značaj, obenem pa dobiti splošni in funkcionalni značaj, kar bi tudi omogočalo vpeljavo novih raziskovalnih metod v samo krasoslovje.

Tako Renault predlaga sledečo definicijo za kras: »Kras je skupek oblik v kontinentalnem ali litoralnem okolju in je rezultat eksogenih procesov. Zanj je značilen anizotropen in heterogen podzemeljski vodni odtok s koncentriranimi tokovi v najugodnejših smereh. Razvit je trodimenzionalno in lahko sega zelo globoko. Kadar je ustrezna kamnina na površju, povzroča vodni odtok razvoj površinskih oblik z endoreičnim odtokom. Te oblike so v tesni povezavi s površinskimi ali podzemeljskimi odkladniki, značilnimi za kras«.

Na podlagi take definicije krasa bi bilo potrebno opredeliti tudi pojem zakrasevanje. Pojem zakrasevanja naj združuje vse procese, ki sodelujejo pri nastanku in razvoju krasa (kemični, mehanski, sedimentološki, itd.). Tak koncept ima več prednosti: razširi velikostno skalo opazovanj (v okviru zakrasevanja lahko raziskujemo od sekundarne poroznosti do rudnih ležišč). V nasprotju z definicijo krasa pa v zvezi z definicijo zakrasevanja ni vprašljivo obravnavanje pokrajin z redkimi ali težko opaznimi kraškimi pojavi. Ravno »indeks zakraselosti«, ki ga raziskovalci še razvijajo in ki se opira na različne kriterije (morfometrične, morfosedimentacijske, geokemične), bo pomagal pri odločitvah, kaj je še oziroma ni več kras. Ta indeks predstavlja uvod v kvantitativni študij zakrasevanja in povezuje dinamične, morfometrične, idr. podatke in bo počasi nadomestil stari opisni in zgodovinski vidik pojma zakrasevanje.

Renaultova izvajanja nam lahko pridejo prav tako pri uvajanju pojma oziroma vede krasoslovja kot tudi pri vsebinski problematiki raziskovalnih nalog, ki so v zvezi s krasom.

Andrej Kranjc

M. G. Brandford, W. A. Kent: Human Geography. Theories and their applications, Science in Geography, 5, Oxford University Press, 1979, str. 180.

Kljub izbirčnosti, v katero nas silijo številni priročniki s področja kvantitativnih metod v geografiji, ne moremo mimo učbenika avtorjev M. G. Brandforda in W. A. Kenta, namenjenega študentom prvega letnika univerzitetnega študija.

Knjiga je razdeljena na tri glavne dele. Prvi del (lokacije in izraba zemlje) obravnava Christallerjev model razporeditve centralnih krajev, von Thünenov model kmetijske izrabe tal, Webrov model lokacije industrije, dopolnitve teorije centralnih krajev ter notranjo strukturo mest.

Drugi del (transport in gibanje) vsebuje prometne poti in prometno omrežje, transportne stroške, gravitacijski model in difuzijo. V zadnjem delu (rast in razvoj) pa predstavljata avtorja Malthusov model gibanja števila prebivalstva, gospodarsko rast in prostorski gospodarski razvoj.

Delu je priložen krajši stvarni indeks, medtem ko je literatura navedena na koncu vsakega poglavja.

Omenjeno delo je peto v nizu geografskih priročnikov, ki jih izdaja oxfordska univerza. V prejšnjih je bil prikazan znanstveni pristop k geografiji, zbiranje, analiza in predstavitev podatkov. Učbenik je tak, kakršnega si lahko le želimo: vsebinsko bogat, nazoren, pregleden. Ilustracije so prav gotovo eden od pomembnejših dosežkov učbenika.

Vsako poglavje je obravnavano po enotnem standardu: od uvoda, glavnega cilja, načel, avtorjevega primera, sodobnih primerov, preko problemov in uporabnosti do zaključka.

Marijan Klemenčič

KRONIKA

Akademik dr. Ivan Rakovec — osemdesetletnik



Dne 18. septembra 1979 je praznoval svoj 80-letni življenjski jubilej akademik in univ. profesor v pokoju dr. Ivan Rakovec, dolgoletni sodelavec Geografskega vestnika in častni član Geografskega društva Slovenije.

Slovenski geografi smo dolžni, da se jubileja akademika dr. Ivana Rakovca spomnimo s prisrčnimi čestitkami in najboljšimi željami, saj je svojo znanstveno kariero, ki jo je dosegel kot geolog in pozneje predvsem kot paleontolog, pričel kot geograf — geomorfolog. Rojen v Ljubljani leta 1899, je študiral na univerzi v Ljubljani, se študijsko izpopolnjeval v Freiburgu i. Br. in v Münchnu, diplomiral leta 1926 in naslednje leto promoviral za doktorja na osnovi disertacije »Doneski h geomorfologiji Ljubljanske kotline.« Leta 1926 je postal še pod prof. dr. Arturjem Gavazijem asistent v Geografskem inštitutu ljubljanske univerze, ostal pa je v tej funkciji, ko je inštitut leta 1928 prevzel prof. Anton Melik. Ostal je v njej do leta 1933, ko je začel na isti fakulteti svojo pot kot predavatelj geologije in paleontologije, smer, v kateri se je že nekaj let pred tem izpopolnjeval na študijskih bivanjih v inozemstvu. Leta 1939 je postal izredni, leta 1946 pa redni profesor za geologijo in paleontologijo. Leta 1946 je bil izvoljen za dopisnega in leta 1949 za rednega člana SAZU; na njegovo pobudo je bil tam ustanovljen Geološki inštitut, pozneje preimenovan v Inštitut za paleontologijo. Od leta 1966 je akademik Rakovec tudi tajnik razreda za prirodoslovne vede SAZU. Postal je tudi dopisni član Geološkega društva na Dunaju in Srbske akademije znanosti in umetnosti.

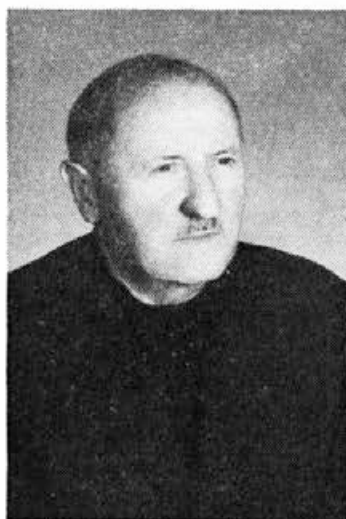
Ni tu mesto, da bi označevali delo akademika Rakovca v geologiji in še manj v paleontologiji, kateri je v poznejših letih odmeril največ svojega dela. Opozoriti pa moramo na njegove zasluge za našo geografijo. Le-te izvirajo iz časa njegove zaposlitve na Geografskem inštitutu, pa tudi iz poznejših let, ko je vedno rade volje in aktivno sodeloval v Geografskem društvu in pri Geografskem vestniku. Nekaj časa je bil tudi podpredsednik Geografskega društva. Tudi kot tajnik razreda na SAZU še vedno krepko upošteva in podpira dejavnost tamkajšnjega Geografskega inštituta in izdajo njegovih publikacij. Zato mu je Geografsko društvo po vsej pravici ob svojem 50. letnem jubileju leta 1972 podelilo naslov častnega člana.

S področja njegovega znanstvenega dela je za našo geografijo posebno dragocena serija geomorfoloških razprav, s katerimi se je uspešno uvrstil med začetnike slovenske geomorfologije. Še danes pomenijo te razprave nad vse koristne sestavne kamne v mozaiku kompleksne geografske slike naše dežele in njenih pokrajin. Naj naštejemo le glavne med njimi: razen že omenjene doktorske disertacije študijo o postglacialnih terasah Blejskega jezera v zvezi z njegovo morfogenezo (GV 1929), o razvoju osamelcev in hidrografskega omrežja med Savo in Kamniško Bistrico (GV 1930), o morfološkem razvoju v območju posavskih gub (GV 1931), o tektoniki in morfogenezi Savinjskih Alp (GV 1934), o morfogenezi in mladoterciarni tektoniki vzhodnega dela Julijskih Alp (GV 1937), o nastanku Ljubljanskega barja (GV 1938), o tektoniki in morfogenezi Loških hribov in Polhograjskih dolomitov (GV 1939), o geologiji in geomorfologiji Tuhinjske doline (hrv. Geogr. Glasnik 1939), o razvoju porečja v Blejskem kotu in nastanku Vintgarja (Zbornik Prirodosl. društva 1943), o razvoju porečja v Polhograjskih Dolomitih (prav tam 1946), o Mostniški dolini v Bohinju (GV 1949), o dolini Vrat v pleistocenski dobi in razvoju Peričnika (GV 1949), o nastanku in razvoju Ljubljanskega polja (GV 1952) itd. Nič manj niso tudi nam geografom koristile nekatere njegove čisto geološke razprave, med njimi predvsem tiste, ki obravnavajo Ljubljano in njeno okolico (n. pr. v GV 1932, 1933, 1934), še posebno pa njihova obsežna sinteza »Geološka zgodovina ljubljanskih tal«, objavljena leta 1955 v I. knjigi široko zasnovane zbirke »Zgodovina Ljubljane«, delo, ki je bilo nagrajeno s Kidričevo nagrado. Podobno koristno so nam služili njegovi sintetični prispevki o razvoju pleistocena na Slovenskem in o tektonski zgradbi slovenskega ozemlja v publikacijah, objavljenih ob prvem jugoslovanskem geološkem kongresu na Bledu leta 1954.

Kakšnji so bili napori in uspehi prof. Rakovca v vzgoji mlajših geologov in paleontologov, tudi o tem bodo kaj več v teh dneh napisali drugi. Prof. Rakovec pa je predaval tudi študentom geografije. Prispeval je k njihovi vzgoji že od vsega začetka. Podpisani kot eden redkih študentov z geografijo kot glavnim predmetom, ki smo v letih 1926—1927 po odhodu prof. Gavazzija v Zagreb in pred nastopom prof. Melika nekako obviseli v zraku, pa bi se želel zahvaliti takratnemu asistentu v Geografskem inštitutu dr. Rakovcu za vso pomoč, s katero nam je poskušal zapolniti to vrzel. Spomnim naj se samo, kako nas je tiste, ki nas je posebno privlačila geomorfologija, z opozorilom na poljudno, takrat novo Nowackovo knjigo »Das Werden der Landschaft« seznanil s takrat zelo plodnimi vidiki Davisove »ciklične« geomorfološke šole in na ta način s porajanjem sodobne geomorfološke problematike. Vodil nas je pa tudi na teren, na bližnjo Rašico in drugam ter nas tam uvajal v razumevanje osnovnih pojmov geologije in geomorfologije. Še danes, ko je od tega minilo več kot pet desetletij, čutimo v sklopu vse široke in kompleksne geografske problematike, s katero se ukvarjamo, tudi plodove semen, ki jih je takrat v nas po geomorfološki strani zasejal prof. Rakovec. Zanje smo mu še vedno hvaležni in mu želimo ob življenjskem jubileju še mnogo trdnega zdravja in delovne vne-
me.

Svetozar Ilesič

Prof. dr. France Habe — sedemdesetletnik



Kdor pozna prof. dr. Franceta Habeta ter njegovo še danes ne nadkriljivo delovno živahnost in siceršno življenjsko podjetnost, se bo skoraj začudil, ko ga bo ta naš zapis opozoril, da je doživel naš, zdaj v Postojni živeči kolega, 11. januarja 1979 svoj 70. rojstni dan. In vendar je res: tudi France Habe stopa za nami ali med nami, prvimi slovenskimi geografi, ki jih je bil pred vojno vzgojil pokojni profesor Melik, čez prag med svojim sedmim in osmim življenjskim križem.

Rojen na Vrhniki, v vznožju našega krasa, ki mu je zadnji čas posvetil največ svoje dejavnosti, je leta 1928 maturiral v Ljubljani in prav tam na univerzi leta 1932 diplomiral iz geografije in zgodovine. Nato je služboval kot srednješolski profesor v Ljubljani in v Ptujju, med vojno preživel internacijo v Dachau, po vojni pa do leta 1964 spet učil na gimnazijah v Gornji Radgoni, Murški Soboti, v Postojni in na Rakeku. Čeprav živeč kot šolnik na podeželju, ni nikdar ostal brez zanimanja za geografsko dejavnost, kar dokazujejo nekateri njegovi krajši strokovni prispevki iz predvojne dobe, in sicer o smereh in poteh našega izvoza (GV 1933), o top-linskih odnošajih na izviri Ljubljanice (GV 1936/37) ter o zgodovini Vrhnike in njene okolice (v jubilejni publikaciji vrhniške šole 1933). Čeprav je živel daleč od krasa, je tudi le-ta stalno pritegnil njegovo zanimanje. Aktivnemu delu na krasu pa se je močneje lahko posvetil šele po letu 1965, ko je prešel od šolskega dela v Postojni v tamkajšnji Inštitut za raziskovanje krasa SAZU kot znanstveni sodelavec. Malo pred tem (1964) si je na Ljubljanski univerzi pridobil tudi naslov doktorja geografskih znanosti in to na osnovi disertacije o morfološko-hidrografskem razvoju severnega roba Pivške kotline s posebnim ozirom na predjamski sektor. V naslednjih letih je sodeloval pri večini raziskovalnih nalog inštituta, tako pri proučevanju pogojev za gradnjo avtomobilskih cest na krasu, pri raziskovanju vodnih virov za oskrbo Postojne, pri osnovni speleološki karti in pri drugih dejavnostih inštituta. Sodeloval je tudi pri pripravi mednarodnega speleološkega zborovanja v Sloveniji leta 1965 in pri sestavi ustreznih publikacij. Od njegovih znanstvenih objav iz tega časa je omeniti prispevek o ponoru Slivlje na Nikšičkem polju (GV 1960), o Sajevškem polju (GV 1965, skupno s Fr. Hribarjem), o Pivški kotlini kot strchi Notranjskega krasa (v nemščini leta 1973 v spominskem zborniku za 70-let-

nico H. Töllerja ter pozneje, 1975 v knjigi »Ljudje in kraji ob Pivki«) ter o predjamskem podzemeljskem svetu (»Acta Carsologica« V, 1950). Na osnovi razprave »Morfološki, hidrografski in speleološki razvoj v studenskem flišnem zatoku« (»Acta Carsologica« VII, 1976) pa mu je bil leta 1975 priznan naziv višjega znanstvenega sodelavca.

Dolgo vrsto krajših prispevkov o krasu je Habe objavil tudi marsikje drugje, zlasti v reviji »Naše jame«, pa tudi v dnevnem in drugem periodičnem tisku.* Predvsem ga zanimajo vprašanja kraškega turizma. V tej smeri je značilna serija njegovih člankov o Postojnski jami in njeni zgodovini, posebno pa več izdaj vodnikov po Postojnski jami v raznih jezikih, ki jih je izdal Zavod Postojnska jama. Pri teh in podobnih izdajah je močno sodeloval tudi z ilustrativnim delom. Najnovejša pa je zadnja leta Habetova dejavnost ob vprašanih varstva kraških jam in kraškega okolja sploh; pri tem se je z vso vnemo vključil v dejavnost ustreznih organizacij. Kot predsednik komisije za zaščito jam in jamski turizem pri Mednarodni speleološki uniji je pripravil za jesen 1979 simpozij o znanstveni in turistični vlogi Postojnske jame.

Habe si je prizadeval sodelovati tudi v mednarodnem speleološkem svetu. Udeležil se je mednarodnih speleoloških kongresov na Dunaju (1961), v Atenah (1965), v Stuttgartu (1969), v Olomoucu (1973) in v Sheffieldu (1978). Sodeloval je tudi na mednarodnem simpoziju o sledenju podzemeljskih voda, ki ga je organiziral postojnski inštitut leta 1976 na Bledu.

Posebno pa vzbuja pozornost Habetov delež v domači speleološki dejavnosti. Bil je predsednik in je še podpredsednik Zveze speleologov Jugoslavije. Vzdrževal je in še vzdržuje tesne stike predvsem s slovenskimi jamskimi organizacijami. V družbi slovenskih jamarjev je imel v preteklem letu priliko obiskati nekatere kraške predele v Latinski Ameriki.

Ob tako vsestranski dejavnosti, polni samostojnih pobud ter ob prepletanju delovnih nalog in akcij v okviru postojnskega inštituta, jamske organizacije ter drugih združenj in ustanov ter ob znani, še vedno kar mladostni delovni zagnanosti Franceta Habeta je seveda lahko razumeti, da je prišlo marsikdaj tudi do določenih težav in nesporazumov. Težko pa bi rekli, da so bile te težave nepremagljive. Saj so bile z dobršno mero dobronamernosti in optimizma mnogokrat premagane. Vsi, ki smo kakor koli kdaj sodelovali s Francetom Habetom, pa vemo, da ravno njegovemu temperamentu ne manjka pozitivnih lastnosti te vrste. Zdaj, ob njegovem jubileju, mu želimo le, da bi ga te lastnosti ne zapustile in da bi bil vkljub temu, da živi zdaj v pokoju, še naprej enako dejaven in podjeten.

Svetozar Ilešič

* Podrobnejša bibliografija dr. Habeta za dobo do 1976 je bila objavljena v publikaciji SAZU »Biografije in bibliografije znanstvenih in strokovnih sodelavcev SAZU«, Ljubljana 1976, str. 269—274.

Prof. dr. Vladimir Bračić-šestdesetletnik



V letošnjem septembru (27. 9. 1979) je dopolnil 60 let svojega delovnega življenja dr. Vladimir Bračić, profesor geografije na Pedagoški akademiji Univerze v Mariboru in široko znani družbeno-politični in kulturni delavec iz Severovzhodne Slovenije.

Rojen v Cirkulanah, v Halozah, ki so spričo svoječasne težke socialne zaostalosti svojega slovenskega življa rodile Slovencem v preteklosti presenetljivo redke vidnejše javne in kulturne delavce, zlasti v primerjavi z bližnjo Prlekijo, se je Bračić sprva odločil za učiteljski poklic (maturiral je na ljubljanskem učiteljskem letu 1940), a ga je že prvo službeno mesto zaneslo na Kočevsko, kjer ga je brž zajel prvi val narodnoosvobodilnega gibanja. V to gibanje se je z vso vnetostjo vključil. Opravljal je kot partizan vrsto dolžnosti, najprej na Dolenjskem, zatem na Primorskem. Za to svoje sodelovanje v NOB je prejel več visokih vojaških in drugih odlikovanj ter si pridobil čin rezervnega polkovnika. Po osvoboditvi je opravljal razne prosvetne in druge družbene funkcije najprej v Severovzhodni Sloveniji, nato pri komiteju za strokovno šolstvo SRS, pa pri centralnem komiteju ZKS. Med svojim bivanjem v Ljubljani je kot študent ob delu študiral na filozofski fakulteti geografijo. Po diplomji (1952) je bil nekaj časa profesor na gimnaziji v Ptuju in njen ravnatelj, jeseni leta 1958 pa je prešel v Maribor, kjer je razvil in razvija še danes široko družbeno-politično kulturno dejavnost. Bil je več let republiški poslanec, udeleževal se je kongresov ZKS in ZKJ, bil od maja 1967 do februarja 1972 član Izvršnega sveta SRS, pozneje pa je opravljal in še opravlja poleg svojega pedagoškega poklica vrsto dolžnosti v samoupravnih organih in komisijah v okviru mariborskega visokega šolstva, pa tudi v raznih republiških forumih.

Na tem mestu je seveda naša dolžnost, da se spomnimo Bračića predvsem kot geografa in posebej tiste strani njegove družbene dejavnosti, ki nas je slovenske geografe pripeljala v tesno sodelovanje z njim. Pri tem so v ospredju njegova dolgoletna prizadevanja za organizacijo visokega šolstva v Mariboru in za idejo druge slovenske univerze v tem obdravskem mestu. Bil je od vsega začetka eden glavnih pobudnikov te ideje. Že v 60. letih je bil tajnik komisije za organizacijo mariborskega visokega šolstva, takrat je tudi začel svoje predavateljsko delo na višji ekonomsko-komercialni šoli. V letih 1961—1967 in 1973—1975 je bil predstojnik Združenja visokošolskih zavodov v Mariboru, leta 1975 pa je postal prvi rektor novo ustanovljene univerze ter je ostal v tej funkciji do jeseni leta 1979.

Kot visokošolski učitelj je leta 1962 prešel kot profesor družbene geografije na Pedagoško akademijo, ki jo je dvakrat vodil tudi kot dekan. V okviru teh svojih prizadevanj ima tudi največ zaslug, da se je na Pedagoški akademiji oblikoval oddelek za geografijo in zgodovino, ki je postal in ostal nad vse aktivno drugo žarišče geografske pedagoške in raziskovalne dejavnosti v Sloveniji, vedno v tesnem sodelovanju z osrednjim žariščem v Ljubljani. Saj nam je mariborsko žarišče omogočalo, da smo uspešneje izpolnjevali tiste naloge, ki smo si jih glede Severovzhodne Slovenije zastavili že na drugem zborovanju slovenskih geografov v Mariboru leta 1954. To žarišče je s polno jubilatovno podporo vodilo tudi organizacijo vrste republiških, zveznih ali mednarodnih geografskih zborovanj v Mariboru (prvega jugoslovanskega simpozija o agrarni geografiji leta 1964, tretjega posvetovanja mednarodne podkomisije za izrabo tal v deželah Vzhodne Srednje Evrope leta 1969, geografskega simpozija o Severovzhodni Sloveniji leta 1972, slovensko-slovaškega geografskega simpozija leta 1975 in XI. zborovanja slovenskih geografov v Mariboru leta 1978).

Pri vsem tem dr. Bračič ni sodeloval samo kot družbeno-politični delavec in prosvetni organizator, temveč, kolikor mu je dopuščal čas, tudi kot vnet geograf. Ker je geografija veda, ki močno zahaja tudi v družbeno in gospodarsko problematiko, ni težko razumeti, da najdemo marsikje po svetu med družbeno-političnimi delavci tudi precej geografov. To velja tudi za Slovenijo. Toda med številnimi našimi geografi te delovne usmerjenosti je dr. Bračič eden najvidnejših in najdoslednejših. Njemu geografija ni bila in ni samo več ali manj naključna odskočna deska pri siceršnjem družbenem uveljavljanju. Nasprotno, geografija mu je vzporedni in enakovredni življenjski cilj. Sam rad navaja, da si jo je izbral kot študijski predmet predvsem iz osebnega zanimanja zanjo. Zal mu je le, da se ni mogel podobno lotiti tudi študija zgodovine, do katere ni čutil nič manj nagnjenja. Ta notranja individualna nagnjenost se pozna v vsem njegovem geografskem delu. K njemu ga ni pritegovala samo zavest o družbeni aktualnosti geografske problematike, temveč predvsem njegovo notranje veselje in zadoščenje, takšni nagibi pa dajejo vsakemu delu še večjo vrednost in ga sproti bogatijo. Značilno je, da ni za delo na svoji doktorski disertaciji o »vinorodnih Halozah«, na podlagi katere si je leta 1965 pridobil naslov doktorja geografskih znanosti, kakor tudi ne za svoje nadaljnje strokovno delo, ki ga je opravljal poleg nešteti drugih obvez, nikdar izkoriščal kakršnih koli delovnih dopustov ali drugih privilegijev, ki bi mu delo lajšali. Vkljub temu je svoja raziskovanja, ki so zahtevala mnogo časa in truda, tudi v terenu, opravil prav tako pošteno in temeljito kakor drugi geografi, ne da bi si to delo lajšal in poenostavljal z enostranskim aktualističnim in zgolj praktičističnim poudarkom. Tudi v svojih strokovnih delih ne postavlja v ospredje samo neposredno aplikativnih vidikov, temveč temeljito in zavzeto obravnava tudi pokrajinsko-ekološke, pa historične in druge genetske vidike. To je bilo značilno že za njegovo doktorsko delo o vinorodnih Halozah. Dobro se še spominjam njegovega ekspezeja ob skupnem terenskem ogledu nekje v Halozah, ko ga ni omajala pripomba našega takratnega gosta prof. W. Hartkeja iz Münchna, češ, da je njegov pokrajinsko-ekološki uvod odveč. Pri tem uvodu je vztrajal in dosegel, da je njegovo delo o Halozah dobilo značaj moderne kompleksne in dinamične regionalne obdelave z določenim (vinogradniško socialnim) osrednjim problemom.

Kako mu je geografija že sama po sebi pri srcu, je še posebej dokazal, ko ga je kmalu po doktoratu vabilo za člana Izvršnega sveta SRS močno zavrlu pri njegovem geografskem predavateljskem in raziskovalnem delu. Takrat je ob nekaterih svojih pomislekih obljubil, da ne pusti geografije za vselej na cedilu. To obljubo je tudi držal. Celu ves čas svojega mandata pri Izvršnem svetu je po možnosti sodeloval pri našem delu, podpiral takrat začeto pobudo za pripravo Atlasa Slovenije, pogodbeno predaval na mariborski Pedagoški akademiji in bil še nadalje v pomoč tamkajšnjemu geografskemu žarišču. Za njegove moralne kvalitete je tudi značilno, da

kot član Izvršnega sveta ni želel takoj zaprositi za takrat običajno vnaprejšnjo habilitacijo za univerzitetnega učitelja na ljubljanski filozofski fakulteti. Zato si je to obliko formalne kvalifikacije, najprej za docenta, potem pa za izrednega profesorja pridobil šele nekaj pozneje, naziv rednega profesorja pa dokončno šele ob formiranju mariborske univerze.

Takrat, po vrnitvi v Maribor, se je tudi sicer v večji meri vrnil k svojemu geografskemu delu. Pri tem pa je še dalje skušal čim bolj vezati regionalno-kompleksno in genetsko-analitično stran geografskega obravnavanja z aktualnimi problemi obravnavanega prostora. Podobno kot za knjigo o vinorodnih Halozah je ta vidik značilen za njegovo monografijo o Ptujskem polju iz leta 1975. Tudi iz številnih drugih Braičičevih strokovnih prispevkov odseva to dvojno zanimanje: če so ga na eni strani pritegnili aktualni razvojni problemi družbenega kmetijstva v SRS ob primeru kmetijskega kombinata Ptuj (ČZN 1972), obravnavajo nekateri njegovi prispevki močno zgodovinsko problematiko, vključujoč neposredno interpretacijo virov, na primer prispevki o posesti gosposčine graščine Borl v luči cenilnega zapisnika iz leta 1542 (ČZN 1967 in 1969), o prebivalstvu občine Ptuj v luči zgodovinskega razvoja (1959) in nedavno o prostorskem razvoju upravne in samoupravne razdelitve na območju Severovzhodne Slovenije (ČZN 1978).

Vse naštetu nam dokazuje, da se je prof. Braičič zares z vso vnemo vrnil k svojemu strokovnemu delu. Ker nam je usoda slovenske geografije močno pri srcu, se tega ob njegovem življenjskem jubileju iskreno veselimo in mu želimo še veliko zdravih in delovnih let, v upanju, da mu bo osvoboditev od nekaterih drugih delovnih obvez dovolila še več prispevati k našim skupnim naporom. Veseli nas tudi, da je ostalo v jubilanu živo in neomajno prepričanje, da potrebuje tudi geografija kot stroka jasno oblikovan koncept svojega delovnega področja in sicer široki koncept enotne in kompleksne geografije. Saj je svojo trdno vero v ta koncept in v njegovo prihodnost zadnji čas večkrat izrazil s pisano in govorjeno besedo. V znamenju takega prepričanja, ki naj bi nas vse družilo, profesorju dr. Braičiču k njegovemu jubileju najtopleje čestitamo.

Svetozar Ilešič

Najvišje jugoslovansko priznanje

Častni predsednik Geografskega društva Slovenije, zaslužni profesor, akademik prof. dr. Svetozar Ilešič, je dobil za obsežno in pomembno delo v geografiji letošnjo avnojevsko nagrado. Za zaslužen priznanje se številnim iskrenim čestitkam iz domovine in ostale Jugoslavije pridružuje tudi naše uredništvo.

V spomin pokojnemu Jakobu Medvedu



V nedeljo, 10. 12. 1978, nas je pretresla žalostna vest, da je sredi neumnega, plodovitega in načrtov polnega dela prenehalo biti plemenito, komaj 52 let staro srce našega tovariša, kolege, prijatelja in profesorja geografije na ljubljanski univerzi, dr. Jakoba Medveda. Iz naše sredine nam ga je iztrgala smrt, ko smo to najmanj pričakovali. Kljub večletni boleznini in preživelem srčnem infarktu je bil vse do zadnjega ustvarjalen in poln delovnega poleta na številnih, za razvoj slovenske in jugoslovanske geografije pomembnih področjih.

Pokojni Jakob Medved je bil eden tistih slovenskih izobražencev, ki se je v povojnih letih s študijem prebijal ob trdem delu od kmečkega fanta, osnovnošolskega učitelja in od predmetnega do univerzitetnega učitelja.

Njegova življenjska pot je bila vseskozi trnova, polna preprek in težav. Ko je bil star komaj tri leta, mu je umrl oče. Pred vojno je opravil le nekajrazredno osnovno šolo ob težkem delu na gorski kmetiji svojega očeta pod Ojstrico na Koroškem, ki jo je vse življenje neizmerno ljubil.

Druga svetovna vojna mu ni prizanesla. Nacistični okupatorji so mu požgali domačijo skupaj z materjo in sestro.

Po drugi svetovni vojni se je ves predal izgradnji naše domovine. Z veliko vnemo je opravljal najprej več let poklic učitelja v hribovskih, nepopolnih osnovnih šolah Koroške, nato pa je služboval kot ravnatelj osnovnih šol v Črni na Koroškem in Hudinji pri Celju. V veliki vnemi do pedagoškega dela in ljubezni do narave je uredil velik šolski botanični vrt pri osnovni šoli v Hudinji.

Ko se je leta 1961 vključil kot predavatelj metodike geografije in regionalne geografije med pedagoške in znanstvene delavce na filozofski fakulteti ljubljanske univerze, je začel s sistematičnim raziskovalnim delom dograjevati oba predmeta. Svoje bogate pedagoške izkušnje je z veliko vnemo in tenkočutnostjo posredoval številnim študentskim generacijam.

Pri vzgoji mladega pedagoškega naraščaja je imel izreden posluš za izbiro snovi za poučevanje in obravnavo problemov, ki sta jih odpirala razvoj naše družbe in geografske znanosti.

V trdem življenju si je izoblikoval tovariški odnos do svojih sodelavcev. Vedno je pošteno vrednotil skupne delovne napore. Znal je ceniti za družbeni napredek pomembna prizadevanja sočloveka, bil pa je tudi prizadet, če pri kolegih ni našel na enako razumevanje. Bil je eden najbolj zvestih sodelavcev, pobudnikov in vodij raziskovalnih projektov Inštituta za geografijo univerze v Ljubljani od njegove ustanovitve dalje. Pionirsko in vzorno je razvijal geografsko raziskovalno delo, predvsem na didaktiki geografije, agrarni ter regionalni geografiji in kartografiji. Zapustil nam je več kot 100 tiskanih enot: knjig, razprav, atlasov, kart, ekspertiz in strokovnih recenzij; s področja metodike in didaktike geografije 39, s področja agrarne in regionalne geografije 63 prispevkov. Pripravil je tudi devet kart. Bil je član redakcijskih odborov slovenskega geografskega raziskovalnega tiska; Geografskega vestnika, Geographice Slovenice, Geografskega obzornika in glavni urednik zbornika Jugovzhodna Koroška s posvetovanja slovenskih geografov na Ravnah.

Svojim domačim gorskim krajem se je oddolžil z razvijanjem metodologije proučevanja učinkov modernizacije kmetijskega gospodarstva in socialnih sprememb, ki vplivajo na preobrazbo podobe slovenskega gorskega poselitvenega prostora. Osnove za to nam je podal v knjigi Mežiška dolina v zadnjih sto letih, ki je njegova doktorska disertacija, ter v številnih prispevkih, v katere vključuje raziskave preobrazbe kmetijstva iz polikulturalnega v tržno usmerjeni, živinorejski tip kmetijstva. V zelo nazorni obliki nam je prikazal spreminjanje pokrajinske podobe in soodvisnost izrabe kmetijske zemlje od spreminjanja demografske in socialne strukture gospodinjstev s kmečkimi gospodarstvi od kmečkih na polkmečka in nekmečka. Svoja razglabljanja o doseženih rezultatih je posredoval na zborovanju slovenskih geografov v Rogaški Slatini, na kongresu jugoslovanskih geografov v Beogradu in na poljsko-jugoslovanskem kongresu geografov v Warszawi. Njegovi izsledki raziskovalnega dela in pogledi na teoretična in metodološka izhodišča raziskav preobrazbe slovenske gorske pokrajine so tako dobili strokovno znanstveno verifikacijo, ki je lahko tudi osnova za planirano usmerjanje nadaljnje preobrazbe v gorski pokrajini.

Medvedova konstruktivna prizadevanja za razvoj moderne regionalne geografije so bila tudi v pripravi knjig za študente (Afrika in Latinska Amerika) ter v drugih pisanih prispevkih o osnovnih problemih sodobnega sveta: hitro naraščanje števila prebivalstva, možnosti za pridobivanje hrane, izraba kmetijske zemlje ter premagovanje gospodarske nerazvitosti dežel v razvoju.

Zelo pomemben je njegov prispevek na področju kartografije in toponomastike. Kot nosilec raziskovalne naloge, Atlas Slovenije, je z veliko požrtvovalnostjo in skupno z ostalimi sodelavci premagoval težave, ki so bile povezane s snovanjem in razvijanjem doslej ene od največjih in družbeno najpomembnejših akcij slovenske geografije. Njegovim prizadevanjem, razgledanosti in usposobljenosti za vsebinsko, organizacijsko in tehnično usklajevanje najrazličnejših del, se lahko zahvalimo, da so raziskovalna dela že v zaključni fazi. Prav s tako vnmemo se je lotil natisa Veliki atlas sveta, pri čemer je moral zaradi premajhne izkušnosti in slabe tehnične opremljenosti našega založništva premagovati velike ovire.

Veliko vnmemo pa tudi občutek odgovornosti za naloge strokovnega in širšega družbenega pomena, ki jih je dolžan opravljati univerzitetni učitelj in slovenski znanstvenik, je pokazal tudi pri razvijanju toponomastike. Pripravil je zemljevid z italijanskimi in slovenskimi krajevnimi imeni v Furlaniji, Benečiji in Julijski krajini, ki ga je z dodatnimi raziskavami še dopolnil z geografsko razporeditvijo kulturnih, gospodarskih, političnih in cerkvenih ustanov, ki v tem delu zamejske Slovenije uporabljajo slovenski jezik. Prav njemu gre tudi zasluga, tako v vsebinskem kot organizacijskem

pogledu, za izdajo zemljevida Tržaško ozemlje — zemljevid s krajevnimi in ledinskimi imeni, ki predstavlja primer karte z najpodrobnejšim prikazovanjem slovenskih ledinskih imen na slovenskem etničnem ozemlju.

Skrb za razvijanje modernih učnih kartografskih pripomočkov je pokazal s pripravo Solskega atlasa, ki je bil zasnovan na podlagi upoštevanja sklepov komisije za geografska imena pri OZN. Na tem, zelo pomembnem delu, je še nekaj dni pred smrtjo opravil zadnjo redakcijo.

Ko bomo pisali zgodovino slovenske geografije, ne bomo mogli mimo vloge Jakoba Medveda pri razvijanju didaktike geografije v slovenskem in jugoslovanskem prostoru. Vložil je veliko dela v razvijanje didaktike geografije kot samostojne veje v okviru geografske znanosti. Temelje didaktike geografije je opredeljeval z razglabljanji o razmejitvi predmeta in delovnih področjih med didaktiko in metodiko geografije. Izhajal je iz dejstva, da je didaktika geografije posebna znanstvena disciplina ter po svojem konceptu in predmetu raziskave internacionalna veda, po vidikih interpretacije pa je izrazito idejno angažirana, s čemer je tudi nacionalna veda. V svojih prispevkih: neposredno opazovanje, problemski pouk in transferna spoznanja, načelo celostnosti ali kompleksnosti pri pouku geografije, marksistično izobraževanje pri pouku geografije ter funkcija regionalne geografije v geografskem izobraževanju, je skušal ovrednotiti internacionalna in določiti nacionalna geografsko-didaktična teoretična izhodišča. Na tej osnovi je skušal oblikovati koncept reformiranega geografskega izobraževanja v osnovni šoli in v skupni programski osnovi usmerjenega izobraževanja. Teoretični izsledki vsega navedenega se odražajo tudi pri njegovih poizkusih oblikovanja didaktike geografije v praksi s pripravami raznih didaktičnih pripomočkov.

S tiskanimi prispevki in referati, s svojimi teoretičnimi in metodološkimi pogledi ter s funkcijo didaktike geografije, je na jugoslovanskih posvetovanjih o didaktiki geografije v Novem Sadu, Zagrebu, na Jahorini in v Ohridu ter na številnih drugih seminarjih in posvetovanjih učiteljev geografije, ter še zlasti na svetovnem kongresu geografov v Moskvi leta 1975, pritegnil pozornost domače in tuje strokovne javnosti. Kot predsednik komisije za pripravo učnih načrtov v osnovni šoli in v šolah usmerjenega izobraževanja je tesno sodeloval z Zavodom SR Slovenije za šolstvo pri oblikovanju novega koncepta geografskega izobraževanja, ki ga je snoval tri leta kot nosilec raziskovalne teme Raziskovalne skupnosti Slovenije in kot vodja osemnajstčlanske delovne skupine.

Pokojnik sodi tudi med tiste geografe, ki so skušali z rezultati svojega raziskovalnega dela pomagati Slovincem v zamejstvu. Že leta 1963 ga srečamo v geografski ekipi, ki je proučevala slovensko Porabje, nekaj let kasneje pa med pisci problematike kmetijstva na narodnostno mešanem ozemlju avstrijske Koroške.

Če je le mogel, je posredoval svoja spoznanja tudi širši javnosti v Geografskem obzorniku in drugem poljudnoznanstvenem tisku. Ob napornem raziskovalnem ter pedagoškem delu se ni nikoli branil dela in funkcij v družbeno-političnih in strokovnih organizacijah. Med drugimi je opravljal tudi funkcije sekretarja ZK na filozofski fakulteti in predsednika Geografskega društva Slovenije ter predstojnika pedagoško znanstvene enote za geografijo na filozofski fakulteti.

Vse njegovo obsežno delo, ki ga je opravil, ostaja trajen in pomemben prispevek v razvoju geografske znanosti, nam geografom pa nalaga, da v njegov trajen spomin nadaljujemo z razvijanjem teorije didaktike geografije in z njegovim skoraj dokončanim ali še nedokončanim delom na velikih, za slovensko geografijo pomembnih delih: na Atlasu Slovenije, na pripravi učbenikov za pouk geografije v osnovnih šolah in v šolah usmerjenega izobraževanja ter na pripravi kart s slovenskimi krajevnimi in ledinskimi imeni za Goriško, Beneško Slovenijo in Kanalsko dolino v Italiji.

Vladimir Klemenčič

Bibliografija dr. Jakoba Medveda

I. Samostojne publikacije

Mežiška dolina. Socialnogeografski razvoj Mežiške doline zadnjih sto let.
— Ljubljana, Mladinska knjiga 1967. 186 str.

Afrika.

— Univerza v Ljubljani, 1969. Filozofska fakulteta. 396 str. in priloge.
(Karte izdelal Ciril Vojvoda). Ponatis leta 1978, 505 str.

Jugovzhodna Koroška, (glavni urednik). Karte izdelal Ciril Vojvoda.
— Ljubljana, ADS 1970. 120 str.

Latinska Amerika.

— Univerza v Ljubljani, 1972. Filozofska fakulteta. 267 str.

Veliki atlas sveta. (Skupaj z: Borutom Ingoličem, Vladimirjem Lebanom in Jankom Modrom).

— Ljubljana, Mladinska knjiga 1972. 410 str. (Tudi v hrvatskosrbskem prevodu, 5 izdaj v cirilici in 4 v latinici).

Zemljevid z italijanskimi in slovenskimi krajevnimi imeni v Furlaniji, Juljski krajini in Benečiji z dodatkom ustanov, ki uporabljajo slovenski jezik.

— Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani in Mladinska knjiga 1974. 12 str. predgovora in abecedni seznam krajev.

Zemljevid z italijanskimi in slovenskimi krajevnimi imeni v Furlaniji, Juljski krajini in Benečiji.

— Ljubljana, Mladinska knjiga 1974. 12 str. predgovora in abecedni seznam krajev.

Svet se spreminja. Človek in hrana.

— Ljubljana, Mladinska knjiga 1976. 111 str., 28 kart, 3 tabele.
(Zbirka družboslovje za mladino).

Tržaško ozemlje, zemljevid s krajevnimi in ledinskimi imeni.

(S sodelovanjem: Boruta Ingoliča, Roberta Paternosta, Ksenije Levak in Gojimira Budala).

— SM in ZTT, Ljubljana 1977.

Atlas za osnovne in srednje šole. (Skupaj z Borutom Ingoličem).

— Ljubljana, Mladinska knjiga 1979. 174 str.

II. Znanstveni in strokovni članki, razprave v strokovnih revijah in zbornikih in poročila na kongresih in simpozijih

Problematika gorskih kmetij ob primeru Tople.

— GV (Ljubljana) 23, 1961, str. 137—152, 1 karta.

Diafilm pri pouku geografije.

— GO (Ljubljana) 12, 1965, št. 4, str. 37—39.

Spreminjanje agrarnega gospodarstva v gorskem svetu ob primeru Mežiške doline

— GV (Ljubljana) 37, 1965, str. 103—121.

Stopnje in vrste propadanja gorskih kmetij v Mežiški dolini.

— ČZN (Maribor) 1, 1965, str. 139—153.

Štajerska. Diafilm I. in II. del.

— Sava film, Ljubljana 1965.

O vidikih in metodah proučevanja podeželske pokrajine.

— GV (Ljubljana) 39, 1967, str. 155—160.

Nekateri aktualni problemi Porurja in Porenja. (Skupaj z Borutom Ingoličem).

- GO (Ljubljana) 14, 1967, št. 2, str. 55—58.
- Problematika klasifikacije agrarnih gazdinstava.
- Zbornik radova prvog jugoslovenskog simpozija o agrarnoj geografiji u Mariboru, od 3.—5. 12. 1964. Maribor 1967. Str. 98—100.
- Gospodarske razmere gorskih kinetij na Košenjaku.
- ČZN (Maribor) 4, 1968, str. 236—249, lit., tab. in kartogrami.
- Nekateri problemi sodobne Afrike.
- GO (Ljubljana) 15, 1968, št. 3/4, str. 32—36.
- Ojstrica nad Dravogradom. Primer preobrazbe gorskega kraja zaradi prevrednotenja naravnih in družbenih razmer. (Skupaj z Ivanom Gamsom).
- GV (Ljubljana) 40, 1968, str. 89—114.
- Upliv veličine poljoprivrednog gazdinstva na preobražaj pokrajine.
- Zbornik na 8. kongres na geografite od SFRJ. Skopje 1968, str. 367—379.
- Ekскурzija v povirje Meže.
- Osmo zborovanje slovenskih geografov na Ravnah na Koroškem, od 12.—14. 9. 1969. Povzetki referatov v sekcijah in vodnik po ekskurziji. Ljubljana 1969, str. 27—36.
- Nekateri socialni in ekonomski problemi sodobne Afrike.
- GO (Ljubljana) 16, 1969, št. 1, str. 19—22.
- O geografiji kot znanosti in o geografiji kot učnem predmetu.
- Sodobna pedagogika (Ljubljana) 20, 1969, št. 3/4, str. 110—117.
- O načelih za pisavo tujih geografskih imen.
- GO (Ljubljana) 16, 1969, št. 2, str. 14—17.
- Nekatere družbeno-geografske značilnosti Jugovzhodne Koroške.
- Jugovzhodna Koroška, Ljubljana 1970, str. 61—72.
- Nekatere značilnosti razvoja slovenskega kmetijstva.
- Sodobno kmetijstvo (Ljubljana) 1, 1970, št. 7—8 in 2, str. 52—54.
- O položaju in mestu didaktike geografije.
- GO (Ljubljana) 17, 1970, št. 1, str. 1—5.
- Osnovne faze agrarnega gospodarstva.
- GO (Ljubljana) 17, 1970, št. 2, str. 1—6.
- Sprememba v izrabi zemljišča in preslajanje kmečkega prebivalstva v Sloveniji v zadnjih dveh desetletjih.
- GV (Ljubljana) 42, 1970, str. 3—30, tab., kartogr. graf.
- Tipi in smeri spreminjanja izrabe zemljišča v Pohorskem Podravju.
- ČZN (Maribor) 6, 1970, str. 144—194, tab., kartogrami.
- Izhodiščne misli o idejnem osnutku atlasov za šole.
- GO (Ljubljana) 18, 1971, št. 1, str. 31—34.
- Koroško kmetijstvo.
- Koroška in koroški Slovenci. Založba Obzorja Maribor, Maribor 1971, str. 39—53.
- O izhodiščih za spreminjanje učnega načrta geografije v obvezni šoli.
- GO (Ljubljana) 18, 1971, št. 1/2, str. 30—33.
- O osnutku novega učnega načrta za pouk geografije v osnovni šoli.
- GO (Ljubljana) 17, 1971, št. 3/4, str. 31—33.
- Tipi spreminjanja izrabe zemljišča v Sloveniji (1954—1967). Karta Atlasa SR Slovenije.
- Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani in Mladinska knjiga, Ljubljana 1971.
- Izraba zemljišča v Sloveniji leta 1969.
- Zbornik na jugoslovenskiot simpozium za probleme na selskote naselbi zemljodelskoto proizvodstvo, Ohrid, od 11.—13. 5. 1972, Skopje 1972, str. 179—187.
- O geografskem proučevanju slovenske podeželske pokrajine.
- GV (Ljubljana) 44, 1972, str. 90—113, lit. in karte.

- O položaju geografije kot učnega predmeta.
 — Prosvetni delavec (Ljubljana) 23, 1972, št. 9, str. 5, št. 10, str. 7, št. 11, str. 7.
- Programiran pouk pri pouku geografije.
 — GO (Ljubljana) 19, 1972, št. 1, str. 39—43.
- The types of changes in the land use in the S. R. Slovenia.
 — Agricultural typology and Agricultural Settlements. Szeged 1972, str. 253—264.
- Izraba zemljišča in tržna usmerjenost kmetijstva v SR Sloveniji leta 1969.
 — GV (Ljubljana) 45, 1973, str. 3—9, 2 skici.
- Izraba zemljišč na polderjih s posebnim ozirom na vzhodni Fleveland.
 — GO (Ljubljana) 20, 1973, št. 1/2, str. 36—40, 1 karta.
- Leksikon.
 — Cankarjeva založba, Ljubljana 1973. Urednik za geografijo in gesla za Afriko, Južno Azijo in Sovjetsko zvezo.
- O novi orientaciji geografije kot učnega predmeta.
 — GO (Ljubljana) 20, 1973, št. 1/2, str. 22—30.
- Usmerjenost kmetijstva v severovzhodni Sloveniji.
 — Geographica Slovenica 2. Geografski simpozij o severovzhodni Sloveniji, Maribor, 13.—15. oktober 1972., Maribor 1973, str. 43—52.
- Med lovci in gozdarji v sibirski tajgi.
 — RTV Ljubljana, Radijska šola 1974. Radijska šola za višjo stopnjo.
- Med sovhozniki (kolhozniki) v Centralni Aziji.
 — RTV Ljubljana, Radijska šola 1974. Radijska šola za višjo stopnjo.
- Metodika in metodski pripomočki za pouk geografije.
 — GO (Ljubljana) 21, 1974, št. 2/3, str. 10—16.
- Na rižiščih v delti Iravadija.
 — RTV Ljubljana, Radijska šola 1974. Radijska šola za višjo stopnjo.
- Neposredno opazovanje.
 — GO (Ljubljana) 21, 1974, št. 1, str. 1—11.
- O marksističnem izobraževanju pri pouku geografije.
 — GO (Ljubljana) 21, 1974, št. 2/3, str. 1—7.
- O oazi Siva.
 — RTV Ljubljana, Radijska šola 1974. Radijska šola za višjo stopnjo.
- Osnovne značilnosti kmetijstva v občini Šentjur in Šmarje.
 — Zbornik Voglajnsko-Sotelska Slovenija. 9. zborovanje slovenskih geografov, Rogaška Slatina 1973. Ljubljana 1974, str. 111—125.
- Recherches typologiques sur l'utilisation agricole sol en Slovénie. (Skupaj s Svetozarjem Ilesičem in Igorjem Vrišerjem).
 — Societe Langueocienne de Geographie. Montpellier. 2. 1974, str. 171—191.
- Vpliv socialnih dejavnikov na izrabo zemljišča.
 — Geographica Slovenica 3. Socialnogeografski aspektj socialnega razlikovanja med slovenskimi pokrajinami. Ljubljana 7.—8. dec. 1972. Ljubljana 1974, str. 20—41.
- Usmerjenost poljoprivrede na tržištu u Sloveniji 1969 godine.
 — Zbornik 9. kongresa geografa Jugoslavije u Sarajevu 1974, str. 455—464.
- Neuvrščeni. I. oddaja.
 — Šolska TV, Ljubljana 1975.
- Ojstrica above Dravograd. An example of transformation region.
 — Geographica Slovenica 4. Izraba tal v vzhodnoevropskih deželah. 3. kongres podkomisije za izrabo tal v vzhodno-srednjeevropskih deželah. Maribor 1969, Ljubljana 1975, str. 109—111.
- Problemski pouk in transformacije spoznanja pri pouku geografije.

- GO (Ljubljana) 22, 1975, št. 3/4, str. 28—35.
 Sodobna koncepcija didaktike in metodike geografije.
 — GO (Ljubljana) 22, 1975, št. 3/4, str. 35—42.
 Deseta petletka v Sovjetski zvezi.
 — GO (Ljubljana) 23, 1976, št. 3/4, str. 36—41.
 Die Marktrichtung der Landwirtschaft in Slowenien.
 — Sozialgeographische Fragestellungen. Beiträge zum Symposium in Ljubljana/Maribor, im oktober 1975. Materialien 5. Frankfurt am Main 1976, str. 195—199.
 Načela celostnosti ali kompleksnosti pri pouku geografije.
 — GO (Ljubljana) 23, 1976, št. 3/4, str. 25—29.
 Problemski pouk in transferna spoznanja.
 — Zbornik radova simpozijuma o didaktičkim i metodskim problemima nastave geografije u SFRJ, Jahorina 1975. Sarajevo 1976, str. 105—115.
 Sights and Outlooks of Studies on Agrarian Landscape.
 — Regional Geography. International Geography 1976. 23th International Geographical Congress SSSR. Moskva 1976, str. 304—307.
 Uloga obrazovanja i vaspitanja u sticanju pravilnog odnosa prema uredjenju i gazdovanju okoline. Jugoslovenski savez za zaštitu i unapredjivanje čovekove sredine.
 — Ispit generacije. Beograd 1976, str. 79—92.
 Geografija. Leksikon. Uredil gesla iz družbene geografije.
 — Cankarjeva založba, Ljubljana 1977.
 Nekaj vprašanj k vseobsežni kritiki.
 — GO (Ljubljana) 24, 1977, št. 3/4, str. 35—39.
 Osnovne postavke didaktičke reforme geografskog obrazovanja.
 — Zbornik X. jubilarnog kongresa geografa Jugoslavije, održanog u Srbiji od 15.—20. 9. 1976. Beograd 1977, str. 151—156, 3 cit. lit.
 Raba njiv in vrtov v SR Sloveniji leta 1974.
 — GO (Ljubljana) 24, 1977, št. 1/2, str. 15—22, 4 skice.
 Razvoj tržne usmerjenosti kmetijstva v SR Sloveniji med leti 1969—1974.
 — GV (Ljubljana) 49, 1977, str. 173—182, 2 skici.
 Koncept geografije kot učnega predmeta v splošnoizobraževalnih šolah. (Referat na XI. zborovanju slovenskih geografov v Mariboru).
 — GO (Ljubljana) 25, 1978, št. 3/4, str. 18—26, 6 cit. lit.
 Methodology of studying the agricultural — geographical aspect of mountainous areas.
 — Transformation of Rural Areas, proceeding of the 1st Polish-Yugoslav geographical Seminar, Ohrid, 24.—29. May 1975. Warszawa 1978, str. 165—171.
 O standardizaciji geografskih imen.
 (Referat na XI. zborovanju slovenskih geografov v Mariboru).
 — GO (Ljubljana) 25, 1978, št. 3/4, str. 37—39.

III. Knjižne ocene in poročila

- Elizabeth Lichtenberger, Das Bergbauernproblem in den österreichischen Alpen.
 — GV (Ljubljana) 37, 1965, str. 204—206.
 Socialnogeografski problemi na koprskem podeželju. Jurij Titl.
 — GV (Ljubljana) 38, 1966, str. 149—151.
 Handwörterbuch für Raumforschung. Hanover, Akademie für Raumforschung und Landesplanung 1966.
 — GV (Ljubljana) 39, 1967, str. 193—194.
 Regionalna geografija Afrike. Ivan Crkvenčič. Šolska knjiga, Zagreb 1966, 248 str., karte in fotografije. — PD (Ljubljana) 18, 1967, št. 14, str. 7.

- GV (Ljubljana) 39, 1967, str. 182—183.
 Zum Standort der Sozialgeographie. Wolfgang Hartke am 60 Geburtstag. Beiträge zusammengestellt von Karel Ruppert. Münchner Studien zur Sozial und Wirtschaftsgeographie 1968.
 — GV (Ljubljana) 40, 1968, str. 167—170.
 Krajevni leksikon Slovenije. Ljubljana, DZS 1968, 488 str., tab. in karte v prilogi.
 — GV (Ljubljana) 41, 1969, str. 109—110.
 Ljutomersko ormoške gorice. Agrarna geografija. Borut Belec. Založba Obzorja Maribor 1968, 291 str., lit., tab., karte, katalog in fotografije. (Skupaj s Pak Mirkom).
 — GV (Ljubljana) 40, 1968, str. 130—131 in Dialogi (Ljubljana) 5, 1969, št. 1/2, str. 107—109.
 Svet med Muro in Dravo. Ob stoletnici 1. slovenskega tabora v Ljutomeru 1869—1968. Uredil Viktor Vrbnjak. Založba Obzorja Maribor 1968, 741 str., lit., tab., kartogr., slike in fotografije.
 — GV (Ljubljana) 41, 1969, str. 110—111.

IV. Neobjavljena znanstvenoraziskovalna dela — tipkopisi

- Domoznanstvo občine Črna na Koroškem.
 — Črna na Koroškem 1956, 115 str. teksta in skic. (Delo je bilo razmnoženo za potrebe šol v Mežiški dolini).
 Mestna geografija Raven na Koroškem.
 — Ljubljana 1960, 40 str. kart in tipkopisa. (Delo je bilo nagrajeno ob 40-letnici ustanovitve KPJ).
 Kmetijstvo v slovensko-hrvatskem kontaktnem prostoru.
 — Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani, 1965, 20 str., 3 karte.
 O nacionalni sestavi prebivalstva v Afriki.
 — Zavod za prosvetno pedagoško službo Ljubljana-Vič-Rudnik, 1965, 14 str. in 3 karte.
 Problematika agrarnih predelov Podravja in Pomurja.
 — Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani, 1965, 60 str., 5 kart.
 Katastrska občina Ojstrica.
 — Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani, 1967. Tipk., 32 str. Za SBK.
 Uvod v metodologijo agrarnogeografskega proučevanja pokrajine.
 — Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani, 1967. Tipk., 55 str., 3 karte, 8 skic, 1 diagram. Za SBK.
 Geografsko proučevanje Porabja na Madžarskem. Nekateri elementi socialnogeografskega razvoja in strukture slovenskega Porabja. (Skupaj z: Vladimирjem Klemenčičem, Mirkom Pakom, Matjažem Jeršičem, Borutom Ingoličem in Ludvikom Olasom).
 — Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani, 1969. Cikl., 52 str., 6 kart, 12 tabel. Za SBK.
 Razvoj kmetijstva v prostoru SR Slovenije. Kmetijski projekt.
 — Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani, 1970. Tipk., str. 22—89, 7 kart.
 Nacionalni atlas Slovenije. II. del. (Skupaj z Mirkom Pakom).
 — Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani, 1971. Tipk., 111 str., priloge. Za SBK.
 Določevanje zemljepisne lege. Učni program. (Skupaj z Marjanom Žagarjem).
 — Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani, 1973. Tipk., 20 str., skice. Za SBK.

- Nekateri elementi za prostorsko načrtovanje kmetijstva v SR Sloveniji. Gradivo za študij predmetov Geografija prebivalstva in Geografija podeželja. II. del.
- Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta v Ljubljani, 1974, str. 170—219.
- Priprava treh učnih programov za programirani pouk: Sončno obsevanje, Tropske deževne in sušne dobe, Določanje zemljepisne lege. (Skupaj z Marjanom Zagarjem).
- Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani, 1974. Tipk., 91 str., 95 prilog. Za SBK.
- Dialektika in metodika geografije.
- Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani, 1975. Tipk., 5 str.
- Metodologija proučevanja gorske pokrajine.
- Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani, 1975. Tipk., 6 str.
- Razporeditev učne snovi za I. in II. razred usmerjenega izobraževanja (pedagoška smer).
- Zavod SR Slovenije za šolstvo, Ljubljana 1975. 8 str. (Razmnoženo za potrebe vseh šol pedagoške smeri v SRS).
- Struktura zasebne zemljiške posesti v SR Sloveniji.
- Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani, 1975. 1 karta in 5 str. teksta. (Del lista Atlasa SR Slovenije za SRS).
- Zemljiške kulture v SR Sloveniji.
- Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani, 1975. 1 karta, 5 str. teksta. (Del lista Atlasa SR Slovenije za RSS).
- Tržna usmerjenost kmetijstva v SR Sloveniji v letu 1974.
- Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani, 1976. Tipk., 50 str., 15 kart, 7 tabel. Za RSS.
- Uvod v metodologijo agrarno geografskega proučevanja pokrajine.
- Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani, 1976, Tipk., 55 str., lit., kartogrami in graf.
- Živinoreja v SR Sloveniji I.
- Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani, 1976. 4 karte in 10 str. teksta. (List Atlasa SR Slovenije za RSS).
- Živinoreja v SR Sloveniji II.
- Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani, 1976. 3 karte in 10 str. teksta. (List Atlasa SR Slovenije za RSS).
- Pouk geografije v osnovni šoli. Priročnik za učitelje.
- Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani, 1977. 115 str. Za RSS.
- Razvoj gojitve nežitnih poljščin v SR Sloveniji (1961—1974).
- Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani, 1977. 8 kart in 5 str. teksta. (List Atlasa SR Slovenije za RSS).
- Modernizacija pouka geografije I. 1. del. Pouk geografije v osnovni šoli — priročnik za učitelje in 3 testi.
- (Skupaj z: Marijo Košak, Francem Maričem, Ludvikom Olasom, Mileno Pak in Milanom Vrečo).
- Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani, 1978. Tipk., 218 str. Za RSS.
- Modernizacija pouka geografije I. del. Pouk geografije v osnovni šoli — priročnik za učence.
- (Skupaj z: Mileno Pak, Zvonkom Rusom, Francem Maričem, Ludvikom Olasom, Marijo Košak in Milanom Vrečo).
- Inštitut za geografijo univerze v Ljubljani, 1978. Tipk., 294 str. Za RSS.

Nekatere kratice:

GV — Geografski vestnik

ČZN — Časopis za zgodovino in narodopisje

GO — Geografski obzornik

SBK — Sklad Borisa Kidriča

RSS — Raziskovalna skupnost Slovenije

Sestavila Alenka Turel-Faleskini

In memoriam

Prof. dr. Todor Kondev

(1903—1978)

V Skopju je 10. oktobra 1978 nenadoma ugasnilo življenje cenjenega nestorja makedonske geografije, upokojenega rednega profesorja Geografske fakultete Univerze »Ciril in Metod« v Skopju.

Dr. Todor Kondev se je rodil 23. marca 1903 v Kratovu. Osnovno šolo je končal v rodnem mestu, gimnazijo pa v Štipu in Kumanovem, leta 1926 pa je diplomiral iz geografije na Filozofski fakulteti v Skopju. Že v času študija je pokazal nadpovprečno zanimanje za strokovne probleme. Vendar po končanem študiju, kljub veliki želji svojega proforskega poklica ni mogel opravljati v Makedoniji. Poučeval je v več krajih Srbije, v Prokuplju, Kuršumlji, Subotici, Novem Sadu in Beogradu in le v letih 1928—31 v Bitoli. Dr. Kondev je pripadal napredni, izrazito patriotski mladini. Leta 1941 je bil nastavljen na Trgovski gimnaziji v Skopju, od leta 1953 je bil direktor Ekonomske tehnične šole, nakar je postal predavatelj na Filozofski fakulteti. Honorarno je predaval na Višji pedagoški šoli in na Ekonomski fakulteti v Skopju.

V času prihoda dr. Kondeva na fakulteto je primanjkovalo predavateljev, zato je moral prevzeti predavanja iz vrste predmetov: Splošna in posebna geografija, Antropogeografija, Geografija izvenevropskih dežel in Metodika geografskega pouka. Glede na to je bil vsa leta eden najbolj angažiranih predavateljev, kar je seveda omejevalo njegovo znanstveno-raziskovalno delo. Pripravil je učbenik iz ekonomske geografije, ki pa zaradi finančnih problemov ni bil tiskan.

Podobno kot pri pedagoškem delu je bil širok tudi pri svojem znanstveno-raziskovalnem delu. Skorajda ni problemov iz ekonomske geografije, katerim ne bi posvečal pozornosti, največ pa je delal na monografijah naselij, posameznih problemih ekonomske geografije, regionalni ekonomski geografiji in geografiji prebivalstva. Bil je znanstveni delavec z jasnimi metodološkimi pristopom in najboljši poznavalec Severozahodne Makedonije.

Dr. Kondev je bil aktivni član geografskega društva Makedonije od njegove ustanovitve. Dve mandatni dobi je bil njen predsednik in dolga leta član upravnega odbora društva ter predsednik posameznih komisij, kjer izstopa njegova aktivnost v komisiji za pouk geografije. Tudi na fakulteti je imel vrsto funkcij, od prodekana do predstojnika Inštituta za geografijo. Za svoje bogato pedagoško, znanstveno in organizacijsko delo je bil odlikovan z Redom dela z zlatim vencem in Redom dela z rdečo zastavo.

Izredne so bile človeške lastnosti dr. Kondeva. Srečanja z njim so bila vedno neposredna, polna vedrine, in vedno je bil vsakomur pripravljen pomagati. S svojo skromnostjo, vedrostjo in realizmom je ustvarjal vzdušje umirjenosti in sigurnosti. Njegov lik iskrenosti in poštenosti bo dolgo ostal v spominu generacij, ki jih je vzgajal in vodil.

Glavna dela:

- Kratovo. Posebno izdanje, sv. II. Srpsko geografsko društvo, Beograd 1931.
- Stočarstvo i život stočara na Osogovskim planinama. Izveštaj Trgovačke akademije u Subotici, 1935.
- Uloga Južne Srbije u prošlosti i njena sadašnjost. Izveštaj Trgovačke akademije u Novom Sadu, 1937.
- Prirodni uslovi, naselenie i stopanstvo na Kratovsko-zletovskata oblast. Kongres na geografite na Jugoslavija, kn. II, Skopje 1952.
- Osogovija. Prirodno-geografski odliki, naselenie i naselbi. Godišen zbornik na PMF, kn. II, Skopje 1963
- Osogovijat kako stočarsko-šumarska i rudarska oblast. Godišen zbornik na PMF, kn. 15, Skopje 1966.
- Makedonija kako važen proizvođitel na Industriski kulturi. Geografski razgledi, kn. 5, Skopje 1967.
- Razvitok na geografska razmestenost na gradinarskite kulturi vo SR Makedonija, Godišen zbornik na PMF, kn. 16, Skopje 1968.
- Bliski Istok. Osnovni prirodno-geografski i sopnaski karakteristiki. Geografski razgledi kn. 5, Skopje 1969.
- Nov Dojran izrazito ribarska naselba i Star Dojran turistička naselba. Geografski razgledi, kn. 4, Skopje 1966.

Vasil Gramatnikovski

Svetovna konferenca o klimi v Genevi od 12-23. II. 1979

To konferenco je tako rekoč izsilila zaskrbljena svetovna javnost in del strokovnjakov z bojaznijo, da se svetovno podnebje zaradi antropogenih posegov bliža katastrofi. Na to sodijo po katastrofalnih odklonih od dolgoletnih poprečkov, ki so, da navedmo nekaj primerov iz zadnjih let, l. 1972 povzročili izpad ribolova (el niño) v Peruju, sušo v afriškem Sahelu v letih 1972—1973, izpad monsunskega deževja in lakoto l. 1974 v Indiji, snežne ujme v zimi 1978/79 itd. Vzroke za te pojave iščejo v povečani koncentraciji CO₂ v ozračju zaradi izgorevanja fosilnih goriv, v deforestaciji tropskih gozdov in drumm, kar da usodno ogroža ekološko ravnovesje, svetovno gospodarstvo in človekov obstoj.

Nekaj najnovejših svetovnih konferenc je naravnost izzvalo klimatologe, da povedo svoje mnenje o izjemnem dogajanju in napovedo klimo prihodnjih stoletij. Zaskrbljenost o klimi kot elementu okolja izraža resolucija združenih narodov o okolju l. 1972 v Stockholmu. Svetovna konferenca o prehrani l. 1974 je zahtevala sistem spremljanja in napovedovanja vremena oz. podnebja, ki vpliva na svetovno proizvodnjo hrane. Svetovna konferenca o vodovju v Mar del Plati v Argentini je l. 1976 zahtevala poglobljeno proučevanje podnebnih sprememb, ki vplivajo na vodne rezerve talne vode in njeno porabo. L. 1977 je svetovna konferenca o dezertifikaciji* v Nairobiju zahtevala od mednarodne meteorološke organizacije proučitev recentnega spreminjanja podnebja.

Izvršni odbor Svetovne meteorološke organizacije je po predhodnem posvetu v ožjem krogu klimatologov sklenil glede na to sklicati svetovno konferenco o klimi z udeležbo mednarodnih izvedencev, ki naj spregovori o naslednjem:

1. gibala klimatskega spreminjanja,
2. obseg recentnega spreminjanja in izgledi za klimo prihodnjega tisočletja,

* Za to besedo, ki se je v mednarodni rabi že dodobra uveljavila, kaže uporabiti besedo vpuščavanje (to je širjenje puščave). Alternativni besedi popuščavljenje (slično poledenitvi, pogozdovanju) in zapuščavljenje (kot zakrasevanje) bi lahko zavedli k mišljenju, da je izvor besede popuščanje oz. zapuščanje.

3. kako klimatske spremembe vplivajo na gospodarstvo (ribolov, energtika, pridobivanje hrane) in človeštvo (zdravje),
4. kako vpliva na klimo človeštvo s posegom v naravo,
5. katere mere za ohranitev klime je predlagati svetovni meteorološki organizaciji ob letošnjem kongresu, da jih odobrene predloži javnosti na konferenci državnikov na ministrski ravni.

Iz povedanega je videti, da konferenca v Genovi ni obravnavala klime samo kot aerofizikalni pojav, temveč tudi kot sestavino svetovnega okolja in dejavnik gospodarstva. Skladno s tem so bili na konferenco povabljeni zelo različni strokovnjaki, od geofizikov in meteorologov do hidrologov, geografov in družboslovcev.

V prvem tednu (12.—16. II.) se je zvrstilo 25 preglednih referatov z diskusijo, za katero je vedno zmanjkalo časa. Drugi teden je ožja skupina izbranih pretresla gradivo iz prvega dela konference ter izoblikovala resolucijo.

Med 330. delegati (toliko jih je bilo na seznamu, medtem, ko so na konferenci poročali o 400. ali celo 500. udeležencih, poleg novinarjev), se je v prvem tednu udeležila tudi peterica Jugoslovanov*. Pri pripravah so sodelovale razne agencije ZN, ki so konferenco ob njeni otvoritvi tudi pozdravile (za razvoj in mednarodno gospodarsko sodelovanje, za zdravstvo, za intelektualno delo, za okolje, za uporabne sistemske analize).

Kot na drugih podobnih širokih zborovanjih, tudi na tej konferenci niso poročali toliko o originalnih odkritjih. O njih, ki zadevajo svetovno podnebje, smo vedeli že prej iz strokovnega in poljudnega časopisja. Pomembnost konference je bila predvsem v tem, da je vprašanje osvetlila iz različnih zornih kotov oziroma stališča različnih sorodnih panog. Drugi, nič manj pomemben cilj je bilo ugotavljanje večinskega mnenja strokovnjakov o perečih vprašanjih, ki jih ob sedanjem razvoju znanosti ni mogoče nesporno in kvantitativno opredeliti. Ker pa so se tudi na tem zborovanju, tako kot v literaturi, pokazala zelo različna mnenja in ker je bila diskusija časovno omejena, poročevalcem ni lahko ugotoviti prevladujočih mnenj. Poročevalec tu tudi ne more izčrpneje posredovati vseh pomembnih tez iz referatov, ki jih je organizator konference pred pričetkom zborovanja izdal z naslovom Svetovna konferenca o klimi — konferenca ekspertov o klimi in človeštvu (WHO, Genova 1979, 317 s.). Ta zbornik je pomemben ne le za klimatologijo, temveč tudi za ekologijo in svetovno gospodarstvo in geografijo vobče. Izpolnjene ciklostirane referate so udeležencem posredovali še med zasedanjem. Referati so bili uvrščeni v naslednja poglavja: klima in javna politika, globalni sistem, ki določuje klimo, vpliv človeštva na klimatski sistem, vpliv klime na človeštvo, človekovo zdravje, poljedelstvo, izraba tal, gozdarstvo, ribištvo in obalni razvoj, svetovno gospodarstvo.

Iz tega gradiva tu omenjam le nekatere take pereče probleme, ki se z nasprotujočimi se razlagami javljajo v dnevnem in polstrokovnem časopisju.

1. Bojazen klimatskega spreminjanja zaradi antropogenega spreminjanja kemične sestave ozračja.

V ospredju je učinek tople grede zaradi povečane koncentracije CO₂ in drugih plinov (N₂O, CH₄, CCl₄ itd), na katere odpade po mnenju referenta H. Flohna polovico toplotnega učinka tople grede. Podatkov postaje Mauna Loa, 3400 m, Havaji, po katerih znaša letni porast koncentracije plina CO₂ 0,4 % (od 315 ppm v l. 1958 na 332 ppm v l. 1978) ni nihče zanikal. Letna proizvodnja CO₂, h kateri prispevata Severna Amerika in za-

* Pisca teh vrstic je finančno podprlo predsedstvo SAZU, za kar se mu zahvaljujem.

hodna Evropa domala polovico (ZDA 1/4, z. Evropa 1/5), znaša zdaj okoli 18.000 milj. ton in raste letno za 4—5%. Ker ni izgledov za skorajšnji prodor čistih energetskih virov, kot sta nuklearna in sončna energija, v vrh svetovne bilance, je bojazen, da se bo koncentracija CO₂ že v prihodnjem stoletju podvojila. Po raznih avtorjih bi to pomenilo otoplitev za 0,7 do 3,0° C, izjemoma do 9,6° C. To bi pomenilo spremembo padavin, zvišalo bi snežno mejo, stopilo bi se precej ledenih gmot in dvignila bi se morska gladina (kot primer: v Bangladešu živi okoli 14 milj. ljudi v n. v. 0—3 m). Redki so omenili pozitivni vpliv povečane temperature na večjo fotosintezo in poljske pridelke, ribji ulov itd. Večina pa je v povečani koncentraciji CO₂ videla nevarnost za bodoči klimatski razvoj. To vkljub zagotovitvi, da oceani še niso izgubili sposobnosti absorpcije CO₂ zaradi mineralnih mren na površju, o čemer so pisali nekateri zaskrbljeni naravovarstveniki. Na morjih razlita nafta se namreč dokazano razkrajja dnevno za 10—15%.

Ceprav tanjšanje ozonske plasti pod vplivom porabe pršivcev (sprejev, preko plina »creona« itd.) ni dokazana, je večina menila, da je potreben pojav resno proučevati.

2. Vpliv albeda zaradi človekovega spreminjanja izrabe tal.

Albedo svežega snega je 85—90%, puščave 30—35%, suhega travja 20—25%, zimzelenega gozda 7—15%, preorane zemlje 5—15%, vode 7—15%, mestnega zemljišča 10—15%. Ko človek spreminja značaj površja, spreminja albedo in t. im. Bowen — delež (to je delež izgubljene toplote s konvekcijo in ohlajevanjem pri izhlapevanju). Človek povečuje albedo z desertifikacijo, s preveč intenzivno pašo, požigom trave v polsušnih predelih, preoravanjem zelenice. Zmanjšuje pa ga z gradnjo mest, z vodnimi akumulacijami in navodnjavanjem, pa tudi z umetno pogojeno potemnitvijo snežnih površin (zaradi povečanja in izpada trdnih delcev v ozračju). Posebno boleče je sekanje drevja v robnih pogojih gozdnega uspevanja. V tropih posekajo letno okoli 0,3 milj. km² gozdov. Na stiku s subtropsko puščavo po deforestaciji voda in veter odneseta prst, širi se puščava in s tem se poveča izguba sončne energije v vesolje. Gozdovi pa so tudi sicer pomembni. Nanje odpade 42% globalne in 65% kontinentalne čiste fotosintetične proizvodnje, vsebujejo 0,5—2,5% letne radiacijske energije in evapotranspirirajo 44% vseh dežnih padavin sveta. Imajo 2—3 krat večjo površino listja kot zemljišče, na katerem rasejo, in vplivajo na vetrove. V podrtem lesu je približno 1/5 vsega CO₂, kolikor ga je v ozračju. Cenijo, da bi posekanje tropskih gozdov znižalo temperaturo ob ekvatorju do 2°, v višjih zmernih širinah pa rahlo povišalo. Nedvomen pa je vpliv gozdov na regionalno klimo. Konferenca je menila, da je treba sedanje krčenje gozdov budno spremljati.

3. Spreminjanje svetovne klime.

Ali je sploh v teku? So vzroki v sami naravi, ali posreduje človek? Kolik je njegov delež? S točnejšo ugotovitvijo smeri in obsega sprememb bi že prispevali k spoznanju, kolik je celokupen učinek človekovega posega, ki je mnogostranski in sam na sebi težko izračunljiv.

Da se je podnebje v geološki preteklosti in tudi v holocenu spreminjalo in da se to dogaja tudi zdaj, ni dvoma. Vprašanje pa je, kako hitro oziroma v katero smer. Dva referenta geografa, E. P. Gerasimov in H. Flohn, sta po paleoklimatskem pregledu dopustila bistveni klimatski preobrat v nekaj stoletjih ali celo prej. Prvi je nakazal možnost nastopa nove ledene dobe v prihodnjih sto letih.

Obravnavanje sedanjih sprememb je oteževalo neenotno pojmovanje, kje se nehajo klimatska nihanja in kje začno klimatske spremembe, in kdaj gre za spremembe enega klimatskega elementa (temperature, padavin) in kdaj za spremembo značaja podnebja. Glavni referent o sedanjem spreminjanju prof. F. K. Hare iz Toronta je previdno nakazal globalno



ohlajevanje po letu 1938, ko se je nehala po letu 1850 začeta otopitev, a to samo v severnejših širinah, od koder naj bi se širila proti ekvatorju. Letna stopnja ohladitve bi bila 0,1 do 0,2° C na deset let. V tropskem podnebnju je isti referent po analizi številnih postaj ugotovil le povečane odklone od srednjih vrednosti. Nekateri poznavalci domačih razmer so tezo o globalni ohladitvi zavračali za svojo deželo (Francija, Belgija, SZ), češ da gre le za spremembo v letnem razporedu temperatur in padavin. Dobilni smo vtis, da se nekateri predeli Zemlje ohlajujejo, v drugih pa temperature rahlo rastejo ali so nespremenjene. Ker globalna podoba ni jasna, je pisec teh vrstic v diskusiji predlagal izdelavo svetovnega atlasa recentnega spreminjanja na podlagi meteorološkega opazovanja in drugih indikacij (Referent iz Kitajske je prikazal nihanje zimskih temperatur po indirektnih zapisih za ves novi vek).

Ker je bilo glasov o zmerni globalni ohladitvi v zadnjih dveh ali treh desetletjih več kot teh o otopitvi, se je kritični opazovalec konference vprašal, kako je s toplotnim učinkom povečane koncentracije CO₂. Ali ga zavirajo spremembe solarne konstante, povečana količina trdnih delcev v zraku? Na ta vprašanja konferenca ni dala odgovora.

4. *Ekonomski učinki sprememb in ekstremnih odklonov.*

Po preglednih referatih, ki so jih iz tega področja pripravili tudi nekateri geografi, je jasno: bolj škodljive kot spremembe srednjih letnih vrednosti (za nekaj desetink stopinje) so ekstremna odstopanja (anomalije), tako v aridnih predelih izpad padavin, v hladnem podnebnju hladna vegetacijska doba, v zmernem podnebnju anomalije v temperaturi in padavinah v času rasti, v tropih tudi razširitev rastlinskih bolezni. Razvito gospodarstvo jih kompenzira ali se jim pravočasno prilagodi brez večjih nezdod (na primer suši s pravočasnim preoranjem in setvijo drugih kultur), v deželah v razvoju pa prinašajo lakoto, poplave in smrtne žrtve. Pri tem je, zanimivo, škoda, izražena v denarju, v razvitih deželah večja.

Konferenca je naslovila na svetovno javnost apel po izboljšanju obveščanja prebivalcev o kritičnih situacijah in mednarodni solidarnosti.

Resolucija konference ne omenja potrebe po sklicanju konference na ministrski ravni, ki bi sprejela ukrepe za zaščito klime. S tem prvotni namen, ki so ga dali sklicatelji, ni bil dosežen. Za tak razplet imajo svoj delež tudi nekatere računalniške raziskave globalnega vremenskega dogajanja (simulacije, angl. modeling). Podatkov več vrst za input še ni dognanih. Na primer temperature morske površine, ki že z nekaj desetinkami stopinje Celzija vplivajo na vremenske in podnebne spremembe. G. I. Marčuk iz Sibirije je računsko ugotovil zvezo med temperaturnimi spremembami v severnem Atlantiku in vremenskim dogajanjem v severni Evropi še nekaj mesecev kasneje. Neznani so globinski tokovi, ki nepredvidoma prinašajo temperaturne spremembe na oceanske površine. Računsko slabo obvladljivi so nekateri vzvratni učinki (na primer v seriji: povečana temperatura — povečana evapotranspiracija — povečana oblačnost in albedo — znižanje temperature prizemnega zraka). Neznane so meje, do katere se sumirajo spremembe z isto pozitivno ali negativno oznako (na primer v seriji: povečana snežna in ledena površina — povečan albedo — znižanje zračne temperature — več snežnih padavin — povečanje ledenikov — znižanje morske gladine — povečana kontinentalnost in albedo — rast ledu itd.). Vkljub začetnim težavam in nasprotujočim se zaključkom računalniških obdelav je metoda simulacije najbolj obetavna za spoznavanje klimatskih sprememb. Po mnenju vodje britanskih raziskav J. Masona je simulacija nedvomno dokazala, da so spričo ogromne solarne energije spremembe, ki jih sproža človekov poseg v naravo, drugotnega pomena. Zelo zapleten in uravnovešen klimatski sistem je po njegovem bolj obstojen proti antropogenim vplivom kot si mislimo ali se bojimo.

Namesto takojšnjega ukrepanja v prid ohranitvi klime je v resoluciji poudarjena potreba po nadaljnjem raziskovanju klime in vplivov člove-

kove aktivnosti na podnebje, po popularizaciji doseženega znanja in po planiranju podnebja hkrati s planiranjem večjih posegov v naravo. Svetovni javnosti je bil naslovljen poziv po izogibanju posegov, ki bi lahko spremenili klimo, ker sprememba v neki regiji priključ spremembo v drugi, soodvisnosti pa še niso dovolj znane.

Po mojem mnenju bi Slovenci najlažje prispevali k poznavanju učinkov spremenjene izrabe tal na regionalno klimo, če bi proučili vpliv povečane gozdnatosti. V sto letih (od 1875) se je namreč delež gozda povečal s 37 na 51 % ozemlja SRS. Da ta vpliv obstoja, vedo domačini zlasti na primorskem krasu, kjer je bila pogozditev največja.

Ivan Gams

Turizem in meje

Sodelovanje Inštituta za geografijo Univerze Edvarda Kardelja v Ljubljani in njegovih sodelavcev v okviru delovne skupine »Geografija turizma in rekreacije« pri Mednarodni geografski uniji je pripomogla k ideji o organizaciji strokovnega posvetovanja, ki bi obravnavalo problematiko meje kot faktorja prekomejnih turističnih tokov. Na zasedanju te delovne skupine jeseni leta 1976 v Birminghamu je bilo sklenjeno, da se naslednji sestanek strokovnjakov te usmeritve organizira v Ljubljani in Trstu, kjer naj bi se razpravljalo o odprti meji in izmenjavi ljudi in blaga preko nje.

V tretjem tednu meseca septembra 1978 se je v Ljubljani zbralo doslej največje število strokovnjakov, ki se v okviru delovne skupine »Geografija turizma in rekreacije« ukvarjajo s to problematiko. Skupno se je posvetovanja med 15. in 19. 9. v Ljubljani in Trstu udeležilo 45 tujih in 32 jugoslovanskih strokovnjakov. Poleg njih je prisostovalo simpoziju še večje število študentov Univerze iz Münstra in ljubljanske Univerze, tako da lahko z gotovostjo trdimo, da se je simpozija »Turizem in meje« udeležilo preko 120 gostov iz Italije, Avstrije, Bolgarije, Francije, ZR Nemčije, Švedske, Finske, Velike Britanije, Belgije, Češkoslovaške, Španije, Indije in Jugoslavije.

Prvi dan simpozija so nastopili z referati tudi slovenski udeleženci (R. Babič, V. Klemenčič, M. Žagar, M. Jeršič, M. Pak, R. Hočevar in A. Gosar), ki so prikazali jugoslovanske izkušnje v zvezi s turističnimi tokovi preko odprtih meja na območju Slovenije. Ekskurzija 16. in 17. 9. ob meji med Jugoslavijo in Italijo ter Jugoslavijo in Avstrijo je bila namenjena praktičnemu proučevanju problematike odprte meje. Potovanje se je končalo v Trstu, kjer se je s preliminarnim zasedanjem končal drugi del simpozija.

Izmenjava izkušenj in spoznanj geografov o prekomejnih turističnih tokovih je pokazala nekatere probleme, ki jih tak pretok prinaša, obenem pa je nakazala rešitve za nekatere od njih. Odpiranje meja pomeni masovni pretok ljudi iz dežele v deželo, kar spreminja zaprtost in minimalno infrastrukturno opremljenost prvobitnega obmejnega prostora.

Zaradi različnosti zahtev ljudi raznih socialnih skupin, ki prečkajo mejo, se obmejna regija primerno ureja, saj obiskovalci ne iščejo le turističnih storitev, ampak skušajo v obmejnem prostoru slediti vsem življenjskim funkcijam. Največkrat povezujejo svoje obiske preko meje z nekaterimi elementarnimi človekovimi potrebami: oskrbo, prometom, delom itd. Pod takimi težnjami se obmejni prostori ob odprtih mejah v Evropi izredno hitro transformirajo in postajajo iz manj razvitih najbolj razvite regije starega kontinenta.

Anton Gosar

Dve posvetovanji o okolju

Terenski simpozij komisije 8. 1. 3. v okviru SEV-a »Metodika ekonomske in neekonomske ocene vpliva človeka na okolje.«

V dneh od 5. do 15. junija 1979 je bil v Suwalkah (Poljska) mednarodni znanstveni simpozij komisije SEV-a »Metodika ekonomskih in neekonomskih ocen vpliva človeka na okolje«. Tokratni simpozij je bil le člen v verigi zasedanj komisije 1. 3. SEV-a v raznih modelnih območjih v državah članicah SEV-a in Jugoslavije.

Delo komisije 1. 3. je zaradi pestrosti zahtevalo poglobljeno notranjo diferenciacijo na naslednje delovne grupe oziroma avtorske kolektive, kakor se imenujejo po protokolu simpozija v Kursku (SSSR):

1. Teoretično-metodološka delovna skupina
2. Delovna skupina za naselja
3. Podeželsko-agrarna delovna skupina
4. Turistično-rekreacijska delovna skupina
5. Industrijska delovna skupina
6. Delovna skupina za promet.

Intenzivno so sodelovale predvsem prve štiri grupe, medtem ko je bilo delo zadnjih dveh zaradi pomanjkljive udeležbe močno okrnjeno. Jugoslovanski udeleženci so aktivno sodelovali v naslednjih skupinah: v teoretično-metodološki prof. dr. Vladimir Klemenčič, v delovni skupini za naselja asistentka Metka Špes, v delovni skupini za kmetijstvo asistenta mag. Marijan Klemenčič in Drago Kladnik ter v delovni skupini rekreacija in okolje asistent Anton Gosar.

Na plenarnem zasedanju, prvih 5 dni, so nam poljski geografi predstavili rezultate večletnih geografskih raziskovanj na njihovem modelnem območju Suwalskega vojvodstva; v sklopu prvega dela simpozija je bila še ena poldnevna in dve celodnevni ekskurziji.

Celotni vtis o simpoziju je, da se udeleženci dobro zavedajo problemov, ki jih lahko sproži neuravnovešeno delovanje človeka v pokrajini. Zal pa pri svojih analizah in načrtovanih prepogosto ostajajo samo na ravni prirodne sfere dogajanj, medtem ko se ne sprašujejo dovolj, kakšne bi bile morebitne posledice za človeka oziroma za socio-ekonomski razvoj družbe.

Teoretsko-metodološka skupina je na zasedanju v Suwalkah izvedla dokončno vskladitev teoretsko-metodoloških osnov med posameznimi delovnimi skupinami ter opravila redakcijo teoretsko-metodoloških izhodišč. Pri tem je bilo potrebno rešiti nekatera manj bistvena vprašanja, ki pa bi v določenih trenutkih lahko postala pomembna. Primer za to je bila nejasnost izraza narave; v različnih jezikih omenjeni izraz predstavlja različno vsebino.

Na zasedanju delovne skupine »Kmetijstvo in okolje« je bil analiziran projekt zaključenega dela skupine, in sicer teoretska izhodišča za metodologijo ekonomskega in neekonomskega ocenjevanja delovanja kmetijstva na človekovo okolje. Hkrati je skupina soglasno opredelila bodoče delovne naloge:

- obdelava sistema nujnih informacij o soodvisnostih v prostorskem sistemu, upoštevanje različnosti regij, lastniško strukturo, stopnjo proizvodjalnih sil, itd.,
- razvijanje znanstvenih metod kvantitativnega ocenjevanja na konkretnih primerih ter njihovo posploševanje,
- obdelava metod kvantitativnega ocenjevanja delovanja prostorskih kmetijskih sistemov in optimizacije njihovih struktur,
- začetek proučevanja družbenih posledic delovanja prostorskih kmetijskih sistemov na osnovi kriterija stopnje življenjske ravni kmečkega prebivalstva.

V prvem delu sestanka delovne skupine za naselja so bili predstavljeni štirje referati, ki naj bi služili kot predlog za dokončno izdelavo metodologije ocenjevanja vpliva naselje in okolje:

- J. Toth iz Madžarske je pripravil predlog tipizacije medsebojnih sovplivov naselij na primeru Madžarske,
- K. Bilwitz in H. Herman (DDR) sta izdelala metodologijo proučevanja osnovnih sovplivov med naselji in naravo in predlog ocenjevanja le-teh sovplivov,
- I. Kanceblovska (SSSR) je predstavila metodologijo vplivov naselij na naravo,
- M. Špes (Jugoslavija) pa predlog za proučevanje razlik v kvaliteti življenjskega oziroma bivalnega okolja.

V diskusiji smo pripravili tudi plan obveznosti, ki jih morajo opraviti posamezni člani delovne skupine. Vse pripravljene materiale oziroma metodologije je skupina sklenila poslati vodji delovne skupine.

V okviru teoretsko metodološke skupine se je izoblikovala posebna podskupina, ki bo izdelala metodologijo socialnega ocenjevanja vplivov človekovega okolja. Kot vodja te skupine je bil izbran Hönsch iz DDR, v skupini pa sta še dr. Vavrekova iz SSSR in Špes iz Jugoslavije. Ker pa sta obe sodelovali v skupini za naselja ravno s predlogi socialnih ocenjevanj razlik znotraj naselja in kvalitete življenjskega okolja, bo ves dosedanji material uporabljen tudi v podkomisiji za socialno ocenjevanje v okviru teoretsko metodološke delovne skupine.

V delovni skupini »Rekreacija in okolje« je osnovno gradivo pripravil dr. Haverlant iz CSSR, za področje Jugoslavije (Proučevanje destrukcije morskih obal) pa je poslal poročilo in matriko za omenjeno problematiko mag. Dušan Plut. Dodatni predlogi sodelavcev našega inštituta, podani na sestanku v Suowalkah: potrebna je diferenciacija med kratkoročnim in vikend turizmom, v osnovne komponente za razvoj turizma je potrebno vključiti še komunikacijski sistem (telefoni, televizija) in informatiko nasploh. Primere, ki so jih konsultanti obravnavali v skupini, so večinoma naslonjeni na izsledke iz Jugoslavije, bodisi da je šlo za problematiko iz gorskega (Alpe), ali obmorskega (Jadran) sveta.

Marijan Klemenčič
Anton Gosar
Drago Kladnik
Metka Špes

Jugoslovanski simpozij z mednarodno udeležbo »Geografski problemi življenjskega okolja« (Celje, Velenje, Piran od 22. — 29. septembra 1978).

Na pobudo Komisije za znanstveno delo Geografskega društva Jugoslavije je Inštitut za geografijo Univerze Edvarda Kardelja v Ljubljani pripravil mednarodni simpozij: Geografski problemi življenjskega okolja.

Osnovni namen tega simpozija je bil, da bi rezultate naših raziskav predstavili širšemu krogu geografov iz Jugoslavije in tujine ter da bi se seznanili z metodami in dosežki raziskovalnega dela v ostalih republikah in tujini. Uspeh simpozija pa ni samo v izmenjavi izkušenj in spoznanj na medrepubliškem in meddržavnem nivoju, ampak še v tem, da je uspel animirati širok krog geografov iz združenega dela ter učiteljev srednjih in osnovnih šol.

Na simpoziju je bilo 144 udeležencev, od tega 29 iz tujine, 13 pa iz ostalih republik Jugoslavije. Med udeleženci je bilo kar 62 učiteljev. Predavatelji so predstavili 32 referatov, od tega jih je bilo iz tujine 14. Te referate je moč razvrstiti v tri večje skupine:

1. Teoretsko metodološki referati. Med njimi naj opozorimo na referat Avgušтина Laha: Ekonometrični in humanistični vidiki okolja in Karla Rupperta: Socialnogeografski aspekti varovanja okolja. Največje število tovrstnih referatov pa so prispevali strokovnjaki iz vzhodnoevropskih držav, ki so obenem tudi člani komisije za ocenjevanje vpliva človeka na življenjsko okolje pri SEV-u, tako n. pr. Andrej Kostrowicki: Ekološki problemi urbaniziranih regij, medtem ko sta Günter Haase in Vladimir Preobraženski predstavila metodološka izhodišča ekonomskega in neekonomskega vrednotenja sovlivov med naravo in družbo.
2. Referati, ki so nastali kot rezultat raziskovalnega dela nekaterih najbolj ogroženih območij, na pr.: Oldřih Mikulík: Vrednotenje vpliva ekonomskih dejavnosti na življenjsko okolje na primeru modelnega območja Liberec; Anastasija Vavrekova: Izbrani vidiki empiričnih raziskav življenjskega okolja v modelni oblasti Bratislave; Enver Dukagjini, Bektesh Vidishiqi: Rezultati dosedanjih raziskav v Kosovski Mitrovici; Darko Radinja: Pokrajinske značilnosti industrijske onesnaženosti v Sloveniji; Dušan Plut: Pregled negativnih vplivov na življenjsko okolje s pomočjo matrike in bodoči prostorski razvoj Koprškega Primorja; Milan Orožen — Adamič: Oris problematike odpadkov v Ljubljani; Darka Uranjek — Domitrovič: Vpliv urbanizacije in deagrarizacije na oblikovanje omrežja centralnih naselij in kvaliteto življenjskega okolja; Andrej Černe: Degradacija okolja na primeru Velenja; Metka Špes: Degradacija okolja na primeru Celja.
3. Področni referati, katerih namen je prikazati vpliv določene vrste človekove dejavnosti na življenjsko okolje, na pr.: Miroslav Havlant: Metoda ocene pokrajine za rekreacijo na primeru analize rekreacijskega območja ostravske industrijske regije; Adolf Malič: Cestni promet in življenjsko okolje; Heinz Neumeister in Joachim Heizmann: Ocena vpliva industrije na okolje; Walter Roubitschek: Ocena vpliva kmetijstva na varstvo okolja.

Predstavitev rezultatov raziskav na slovenskih sondnih območjih smo povezali še s terenskimi ogledi. Največje zanimanje so, predvsem tuji gostje, pokazali za Velenje, kjer ob izdatni degradaciji ob rudniku in kasnejši rekultivaciji nastaja in se širi sodobno socialistično mesto po svojstvenem prostorskem planu.

Prvi del simpozija z referati in terenskimi ogledi je potekal v Celju in Velenju, udeleženci simpozija pa so lahko sodelovali še na dvodnevni ekskurziji v Slovensko Primorje.

Metka Špes

Dve posvetovanji o migracijah

Simpozij o specifičnostih migracij

V Piancavallu, nekaj kilometrov nad Pordenonom, v znanem zimsko športnem centru Dolomito, je Komisija za migracije pri Geografskem društvu Italije pripravila simpozij o pojavu, oziroma specifičnostih migracij (Convegno di Studi sui fenomeni migratori in Italia). Čeprav je bilo težišče proučevanja usmerjeno v okvir migracij prebivalcev Italije, so gostje iz Evrope in Amerike dodali tej temi teoretična in praktična izhodišča na primerih iz svojih držav.

Simpozij je v času med 28. in 30. aprilom 1978. leta zbral v organizaciji Univerze v Trstu in na pobudo predsednika organizacijskega odbora prof. dr. Giorgio Vallussija okrog 200 geografov iz Italije, Jugoslavije, Francije, Velike Britanije, Kanade, Združenih držav Amerike in Švice. Iz Jugoslavije so, poleg avtorja tega prispevka, sodelovali prof. dr. Vladimir Klemenčič iz Inštituta za geografijo Univerze Edvarda Kardelja v Ljubljani in prof. dr. Ivo Baučič iz Centra za proučevanje migracij Univerze

v Zagrebu. Referati iz omenjenega simpozija so bili tiskani že jeseni istega leta. Zbrani so v publikaciji *Italiani in movimento*, ki obsega 429 strani teksta in kartografskega gradiva ter seznam udeležencev simpozija.

V tem kratkem sestavku ni možno zajeti vsega, kar je na simpoziju poročalo 40 referentov, vendar bi iz tematike, ki je imela tri oporne točke: (teoretični del, problem izseljenstva in problem notranjih migracij) lahko izluščili nekatere najbolj zanimive ugotovitve. Giorgio Vallusi je na podlagi klasične Ravensteinove teorije o migracijah prikazal razvoj teorije migracij, vključujoč Lundske geografsko šolo in definicijo Združenih narodov. V zaključni tipologiji deli migracije glede na vsebino v ruralne in urbane v vseh možnih kombinacijah, glede na čas trajanja le-teh pa dnevne, občasne, sezonske in dolgodobne. Zanimive teoretične prispevke so imeli še Kanadčan L. A. Kosinski, Anglež R. King in Švicar C. Raffestin.

Udeleženci iz Jugoslavije so se deloma priključili teoretičnemu razglabljanju, deloma pa so prikazali razvoj, specifičnosti in rešitve problematike migracij v samoupravni socialistični skupnosti. Ivo Baučič je v svojem referatu nanizal celo vrsto primerov o vplivu migracij na začasno delo v tujini, na spremembo življenja ljudi in na transformacijo kulturne pokrajine. Vladimir Klemenčič in Anton Gosar pa sta v skupnem referatu na podlagi podatkov o gibanju oziroma migracijah prebivalstva v Sloveniji predstavila stoletno migracijsko tradicijo v tej republiki in jo navezala na najnovejše migracijske posebnosti: začasno zaposlovanje na tuje in zaposlovanje delavcev iz drugih jugoslovanskih republik v Sloveniji. Izhajajoč iz trditve, da gre pri gibanju prebivalstva za normalen pojav urbanizacije v vsaki družbeni skupnosti, predvsem pa v taki, ki doživlja intenzivno transformacijo, sta avtorja pokazala na specifičnosti, ki se kažejo v enotni emi — in imigracijski regiji. Na osnovi migracijskega cikla na in iz dela v tujini sta avtorja postavila socialnogeografsko tipologijo migracij na začasno delo v tujino.

Anton Gosar

Posvetovanje: Suvremeno stanje vanjskih migracija iz Jugoslavije i njihovo naučno istraživanje

Primošten 9.-11. XI 1978

Množično vključevanje naših delavcev v tokove mednarodnih migracij, ki je še posebej specifično za obdobje po letu 1960, je odprlo celo vrsto različnih problemov, s katerimi se danes sooča naša družbena praksa. Poleg nekaterih pozitivnih učinkov, ki jih povzroča ta t. im. »začasna migracija«, se je pojavila kopica perečih problemov, katerih odpravljanje pa je bilo brez široko zasnovanega pristopa k proučevanju spremljajočih učinkov več ali manj neučinkovito. V smislu uspešnejšega reševanja negativnih učinkov je bilo v zadnjem času organiziranih več posvetovanj; med njimi zavzema posvetovanje v Primoštenu posebno mesto. Cilj posvetovanja v Primoštenu je bil predvsem v tem, da bi v medsebojni izmenjavi dosedanjih izkušenj pri proučevanju začasnih migracij našli kar najustreznejšo pot za nadaljnje reševanje škodljivih učinkov, hkrati pa tudi za kontinuirano spremljanje tega pojava na znanstvenem nivoju v okviru interdisciplinarnih projektov.

Posvetovanje je organiziral Centar za istraživanje migracija v Zagrebu. Udeležili so se ga številni predstavniki družbeno-političnih organizacij, raznih zavodov, ki se ukvarjajo s problematiko registracije zaposlovanja ter predstavniki znanstvenih institucij iz vseh republik in pokrajin.

V številnih referatih in diskusijskih prispevkih so bili obravnavani sledeči vidiki začasnega zaposlovanja v tujini:

1. Družbeno-politični aspekti naših zunanjih migracij in vloga znanstveno-raziskovalnega dela.
2. Gibanja delovne sile na mednarodnem tržišču ter njihov vpliv na jugoslovanske zunanje migracije.
3. Osnovni družbeni procesi v obdobju začasnega bivanja v tujini.
4. Idejno-politična vprašanja začasnega bivanja in dela v tujini.
5. Osnovni družbeno-ekonomski in politični aspekti povratka in reintegracije migrantov.
6. Stanje in potrebe po raziskovanju migracijskih gibanj.

Med udeleženci posvetovanja iz SR Slovenije so bili tudi slovenski geografi: prof. dr. Vladimir Klemenčič, univ. asistent Anton Gosar ter asistenta pri Inštitutu za geografijo univerze Janja Miklavc in Itado Genorio. Anton Gosar in Rado Genorio sta pripravila diskusijski prispevek z naslovom: Vrednotenje Prekmurja z vidika možnosti za vračanje zdomske delovne sile. S tem sta predstavila nekatere zaključke o zdomski problematiki v omenjeni regiji s posebnim poudarkom na vračanje in ponovno vključevanje začasno zaposlenih v združeno delo. Vladimir Klemenčič pa je v svojem diskusijskem prispevku izrazil potrebo po povezanem interdisciplinarnem raziskovanju problematike začasnih migracij, in sicer na medrepubliški ravni ter v tesni povezanosti s prakso in njenimi zahtevami. Predlog je bil sprejet tudi v zaključku, ko so po medsebojni izmenjavi informacij o dosedanjih rezultatih dela nakazali smernice za nadaljnje organiziranje in koordiniranje raziskovalnega dela na omenjeni problematiki.

Rado Genorio

UDK 911.3:6.3. (453.33) = 863

Izvirno znanstveno delo. Geografija.
Klemenčič, M.
61000 Ljubljana, YU, Aškerčeva 12, Filozofska fakulteta, Pedagoško-
znanstvena enota za geografijo

OBMESTNO KMETIJSTVO TRSTA

Geografski vestnik, LI, (1979)
Slov., (slov., angl.)

Članek obravnava povojne spremembe socialne sestave kmečkega
prebivalstva in proizvodne usmerjenosti kmetijstva na Tržaškem.
Posebej sta obdelani rajonizacija kmetijske proizvodnje in vloga
kmetijstva v regionalnem razvoju Tržaškega.

UDK 911.3:312:325.2 (=497-12) (71) = 863

Izvirno znanstveno delo. Geografija.
Genorrio, R.
61000 Ljubljana, YU, Aškerčeva 12, Inštitut za geografijo Univerze
Edvarda Kardelja

**PRISPEVEK H GEOGRAFIJI SLOVENSKEGA IZSELJENSTVA V
KANADI**

Geografski vestnik, LI, (1979)
Slov., (slov., angl.)

Težične pričujoče razprave je usmerjeno v izhodiščne elemente na-
šega izseljenstva v Kanadi: v prikaz selitvenih tokov, ugotavljanje
števila izseljencev v vseh generacijah, ter v geografsko distribucijo
izseljenstva v okviru posameznih provinc.

UDK 911.2:628.12 (497.12) = 863

Izvirno znanstveno delo. Geografija.
Radinja, D.
61000 Ljubljana, YU, Aškerčeva 12, Filozofska fakulteta, Pedagoško-
znanstvena enota za geografijo

**ONESNAŽENOST SLOVENSКИH REK IN NJENE POKRAJINSKE
ZNACHLNOSTI**

Geografski vestnik, LI, (1979)
Slov., (slov., angl.)

Avtor prikazuje onesnaženost rek v zahodnem delu Jugoslavije (Slo-
venija), ki jo sprožila povojna industrializacija. Ugotavlja šir-
jenje, obseg in stopnjo onesnaževanja rek ter njihove degradacijske
režime. To skuša pojasniti s splošnimi pokrajinskimi potezami Slo-
venije in posebnimi potezami njenih pokrajin.

UDK 911.2:551.44 (497.12-116) = 863

Izvirno znanstveno delo. Geografija.
Kranjc, A.
60230 Postojna, YU, Titov trg 2, Inštitut za raziskovanje krasa, SA-
ZU

KRAS V POVIRJU LJUBIJE

Geografski vestnik, LI, (1979)
Slov., (slov., angl.)

Avtor opisuje povirje kraškega izvira Ljubije (Bele vode). Na stiku
vulkanskih (Smrekovec) in karbonatnih (Golte) kamnin je razvit
kontaktni kras. Poseben poudarek je posvečen vplivu človeka na
erozijo in s tem na akumulacijo, kar je tod najbolj razvidno iz
jamskih sedimentov.

UDC 911.3:312:325.2 (=497-12) (71) = 20

Genorio, R.

Original scientific paper. Geography.
61000 Ljubljana, YU, Aškerčeva 12, Institut of Geography Edvard Kardelj University.

A CONTRIBUTION TOWARDS THE GEOGRAPHY OF THE SLOVENE IMMIGRANTS IN KANADA

Geografski vestnik, LI, (1979)
Slovenian, (Slovenian, English)

The present study focuses attention on the elements determining the Slovene emigration to Canada: the migration currents, the number of emigrants (of all the different generations), and the geographical distribution over the individual provinces.

UDC 911.3:63 (453.33) = 20

Original scientific paper. Geography.

Klomenčič, M.
61000 Ljubljana, YU, Aškerčeva 12, Faculty of Arts, Department of Geography.

AGRARIAN PRODUCTION IN THE AREA SURROUNDING TRIESTE

Geografski vestnik, LI, (1979)
Slovenian, (Slovenian, English)

The article outlines the post-war changes in the social structure of the farming population and the production trends in the farming of the Trieste area. Special attention is paid to the identification of different sectors of agrarian production, as well as to the role of farming in the regional development of the Trieste area.

UDC 911.2:551.44 (497.12-116) = 20

Original scientific paper. Geography.

Kranjc, A.
60230 Postojna, YU, Titov trg 2, Institute of Karst Research of the Slovene Academy of Arts and Sciences

KARST IN LJUBIJA SPRING WATER BASIN

Geografski vestnik, LI, (1979)
Slovenian, (Slovenian, English)

The author describes Ljubija karst spring water basin (Bele vode, N Slovenia). It is the contact karst, on the contact between volcanic (Smrekovec Mt.) and carbonate (Golte plateau) rocks. Special attention is paid to the human influence on the erosion and through it on the accumulation which is the best evident in cave sediments.

UDC 911.2:628.12 (497.12) = 20

Original scientific paper. Geography.

Radinji, D.
61000 Ljubljana, YU, Aškerčeva 12, Faculty of Arts, Department of Geography

LANDSCAPE CHARACTERISTICS AND RIVER-POLLUTION IN SLOVENIA

Geografski vestnik, LI, (1979)
Slovenian, (Slovenian, English)

The author deals with the river pollution in the NW part of Yugoslavia (Slovenia) which is related to the past-war industrialisation. The amount, increase and the degree of the river pollution is identified with the special regard to their degradation regimes. The observed situation is further explained by the consideration of the general physical landscape characteristics of Slovenia and by the special conditions in smaller regions.

UDK 910.2:551.482 (234.321.43) = 863

Izvirno znanstveno delo. Geografija.
Kolbezen, M.

61000 Ljubljana, YU, Vojkova 1a, Zveza vodilnih skupnosti Slovenije
**TRANSPORT HRIBINSKEGA MATERIALA NA POTOKIH
VZHODNEGA IN JUGOVZHODNEGA POHORJA KOT POSLEDICA
EROZIJE TAL**

Geografski vestnik, LI, (1979)
Slov., (slov., angl.)

Študija prikazuje transportno aktivnost Dravinje ter njenih levih pritokov na podlagi direktnih meritev transportnega materiala. Pri tem ugotavlja, da prinašajo pohorski potoki še posebno veliko plavja, ki je prišlo v potoke s ploskovno denudacijo oziroma erozijo v najširšem pomenu besede.

UDK 911 (497.12) = franciscejski kataster = 863

Natek, M.
61000 Ljubljana, YU, SAZU, Geografski inštitut Antona Melika,
Novi trg 4

**POMEN FRANCISCEJSKEGA KATASTRA ZA
AGRARNO-GEOGRAFSKA PROUCEVANJA**

Geografski vestnik, LI, (1979)
Slov., (slov., angl.)

V članku je razčlenjena vsebina franciscejskega katastra iz obdobja 1817 — 1827. Prikazan je njegov pomen za vsa tista geografska preučevanja, ki osvetljujejo razvoj posameznih pojavov v geografskem okolju skozi obdobje zadnjega polidrugega stoletja. Franciscejski kataster je skoraj nepogrešljiv in nadvse dragocen primarni historični vir pri proučevanju razvoja podeželja in njegove globalne kmetijske in gospodarske usmerjenosti. Nanj pa se nanašamo tudi pri prika- zovanju razvoja teritorialne rasti naselij kakor tudi pri najrazlič- nejših geografskih rekonstrukcijah nekdanjega hidrografskega ali prometnega ozlja na Slovenskem.

UDK 910.1.911.3:312:323.32 = 863

Izvirno znanstveno delo. Geografija.

Gosar, L.
61000 Ljubljana, YU, Jamova 18, Urbanistični inštitut SRS

OCENJEVANJE PRIMERNE STOPNJE DEAGRARIZACIJE

Geografski vestnik, LI, (1979)
Slov., (slov., angl.)

Avtor pojasni metodo za izračun projekcije kmečkega prebivalstva z upoštevanjem korigirane deagrarizacije. Osnovni cilj je, izraču- nati tisto število in starostno sestavo deagrariziranih, ki ne slabša starostne sestave preostalega kmečkega prebivalstva. Rezultati pro- jekcij kmečkega prebivalstva s korigirano deagrarizacijo dajo bolj realne ocene o rezervah kmečkega prebivalstva.

UDK 910.1:001 = 863

Znanost o znanosti. Geografija.

Vrišer, I.
61000 Ljubljana, YU, Aškerčeva 12, Filozofska fakulteta, Pedagoško-
znanstvena enota za geografijo

RAZMISLJANJA O GEOGRAFIJI

(Geografski vestnik, LI, (1979)
Slov., (slov., angl.)

V članku obravnava avtor geografski predmet raziskovanja, položaj geografije v obči klasifikaciji znanosti, notranjo zgradbo geografije, vpliv različnih filozofskih spoznavnih nazorov v geografiji, uporab- nost geografije v družbenem življenju in vlogo geografije kot na- cionalne vede.

UDC 911 (497.12) *Franzian Land — Register* = 20

Natek, M.
61000 Ljubljana, YU, Geographical Institute Anton Melnik of the Slovenian Academy of Arts and Sciences, Novi trg 4

THE SIGNIFICANCE OF THE FRANZIAN LAND-REGISTER (CADASTRE) FOR AGRARIAN GEOGRAPHICAL RESEARCH

Geografski vestnik, LI, (1979)
Slovenian, (Slovenian, English)

The article analyzes the contents of the Franzian cadastre made in the years 1817 — 1827. It explains its significance for all those lines of geographical study which seek to elucidate the development of the individual phenomena in the geographical environment as emerging during the last 150 years or so. Virtually indispensable, the Franzian cadastre is a historical source of paramount importance in the study of the development of the countryside and of its global agricultural and general economic orientation. Besides, it is valuable also for the explication of the development and the territorial growth of settlements as well as for the reconstruction of the various hydrographic and traffic networks in Slovenia.

UDC 910.2:551.482 (234.321.43) = 20

Original scientific paper. Geography.
Kolbezen, M.
61000 Ljubljana, YU, Vojkova 1a, Union of Water Community of Slovenia-Hidrology

TRANSPORTATION OF THE ERODED MATERIAL ON THE STREAMS OF THE EASTERN AND SOUTHEASTERN POHORJE AS A CONSEQUENCE OF THE EROSION

Geografski vestnik, LI, (1979)
Slovenian, (Slovenian, English)

The study shows the transports effect of the Dravinja river and its left tributaries on the basis of the direct measurements of the transport material. The analyses show, that Pohorje streams transport especially large quantities of the suspended material, which come into them with the surface denudation, or erosion in the broadest sense.

UDC 910.1:001 = 20

Science of science. Geography.
Vrišar, I.
61000 Ljubljana, YU, Aškerčeva 12, Faculty of Arts, Department of Geography

REFLECTIONS ON GEOGRAPHY

Geografski vestnik, LI, (1979)
Slovenian, (Slovenian, English)

In the paper the avtor deals the essence and object of geography, the position of geography in the general classification of sciences, the internal composition of geography, the influences and the reflections of different philosophical cognitive approaches to geography, the application of the geography in the societal life and the role of geography as a science of national importance.

UDC 910.1:911.3:312:323.32 = 20

Original scientific paper. Geography.
Gosar, L.
61000 Ljubljana, YU, Jamova 18, Urbanistic Institute of the SR of Slovenia

A METHOD FOR CALCULATING AGRICULTURAL POPULATION PROJECTIONS INVOLVING A CORRECTED RURAL EXODUS

Geografski vestnik, LI, (1979)
Slovenian, (Slovenian, English)

Author explains the method for the calculation of the appropriate number of rural exodus in the following five years periods. The main purpose of the method is to obtain more realistic estimates of the agricultural population reserves. The agricultural population projections calculated in this way do not worsen the age and sex structure of the remaining population inspite of the exodus.

UDK 910.1:664.71:551.482 (497.12) = 863

Izvirno znanstveno delo. Geografija, Radinja, D. 61000 Ljubljana, YU, Aškerčeva 12, Filozofska fakulteta, Pedagoško-znanstvena enota za geografijo

GEOGRAFSKO RAZISKOVANJE VODNIH MLINOV V SLOVENIJI
Osnovne smernice za preučevanje

Geografski vestnik, LI, (1979)
Slov., (slov., angl.)

Smernice podajajo poglavitne metode za sistematično preučevanje vodnih mlinov. Izbrane so tiste, ki ustrezajo temu, da je večina mlinov že opuščena. V ospredju so tri glavne metode — kartografska, terenska in arhivska. Za terensko delo, na katerem je težje, je izdelan nadroben vprašalnik in dodana so ustrezna pojasnila.

UDK 910:378.3:551.44 (497.12) +1977, 1978* = 863

Geografija
Habib, P.
66230 Postojna, YU, Titov trg 2, Inštitut za raziskovanje krasa SAZU
O DELU INŠTITUTA ZA RAZISKOVANJE KRASA SAZU V
LETIH 1977 IN 1978

Geografski vestnik, LI, (1979)
Slov., (slov., angl.)

V poročilu je prikazana vsebina speleoloških, geoloških, geografskih in speleobioloških raziskav slovenskega krasa, dejavnost kraške muzejske zbirke in druga aktivnost sodelavcev inštituta v letih 1977 in 1978.

UDK 911.551.49 (497.12) = 863

Sirokovno poročilo. Geografija, Vodno gospodarstvo, Radinja, D. 61000 Ljubljana, YU, Aškerčeva 12, Filozofska fakulteta, Pedagoško-znanstvena enota za geografijo

POMEMBNA, A TUDI SPORNA PUBLIKACIJA NASEGA VODAR-STVA (Vodnogospodarske osnove Slovenije, Ljubljana 1978)

Geografski vestnik, LI, (1979)
Slov., (slov., angl.)

Poročilo opozori na vsebinski in interdisciplinarni pomen Vodnogospodarskih osnov Slovenije. Te so prvič prikazane predjedno in zaokroženo, nastale pa so v težnji po načrtnem gospodarjenju z vodami. Poročilo jih kritično presoja z geografskega vidika, posebej se zadržuje pri hidrogeografski terminologiji, pokrajinskih imenih in zemljevidih.

UDK 91:165.4 *kras* = 863

Izvirno znanstveno delo. Geografija,
Habib, P.
66230 Postojna, YU, Titov trg 2, Inštitut za raziskovanje krasa, SAZU

PROBLEMATIKA GEOGRAFSKEGA VREDNOTENJA KRASA

Geografski vestnik, LI, (1979)
Slov., (slov., angl.)

Problemi geografske valorizacije krasa so povezani z vrednotenjem kraških površin, primernih za kmetijske, gozdarske, prometne, turistične, industrijske, naseljtvene, vodnogospodarske, varovalne in druge namene. Pri tem je treba upoštevati naravne in ekološke posebnosti krasa in različne družbene potrebe ožjih in širših območij.

UDC 910.378.3:551.44 (497.12) *1977, 1978* = 20

Geography

Habič, P.
66230 Postojna, YU, Titov trg 2, Institute of Karst of the Slovene Academy of Arts and Sciences

ABOUT THE WORK OF THE INSTITUTE FOR KARST RESEARCH OF THE SASA IN THE YEARS 1977 AND 1978

Geografski vestnik, LI, (1979)
Slovenian, (Slovenian, English)
The content of speleological, geological, geographical and speleobiological researches of the Slovene karst, the activity of the Karst museum collection and other Institutes collaborators activities in the years 1977 and 1978 are represented in the following report.

UDC 91:165.4 *kras* = 20

Habič, P.
66230 Postojna, YU, Titov trg 2, Institute of Karst of the Slovene Academy of Arts and Sciences

THE PROBLEMATICS OF GEOGRAPHICAL KARST EVALUATION

Geografski vestnik, LI, (1979)
Slovenian, (Slovenian, English)

The problems of geographical karst valorization are connected with evaluation of karst surfaces suitable for agricultural, forest, traffic, touristic, industrial, settling, water economic, nature conservation and other purpose. The natural and ecological karst properties have to be taken in account as well as different social requirements of selected and broader areas.

UDC 910.1:664.71:551.482 (497.12) = 20

Original scientific paper. Geography.

Radinja, D.
61000 Ljubljana, YU, Aškerčeva 12, Faculty of Arts, Department of Geography

THE GEOGRAPHICAL RESEARCH ON THE WATER-MILLS IN SLOVENIA

Basic guide-lines for the analysis
Geografski vestnik, LI, (1979)
Slovenian, (Slovenian, English)
Main methods for systematic research on the water-mills are provided in the form of guide-lines. Those were chosen that take into consideration the fact that most mills are by now abandoned. Three methods are primarily suggested: the cartographic, historical geographical and that of field-work. A detailed questionnaire was compiled for purpose of field-work investigations.

UDC 911.551.49 (497.12) = 20

Expert report. Geography. Water Management.

Radinja, D.
61000 Ljubljana, YU, Aškerčeva 12, Faculty of philosophy, Teaching and Research Unit for Geography

A IMPORTANT, BUT ALSO CONTROVERSIAL PUBLICATION OF THE WATER MANAGEMENT AUTHORITY (The Bases of Water Management in Slovenia, Ljubljana, 1978)

Geografski vestnik, LI, (1979)
Slovenian, (Slovenian, English)

The report stresses the importance and the interdisciplinary significance of the publication: The Bases of Water Management in Slovenia. This is the first comprehensive and all encompassing survey of these bases prepared in order to make possible a planned development and management of water resources. The report is a geographical evaluation with additional commentson the hydrogeographical terminology, place-names and maps.

UDK 910:378.4 (497.12) »1977, 1978« = 863

Geografija

Klemenčič, V.
61000 Ljubljana, YU, Aškerčeva 12, Filozofska fakulteta, Pedagoško-znanstvena enota za geografijo

DELO INŠTITUTA ZA GEOGRAFIJO UNIVERZE
EDVARDA KARDELJA V LETIH 1977 — 1978

Geografski vestnik, I.I. (1979)
Slov., (slov., angl.)

Inštitutske raziskave so bile v letih 1977 in 1978 usmerjene na vidike celotnega, med seboj povezanega kompleksa prostorskih, socialnih in ekonomskih učinkov človekovega dela in življenja ter diferencirano na vidike regionalnih učinkov posameznih človeških dejavnosti, dela, bivanja, oskrbe, izobraževanja, prometa in izkoriščanja prostega časa. Z raziskavami smo opredeljevali probleme regionalnega procesa in tendence spreminjanja podobe kulturne pokrajine za potrebe družbenega planiranja in izobraževanja.

UDK 910:378.3 (497.12) »1977, 1978« = 863

Geografija

Siferer, M.
61000 Ljubljana, YU, Novi trg 4, Geografski inštitut Antona Melika pri SAZU

POROČILO O DELU GEOGRAFSKEGA INŠTITUTA ANTONA
MELIKA SAZU V LETIH 1977 IN 1978

Geografski vestnik, I.I. (1979)
Slov., (slov., angl.)

Poročilo prikazuje raziskovalno ter publicistično dejavnost inštituta. Glavne naloge so: geografija poplavnih področij na Slovenskem; proučevanje naravnega okolja Slovenije; geografsko vrednotenje prirodnega okolja za potrebe regionalnega planiranja; transformacija agrarne pokrajine v Savinjski dolini; tematska kartografija; izdaja XVI., XVII. in XVIII. knjige Geografskega zbornika.

UDC 910:378.4 (497.12) *1977, 1978* = 20

Geography

Klemenčič, V.

61000 Ljubljana, YU, Aškerčeva 12, Faculty of Arts, Department of Geography

THE WORK IN THE INSTITUTE OF GEOGRAPHY AT THE EDWARD KARDELJ UNIVERSITY OF LJUBLJANA DURING 1977—1978

Geografski vestnik, LI, (1979)

Slovenian, (Slovenian, English)

In 1977 and 1978 the research-work carried on in the Institute of Geography was oriented towards the aspects of the whole, inter-related complex of spatial, social and economic effects of man's work and life and differentiated into aspects of regional effects produced by individual activities of man: work, habitation, supply, education, traffic, leisure-time activities. In our investigations we sought to define the problems of the regional process and to determine the tendencies in the changing of the regional process and of the cultural area, an understanding of which is needed in social planning and in educational policy.

UDC 910:378.3 (497.12) *1977, 1978* = 20

Geography

Štirer, M.

61000 Ljubljana, YU, Novi trg 4, The Geographical Institute Anton Melik at the Slovene Academy of Arts and Sciences

THE REPORT ABOUT THE WORK OF THE GEOGRAPHICAL INSTITUTE ANTON MELIK AT THE SLOVENE AKADEMY OF ARTS AND SCIENCES DURING 1977—1978

Geografski vestnik, LI, (1979)

Slovene, (Slovene, English)

The report describes the research and the publishing activities of the institute. The principal projects have been the following: the flood areas of Slovenia; physical environment in Slovenia; geographical evaluation of physical environment for purpose of regional planning; transformation of the agrarian landscape in Savinjska dolina; thematic cartography; the editing of the Volumes XVI—XVIII of 'Geografski zbornik'.

VSEBINA — CONTENTS — TABLE DES MATIERES

Razprave — Papers — Articles

Darko R a d i n j a (Ljubljana): Onesnaženost slovenskih rek in njene pokrajinske značilnosti (z 1 karto in 1 diagramom v besedilu) . . .	3
Landscape Characteristics and River-Pollution in Slovenia (with 1 Map and 1 Diagram in Text)	16
Marijan K l e m e n č i č (Ljubljana): Obmestno kmetijstvo Trsta (z 1 diagramom in 1 skico v besedilu)	19
Agrarian Production in the Area Surrounding Trieste (with 1 Diagram and 1 Graph in Text)	28
Andrej K r a n j c (Postojna): Kras v povirju Ljubije (s 4 skicami in 2 diagramoma v besedilu)	31
Karst in Ljubija Spring Water Basin (with 4 Graphs and 2 Diagrams in Text)	41
Rado G e n o r i o (Ljubljana): Prispevek h geografiji slovenskega izseljenstva v Kanadi (z 1 karto v besedilu)	43
A Contribution Towards the Geography of the Slovene Immigrants in Canada (with 1 Map in Text)	53
Lojze G o s a r (Ljubljana): Ocenjevanje primerne stopnje deagrari-zacije (s 3 diagrami in 1 skico v besedilu)	55
A Method for Calculating Agricultural Population Projections Involving, Corrected for Rural Exodus (with 3 Diagrams and 1 Graph in Text)	72
Marko K o l b e z e n (Ljubljana): Transport hribinskega materiala na potokih vzhodnega in jugovzhodnega Pohorja kot posledica erozije tal (z 1 karto v besedilu)	73
Transportation of the Eroded Material on the Streams of the Eastern and Southeastern Pohorje as a Consequence of the Erosion (with 1 Map in Text)	82
Razgledi — Scientific Review and Notes — Notes et comptes rendus	
Igor V r i š e r (Ljubljana): Razmišljanja o geografiji (z 1 skico v besedilu)	83
Reflections on Geography (with 1 Graph in Text)	96
Milan N a t e k (Ljubljana): Pomen franciscejskega katastra za agrarno-geografska proučevanja	97
The Significance of the Franzian Land-Register for Agrarian Geographical Research	107
Darko R a d i n j a (Ljubljana): Pomembna a tudi sporna publikacija našega vodarstva — Vodnogospodarske osnove Slovenije	109

Raziskovalne metode — Research Methods — Méthodes des recherches

Dar \dot{c} o Radin \dot{c} ja (Ljubljana): Geografsko raziskovanje vodnih mlinov in mlinarstva na Slovenskem (z 1 skico v besedilu)	121
The Geographical Research on the Water-Mills in Slovenia (with 1 Graph in Text)	144
Peter Hab \dot{c} (Postojna): Problematika geografskega vrednotenja krasa	147
The Problematics of Geographical Karst Evaluation	156

O delu geografskih raziskovalnih inštitucij — On the Work of the Research Institutes of Geography — Sur le travail des institutions géographiques de recherche

Peter Hab \dot{c} (Postojna): O delu Inštituta za raziskovanje krasa SAZU v letih 1977 in 1978	159
About the Work of the Institute of Karst Research within the Slovene Academy of Arts and Sciences in the Years 1977 and 1978	163
Milan Šifrer (Ljubljana): Poro \dot{c} ilo o delu Geografskega inštituta Antona Melika SAZU v letih 1977 in 1978	165
The Report about the Work of the Geographical Institute Anton Melik at the Slovene Academy of Arts and Sciences during 1977—1978	169
Vladimir Klemen \dot{c} i \dot{c} (Ljubljana): Delo inštituta za geografijo univerze Edvarda Kardelja v letih 1977—1978	171
The Work Performed in the Institute of Geography at the Edvard Kardelj University of Ljubljana during 1977—1978	177

KnjiŹevnost — Review of Books — Notes Bibliographiques

Iz slovenske geografske in sorodne knjiŹevnosti

Igor Vrišer: Regionalno planiranje (MatjaŹ Jeršič)	179
Marjan Zagar: Analiza prometnega omreŹja v geografiji (Rado Genorio)	180
TrŹaško ozemlje, Zemljevid in seznam krajevnih ter ledinskih imen (Dar \dot{c} o Radin \dot{c} ja)	181
Geografski zbornik XVII (Ivan Gams)	184
Geographica Slovenica, zvezek 6, zvezek 7, zvezek 8 (Ivo Piry)	186
Geografski zbornik XVIII (Ivan Gams)	188
Geographica Slovenica 9 (Metka Špes)	189
Marija Makarovi \dot{c} : Kme \dot{c} ko gospodarstvo na Slovenskem (M. Natek)	190
Naše okolje — revija varstva dobrin splošnega pomena in vrednot	191

Iz ostale jugoslovanske geografske knjiŹevnosti

Dušan Gavrilovi \dot{c} : Regionalna geomorfologija (I. Gams)	192
Iseljništvo naroda i narodnosti Jugoslavije i njegove uzajamne veze s domovinom (Rado Genorio)	192
Dr. Enver Dukagjini: Gradska naselja Metohije—Dukagjina (Mirko Pak)	193

Iz poljske geografske knjiŹevnosti

Ryszard Domański: Geografija ekonomiczna (Marijan Klemen \dot{c} i \dot{c})	
Mieczysław Klimaszewski: Geomorfologija (Ivan Gams)	194
Organizacja przestrzenna obszarów wiejskich (Marijan (Klemen \dot{c} i \dot{c}))	195
Struktura i funkcje układow przestrzenno-ekonomicznych (Marijan Klemen \dot{c} i \dot{c})	196

Dve deli s področja pomožnih geografskih disciplin: Buslenko, Kalašnikov, Kovalenko: Teoria sistemov zloženih (prevod iz ruščine); Stefan Mynarsky: Elementy teorii sistemov i cybernetyki (Marijan Klemenčič)	197
--	-----

Iz ostale inozemske geografske književnosti

A. Bögli: Karsthydrographie und physische Speläologie (I. Gams)	197
Roland E. Randall: Theories and Techniques in Vegetation (Franc Lovrenčak)	198
Vink A. P. A.: Land Use in Advancing Agriculture (Milan Orožen Adamič)	199
Noroi, revue géographique de l'Ouest et des pays de l'Atlantique Nord, Numero Spécial »Karstologie« (Andrej Kranjc)	200
M. G. Bradford, W. A. Kent: Human Geography (Marijan Klemenčič)	202

Kronika — Chronicle — Chronique

Akademik dr. Ivan Rakovec — osemdesetletnik (Svetozar Ilešič)	203
Prof. dr. France Habe — sedemdesetletnik (Svetozar Ilešič)	205
Prof. dr. Vladimir Bračič — šestdesetletnik (Svetozar Ilešič)	207
V spomin pokojnemu Jakobu Medvedu (Vladimir Klemenčič)	210
Bibliografija dr. Jakoba Medveda (Alenka Turel-Faleskini)	213
In memoriam Prof. dr. Todor Kondev (Vasil Gramatnikovski)	219
Svetovna konferenca o klimi v Genovi od 12.—23. II. 1979 (Ivan Gams)	220
Turizem in meje (Anton Gosar)	224

Dve posvetovanji o okolju

Terenski simpozij komisije 8. 1. 3. v okviru SEV-a »Metodika ekonomske in neekonomske ocene vpliva človeka na okolje« (Marijan Klemenčič, Anton Gosar, Drago Kladnik, Metka Spes)	225
Jugoslovanski simpozij z mednarodno udeležbo »Geografski problemi življenjskega okolja« (Metka Spes)	226

Dve posvetovanji o migracijah

Simpozij o specifičnosti migracij (Anton Gosar)	227
Posvetovanje: Suvremeno stanje vanjskih migracija iz Jugoslavije i njihovo naučno istraživanje (Rado Genorio)	229
Povzetki (sinopsi)	231

GEOGRAFSKI VESTNIK LI — 1979

Izdalo in založilo Geografsko društvo Slovenije — Izšel 1979

Naklada 800 izvodov — Tisk ZGEP »Pomurski tisk, TOZD tiskarna



Geografski vestnik izhaja v Ljubljani. Rokopise, časopise v zameno in knjige v oceno pošiljajte na uredništvo, 61000 Ljubljana, Aškerčeva 12. — Za vsebino in jezik prispevkov so odgovorni avtorji. — Uprava časopisa je pri Geografskem društvu Slovenije, 61000 Ljubljana, Aškerčeva 12. — Denar pošiljajte na račun št. 50100-678-44109 (Geografsko društvo Slovenije)

