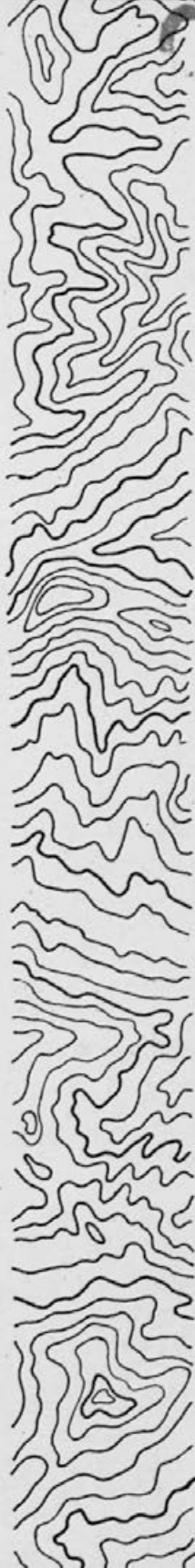


42699

1983
LV

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 MATIERES

Ob 60 letnici GDS — On the Occasion of the Sixtieth Anniversary of the Geographical Society of Slovenia — A l'occasion du 60e anniversaire de la Société de géographie Slovène

Svetozar Ilešič (Ljubljana): Nekaj besed ob priliki proslavljanja šestdesetletnice geografskega društva Slovenije	3
Quelques réflexions à l'occasion du 60e anniversaire de la Société de géographie Slovène	7
Ivan Gams (Ljubljana): Stanje in perspektive slovenske raziskovalne geografije	9
State and Perspectives of the Slovene Research Geography	18
Jurij Kunaver (Ljubljana): Ob odkritju spominske plošče prof. dr. Antonu Meliku	19
On the Occasion of the Unveiling of the Memorial Tablet to Professor Dr. Anton Melik	23
Mavricij Zgonik (Maribor): Ob odkritju spominske plošče prof. Franju Bašu	25
A l'occasion de l'inauguration de la plaque commémorative an professeur Franjo Baš	30

Razprave — Papers — Articles

Danilo Furlan (Ljubljana): Insolacija v Jugoslaviji (z 8 slikami med besedilom	31
Insolation in Yugoslavia (with 8 Figures in Text)	48
Cene Malovrh (Ljubljana): Razvojna osnova kmetijske proizvodnje v Sloveniji glede na posebnosti investicij	49
The Development Basis of the Agricultural Production in Slovenia According to the Speciality of Investments	59
Aleksander Jakoš (Ljubljana): Socialnogeografska homogena območja v SR Sloveniji (z eno sliko med besedilom)	61
Socio-geographical Homogenous Regions in the SR of Slovenia (with 1 Figure in Text)	73
Lojze Gosar (Ljubljana): Projekcije socialnodemografske posestne in fizične preobrazbe naselja ob primeru Bevk (s 3 slikami med besedilom)	75
Sociodemographic Projections in Planning of a Local Community (with 3 Figures in Text)	85

Manjši prispevek — Pettier Article — Petits article

Andrej A. Kranjc (Postojna): Kras v Kanadi (z eno sliko med besedilom)	87
Karst in Canada (with 1 Figure in Text)	91

Razgledi — Scientific Review and Notes — Notes et comptes rendus

Igor Vrišer (Ljubljana): Geografija in sodobnost	93
Geography and Contemporary World	100

Raziskovalne metode — Research Methods — Méthodes des recherches

Karel Natek (Ljubljana): Uporabnost letalskih posnetkov pri geomorfološkem proučevanju	101
The Application of Aerial Photographs in Geomorphological Research	108

Književnost — Review of Books — Notes bibliographiques	109
------------------------------------------------------------------	-----

Kronika — Chronicle — Chronique	125
-------------------------------------------	-----

Povzetki (sinopsisi)	141
--------------------------------	-----

GEOGRAFSKI VESTNIK

ČASOPIS ZA GEOGRAFIJO IN SORODNE VEDE

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

LV
1983

Ljubljana 1983

IZDALO IN ZALOŽILO GEOGRAFSKO DRUŠTVO SLOVENIJE



Izdajateljski svet — Publishing Counsel — Conseil éditorial

Slavko Brinovec, Dušan Fatur, Ivan Gams, Matjaž Jeršič (predsednik), Jurij Kunaver,
Franc Lovrenčak, Drago Meze, Raul Šiškovič, Janez Sušnik

Odgovorni urednik — Responsible Editor — Rédacteur responsable

Jurij Kunaver

Uredniški odbor — Editorial Board — Comité de rédaction

Rado Genorio, Lojze Gosar, Svetozar Ilešič, Milan Natek, Marijan Klemencič, Jurij
Kunaver, Drago Meze, Darko Radinja, Milan Šifrer, Igor Vrišer

**Glavni in tehnični urednik — Chief and Technical Editor — Rédacteur en chef et
technique**

Drago Meze

Upravnik — Administrator — Administrateur

Franc Lovrenčak

Izdano z denarno pomočjo

Raziskovalne skupnosti Slovenije

OB 60-LETNICI GDS

UDC 91.(047.1),(+1922-1982*)3 = 20
UDK 91.(047.1),(+1922-1982*)3 = 863

NEKAJ BESED OB PRILIKI PROSLAVLJANJA ŠESTDESETLETNICE GEOGRAFSKEGA DRUŠTVA SLOVENIJE*

Svetozar Ilešič**

Želji predsedstva Geografskega društva Slovenije, da na današnji slovesnosti uvodoma spregovorim nekaj besed, sem moral in želel ustreči. Ne pripadam sicer tisti najstarejši, še živeči generaciji, iz katere so izšli ustanovitelji našega društva iz leta 1922, vendar pa sem član društva že polnih 57 let, razen tega pa sem vrsto let ne samo spremljal društveno delo, temveč v njem tudi opravljal različne funkcije. Da se oglašam k besedi, zatorej ni samo opravičljivo, temveč štejem to kar za svojo dolžnost, čeprav mi zdravstveno stanje take vrste dejavnosti nič kaj več ne priporoča.

Bolj sem v zadregi glede tega, o čem naj spregovorim. Razvoj in delo društva in njegovo vlogo v slovenski geografiji vse tja do leta 1972 sem dovolj obširno orisal že v svojem referatu leta 1972 ob petdesetletnici društva. Referat je bil na več mestih v celoti objavljen, zato mi njegove vsebine danes ne kaže ponavljati. O razvoju in problemih slovenske geografije v zadnjem desetletju pa sem izrazil svoje misli v uvodnih besedah, ki izidejo prav te dni v letošnjem »Geografskem vestniku«. V njih sem poskušal izluščiti iz društvenega delovanja zadnjih desetih let tiste najznačilnejše poteze, ki so se pokazale zlasti ob priliki zborovanj slovenskih geografov, ki smo jih v tem času imeli najprej ob Voglajni in Sotli, potem pa v zgornjem Posočju, v Mariboru in na Gorenjskem. Te značilnosti so bile: naraščajoča vloga vedno številnejših mlajših geografov, težnja, da se preizkusijo možnosti in sposobnosti naše geografije za moderno, dinamično regionalnogeografsko sintezo, poizkusi organiziranega skupinskega dela in težnja za čim tesnejšo povezavo med bazičnimi in neposredno aplikativnimi geografskimi dognanji. Ob tem se je, hote ali nehote, odpiralo vprašanje teoretičnih temeljev in bistva geografske vede. Če je ob tem na zborovanju v Mariboru prišlo do kritičnih trditev, da slovenskemu geograf-

* Govor na proslavi 20. novembra 1982 v Ljubljani.

** Dr., akademik, zaslužni prof. univerze, Geografski inštitut Antona Melika, SAZU, Novi trg 4, 61000 Ljubljana, YU

skemu delu manjka kolikor toliko utrjen koncept o predmetu in bistvu geografije, se je morda ravno zato na zadnjem zborovanju na Gorenjskem in še ob drugih prilikah pokazalo, da obstajajo in to zlasti med mlajšo in najmlajšo generacijo geografov resne težnje k bolj domišljeni usmeritvi geografskega dela. Poudariti je še, da je v najnovejšem času v okviru Geografskega društva razveseljiva poživiljena dejavnost znanstvene sekcije kot koordinatorja in usmerjevalca geografskega znanstvenega dela.

Nisem pa že ob petdesetletnici mogel in tudi danes seveda ne morem mimo dejstva, da imamo še vedno, kakor pred desetimi leti, opraviti z istimi dilemami in razpotji, ki smo jih podedovali iz preteklosti. Nismo še znali, včasih tudi ne zadosti hoteli dokončno obračunati z geografskim dualizmom. Zlasti v raziskovalnem delu marsikdo med nami še ne more iz svoje ožje, t.i.m. »fizičnogeografske« ali »družbenogeografske« kože in čeprav priznava realnost in v vprašanih okolja ter urejanja prostora aplikativno vrednost nujnega povezovanja in upoštevanje obeh sfer, je to priznavanje pogosto bolj deklarativnega kakor delovnega značaja. Še posebno se mi zdi zgrešeno, da smo v reformiranem šolskem pouku pustili preveč ob strani naravoslovno osnovo geografije. In vendar je geografija vsekakor predvsem veda o Zemlji.

Da pa pri teh svojih besedah ne ostanem samo pri trenutnih dilemah in problemih, naj poskušam v skladu z namenom današnje slovesnosti na kratko ovrednotiti delo slovenske geografije v celotnem šestdesetletju obstoja Geografskega društva. Šestdesetlet je dolga doba, ki jo kontinuirano preživi le malokatero društvo. Doba je tem daljša, čim hitreje se razvija in spreminja samo življenje. In v teh šestdesetih letih se je življenje burno razvijalo in korenito spreminjalo. V skladu s tem lahko tudi v šestdesetletnem življenju Geografskega društva ločimo različna razdobja. Prvo je bilo ustanovitveno razdobje nekako v letih 1922—1928. Takrat se je rodila tudi prva slovenska geografska revija, naš »Geografski vestnik«, ki je tudi stopila že v šesto desetletje svojega obstoja. Ustanovitveno razdobje je bilo še močno v znaku tradicije, ki je prihajala več ali manj še iz Srednje Evrope, največ z Dunaja, čeprav se je pri nas plodno in sveže prepletala s svojevrstnimi vplivi Cvijićeve šole z jugovzhoda. Naslednje, drugo razdobje, tja do druge svetovne vojne, je bilo izrazito v znaku pobud pokojnega prof. Melika in njegove takratne »šole«, ki pa je obsegala še razmeroma maloštevilne delavce. Vsekakor je bila ta Melikova era odločilna za ves nadaljnji razvoj slovenske geografije, kar se bo dobro pokazalo tudi ob vsem značaju naše letošnje jubilejne proslave. To je doba, ki je šele približala slovensko geografijo tisti ravni, ki jo je v takratni Evropi začela dosežati moderno pojmovana geografija. Kakor za takratno evropsko geografijo, je bilo tudi za Melikovo šolo značilno prednostno zanimanje za nekatere smeri oziroma panoge, tako na primer za geomorfologijo pa za geografijo naselij, tako podeželskih kakor mestnih in to predvsem z razvojno-genetskega vidika. Vse takratno delo slovenske geografije, z Melikovo »Slovenijo« vred, ki je bila zasnovana že takrat, čeprav je dozorela in bila dokončana šele po vojni, še močno kaže takšno začetno orientacijo.

Toda prav tako v skladu s tendencami v geografiji drugod po svetu, je Melikova šola s svojim zanimanjem segla tudi prek ožjih, strožjih meja

geografije ter se obrnila tudi k širšim, aktualnim vprašanjem sodobnega življenja, s čimer se je močno orientirala v posredno ali neposredno aplikativno smer. Značilna v tem smislu je bila močna zainteresiranost slovenske geografije za aktualne družbene in gospodarske probleme slovenske zemlje in njenega človeka, ki so se v zadnjih letih pred vojno izrazito pristostovali. Razumljivo je seveda, da sta vojna in njej sledeča osvoboditev geografe z Melikom na čelu močno angažirali v smeri obravnavanja vprašanj naših novih meja.

V naslednjem razdobju, po osvoboditvi, tja nekako do šestdesetih let, je šel razvoj sicer naprej po dotedanjih tirih, kakor jih je začrtal prof. Melik, vendar so bile poti že malo drugačne in še bolj razvejane. Delovni krog geografov se je iz ožjega kroga prof. Melika z nekaterimi njegovimi predvojnimi učenci razširil na večje število mlajših sodelavcev, tudi že povojnih študentov, delovno področje pa tudi na marsikatero smer, ki dotlej še ni prišla dovolj do veljave. Čas sam je seveda še bolj narekoval aktualne aplikativne smeri zanimanja. Počasi se je hkrati na širše razpredalo omrežje geografskih in sorodnih raziskovalnih in pedagoških inštitucij, pri čemer se je seveda delo marsikdaj začelo nujno tudi drobiti. Značilno za ta čas je aktivno, včasih celo iniciativno sodelovanje geografov pri prostorskem planiranju in oblikovanju urbanističnih in planerskih društev in inštitucij. Narasla je publicistična dejavnost geografov, dokaj uspešno je geografija branila tudi svoj položaj v šoli in siceršnji vzgoji.

Nekako po letu 1960, v naslednjem razdobju, so se takšne razvojne tendence še okrepile. Geografija si je utrla in razširila svoje možnosti na Univerzi in v nastajajočem mariborskem visokem šolstvu. Stopnjevalo se je sodelovanje slovenskih geografov z geografi ostale Jugoslavije, posebno pa z nekaterimi inozemskimi geografskimi centri. Delo je vedno bolj prehajalo na mlajše rame, pričeli so se, kakor drugod po svetu, uveljavljati v geografskih obravnavah novi prijemi in metode (med njimi tudi že eksaktne kvantitativne). Geografi smo se tudi pri nas, kakor drugod po svetu, začeli zavedati, da naša naloga ni samo proučevanje današnjih struktur in njihovega nastanka, temveč tudi njihovih aktualnih funkcij in perspektiv v bodočnosti.

Če smo tako zaradi boljšega pogleda razčlenili šestdesetletni razvoj naše vede na Slovenskem na nekaj razdobj, pa moramo vendar poudariti, da je bil ta razvoj kontinuiran. Niso ga pretrgali, če izvzamemo čas okupacije, ostri prleomi. Današnja zgradba in struktura slovenske geografije je torej vzrastla organsko iz tesno povezanih korenin. Če se je kdaj skušala izneveriti tem koreninam, se ji je to kmalu maščevalo. S tem doslednim, sklenjenim razvojem se lahko ob letošnjem jubileju našega društva, ki je bilo njegov najširši nosilec, zares lahko ponašamo. Končno je teh 60 let dalo Slovincem dokaj bogato serijo geografskega revialnega tiska z »Geografskim vestnikom« na čelu, pa tudi knjig in drugih geografskih in kartografskih publikacij. Tudi ne bi mogli reči, da slovenska geografija v tem razdobju ni ničesar prispevala k slovenski kulturni zgradbi in vesplošni napredni vzgoji ter da ji za to od naše družbe niso bila izrečena nikaka priznanja.

Toda če danes, ob našem jubileju to poudarjamo, vendar ne smemo pozabiti, da smo v teh 60 letih vlekli s seboj še vedno precej nepremaganih slabih strani in pomanjkljivosti v svojem razvoju. Te slabe strani sicer niso samo naša značilnost, saj se geografija zaradi svojega posebnega značaja in svoje vloge v sistemu znanosti tudi skoraj povsod drugod po svetu bori z njimi. Nič manj pa ni res, da smo jih pri nas zaradi nekakega hlastanja po hitrem in doslej zamujenem napredku, pogosto tudi zaradi precej oportunističnega in kar prevečkrat premalo premišljenega prilagajanja zahtevam aktualnosti in praktične aplikativnosti, še brez nujne potrebe stopnjevali. Tu gre po mojem mišljenju predvsem za to, da smo neredko, kot že rečeno, zanemarili izgradnjo dobro premišljenega dolgoročnega koncepta naše stroke. Kakor že rečeno, se še nismo iznebili spon geografskega dualizma. Bolj kakor je bilo potrebno, smo se prepustili valovom tako imenovane dezintegracije geografije. Ob njej so naša geografska prizadevanja marsikdaj zvođenela ob mejah sorodnih, a že po svojem bistvu specializiranih disciplin. Šele zadnji čas smo se, čeprav malo pozno, spomnili, da bi bilo treba poskrbeti spet za reintegracijo geografije, bolje rečeno za reintegracijo kompleksnega geografskega mišljenja. Naša naloga bi bila, da s takim mišljenjem tudi v splošni vzgoji pripomoremo k širši, bolj integrirajoči miselnosti. Zaradi komaj kaj zavrte dezintegracije tudi v naši družbi čedalje pogosteje trčimo ob pomisleke in vprašanja, kakšnim smotrom pravzaprav služi geografija in kakšen je njen družbeni pomen. Še bolj usodno je, ker se ta dezintegracija pogosto veže tudi z organizacijsko razdrobljenostjo geografskega dela po različnih inštitucijah, ki je še nismo znali niti približno premagati. Iz vseh teh vzrokov doživlja geografija tudi v naši družbi, kakor iz podobnih razlogov tudi marsikje drugje po svetu, to, kar bi lahko označili z izrazom, ki je danes tako aktualen, pa ne vedno popularen, to je — devalvacijo. Kakor pri vsaki devalvaciji pa se moramo tudi pri tej naši zavedati, da za njo sicer obstajajo tudi objektivni vzroki, ki niso posebnost našega delovnega okolja, da pa smo za njo v precejšnji meri krivi tudi sami. Zato moramo že naprej premišljati o tem, kako bi jo premagali. Saj je revalvacija geografije predvsem naloga nas samih. S to mislijo, ki naj nas uspešno vodi tudi v prihodnosti, naj zaključim te svoje uvodne besede z željo, da bi vsi geografi, tudi njihov mlajši in najmlajši rod, združen v Geografskem društvu Slovenije, v tako usmerjenih prizadevanjih čim bolj uspeval.

QUELQUES RÉFLEXIONS À L'OCCASION DU 60^e ANNIVERSAIRE
DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE SLOVÈNE

Svetozar Ilešič

(Résumé)

Dans son bref discours prononcé à la séance solennelle consacré à la célébration du 60^e anniversaire de la Société de Géographie Slovène, l'auteur — en tant que président d'honneur de la Société — évoque ses réflexions sur l'activité de la géographie slovène pendant cette période qu'il a présenté déjà à l'occasion du 50^e anniversaire de la Société en 1972 («La géographie slovène dans les 50 ans de la Société de Géographie de Slovénie», »Geografski vestnik XLIV, 1972, p. 165—180). Pour la décennie 1972—1982 il les a complétés dans son article, paru dans le volume 1982 du »Geografski vestnik« (»On the occasion of the sixtieth anniversary of the Geographical Society of Slovenia«, »Geografski vestnik« LIV, 1982, p. 3—7) — L'auteur y insiste sur son opinion que les dilemmes qu'il a analysé dans les articles mentionnés ci-dessus, persistent encore avec toutes leurs actualités (manque d'une conception claire et solide des tâches de la géographie, en tant que science complexe, le danger de sa désintégration par le dualisme géographique et la spécialisation exagérée). Cependant, d'autre côté, l'auteur souligne que l'évolution de la géographie slovène pendant les 60 années, depuis la fondation de ses racines à l'époque 1922—1928, se déroulait d'une manière organique et continue, ne subissant pas de fortes cesures, l'époque de l'occupation étrangère de 1941—1945 naturellement exceptée. Il y faut, cependant, discerner quatre phases principales: A. La période de la fondation de la Société et du »Geografski vestnik« à la jeune Université de Ljubljana (1922—1928), B. La période de la grande activité du défunt académicien Anton Melik et ses premiers élèves et collaborateurs (1928—1941), suivante les initiatives venues de l'évolution contemporaine générale de la géographie en Europe et en Yougoslavie (Cvijić). Ces initiatives se sont fait valoir surtout dans le domaine de la géomorphologie et de la géographie de l'habitat. Caractéristique pour cette époque est aussi l'intérêt croissant des géographes slovènes aux problèmes socio-économiques de la Slovénie alors actuels ce qui menait à l'application pratique de la géographie. Le résultat synthétique le plus visible de ces efforts est la grande monographie régionale du Anton Melik sur la »Slovénie«, terminée encore après la guerre (5 tomes, 1936—1960). C. La première période d'après la guerre (1945—1960), caractérisée par le nombre accru des jeunes géographes, élevés déjà après la guerre, mais suivants toujours la direction du Prof. Melik et ses collaborateurs. Caractéristique pour cette époque sont aussi les tendances de contribuer avec ses études tant que possible aux tâches pratiques de la nouvelle société socialiste. D. La période la plus récente (depuis 1960), caractérisée par l'élargissement organisatrice des institutions géographique, le nombre accru des géographes occupés dans les activités applicatives, l'introduction de nouvelles méthodes et techniques de recherche (les quantitatives y compris) et les tendances vers les synthèses régionales modernes et dynamisées.

UDK 91.(047.1) = 863
UDC 91.(047.1) = 20

STANJE IN PERSPEKTIVE SLOVENSKE RAZISKOVALNE GEOGRAFIJE*

Ivan G a m s**

Ob tako pomembnih proslavah strokovnih društev, kot je današnji jubilej GDS, slavnostni govorniki navadno nizajo neminljive zasluge, ki si jih je jubilar pridobil v preteklem obdobju. Žal pa pada današnja šestdesetletnica v čas, ko splošna klima ni ugodna za hvalisanje o uspehih. Sedanja kriza nas bolj kot k samohvali vzpodbuja k trezni analizi stanja v naši stroki in k iskanju najboljših poti za bodoča desetletja.

Našo analizo pričnimo s **kadri**. Glavna značilnost zadnjega desetletja je relativno zmanjševanje našega kadra v osnovnih in srednjih šolah, kjer je usmerjeno izobraževanje skrčilo fond učnih ur za geografijo, pa porast števila geografov v nešolskih zavodih. To si pogledjmo podrobneje na podlagi podatkov, ki jih je zbrala bibliotekarka Oddelka za geografijo FF tov. Janja Miklavec. (Za to se ji zahvaljujem). Pri tem pregledu in kasneje v tekstu bomo ustanove, kjer delujejo geografi, delili na dve skupini. V prvi so pedagoško-znanstvene ter raziskovale geografske organizacije. Med njimi so Oddelka za geografijo FF (15 geografov), dva geografa na Ekonomski fakulteti, pedagoški akademiji v Mariboru (3) in v Ljubljani (4), geografski inštitut univerze E.K. (10) ter Geografski inštitut Antona Melika Znanstvenoraziskovalnega centra (ZRC) SAZU (5) in Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU (4). Drugo skupino imenujem ustanove za prakso. Med njimi so Zavod SRS za družbeno planiranje (6), občinski planerski zavodi (4), Urbanistični inštitut SRS (6), Ljubljanski urbanistični zavod (5), Republiški komite za družbeni plan (1), Republiški komite za urbanizem in varstvo okolja (1), Zavod SRS za statistiko (15), Zavod SRS za varstvo naravne in kulturne dediščine (1), Hidrometeorološki zavod SRS (5), Jugoslovanski leksikografski zavod — redakcija za SRS (1), Republiški komite za informiranje (1), Center za proučevanje sodelovanja z deželami v

* Govor na proslavi šestdesetletnice Geografskega društva Slovenije 20. novembra 1982 v Ljubljani

** Dr., r. prof. Oddelka za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze E. Kardelja, Aškerčeva 12, 61000 Ljubljana, YU

razvoju (1), Zavod SRS za šolstvo (3), Gospodarska zbornica (1), Geodetski zavod SRS (3), turistične organizacije (8), muzej (1).

V imenovanih ustanovah deluje skupno 106 geografov. 43 jih je v pedagoško-znanstvenih in raziskovalnih institucijah (v prvi podvrsti 24 in v drugi 19), v drugi skupini pa skupno 63.¹

V tako imenovanih ustanovah za prakso so pogoji za geografsko strokovno delo različni. Soditi je, da se z zbiranjem in analiziranjem podatkov, ki so pomembni za geografijo, ukvarja približno polovica zaposlenih geografov full time. Če to polovico prištejemo k zaposlenim v geografskih raziskovalnih inštitutih, dobimo okoli sto oseb.

Poleg tega se javljajo kot avtorji razprav ali člankov vsaj šest geografov iz vrst šolnikov in šest upokojenih geografov-raziskovalcev. Nekaj geografov pa je v takih ustanovah, ki nimajo z geografijo nobene zveze.

Nakazanega dejstva, da je v ustanovah za prakso zaposlenih več diplomiranih geografov kot v geografskih raziskovalnih in v pedagoško-znanstvenih ustanovah, se še vse premalo zavedamo. Ustanova, kjer deluje največ geografov, ni več Oddelek za geografijo FF (v začetku leta 1982 14), temveč Zavod SRS za statistiko (15). Samo v zavodu SRS za družbeno planiranja in v Urbanističnem inštitutu je skupno domala toliko geografov, kot jih je v obeh geografskih inštitutih (univerze E. Kardelja in ZRC SAZU).

Od ustanov za prakso se je v zadnjem desetletju število geografov zmanjšalo samo v meteorološkem oddelku HMZ SRS, kjer so nekateri naši kolegi odšli v pokoj ali so tik pred tem, njihova mesta pa so ali bodo zasedli izšolani meteorologi. Ne omalovažujemo njihovega dela za slovensko klimatogeografijo, vendar se bojimo, da bo nastala vrzel v klimatogeografskem raziskovanju, saj se v pedagoško-znanstvenih in strokovnih institucijah noben geograf ne specializira v klimatogeografijo.

Pred zadnjo vojno je večina slovenskega geografskega raziskovanja odpadla na redke univerzitetne učitelje in na srednješolske profesorje. Kot v drugih strokah, se je tudi v geografiji po osvoboditvi uveljavila profesionalizacija raziskovalcev in delež raziskovalcev iz vrst pedagoškega srednješolskega kadra je zelo upadel. V strokovnih revijah se uveljavljajo le še redki geografi, zaposleni v srednjih ali osnovnih šolah. Za popolnejšo sliko o kadrih moramo navesti, da se med avtorji geografskih objav javlja najmanj šest upokojenih geografov in da je aktivnih še nekaj drugih, ki jih nismo mogli vnesti v našo razpredelnico.

Naj zaključim oceno o naših kadrih v izvenšolskih ustanovah: 110 zaposlenih diplomiranih geografov je za naše razmere razmeroma ugodno število. Tem bolj, ker nimamo potrebe raziskovati druge dežele, kot to počnejo naši kolegi pri velikih narodih. Naše geografsko raziskovanje namreč pomeni raziskovanje Slovenije, le redko tudi naše države Jugoslavije in proučevanje teorije naše znanstvene veje.

¹ Po viru Analiza pogojev in možnosti dolgoročnega razvoja raziskovalne dejavnosti do leta 2000 (Osnutek, RSS, 1982) je bilo l. 1981 v »register raziskovalcev« vpi-sanih le 34 družbenih in 8 »fizikalnih« geografov.

Po naši evidenci je doseglo zvanje doktorja znanosti 36 geografov. Štirinajst je magistrov geografske znanosti.² Zlasti glede prvih je delež od vseh, ki raziskujejo v Sloveniji, videti ugoden, saj znaša dobro tretjino. Delež doktorjev je najvišji v pedagoško-znanstvenih ustanovah (30%), podpovprečen je v raziskovalnih geografskih inštitutih (vključen je postojnski kraški inštitut) — 16%. V ustanovah, kjer geografi zbirajo, urejajo in obdelujejo za geografijo pomembne podatke pa ima zvanje doktorja komaj slaba desetina tam delujočih geografov. Pri vseh vrstah ustanov pa je delež magistrov znanosti nezadovoljiv. Žal se je zadnje desetletje le malo povečalo število doktorjev geografske znanosti.

Poglejmo si zdaj našo **knjižno proizvodnjo**. Žal nimamo podatkov o količinskem obsegu vsega, kar geografi napišemo. Da bi dobili vpogled v to problematiko, je J. Miklavčeva izpisala iz zvezkov Geografske bibliografije Slovenije, ki jih letno izdaja Geografski inštitut univerze, bibliotekarske enote po letih za geografje, ki delujejo v devetih ustanovah. V l. 1982 je bilo v njih zaposlenih 2/3 vseh geografov izven šol. Na teh izpisih je narejena tabela št. 1. Potrebno je poudariti, da so dobljene številke le približne vrednosti. Pri opuščanju bibliografskih enot z negeografsko vsebino in pri uvrstitvi enot med geografske in negeografske objave je v GBS marsikaj nedorečenega. Tudi kriteriji uvrščanja objav v ostale rubrike so se v desetletnem izhajanju Geografske bibliografije rahlo spremenili. Bibliografije ne zajemajo objav vseh geografov in izpad je pri nekaterih ustanovah večji kot pri drugih.

Ti deleži bi se zmanjšali, če bi upoštevali še 120 geografov s končano drugo stopnjo, ki po statistiki Zavoda za šolstvo SRS delujejo v 176 usmerjenih šolah.

Podoba zamegljuje bibliografsko pravilo, da se navajajo pri skupinskemu delu vsi soavtorji kot pisci ene enote. Zato so številke, posebno v rubrikah o učbenikih in raziskovalnih nalogah, previsoke. Vkljub tem in drugim pomanjkljivostim je tabela le vredna analize in razmisleka, saj le zrcali osnovne poteze današnjega stanja. Za razumevanje rubrik je potrebno navesti, da je tov. J. Miklavčeva med samostojna dela (4) štela tudi serijo krajevnih opisov v Krajevem leksikonu Slovenije in atlase. U učbenikom (kolona 5) so prišteti tudi skripta in razni priročniki. V koloni 3 so prispevki v geografski periodiki, ki so praviloma daljši od treh strani, izjemoma tudi dve. Med poročila (kolona 9) so uvrščene razne vesti v geografski periodiki, knjižne ocene, poročila in drugo drobno gradivo. K disertacijam so prištete tudi magistrske naloge.

Kaj naj rečemo na splošno o obsegu naše knjižne proizvodnje? Geografska bibliografija za leto 1981 navaja čez tristo objav, po čemer zavzema geografija nedvomno ugledno mesto med slovenskimi strokami. Ta uspeh nekoliko zmanjšuje dejstvo, da odpade okoli ena petina objav na drobne prispevke iz rubrike poročila. Ker ne razpolagamo s podobnimi analizami v drugih strokah, ne vemo, ali je naš delež poročil o raziskovalnih nalogah (v

² Glede na omenjenih 110 raziskovalcev je delež doktorjev geografije 31% in magistrov 8%. Prvi delež je v Sloveniji nadpovprečen (po registru RSS 25%), drugi podpovprečen (14%).

Objave geografov 1972 — 1981 v poglavitnih ustanovah

Tabela 1

Z. št. Organizacija	Sr. števil. zaposlenih geografov				Samostojna dela	Učbeniki	Razprave-članki v periodiki:		Vodniki	Poročila	Disertacije	Raziskovalne	Radijske	Diplomi	Skupno
	1	2	3	4			geografski	geografski							
1 Geografski inštitut AM ZRC SAZU	5,1	7	—	—	—	—	67	29	—	46	1	29	—	—	179
Na enega zaposl.	—	1,2	—	—	—	—	13,7	5,6	—	9,0	0,2	5,7	—	—	35,1
2 Inštitut za geografijo univerze E.K.	8,2	1	—	—	—	—	43	12	4	32	1	57	2	—	152
Na enega zaposl.	—	0,1	—	—	—	—	5,2	1,5	0,5	3,9	0,1	6,9	0,2	—	18,5
3 Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU	3,4	7	—	—	—	—	37	72	4	18	1	53	—	—	192
Na enega zaposl.	—	3,6	—	—	—	—	10,9	21,2	1,2	5,3	0,3	15,6	—	—	56,5
4 Oddelek za geografijo FF	14,1	17	40	—	—	—	403	96	13	297	4	146	3	—	1019
Na enega zaposl.	—	1,2	2,8	—	—	—	28,6	6,8	0,9	21,1	0,3	10,3	0,2	—	72,3
5 Pedagoška akademija Ljubljana	3,8	1	9	—	—	—	20	7	—	10	—	6	4	1	58
Na enega zaposl.	—	0,3	2,4	—	—	—	5,3	1,9	—	2,6	—	1,6	1,6	2,7	15,3
6 Pedagoška akademija Maribor	5,0	24	38	—	—	—	73	25	1	34	1	44	—	—	240
Na enega zaposl.	—	4,8	7,6	—	—	—	14,6	5	0,2	6,8	0,2	8,8	—	—	48,0
7 Urbanistični inštitut SRS	5,8	—	—	—	—	—	19	33	—	2	1	168	—	—	223
Na enega zaposl.	—	—	—	—	—	—	3,3	5,7	—	0,3	0,2	28,9	—	—	38,4
8 Zavod SRS za družbeno planiranje	5,0	—	—	—	—	—	27	73	—	22	—	39	—	—	161
Na enega zaposl.	—	—	—	—	—	—	5,4	14,6	—	4,4	—	7,8	—	—	32,2
9 Zavod SRS za statistiko	11,6	1	—	—	—	—	1	185	—	—	—	—	—	—	187
Na enega zaposl.	—	0,1	—	—	—	—	0,1	15,9	—	—	—	—	—	—	16,1
10 Geografske ustanove (1—6)	39,6	57	87	—	—	—	643	241	22	437	8	335	9	1	1840
Na enega zaposl.	—	1,5	2,2	—	—	—	16,2	6,1	0,6	11,0	0,2	8,4	0,2	—	46,5
11 Ustanove za prakso (7—9)	22,4	1	0	—	—	—	47	291	—	24	1	207	—	—	571
Na enega zaposl.	—	—	—	—	—	—	2,1	13,0	—	1,1	—	9,3	—	—	25,5

desetletju 1972—1981 v obsegu omenjenih devetih ustanov slaba četrtnina vseh objav) nad ali pod povprečjem. Manjka tudi znanja, koliko je gradiva iz njih našlo pot v javno objavo. Če ostanejo taka poročila neizrabljeni tipkopisi v predalih pisarniške mize, je krog koristnikov majhen in poročilo smemo označiti za mrtvorojeno dete, vsaj kar zadeva razvoj stroke. Vsekakor pa je premalo objavljenih samostojnih del in daljših razprav glede na število tipkopisnih elaboratov o izdelanih raziskovalnih nalogah. Primerjava med kolonama 6 in 7 je razveseljiva, ker se zavedamo male odzivnosti geografske periodike v strokovni in poljudni javnosti. To razmerje se z večanjem števila geografov v ustanovah za prakso povečuje v prid negeografski periodiki. V letih 1972—76 je bilo to razmerje približno 6 : 4, v letih 1977—81 6 : 5. Zaradi soavtorstva v rubriki o samostojnih delih ni videti tega, kar pokaže podrobnejša analiza: število samostojnih del se ne povečuje skladno z večanjem števila geografov-raziskovalcev. Prav samostojna tiskana dela pa so tista, ki najbolj uveljavljajo stroko v javnosti. Iz tabele I je vidna velika razlika glede objav geografov iz posameznih ustanov. Te razlike bodo mogli najboljše pojasniti naši kolegi, ki delujejo v obravnavanih ustanovah. Morebiti bodo iz njih lahko potegnili ustrezne zaključke. Še večje razlike bi dobili pri analizi objav geografov iz majhnih ustanov, kjer prihajajo osebne kvalitete raziskovalca še bolj do veljave. Iz Geografske bibliografije Slovenije za leto 1981 je mogoče ugotoviti, da odpade dobra tretjina vseh bibliografskih enot na slabo desetino avtorjev.

Naša tabela dokazuje, da pri objavi daljših prispevkov odločno prednjačijo geografi iz geografskih ustanov. Zastavlja se vprašanje, ali geografi iz ustanov za prakso niso bolj motivirani za objavljanje rezultatov ali pa so zato manj sposobni. To vzbuja vprašanje, ali univerzitetni študij dovolj vzpodbuja samostojno raziskovanje in posreduje dovolj metodike raziskovanja. Uvedli smo podiplomsko izobraževanje geografov v šoli, ne mislimo pa na tako dopolnilno izobraževanje pri našem kadru v ustanovah za prakso. Ta kader razpolaga z obilnim geografskim gradivom in marsikje so mu na razpolago modernejši tehnični pripomočki kot v geografskih raziskovalnih ali v pedagoško-znanstvenih ustanovah. Če bi naši kolegi v ustanovah za prakso utegnili in bili sposobni zbrano gradivo geografsko oplemeniti in ga objaviti v publikacijah s širšim krogom uporabnikov, bi veliko pripomogli k rasti in ugledu naše stroke. Žal se del naših mladih kolegov v planerskih in urbanističnih službah rajši odloča za študij tretje stopnje na kakem drugem predmetu in ne na geografiji.

Z boljšo povezanostjo z geografi v ustanovah za prakso bi tudi lahko zmanjšali neugoden razvoj v strukturi naših objav. Avtorji v omenjenih devetih ustanovah so v razdobju 1977—81 napisali razmeroma več drobnih člankov in poročil, delež tipkopisnih elaboratov o raziskovalnih nalogah pa je večji, kot je bil v petletnem predhodnem razdobju (razmerje 206 : 542). Število vseh bibliografskih enot na enega zaposlenega na leto pa je v razdobju 1977—81 podobno (3,7) kot v prejšnjem petletnem razdobju (3,55).

Za stroko je seveda **kvaliteta raziskovalnega dela** prav tako pomembna kot kvantiteta, ako ne celo bolj. Ocenjevanje kvalitete pa je nevhvaležno, ker je subjektivno.

Ena od prvin, ki pride v poštev za ocenjevanje, je obseg obravnavanega ozemlja. Razprava o večjem ozemlju je praviloma bolj odmevna kot lokalna. S tem v zvezi je vredno navesti, da sta M. Natek in I. Piry v *Bibliografiji slovenskih geografov o Gorenjski 1945—1979* (GDS, Ljubljana 1980, objavljena v zborniku »12 zborovanje geografov ...«) našla 199 del, pomembnih za vso Slovenijo. V razpredelnici, kjer so ta dela razvrščena po geografskih panogah, so daleč na prvem mestu razprave o naseljih, prostorskem načrtovanju in urbanizaciji, skupno 21,6 %. S precejšnjim zaostankom sledijo demogeografija s 13 %, nato pa agrarna geografija s kmetijstvom, turizem, klimatologija z meteorologijo in hidrogeografija. Znatno manjši deleži odpadejo na promet, industrijo, geomorfologijo itd.

V tej razpredelnici se skriva polstoletni razvojni trend slovenske geografije. Med obema svetovnjima vojnoma sta bili pod vplivom prof. A. Melika v ospredju slovenskega geografskega raziskovanja geomorfologija in agrarna geografija. Tako je bilo še v ranem povojnem razdobju, ko so bili geomorfologi najštevilnejši geografi-specialisti. Sedaj ima v geomorfologiji glavno raziskovalno področje samo kakih 6—7 geografov; v večini so kraški geomorfologi. Ni lahko ocenjevati ta trend razvoja s stališča kompleksne geografije. Osebnostno menim, da je za regionalno geografijo manj boleče relativno nazadovanje geomorfogeneze, kot pa upad splošne zavesti med geografi, da v gorati Sloveniji relief najbolj vpliva na razmestitev večine geografskih pojavov. Vemo za mnoge morfogenetske podrobnosti, večina geografov pa se premalo zaveda, da živi na ravninah, ki zavzemajo slabo petino Slovenije, dobre tri četrtine prebivalstva, prestavljanje prebivalstva in gospodarstva na ravni svet pa še vedno traja in povzroča posledice, ki se jih premalo zavedamo.

V že omenjenem viru je med regionalno geografijo uvrščenih 10,5 % vseh razprav o Sloveniji. Če pa od tega deleža odštejemo karte, ostane le 7,5 % vseh objav. Po mojem se ta delež še vedno relativno zmanjšuje. Vzrok lahko iščemo v specializaciji raziskovalnih kadrov, ki jih je bilo vedno več in si je pač vsak moral izbrati posebno področje uveljavljanja. Drug razlog utegne biti v tem, da na domačih in tujih geografskih zborovanjih tradicionalni regionalnogeografski referati ne vzbujajo posebnega zanimanja, vsekakor manjšega kot problemski, načelni ali metodični iz kake ozke geografske panoge. Naj bo razlog tak ali drugačen, upadanje regionalnogeografskih študij, zlasti teh o vsej Sloveniji, vzbujajo resne pomisleke.³

Za oceno našega raziskovanja pride v poštev tudi ugled geografije v okviru Slovenije. O njegovem stanju so naša mnenja deljena. Na splošno pa geografi nismo zadovoljni z našim položajem v znanosti in praksi. Mnogi se pritožujejo, da druge panoge rade same opravljajo geografske analize, namesto da bi nas povabile k sodelovanju. Nadalje so hudovanja, da si drugi neupravičeno lastijo mejna področja geografije pa tudi, da je praksa

³ Če bi v nekaterih naših regionalnogeografskih razpravah črtali golo naštevane dejavnikov brez medsebojne funkcije povezanosti, bi ostalo bore malo. Mnoge stroke nas prehitvajo z ugotovitvami o vplivu narave na človeka in obratno.

gluha za naše izsledke ali da drugi ponavljajo že opravljene geografske študije ali da povzemajo naše trditve brez navedbe vira.

Podobna mišljenja je slišati tudi v drugih strokah, kadar je govora o njihovem položaju. Verjetno imajo vsi svoj prav. Vse to je dopuščala polpretekla ekstenzivna raziskovalna politika, ko je bilo na razpolago vsakršnih raziskovalnih tem in dovolj sredstev brez merodajnega preverjanja upravičenosti zasnove in kvalitete izvedbe raziskav. Ob naših priporočilih pa se marsikdo vpraša, ali nismo splošni praksi zapadli tudi geografi. Trdimo, da je predmet geografskega raziskovanja širok in specializacija nujna. V tem smislu bi morali stremeti k timskim raziskavam, h katerim bi pritegnili geografe-specialiste. Take raziskave so bile, vendar bolj izjema kot pravilo. Trdimo tudi, da naša stroka povezuje mnoge sorodne panoge. To bi od nas zahtevalo, da prevzamemo kot koordinatorji teme, h katerim bi pritegnili strokovnjake drugih strok. Koliko takih raziskav smo opravili? Ob nenehnem zatrjevanju, da je geografija znanost, se nekateri vprašamo, ali ni preveč tistih naših študij, ki uporabljajo fizičnogeografske ali družbenogeografske statistične podatke, ne da bi skušali preverjati njihovo vrednost in navajali vir. Pričakujemo, da bo tako imenovana praksa bolj posegala po naših razpravah. Toda ali smo pri koncipiranju raziskave skušali najprej zvedeti, kaj praksa že ve, pa čeprav iz neobjavljenih elaboratov, in kaj potrebuje? Iluzorno je kartografsko prikazati že objavljene podatke in jih opremiti s splošno znanimi trditvami pa pričakovati, da bodo novost za ustreznega strokovnjaka na občinski ali republiški ravni, ki deluje v sklopu merodajnih strokovnih služb. Naj pripomnim, da ti očitki ne letijo na naše kolege v ustanovah za prakso, ki so neposredno povezani s strokovnimi službami. Na splošno pa nosi del krivde za tako stanje v naši stroki tudi v drugih strokah praksa sama, ki je, kot pogosto proglašamo, nedorasla znanosti.

Drug kriterij za oceno našega raziskovalnega dela bi utegnil biti ugled v Jugoslaviji in tujini. Tak kriterij je problematičen, ker pri tem uveljavljanju kvaliteta še ni vse. Potrebno je materialno zaledje, zakaj za konico, ki se uveljavlja v tujini, mora stati solidna kadrovska in finančna zaslomba. Obojega pa smo bili deležni geografi premalo ob pomanjkanju zavesti, da je svetovna geografija zelo pomemben informativni kanal, preko katerega lahko geografi razširjamo vesti o uspehu socialistične družbe. Naj ponovim često zapisano misel, da ima slovenska geografija še vedno visok ugled v jugoslovanskem prostoru. Seveda pa so glede ugleda v Jugoslaviji in tujini velike razlike med geografskimi panogami.

Za ocenjevanje veljave naše geografije v tujini pride v poštev tudi število naših objav v tujih publikacijah. To število je po mojem znanju v zadnjem desetletju naraslo, precej tudi po zaslugi naše udeležbe na mednarodnih zborovanjih. Ob sedanjih deviznih ukrepih pa smo glede tega resno zaskrbljeni.

Razmišljanje o **perspektivah naše stroke** moramo povezati z vprašanjem, kaj najbolj ovira njen razvoj. Po mojem je to neizdelana teorija o predmetu geografije v sistemu sodobnih znanosti in neizdelana metodologija geografskega raziskovanja. Zadnja leta je Geografsko društvo pripra-

nilo več diskusijskih sestankov o teoretičnih vprašanih geografije. Na njih, zanimivo, vsi prisegamo, v znatni meri po zaslugi S. Ilešiča, da je geografija kompleksna veda in da obravnava tako naravne kot družbene regijske dejavnike v medsebojni odvisnosti. Toda v praksi pojmuje kompleksnost vsak po svoje in v omejenem obsegu dejavnikov, ki jih pač pozna. To se pravi, da so naše definicije geografije preohlapne. Da bi prišli z mrtve točke sporazumevanja, je potrebno izdelati slovenski terminološki geografski slovar. Poljudna javnost, druge stroke in tudi nekateri geografi smatrajo, da je geografija že goli prikaz geografske razpostranjenosti nekega pojava, brez analize, kateri regionalni dejavniki vplivajo na to razpostranjenost. V tem smislu najdete v naših bibliografijah navedenih vrsto člankov, ki niso nič drugega kot prikaz fizičnogeografskih ali (in) družbenogeografskih statističnih podatkov na ozemlju neke upravne enote v Sloveniji ali v svetu, pa imajo navedeno v naslovu, da so geografski. Mnogi se nekritično zadovoljujejo pri razlagi razpostranjenosti s tem, da gre za večjo ali manjšo razvojno stopnjo nekega procesa, ki je sam na sebi pogojen s svetovnimi gospodarskimi tokovi ali tehničnimi inovacijami, vendar kot splošno gibalo ti procesi po mojem mnenju ne morejo biti predmet geografskega raziskovanja. Lahko pa proučujemo njihove regionalne modifikacije ob vplivu regionalnih dejavnikov.

Ne mislim, da bi lahko naše študije delili na geografske in negeografske samo po številu obravnavanih regijskih dejavnikov, ki vplivajo na geografsko podobo pokrajine. Saj je pri nekaterih problematikah teh več, pri drugih manj. Bolj umestno je deliti naše objave na bolj ali manj geografske. Na to presojo vpliva že sama obravnavana tematika, ki je lahko bolj ali manj povezana z regijskimi dejavniki. Ob vsej sedanji gonji za »pravo« geografijo pa je treba le pristaviti, da je važnejše od razglabljanja, kaj je geografsko in kaj ni, vprašanje, kaj je znanstveno in kaj ne, oziroma, kaj je bolj in kaj manj znanstveno. V geografiji so po mojem mnenju bolj strokovne in bolj znanstvene tiste študije, ki razpostranjenost nekega geografskega pojava razlagajo z drugimi regijskimi dejavniki ob uporabi kvantitativnih metod in ne samo opisno.⁴

Po mojem bi se morali geografi prizadevati razlikovati opisno geografijo od razlagalne že z imenom stroke. Žal ne moremo več slediti etnologom, ki ločijo opisno etnografijo od razlagalne etnologije, ker pomeni geologija že drugo stroko. V poštev prideta še besedi geognostika in geonomija. Tako delitev pa bi še lahko izsilili v domačem jeziku, če bi poleg zemljepisa uporabljali še besedo *zemljėslovje*.

Priznati moramo, da zemljėslovje ni dovolj idejno izgrajeno samo doma, ampak tudi v svetu, Toda to ne pomeni, da smemo čakati križem rok na svetovni razvoj. Malo je geografskih dejavnikov, ki bi vplivali po vsem svetu. V nobeni regiji ni enako njihovo jakostno zaporedje. Ne glede na

⁴ Tudi nekateri geografi oporekajo kvantitativnim metodam, češ da lahko kdo bolj zadene resnico kot sto tabel. To oporekanje zanika osnove znanosti o dokazljivosti spoznanj. Znanost ni edina, ki išče resnico, je pa edina, ki je sposobna spoznanja dokazati. Nekdo lahko na pogled bolj zadene značaj pokrajine kot geograf, toda to spoznanje ne more objektivno in dokazljivo prenesti na druge.

svetovni razvoj moramo kvantitativno ugotoviti število in moč regijskih dejavnikov, ki gradijo tako imenovano geografsko podobo slovenskih pokrajin in Slovenije kot celote. Pri tem ni potrebno začeti na novo, kot čisto navajajo mlajši geografi pri razlagi svojih idej. V delih A. Melika, S. Ilešiča in nekaterih drugih geografov so ti dejavniki večinoma že opisani in jih je potrebno predvsem ovrednotiti ob novih pogojih življenja in jih kvantitativno opredeliti.

Še bolj nujno kot utrditi idejne zasnove predmeta je določiti in izvajati naloge, ki smo jih dolžni opraviti do naše družbe. Kot smo navedli na začetku, je naša knjižna proizvodnja obilna, a razdrobljena. Družba pa neko stroko ceni v veliki meri po reprezentativnih in preglednih delih. Takega značaja je po mojem atlas Slovenije. Kmalu se bo začelo tretje desetletje, odkar smo to nalogo sprejeli kot svojo obvezo, ki pa trenutno še ni izpolnjena. Enake važnosti je nova, modernizirana geografska monografija Slovenije in njenih delov. Melikova monografija s štirimi opisi makroregij je že zdavnaj pošla s knjižnih polic in je v nekaterih pogledih zastarela. Da nismo obojega že napravili, je po mojem po svoje kriva tudi organizacijska razdrobljenost. Zanj ne moremo kriviti samo raziskovalne politike. Obe deli bi lahko izvršili pri obstoječi inštitutski razdeljenosti, ako bi hoteli. Žal redko uspemo ustvariti timske raziskave znotraj ene same geografske institucije. Za splošno geografsko monografijo Slovenije imamo ugodne pogoje v kvalitetnem kadru, ki se že desetletja ukvarja z neko geografsko panogo v okviru Slovenije. Ob večjem prilagajanju skupinskemu delu ne bi bilo težko urediti slovenskega zemljepisnega imenoslovja. Družba pričakuje od nas in ne od katere druge stroke, ali je prav Obala, Slovenska Istra, Koprsko Primorje ali Obalno področje, ali, na drugem koncu Slovenije, Kozjak ali Kobansko. Prej ali slej bo treba geografsko bibliografijo centralno urediti in prenesti podatke s kartončkov na računalniški trak. S tem bomo bistveno izboljšali kvaliteto raziskav.

Ob omenjenih potrebnih reprezentativnih delih ni potrebno, da bi se vsak geograf ukvarjal samo z njimi. Kdor je znanstvenik, skuša z desetletja dolgim delom rešiti nek problem, ki je odprt v svetovnem okviru. Samo to mu odpira vrata do uveljavljanja v svetovnem okviru. Pri tem pa je potrebna pripravljenost, pomagati pri skupnih raziskavah.

Ob zaključku razglabljanja o naši geografiji še pripomba, da se opisano stanje v naši stroki najbrž bistveno ne loči od stanja v mnogih sorodnih strokah. Tudi one so zadnja desetletja pod vplivom ekstenzivne znanstvene politike zapadle v tako imenovano »elaboratomanijo«, to je delu za pisanje tipkopisov, s katerimi zadostiš naročniku in dvojnik vtakneš v predal, ne da bi bilo kdaj dognano, ali je raziskava, če je res bila, prispevala svoj kamen k nadaljnji zgradbi stroke. Tak kamen pa pomeni, če gledamo iz širše perspektive, le objava, pa čeprav v obliki povzetka, ki se sklicuje na osnovno gradivo. Gospodarska kriza, ki je zaustavila tudi v znanosti ekstenzivni razvoj, sili našo raziskovalno politiko k novim prijemom za ocenjevanje raziskovalnega dela. Žal je videti, da bo ta ocena naravnava predvsem s stališča neposredne uporabnosti. Vsaka stroka, če je del znanosti, pa lahko prispeva družbi predvsem le, če je sama idejno izgrajena in ima izdelano svojo metodologijo iskanja resnice, ki je naš skupni cilj.

Vkljub zaostrenim pogojem smo lahko geografi optimisti glede razvoja naše stroke. V institucijah, ki so neposredno vključene v prakso, imamo dobre pozicije. Zdaj je naša dolžnost, da tamkajšnjemu kadru omogočimo tako uveljavljanje, kot to pričakujejo drugi od naše povezovalne stroke. Če bomo uspeli utrditi idejno zasnovo naše stroke in oblikovati boljše metodologijo raziskovanja, ne bo težko preiti iz kvantitete v večjo kvaliteto dela. Naš optimizem sloni tudi na rastočem pomenu prostorskih ved, ki s posebnim vidikom združujejo rezultate sorodnih strok. Že zdaj izhajajo v polstrokovni in poljudni literaturi precej več geografskega čtiva, kakor ga zmoremo prispevati geografi.

STATE AND PERSPECTIVES OF THE SLOVENE RESEARCH GEOGRAPHY

Ivan Gams

(Summary)

This paper was presented at the celebration of the 60th anniversary of the Geographical Society of Slovenia (NW Yugoslavia).

At first the staff of geographers graduated at the universities was analysed. Before the Second World War the geographical research in Slovenia was done mostly by the few university professors and by the school-teachers. With the reduction of geography in the secondary schools recently more and more graduated geographers took employment in the institutions involved in praxis as in the institutions of statistics, regional planning, urbanism, in the hydrometeorological service etc. The geographers there already outnumber the geographers employed in the pedagogical-scientific departments (Departments of Geography at the Philosophical Faculty and at the Pedagogical Academies in Ljubljana and Maribor) and in the geographical research institutes (that of the University E.K. in Ljubljana and that of the Academy of Sciences and Arts in Ljubljana, partially also the Institute of Karst Research in Postojna). At the end of 1982 in the institutions involved in praxis 63 and in the institutions involved in science and education 43 geographers were employed. A lack in collaboration with the geographers in different institutions for common tasks and a closer collaboration is needed. In authors view this is conditioned by a more uniform conception of geography accepted by them.

Secondly, the publications of geographers in the period 1972—1981 are analysed (table 1). Until the Second World War the geomorphology and rural geography were predominant in the Slovene research geography. Recently the publications dealing with the settlements, regional planning, urbanisation and population are by far the predominant. The regional geographic dissertations are in decline.

The main tasks of the geography in Slovenia is the completing the Atlas of Slovenia (now the first sheet is as good as in print) and the modernised regional monographs on Slovenia. For better understanding at the numeral discussion on the object of geography a Slovene geographical terminological glossary is also urgently needed. From the author's standpoint a more precise definition of the geographical science would be useful for the Slovene and for the world geography.

UDK 01. (047). (Anton Melik) = 863

UDC 01. (047). (Anton Melik) = 20

OB ODKRITJU SPOMINSKE PLOŠČE PROF. DR. ANTONU MELIKU

Jurij K u n a v e r*

Imam posebno čast, da v imenu Geografskega društva Slovenije spregovorim ob odkritju spominske plošče akademiku profesorju doktorju Antonu Meliku. Odkrivamo namreč spominsko ploščo človeku, ki se je iz skromnih barjanskih razmer povzpел v sam vrh slovenske in jugoslovanske znanosti, človeku, ki je svojemu narodu dal največ kar je mogel, to je svoje znanje, predvsem pa monografijo v več knjigah o svoji nadvse lepi in zanimivi domovini.

Anton Melik je v svojem bogatem in plodnem življenju ustvaril tudi druge vrednote, zaradi katerih ima neminljive zasluge. Bil je organizator in utemeljitelj slovenskega geografskega znanstvenega raziskovanja v okviru ljubljanske Univerze ter njegov vodja skoraj polnih 50 let. V tej vlogi je z zavidljivim delovnim zanosom ustvaril okrog 400 bibliografskih enot. Njegovo epohalno delo o Sloveniji pa je brez dvoma bilo tisto potrdilo, ki je Melika leta 1946 postavilo med slovenske akademike. Melik je izžareval tudi v družbenopolitičnem delu kot republiški poslanec od leta 1946 do 1958. Do leta 1961 je bil tudi član glavnega odbora SZDL Slovenije. Prek predsednika odbora za znanost v ministrstvu za prosveto in kulturo je postal leta 1953 (do 1954) predsednik Sveta za prosveto in kulturo Ljudske republike Slovenije. Seveda je bil Melik tudi dekan Filozofske fakultete in rektor ljubljanske Univerze. Na SAZU je opravljal pomembne dolžnosti tajnika razreda za prirodoslovne in medicinske vede, upravnika Inštituta za geografijo in urednika Geografskega zbornika.

Ko skušam predstaviti Antona Melika kot človeka in znanstvenika se zavedam težav življenjepisca, ki se skuša dokopati do globljih vzgibov za njegovo neobičajno življenjsko pot. Imel pa sem vendarle srečo, da sem ga osebno poznal kot njegov študent in mi je njegov lik še vedno živo pred očmi. Hkrati pa se zavedam, da je takšno osebnost težko v celoti zaobjeti v vseh njenih mnogoštevilnih odtenkih.

* Dr., docent Pedagoške akademije Univerze E. Kardelj v Ljubljani, Kardeljeva ploščad, 61000 Ljubljana, YU.

Anton Melik se je rodil na Novega leta dan leta 1890 tu, v Črni vasi na Barju. Osnovno šolo je najprej obiskoval na domačem Barju, pozneje pa v Ljubljani. Leta 1910 je maturiral in kmalu za tem odšel na Dunaj študirat zemljepis in zgodovino. Kaj je malega Melika privlačilo v obeh predmetih, ni mogoče zanesljivo ugotoviti, toda v teh hotenjih med takratnimi mladimi Slovenci ni bil sam. Morda so mu bili vzorniki učitelji v šoli, morda pa so mu domače Barje s svojimi posebnostmi in hribovita barjanska okolica ter mesto nedaleč od njegovega kmečkega doma vzbujali željo po odkrivanju sveta in resnice. Znano je, da je hodil peš v Ljubljano vsa leta njegovega ljubljanskega šolanja, kar za vsak dan ni majhna razdalja. Toda Melik se je ob tem kalil v vztrajnosti, ki jo je pozneje izkazoval pri vsakem znanstvenem delu. Kako zelo je cenil in gojil hojo kot osnovni pripomoček geografskega terenskega dela, priča naslednja zgodba. Nečak Ivan je svojemu otroku hotel prihraniti dolgo pešačenje do mesta in mu je kupil kolo. Stricu Antonu, ki je ob nedeljah rad zahajal na svoj nekdanji dom na žgance in domač kruh, se dolgo časa ni upal povedati. Ko se je vendar ojunal, je sprožil plaz negodovanja in prepričevanja, češ da je tudi sam pešačil vso mladost, kar mu zagotovo ni škodovalo. Ni dvoma, da se je že takrat razvila njegova velika ljubezen do domače zemlje in njenega človeka.

Dunajska leta so bila za Melika pomembna šola za dobro strokovno podlago, ki mu je koristila pri njegovem poznejšem znanstvenem delu. Tam je poslušal predavanja nekaterih slovitih geografov in zgodovinarjev. Toda Melik je imel odprto srce in glavo ne samo za golo strokovno vsebino, temveč tudi za širše probleme družbe. Morda je že iz srednješolskih klopi prinesel s seboj zavest, da nam nemško govoreči gospodar nikoli sam od sebe ne bo podaril večje svobode, predvsem politične in kulturne. Da se je za te pravice treba boriti, tudi s silo, če je treba. To je bilo obdobje Preporodovcev, ki se jim je pridružil tudi Melik. Bil je predvsem član Centralnega jugoslovanskega društva na Dunaju ter dopisnik revije Preporod. Zato se je skupaj z drugimi slovenskimi študenti znašel iz oči v oči z nemško-nacionalističnimi kolegi in pred njimi demonstriral pred dunajskim parlamentom za slovensko univerzo v Trstu. Melik zato tudi v času druge svetovne vojne ni ostal ravnodušen do naše revolucije, ki jo je podpiral kot član OF. Kot predsednik GDS in glavni urednik GV je ukazal kulturni molk, sam pa se je zaprl v svoja znanstvena razmišljanja. Strahote okupatorjevega terorja je doživel tako rekoč na svoji koži in z njim vred njegovi rojaki iz Črne vasi. Melikovi najožji sorodniki so postali žrtve enega največjih belogardističnih zločinov. Pod streli pušk so v Kozlerjevi gošči padli dva Melikova brata in še trije sorodniki.

Melik je zrasel v znanstvenika postopoma. Po študiju je bil najprej v Ljubljani in več drugih krajih srednješolski profesor geografije in zgodovine. Leta 1927 je postal univerzitetni docent geografije, kjer je nasledil upokojenega profesorja in prvega predstojnika geografske stolice Arturja Gavazzija. Prevzem teh dolžnosti ni bil slučajen, saj je Melik že pred tem napisal številne članke in nekaj šolskih knjig. Kar šest učbenikov geografije in zgodovine je napisal v skromnih osmih letih. Že iz tega opusa je videti njegov sistematičen in racionalen način dela. Melik je bil že na začetku

svojega plodnega življenja nenavadno produktiven in je tak ostal do konca svojega življenja.

Še nekaj izžareva iz naslova njegovih zgodnjih del. To, čemur je bil zvest ves čas svojega življenja in dela. V ospredju njegovega zanimanja sta bili predvsem njegova ožja in širša domovina. Komaj leto dni po koncu 1. svetovne vojne je že izšla njegova Zgodovina Srbov, Hrvatov in Slovencev. Tej so nato sledile še druge zgodovinske in geografske knjige, največ o Jugoslaviji. Lahko si mislimo, kako pomemben je bil Melikov delež v zapolnjevanju velikih vrzeli v šolski in splošno izobraževalni literaturi takoj po ustanovitvi tako dolgo pričakovane svobodne države jugoslovanskih narodov. Značilna je tudi vsebina takratnih strokovnih člankov, ki jasno izžarevajo Melikovo politično delovanje in vizijo ter odprta vprašanja mlade države. To je razvidno že iz naslovov člankov v Ljubljanskem Zvonu, kot na primer »Narod, ki nastaja«, »Vprašanje narodno mešanih ozemelj«, ali pa »Moderna politična načela in naši obmejni spori«.

Melik je na Geografskem inštitutu pričel graditi trdno stavbo slovenske geografije. V letih pred 2. svetovno vojno se je njegov interes usmeril v študij slovenske dežele, ki jo je bilo treba geografsko odkrivati. In kaj mu je bilo bližje kot njegovo Barje. Kot dobri sin svoje rodne zemlje je svojo doktorsko disertacijo posvetil vasi in drugim naseljem na Barju. Nato se je lotil slovenskih podeželskih naselij, glavnega slovenskega mesta, vaške arhitekture kot sestavnega dela geografskega okolja in tako dalje. Kozolcu, tej značilni in markantni sestavini podeželskega pejzaža je posvetil samostojno študijo. Melik pa je izšel tudi iz šole, ki ji je bilo močno v ospredju zanimanja tudi zemeljsko površje. To smer so do takrat pri nas gojili, z izjemo Ferdinanda Seidla, skoraj izključno le avstrijski geologi in geografi. Melik je zato s svojimi študijami o poledenitvi alpskega sveta posebno Bohinja, Bleda in Soške doline postavil temelje slovenske kvartarne geomorfologije. Njegov zgled je bil tako močan in vabljev, da so mu sledili mnogi njegovi študenti. Prav tako globoko sled je pustil na področju raziskovanja razvoja reliefa v pliocenski dobi, posebno na Dolenjskem in Notranjskem. Malo je slovenskih pokrajin, kjer se poznejši raziskovalci reliefnega razvoja ne bi morali navezovati na poprejšnja Melikova dognanja, pa naj si bo to slovenski alpski svet ali pa Primorje. Tudi k Barju se je znova vrnil in razkril skrivnosti mostiščarskega jezera.

Vse to dokazuje, kako temeljit je bil pri svojem delu. Skoraj ni problematike, h kateri se ne bi znova in znova vračal, če jo je nekoč že načel. Melik se je enako ljubeče razdajal vsakemu posameznemu področju geografije kot dobri oče svojim številnim otrokom. Ta prispodoba je upravičena zaradi številnih področij njegovega delovanja v naši stroki. Ni bil samo začetnik poglobljenega raziskovanja na marsikaterem od njih, temveč tudi pobudnik zanj in s tem mentor svojim učencem. Melik je s tem povezoval slovensko geografsko znanost z razvojem drugod po svetu. To je bila najboljša podlaga njegovim naslednikom, da so se lahko kot predstavniki čeprav majhnega slovenskega naroda s svojimi imeni uveljavili v mednarodni teoretični literaturi na področju slovenske agrarne in naselbinske

strukture, razvoja kraškega površja in socialnogeografskih značilnosti tega dela Jugoslavije in Evrope.

Meliku in njegovi šoli lahko pripišemo prve ekonomskogeografske študije in karte Slovenije, ki izvirajo iz obdobja tik pred 1. svetovno vojno. Enako se je v obdobjih popisov s pomočjo svojih študentov temeljito loteval prebivalstvene problematike.

Pozneje je postavil tudi shemo gospodarskih rajonov Jugoslavije. Iz tega in drugih prispevkov je videti, kako živ je bil njegov interes za gospodarski razvoj Slovenije in Jugoslavije. Njegovi teksti niso bili samo analitični, ampak so vedno nakazovali tudi rešitve, kakor jih je videl kot geograf. S tem je v bistvu postavil temelje aplikaciji slovenske geografije.

Melikova aktivnost pri obravnavanju aktualnih razvojnih problemov je razumljiva, saj je imel za seboj obdobje borbe za narodovo politično-kulturno in gospodarsko samostojnost, iz katerega je odnesel nadvse bogate teoretične in praktične izkušnje. Še bolj kot po koncu 1. svetovne vojne je takorekoč že prve dni po osvoboditvi stopil v prve vrste mislecev in planerjev o nadaljnjem gospodarskem, politično-administrativnem in prostorskem razvoju naših pokrajin in mest. Navduševali so ga uspehi hitre povojne industrijske, naselbinske in prometne rasti. Posebno prometu je posvetil precej pozornosti, bodisi da je obravnaval prometni položaj pomembnejših mestnih naselij kot je Celovec ali pa Trubarjeve Rašice. Melik se je kot geograf najširšega obzorja v dobi, ki jo je doživljal, zavedal, da ne sme ostati neobdelan noben zanimiv, bodisi za družbo ali pa za temeljno znanje o lastni domovini pomemben geografski pojav. Geograf naj bi opozarjal na naravni potencial in možnosti njegovega izkoriščanja, vendar ne samo v ozkih političnih in pokrajinskih okvirih, temveč tudi širše. Zato ni čudno, da je bil profesor Melik član Društva za proučevanje in napredek pomorstva Jugoslavije in avtor več člankov o naši obali in jugoslovanskih lukah. Z enakim žarom, ko se je loteval čisto specifičnih problemov razvoja reliefa v daljnji preteklosti, je zmožeg obravnavati sodobni politični in gospodarski trenutek. Tudi v tem pogledu je profesor Melik zgled nam geografom, da bi znali pravilno razumeti in razlagati pomen slehernega geografskega pojava v prostoru in času. V tej nelahki nalogi Meliku, kot našemu vzorniku, vedno težje sledimo.

Najbolj trdno se je v slovenski geografiji in kulturi zasidral s svojim monumentalnim delom o Sloveniji. Iz njega veje odlično poznavanje občin geografskih pojavov in procesov, kar je temelj vsakega geografskega dela. Geograf z veliko začetnico je postal Melik prav s tem, da je znal povezati med seboj pestri mozaik elementov, ki v vsaki pokrajini sestavljajo celoto. To pa je umetnost, ki naj bi bila lastna vsakemu geografu, če naj se tako imenuje. Znova in znova nam bo to delo Antona Melika zgled, kako na področju lastne vede, pa tudi drugih ved, premagovati ozka nedialeksična, nekompleksna in nesintetična gledanja in pristope.

Melikova osebnost je s svojim velikanskim znanjem in opusom zbudjala spoštovanje vse okolice. Toda bil je tudi navajen (preprostih) ljudi slovenskega ljudstva, ki se jim je neštetokrat približal na svojih geografskih poteh. Nepozabne ekskurzije so utrjevale vezi tudi med njim in njegovimi

Študenti, na seminarjih pa se je kalilo znanje. Melikovi študenti, asistenti, doktorandi in učiteljski kolegi so tudi bogata zapuščina, ki jo je poleg napisanih del zapustil za seboj, svojemu narodu in družbi v ponos.

Črna vas na Barju, 20. novembra 1982

**ON THE OCCASION OF THE UNVEILING OF THE MEMORIAL
TABLET TO PROFESSOR DR. ANTON MELIK**

Jurij Kunaver

(Summary)

This paper is the speech of the president of the Geographical Society of Slovenia on the occasion of the unveiling of the memorial tablet to Anton Melik in Črna vas in the Barje region (Ljubljana Marsh) near Ljubljana, on 20th November 1982. Academician Anton Melik, the father of modern Slovene geography, was born in Črna vas on 1. January, 1890. He studied geography and history in Vienna where he was involved in the political movement of the southern Slavs for independence, called Preporod. At first he was a secondary-school teacher, but from 1927 until his death he was head of the Department of Geography at Ljubljana University. He was president of the Geographical Society of Slovenia for a long time and chief editor of the *Geografski vestnik* and also a rector of the University of Ljubljana. His greatest achievements on behalf of Slovene culture and science were at first secondary school textbooks, and later, besides numerous scientific papers, a comprehensive geographical monograph on Slovenia in five volumes. Melik worked extensively in nearly all branches of modern geography, but he was especially productive and successful in glacial and karst geomorphology.

UDK 01.(047).(Franjo Baš) = 863
 UDC 01.(047).(Franjo Baš) = 20

OB ODKRITJU SPOMINSKE PLOSCE PROF. FRANJU BAŠU

Mavricij Zgonik*

Ko danes, ob 60-letnici ustanovitve Geografskega društva Slovenije, odkrivamo spominsko ploščo Franju Bašu v njegovem rojstnem kraju, izredno plodnemu znanstveniku, raziskovalcu in kulturnemu delavcu, je prav, da se vsaj bežno ozremo v njegovo obsežno delovno zakladnico in vsestransko bogato kulturno znanstveno zapuščino. Prof. Franjo Baš ni bil le ploden znanstvenik, raziskovalec, organizator in mentor, samonikel, izredno marljiv, ponosen in vsestransko izobražen mož, temveč tudi borec za resnico in pravice slovenskega človeka, zvest slovenski biti in njeni izvirnosti, njeni zemlji v preteklosti in sedanjosti. Takšen je bil že v ranih študentovskih letih, takšen je ostal do poznih let življenja in delovanja.

Rodil se je 1. 1899 tu v Kamenčah kot sin srednje velikega kmeta. Zavedni oče ga je dal v slovensko šolo, čeprav je bila vabljivejša bogatejša in urejenejša nemška šulferajska šola na Polzeli. Pozneje ga je oče poslal v gimnazijo v Celje. Že tu je mladi Franjo pokazal svojo borbena naravo in predanost materinskemu jeziku. Ker se je aktivno udeležil pretepa med slovenskimi in nemškimi dijaki ob priliki športnega nastopa, so ga izključili. Srednjo šolo je nadaljeval na gimnaziji v Kranju, toda že kot šestošolca so ga med prvo svetovno vojno mobilizirali. Bil je na italijanski fronti, kjer je tudi padel v ujetništvo. Tako je šele po vojni mogel nadaljevati in dokončati gimnazijo v Kranju. Po maturi ga najprej vidimo na Dunaju, kjer ga je v začetku zanimal ekonomski študij, kmalu pa se usidra v študiju geografije in zgodovine. Diplomiral je na mladi ljubljanski univerzi. Že tu ga vidimo kot marljivega znanstveno raziskovalnega delavca in uspešnega organizatorja.

Njegova obsežna delovna vnema pa se maksimalno razvija v Mariboru, najprej kot srednješolski profesor na klasični gimnaziji in učiteljišču, nato pa kot banovinski arhivar in ravnatelj pokrajinskega muzeja. Tu je kmalu postal ena od osrednjih osebnosti na znanstvenoraziskovalnem in publicističnem področju. Tu se je izoblikoval njegov lik kot geograf in zgodovi-

* Dr., izr. univ. prof. Pedagoške akademije Univerze v Mariboru (v pokoju), Koroška cesta, 62000 Maribor, YU.

nar, kot arhivist in muzealec, kot kartograf, etnograf in arheolog. Vse do l. 1950 kot ploden znanstveni in knjižni delavec, kot mentor in terenski raziskovalec bistveno prispeva k utrditvi slovenske kulturne in znanstvene klime ne le v Mariboru, temveč tudi v vsej Severovzhodni Sloveniji. Zadnje obdobje svojega plodovitega dela doživlja v Ljubljani, najprej kot šef odseka za muzeje in spomeniško varstvo na ministrstvu za znanost in kulturo, nato kot ravnatelj osrednjega tehniškega muzeja Slovenije. V njegovih zadnjih letih ga je težka bolezen odvrnila od običajnega plodnega delovnega ritma. Tragika njegovega življenjskega večera ga je l. 1967 odtrgala od kupa še neuresničenih načrtov.

O Baševem znanstvenem, raziskovalnem, kulturnem in organizacijskem delu je že mnogo napisanega in tega tu ne bi ponavljali. Podroben prikaz njegovega življenjskega lika in njegovega znanstvenoraziskovalnega dela je v 11 prispevkih v Baševem zborniku.¹ Izpod njegovega peresa je izšlo nič manj kot 768 različnih znanstvenih in publicističnih prispevkov, v nekaterih letih tudi 40 do 50 bibliografskih enot.² Mnoge med njimi je pripravil brez koncepta. Od tega je izšlo npr. v ČZN 185, Zgodovinskem časopisu 18, Geografskem in Turističnem vestniku 57, Slovenskem etnografu 34, v Kroniki slovenskih mest 32 prispevkov itd. Najplodnejši je bil v času bivanja v Mariboru kot banovinski arhivar in pozneje kot ravnatelj mariborskega pokrajnjskega muzeja. Takrat je izšlo tudi nekaj njegovih kartografskih del. Vzgojil je mariborskega kartografa Milana Verka. Franjo Baš ni bil kabinetski učenjak, temveč širok, življenjski in mnogostranski proučevalec, terenski opazovalec in popotnik. Opus njegovega več kot 40 letnega neprestanega ustvariteljskega znanstvenega kulturnega dela, ki je bogat in vsestranski, pa je tisto, kar ostaja in oplaja.

Prof. Franjo Baš se je najprej razdajal kot pedagog. Bil je nemiren, iščoč človek že v razredu. Svoje učence je znal hitro prikleniti nase. Razred je pridobival za bogatejšo osvetlitev preteklosti in za odkrivanje osnovnih, kompleksnih značilnosti zgodovinskih pojavov in pokrajine. Njegove ure zgodovine in zemljepisa so bile takrat pravo, novo doživetje. Spomini njegovih takratnih učencev prikazujejo, kako smo šele v njegovih urah začutili pravo preteklost. Pokrajino nam je znal približati sočno in kompleksno. V razred je prinesel široko obzorje, vedrino, dialektično analitično metodo in celostno razumevanje. Pouk zgodovine in geografije je visoko dvignil nad takratno šolsko prakso. To ni bila zgodovina posameznih, ločenih dogajanj, političnih borb, spopadov in vojn, vladarjev in strank, zakulisnih in osebnih ambicij voditeljev, temveč zgodovina dogajanj v celostnem razvoju, v sklopu vzrokov in notranjih nagibov, medsebojne povezanosti pojavov v družbi in gospodarstvu, v kulturi in prirodi. Pokrajina ni bila le sklop posameznih in ločenih prirodnih, gospodarskih in kulturnih značilnosti, temveč v njihovi funkciji in sintezi med-

1) Časopis za zgodovino in narodopisje (nova vrsta) — Bašev zbornik, 5 letnik, Maribor 1969

2) Ivanka Žmavc-Baranova, Delo profesorja Franja Baša, ČZN, 5. letnik Maribor 1969

sebojnega učinkovanja. Vodil nas je v razumevanje geografskega okolja. Prof. Baš nam je razvijal celostno, kompleksno mišljenje, pogosto drzno in svobodno tudi mimo učbenikov in učnih načrtov. Njegovo, sicer kratko učiteljevanje nam je bilo pravo revolucionarno in nepozabno doživetje.

Svoje raziskovalno delovanje je vodil najprej na geografskem področju. Bil je med ustanovitelji Geografskega društva Slovenije in Geografskega vestnika; v obeh je aktivno sodeloval organizacijsko in vsebinsko. Svoj prvenec je posvetil ožji domovini. Njegov Hmeljarstvo v Savinjski dolini obravnava probleme v domači pokrajini. Ko se je ustalil v Mariboru, pa se je posvetil študiju Podravja, Maribora, Pohorja, Kozjaka, Slovenskih gor, Dravskega polja, Pomurja, Savinjske doline. V svoji delovni vnemi prehaja še na druga znanstvena področja, poleg zgodovinskega še na kartografsko, etnografsko, arheološko, arhivistično področje, vendar je bil v geografiji tako globoko zasidran, da tudi pri proučevanju drugih problemov ni nikdar zanemarjal realnega geografskega prostora. Samonikel v proučevanju geografskih značilnosti na slovenskem Štajerskem in Prekmurju je Baš eden prvih, ki je utrl pot sistematičnemu proučevanju geografskih problemov (Roman Savnik). Čeprav je pred vojno prevladoval v geografskem raziskovanju genetični princip, opažamo pri prof. Bašu zanimanje tudi za sozavisnost in funkcijo geografskih fenomenov. V raziskovanju pokrajine zaslutimo njegovo zanimanje tudi za kompleksnost. To njegovo žilico opažamo, da ostaja prisotna tudi pri raziskovanju zgodovinskih, etnografskih, arheoloških in drugih elementov. Ker je bil človek širokih koncepcij, mu je takšno delo šlo še posebej od rok.

Znanstvenoraziskovalno, organizacijsko in mentorsko vnemo stopnjuje Franjo Baš zlasti po odhodu iz prosvetne službe (l. 1932), ko postane banovinski arhivar in pozneje ravnatelj mariborskega muzeja. Od tedaj dalje je eden najplodnejših sodelavcev pri Muzejskem in Zgodovinskem društvu v Mariboru. Njegovi številni znanstveni prispevki bogatijo slovensko znanost in kulturo v takratnih zgodovinskih, geografskih in drugih bližnjih časopisih in listih, tako zlasti v Časopisu za zgodovino in narodopisje (ČZN), Izvestju muzejskega društva Slovenije, etnografskega društva, v Zgodovinskem časopisu, v Kroniki slovenskih mest, Geografskem vestniku, enciklopedijah, v javnih in drugih glasilih.

Vse to je bilo povezano z bogatim organizacijskim in mentorskim delom. Njegovi prostori v mariborskem muzeju in arhivu ter študijska knjižnica so bili zbirališče »operatorum«, mnogih mlajših in starejših sodelavcev. »Mariborski grad« je takrat eno od zelo plodnih središč raziskovalne vne- me ne samo na ožjem zgodovinskem področju, temveč tudi bližnjih družbenih ved. V kolikor ni bil na terenu, je tu prebil največji del svojega bogatega delovnega dne, tako da je v šali pravil, da je on poleg »kastelana«, hišnika, edini »graščak« v Mariboru.

Arhiv in muzealne zbirke je tako skrbno in spretno uredil, da so se pomembne listine in drugi za zgodovino slovenske Štajerske važni dokumenti ohranili v težkem času nemške okupacije nedotaknjeni, in to s skrivno zazidavo in spretno preureditvijo. Da smo kmalu po osvoboditvi dobili nazaj največji del študijske knjižnice, ki jo je l. 1941 okupator odpeljal v

Gradec, je zasluga Franja Baša, ki je udarniško organiziral repatriacijo in prevoz 17 kamionov knjig. Strokovno in znanstveno je utemeljil naše zahteve po popravkih državne meje proti Avstriji ob gornji Pesnici, zbiral gradivo proti nemškim vojnim zločincem v Mariboru itd.

Baševa široka razgledanost, njegova strokovno znanstvena vnema, organizacijska sposobnost in njegova vedrost so se vidno odražale tudi na zborovanjih slovenskih in jugoslovanskih zgodovinarjev, geografov, narodopiscev, muzealcev. S svojo praktičnostjo in iniciativnostjo je mnogokrat bistveno prispeval k pravih rešitvam in sklepom ali k pravi oceni zgodovinskih in drugih problemov. Zgodovinsko, muzealno ali arhivsko tematico je znal prilagoditi odgovarjajoči regiji ali pokrajini tudi v solidni zgodovinsko-geografski razsežnosti.

Prof. Franjo Baš ni bil kabinetni učenjak, temveč širok, življenjski in mnogostranski proučevalec. Njegova geografska nagnjenost ga je tesno povezala z naravo in pokrajino. Velik del raziskovalnega dela spremlja zato terensko delo. Nagnjenost k solidnemu poznavanju pokrajine in vseh njenih prirodnih in kulturnogeografskih značilnosti ga je vodila tudi k odkrivanju pristne agrarne pokrajine, ljudske tehnike, kulturnih in etnografskih značilnosti. Obhodil je velik del Severovzhodne Slovenije, največ peš. Tako se je razvil tudi v narodopisca in arheologa. Na Kozjaku je odkril Kobanski hram, na Pohorju dimnično hišo, v Slovenskih goricah pristne kmečke domačije, vzhodno slovensko hišo v Prekmurju ter druge spomenike ljudske ustvarjalne fantazije, od preprostih oglarskih kolib, pastirskih stanov, kašč, do potočnih žag in mlinov na vodi ali na veter. Tu se njegova kmečka intuitivnost in predanost slovenski zemlji še posebej izkaže.

S terenskim delom je povezan tudi Bašev arheološko raziskovalni značaj, odkrivanje starin, izkopavanja prazgodovinskih najdišč, npr. pod Kalvarijo, na Hočkem Pohorju, na Kozjaku, odkrivanje številnih gradišč in gomil v Slovenskih goricah in Prekmurju, rimskih ostankov na Ptujju in Dravskem polju. Tudi v arheoloških raziskavah in prispevkih sledimo njegovi resni zavzetosti in odkrivanju zgodovinske resnice.

S terenskim delom je povezano tudi njegovo uspešno mentorsko delo. Na terenskih ogledih in ekskurzijah so ga spremljali gimnazijci, učitelji, študenti in drugi mladi ljubitelji narave, njene preteklosti in sedanosti. Znal jih je pritegniti k opazovanju in analizi. Bašev širok pristop in njegova opazovalna analitična sposobnost je mnoge razvila ne samo v ljubitelje in zbiratelje ljudskega izročila, temveč tudi v uspešne krajevne zgodovinarje in geografe.

Prof. Franjo Baš je bil tudi spreten organizator dijaških potovanj in ekskurzij. Naj omenim le ekskurzijo v Postojnsko jamo, ki se je je udeležilo nekaj sto dijakov iz Maribora, Celja, Ptujja, Murske Sobote. Tako organizacijsko kot strokovno, še bolj pa moralno je povsem uspela, čeprav je bil ogled jame takrat zelo otežkočen in razmeroma kratek, čeprav je bila ob tej priliki vsa takratna italijanska oblast na nogah. Baševo skupino je spremljal od kolodvora do jame in nazaj bataljon črnosrajčnikov, ki so se bili za to nalašč pripeljali iz Trsta. Baševa pripomba ob povratku na

vlak, »pa smo vendar nagnali fašistom nekaj strahu«, je še dolgo odmevala v Mariboru. Bila je to prava manifestacija zavedne slovenske mladine.

Baševa terenska, raziskovalna zagnanost se je nadaljevala tudi po osvoboditvi. Bil je pobudnik in organizator, mnogokrat sam tudi udeleženec zbiranja gradiva za krajevno zgodovino NOB v Severovzhodni Sloveniji. V ekipah smo odhajali na teren v Ruše, Fram, Slovensko Bistrico, na Tinje, v Vuzenico, Slovenjgradec, na Pohorje, Kozjak ter tam zbirali poročila zgodovinskih prič in spomenikov NOB, osebna pričevanja naprednih predvojnih domačinov in revolucionarjev, aktivistov in udeležencev NOV. Ekipa so ugotavljale lokacije in kartografsko, grafično ohranjale partizanske domačije, javke, tehnike, TV postaje, mesta spopadov, še zlasti partizanske bolnice ter z vsem tem bogato prispevale k pisanju krajevnih zgodovin, zlasti obdobje NOB.

Podobno organizirani smo na pobudo Franja Baša odhajali na teren tudi po njegovem odhodu iz Maribora, v ekipah in interdisciplinarno evidentirali v Dravski dolini geografske, gospodarske, kulturno-zgodovinske in druge spomenike oz. objekte ljudske tehnike pred izgradnjo dravskih hidrocentral ter jih tako rešili pred uničenjem.

Po odhodu iz Maribora na novo delovno mesto v Ljubljani l. 1950 je tam večji del svoje bogate delovne vneme posvetil med drugim organiziranju tehniških muzejev. Tako je bil pobudnik zbiranja gradiva in ustanavljanja tehniških zbirk in muzejev v Kropi, Železnikih, Idriji, na Savi, v Trziču, na Ravnah na Koroškem, še zlasti pa osrednjega tehniškega muzeja v Bistri pri Vrhniki. Njegovo raziskovalno polje se je tako premaknilo iz slovenske Štajerske v osrednjo Slovenijo, na področje železarstva, rudarstva, obrtno-industrijske dejavnosti in gozdarstva. Tako je Franjo Baš pokazal, da je raziskovalec velikega formata in širokih koncepcij (Albert Struna).

V tej zadnji delovni vnemi je težka bolezen l. 1967 prekinila njegovo življenjsko energijo in plodovitost. Njegovo zadnje znanstveno delo, Braslovče v preteklosti, je izšlo šele po njegovi smrti leta 1969. Svojo prvo in zadnje delo je posvetil ožji domovini. Tako nam šele zadnje obdobje in povezave njegovega bogatega znanstvenega, raziskovalnega, organizacijskega, pedagoškega in mentorskega dela nudita pravo in popolno sliko Baševe velike osebnosti.

Če razumemo sodobno geografijo kot kompleksno znanost, če vemo, da je bil Franjo Baš močno predan slovenski zemlji, njen zaslužni raziskovalec in znal prisluhniti njenemu utripu, je prav, da stoji 3. spominska plošča na njegovi rojstni hiši. Čeprav ni na njej vklesana beseda »geografu«, temveč le Geografsko društvo Slovenije, moremo že iz tega sklepati, da je bil prof. Franjo Baš ploden raziskovalec tudi na geografskem področju.

Ob odkriti spominski plošči zaslužnemu braslovškemu rojaku Franju Bašu se ne klanjamo samo njegovemu spominu, temveč hvaležno in vzničeno strmimo pred njegovim izredno plodnim življenjskim opusom. Ko smo poskušali razgrniti njegovo podobo, smo se ga tu dotaknili le bežno in v glavnih potezah.

Naj zaključim z znanim, starodavnim stavkom: Popotnik, ki tod mimo greš, postoj malo in se spomni požrtvovalnega in bogatega dela rojaka in velikega moža. Fuit homo — bil je velika osebnost!

Kamenče, 14. nov. 1982

A L'OCCASION DE L'INAUGURATION DE LA PLAQUE COMMÉMORATIVE IN PROFESSEUR FRANJO BAŠ

Mavricij Zgonik

(Résumé)

Monsieur Franjo Baš, le professeur, est un des personnages les plus marquants et publicitaires et un des explorateurs les plus scientifiques après la première et deuxième guerre mondiale dans la Slovénie centrale et celle du Nord-est. Comme pédagogue, historien, géographe, archiviste, ethnographe, muséologue, archéologue et cartographe il a extrêmement enrichi le trésor scientifique de la Slovénie de son temps. Il a publié presque 770 ouvrages bibliographiques. Monsieur F. Baš n'a pas été un homme de cabinet, au contraire, comme explorateur et instructeur il a agi d'une manière large, vitale et différente.

Ses pièces dans le musée provincial à Maribor ainsi que celles du musée technique à Bistra près de Ljubljana sont devenues les réunions des plusieurs collaborateurs plus vieux et plus jeunes. A côté de tout cela il a été entièrement voué à la terre slovène, à son originalité du présent et du passé, il a été combattant pour la vérité et le droit de l'homme slovène.

A côté de la plaque commémorative déjà dévoilée à Maribor à l'honneur d'un historien, ethnographe et muséologue et à côté de celle à Bistra comme à l'organisateur des musées techniques il a obtenu avec l'inauguration de la plaque commémorative dans sa modeste maison natale rustique près de Braslovče un haut aveu et une grande reconnaissance aussi comme l'explorateur de la terre slovène et comme le géographe.

RAZPRAVE

UDK 911.2:551.5.551.58 = 863
UDC 911.2:551.5.551.58 = 20

OSONČENJE V JUGOSLAVIJI

Danilo Furlan*

UVOD

V zadnjih dveh letnikih Geografskega vestnika je bila prikazana zveza med vremenom na eni strani ter prodori hladnega in poplavami toplega zraka na drugi strani. Postavljena je bila nadalje hipoteza, da so singularitete posebnost zahodne polovice Evrope. V tem prispevku so ob analizi osončenja v Jugoslaviji obravnavani dejavniki, ki preprečujejo, da bi o vremenu, in torej tudi o klimi, ne odločala le topli zrak v grebenih in hladni v dolinah.

Gorstva in različna podlaga (morje-kopno) osnovno shemo o tipu vremena v baričnih makroelementih, grebenih in dolinah, lahko močno omajajo. Našteta dejavnika prideta na področju Jugoslavije močno do veljave, saj pokriva kar 4/5 države neraven svet, srečujemo pa se tudi z nasprotnem: morje-kopno. Z današnjim znanjem ne moremo določiti, v kolikšni meri vpliva na posamezne meteorološke elemente in njihov akord vreme, gorovje ter v kolikšni meri splošna sinoptična situacija, ustvarjena z baričnimi makroelementi, grebeni in dolinami in v nje vključenimi vrtinci, anticikloni in cikloni s pripadajočimi frontami. Oznaka »vpliv gorovja« torej ni točna, vendar za sedaj opravičljiva in sprejemljiva.

Osončenje kot izhodišče za analizo učinkov navedenih dveh dejavnikov — modifikatorjev — vremena v baričnih makroelementih je bila izbrana iz dveh vzrokov. Prvič zaradi neposredne zveze med osončenjem in energijo (Hočev ar in drugi, 1982), danes tako iskano, in drugič, ker je bila zveza med singularitetami ter najčešče obravnavanima meteorološkima elementoma, padavinami in temperaturo, v domači in tuji literaturi, že obravnavana (Furlan, 1961, 1980).

DOKUMENTICIJA

Dokumentacija o osončenju

V Jugoslaviji sta v uporabi dva tipa heliografov: Cambell-Stokes in univerzalni. Razgibani relief in zato bolj ali manj zastrto obzorje, deloma

* Dr., načelnik klimatološke službe (v pokoju). Hidrometeorološki zavod, Vojkova 13. 61000 Ljubljana, YU.

tudi različna občutljivost papirja za sončne žarke so vzrok, da registrirani podatki med seboj niso povsem primerljivi. Potrebno je bilo uvesti nov parameter, relativno osončenje, pri katerem sta upoštevana velikost prepreke in morebitna pomanjkljivost instrumenta. Ker pa ob uporabi tega parametra ni podatka o trajanju osončenja v urah, je Svetovna meteorološka organizacija predlagala članicam, naj za prikaz osončenja uporabljajo njegovo trajanje, reducirano na idealno obzorje in to po formuli (Ranković, 1982)

$$O_h = \frac{O_r \cdot O_a}{100}$$

O_h = trajanje sonca reducirano na idealni horizont (v urah)

O_r = relativno osončenje, kvocijent iz instrumentalno ugotovljenega in astronomsko možnega osončenja (v %)

O_a = astronomsko možno osončenje (v urah)

Po tej formuli so bili v Zveznem hidrometeorološkem zavodu pripravljene mesečni in celoletni povprečki za 126 postaj v Jugoslaviji, in sicer vseh tistih, ki so imele v nizu 1951—1970 vsaj šest let neprekinjenih opazovanj. Vsa časovno nepopolna opazovanja (za 98 postaj) so bila reducirana na niz 1951—1970. Rezultati, dobljeni po tej formuli, niso idealni, vendar boljše. Ostalo dokumentacijo o osončenju predstavljajo drseče enajstdnevne sredine osončenja postaj Koper in Maribor za niz 1947—1956. Ti podatki so dobljeni iz registriranih trakov neposredno, brez preračunavanja na horizontalno podlago in zato nekoliko odstopajo od dokumentacije, pripravljene v Zveznem zavodu.

Dokumentacija o singularitetah, grebenih in dolinah

Uporabljena je bila tuja in domača literatura (Flohn, 1954, Furlan, 1961; 1980; 1981; 1982)

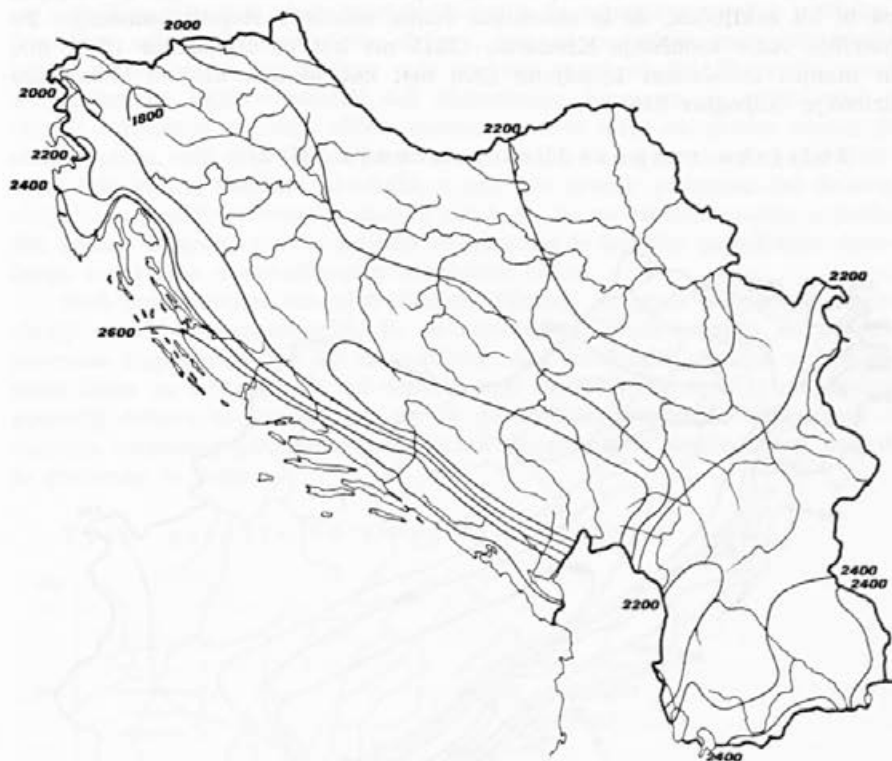
RAZPOREDBA OSONČENJA

Podobno kot pri padavinah, je tudi pri osončenju najčešče iskana informacija o celoletnem številu sončnih ur, za tem pa število ur v ekstremnih mesecih, juliju in decembru.

Celoletna razporedba (sl. 1)

Največji del države, približno 3/4, leži med izohelama 1800 in 2200 ur. V tem pasu je celo Podravje, skoraj vse Posavje in velik del Pomoravja, torej severna polovica države; le njen skrajni severovzhod, Vojvodina in severna Srbija, sta izven tega pasu, saj sta s soncem obdarjeni s preko 2200 urami. Najobsežnejši pas (1800 — 2200 ur) vključuje tudi večino sredogorskega in visokogorskega Dinarskega gorstva, jugoslovanskega dela Alp in dalje jugozahodne dele Panonske nižine.

Najvišji deli Dinarskega gorstva v Bosni, Hercegovini in Črni gori imajo manj kot 1800 ur. Od najvišjih Dinarskih planot proti morju oson-



Sl. 1. Povprečno osončenje — celoletno (ure).

Fig. 1. Mean sunshine — year (h).

čenje hitro narašča in doseže v srednjem in južnem obalnem pasu preko 2600 ur, na otokih pa preseže celo 2800 ur.

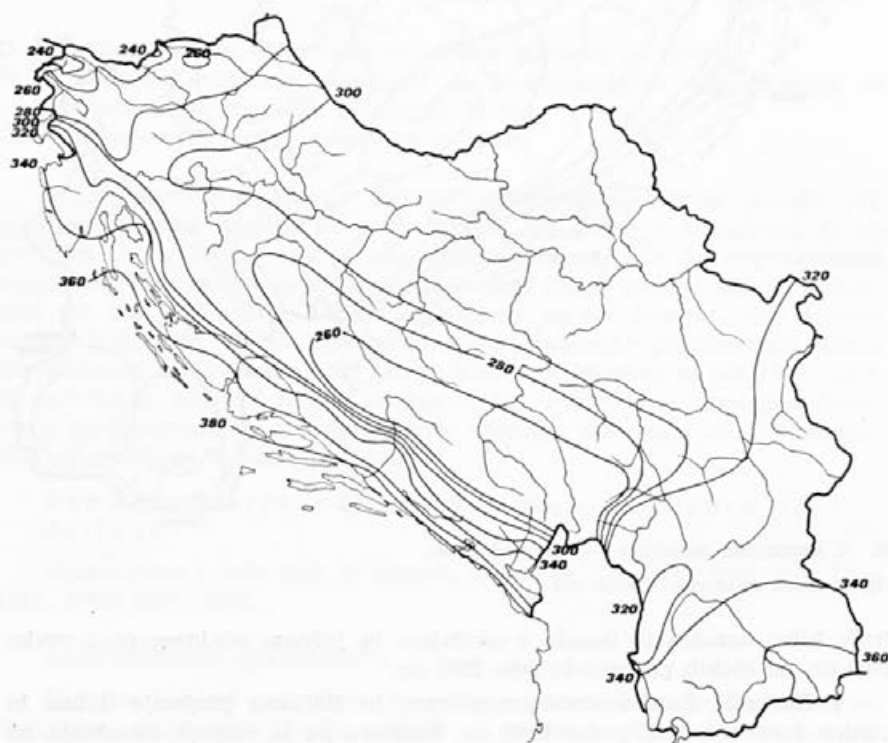
V Rodopih, Šarsko-pinskem gorstvu in Balkanu prejmejo doline in koltine mestoma tudi preko 2400 ur. Neznana pa je stopnja osončenja na njihovih najvišjih grebenih in vrhovih, saj leži le ena postaja, Lazaropolje, relativno visoko, 1340 m.

Ekstremni celoletni vrednosti za vso Jugoslavijo sta postaji Hvar in Bijelašnica z 2843 in 1605 urami.

Značilnosti celoletnega osončenja so torej 3 ločena področja izdatnejšega osončenja: maksimalno je vzdolž jadranske obale, vključno z otoki, za tem v južni Makedoniji in končno v najnižjem delu Panonske nižine, vrednosti pa prešežejo 2600 (Hvar je izjema), 2400 in 2200 ur. Nasprotnega primera, s soncem najsiromašnejšega področja, ni mogoče prepričljivo opredeliti, saj ni podatkov za visokogorski svet jugovzhodne Jugoslavije. Po razpoložljivi dokumentaciji pa naj bi najmanj sonca v letu imele najvišje planote Dinarskega gorstva, in to preko 1600 ur.

Pogled na sl. 1 pove, da odloča o gostoti in smeri izohel predvsem relief; saj bi sicer izohele ne potekale vzporedno s slemenitvijo. Prenagljen pa bi bil zaključek, da le absolutna višina odloča o stopnji osončenja. To potrjuje večje osončenje Kredarice (2515 m) kot pa Bjelašnice (2067 m), in manjša osončenost Ljubljane (300 m), kot jo ima kotlino obdajajoče hribovje (Lipoglav 515 m).

Julijska razporedba osončenja (sl. 2)



Sl. 2. Povprečno osončenje — julij (ure).

Fig. 2. Mean sunshine — July (h).

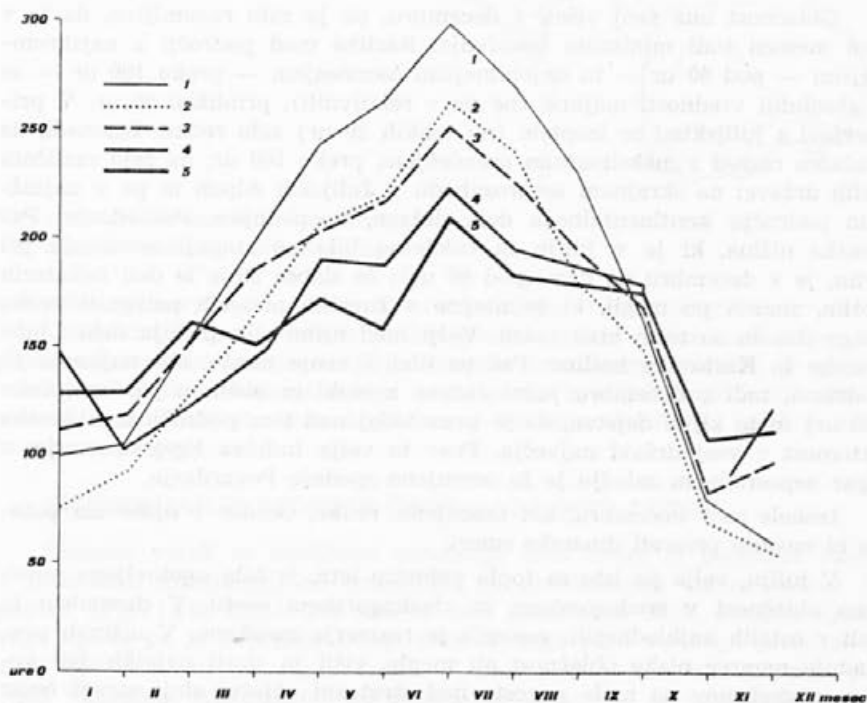
Vpliv reliefa je v mesecu z najizdatnejšim osončenjem izrazitejši kot v celoletni vsoti. Ob Neretvi navzgor se zniža število ur od dobrih 380 na njenem izlivu na zgolj 260 na njenem srednjem toku; Bjelašnica, še dalje proti severovzhodu, zaostane za nadaljnjih 40 ur (221 ura). V ostalem delu gorskega zaledja Jadranskega morja izohele sicer niso nikjer več tako zgoščene, kot prav ob Neretvi, njihov potek pa govori nedvoumno o vplivu Dinarskih planot na gostoto in smer izohel, ki je izrazito SZ—JV.

Od najvišjih planot proti Panonski nižini se gostota izohel zmanjša, dinarska smer pa ni nič manj očitna. Da je njihova gostota od glavnih

planot proti SSV v toliki meri zmanjšana, je razumljivo, saj je različna stopnja osončenja posledica različne stopnje popuščanja absolutnih višin od najvišjih planot v obeh smereh. Nejasna je zopet razporedba v Makedoniji in sploh na jugovzhodu države, ker ni podatkov za visokogorski svet. Očitno pa je, da prejme celo najbolj osončeni del Slovenije manj sonca, kot pa najsiromašnejši del Makedonije. Sicer pa je vrstni red v stopnji osončenja v juliju sličen onemu v vsem letu: na prvem mestu je obala z otoki, tudi nad 380 ur, sledi Makedonija, ki na skrajnem jugovzhodnem delu komaj zaostaja za obalo, z nad 360 urami; panonski del države, vključno s širokim obrobim pasom na jugu, je na tretjem mestu s preko 300 urami. Bistvena poteza julijske razporedbe je izrazito popuščajne osončenja vzporedno z naraščanjem absolutne višine.

Med vremenskimi (in klimatskimi) faktorji je vpliv gorovja v Jugoslaviji daleč najpomembnejši. To je razumljivo: prvič odpade od celotne površine Jugoslavije kar 4/5 na neraven svet in drugič, razlike v zemljepisni širini in oddaljenosti od oceana tudi medsebojno najbolj oddaljenih področij države so premajhne, da bi povzročale občutnejša razhajanja v razvoju vremena, pa čeprav ne gre za prostranstva kontinentov, ampak le grebenov in dolin.

Vpliv gorovja na stopnjo osončenja



Sl. 3. Povprečno mesečno osončenje (ure).

Fig. 3. Mean monthly sunshine (h).

Razviden je iz slike 3. Upoštevane postaje so izbrane tako, da njihova absolutna višina pada sistematično od najvišje, Kredarice, do najnižje, Jeruzalema, torej vsaj okvirno v smeri, iz katere prihaja glavnina vlage, torej tudi oblačnosti.

Popuščanje stopnje osončenja vzporedno z naraščanjem nadmorske višine je v vseh mesecih tako očitno, da je komentar k sliki 3 nepotreben. Izjema sta zimska meseca januar in februar, ko je tudi jasnost slike zaradi majhnih medmesečnih razlik močno oslABLJENA. Osončenje na postajah Kredarica in Uršlja gora se pozimi poveča v primerjavi s predhodnima mesecema, medtem, ko se na drugih, nižjih postajah, zmanjša.

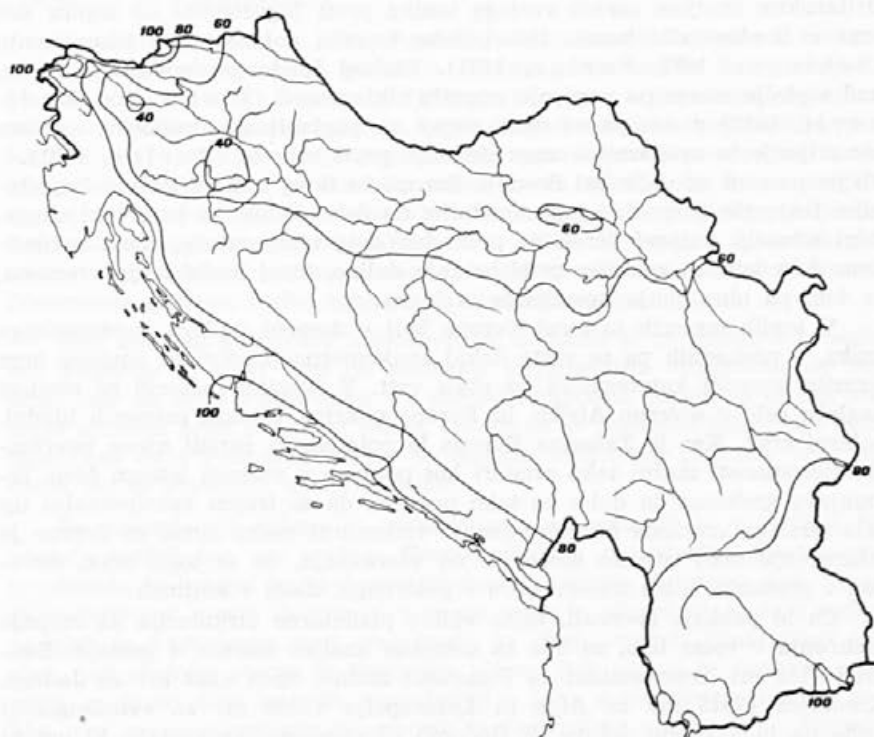
O učinku nadmorske višine na stopnjo osončenja velja poudariti še naslednje: velika stopnja osončenja na postaji Jeruzalem ni le posledica majhne nadmorske višine, ampak v enaki meri tudi velike oddaljenosti te postaje od najvišjih gorskih planot, nad katerimi pride najprej do pooblačitev in s tem do zmanjšanja osončenja. Za pravilno utemeljitev take ali drugačne stopnje osončenja je potrebno torej upoštevati oba dejavnika: absolutno višino postaje in njeno oddaljenost od glavne pregrade. Odvisnost je pri osončenju slična kot pri padavinah in seveda oblačnosti (Po v š e, 1966).

Razporedba osončenja v decembru

Oblačnost ima svoj višek v decembru, pa je zato razumljivo, da je v tem mesecu tudi minimum osončenja. Razlike med področji z najskromnejšim — pod 60 ur — in najobilnejšim osončenjem — preko 100 ur — so v absolutni vrednosti majhne (ne pa v relativnih), približno 50 ur. V primerjavi z julijskimi so izoplete (na vsakih 20 ur) zelo redke. Izenadi, da srečamo razred z maksimalnim osončenjem, preko 100 ur, na zelo različnih delih države: na skrajnem severozahodu v Julijskih Alpah in pa v najnižjem področju kontinentalnega dela države, v spodnjem Povardarju. Pannonska nižina, ki je v juliju in celoletno bila po stopnji osončenja pri vrhu, je v decembru na dnu (pod 60 ur); še slabše stoje le deli nekaterih kotlin, znanih po megli, ki se utegne v zimskih mesecih potegniti preko vsega dne in so torej brez sonca. Večji med njimi sta spodnja dela Ljubljanske in Karlovške kotline. Pač pa obdrži svoje mesto, kot najsončnejši v državi, tudi v decembru južni Jadran z otoki in obalnim pasom (preko 100 ur) in to kljub dejstvu, da je prav tedaj nad tem področjem ciklonska aktivnost v vsej državi največja. Prav to velja tudi za Egejsko morje, v čigar neposrednem zaledju je že omenjeno spodnje Povardarje.

Izohele so v decembru, kot omenjeno, redke, vendar v njihovem poteku ni mogoče prezreti dinarske smeri.

V juliju, velja pa isto za toplo polovico leta, je bila ugotovljena povečana oblačnost v sredogorskem in visokogorskem svetu. V decembru in tudi v ostalih najhladnejših mesecih je razmerje zasukano. V nižinah prevladuje namreč nizka oblačnost ali megla, višji in zlasti najvišji deli vrhov in grebenov pa mole pogosto nad stratusni oblačni sloj, zaradi česar imajo večje število ur s soncem. Vendar velja poudariti, da količinska prednost osončenja gorskega sveta v zimskih mesecih močno zaostaja za ne-



Sl. 4. Povprečno osončenje — december (ure).

Fig. 4. Mean sunshine — decembre (h).

gativnim razmerjem v poletju. Zato izkazujejo vrhovi in grebeni v celoletni razporedbi manj sončnih ur kot jih izkazujejo doline in kotline. Da pa je celoletno osončenje bližje julijskemu kot decemberskemu, je glavni vzrok naslednji: v času poletnega solsticija je v mejah Jugoslavije astronomski dan skoraj dvakrat daljši kot v zimskem solsticiju, torej je tudi sonca neprimerno več.

SPREMINJANJE STOPNJE OSOŃENJA MED LETOM

Osnovni vzrok za različnost osončenja med letom je posledica razlik v planetarni cirkulaciji, ali določneje, od prevladujoče smeri vdorov in poplav (Furlan, 1981). Pri tem so zelo pomembne Alpe, stopnja njihovega vpliva pa je pogojena z lego subtropskega pasu visokega pritiska, ki sledi navideznemu potovanju sonca. V najtoplejših mesecih, ko sega pas (nad Vzhodnim Atlantikom) do Britanskih otokov in še nad obalno področje, usmerjajo Alpe vdore hladnega zraka proti vzhodu. Njihova prevladujoča smer je vzporedniška in večji del Srednje, posebno še Južne Evrope

je v območju toplega zraka. V ostalih delih leta pa je vrzel med Alpami in Pireneji udorno področje polarnega zraka, ki mu poletni topli greben nad Britanskim otočjem zaradi svojega umika proti jugozahodu ne zapira več vrat v Sredozemski bazen. Udori dobe izrazito poldnevniško komponento (Schirner, 1977, Furlan, 1981). Prehod hladnega, polarnega zraka, nad toplešje morje pa pogojuje pogosto ciklogenezo (Flohn, 1954, Radinović, 1959) z njo pa so dani pogoji za poglobljanje prodorov, njihovo obnavljanje in opočasnitev napredovanja proti vzhodu (Furlan, 1981). To pa pomeni za velik del Srednje Evrope in torej tudi za večino Jugoslavije: trajnejše gospodstvo jugozahodnika na čelu doline, ki je v taki sinoptični situaciji najprej vzrok za prehoden dvig temperature, zlasti v hladnem delu leta, in znanilec približevanja doline, torej poslabšanja vremena, za tem pa ohranjanja nestalnega vremena.

V toplih mesecih je torej Evropa bolj v domeni toplega, subtropskega zraka, v prehodnih pa se vrste dokaj enakomerno prodori in poplave brez izrazite premoči kateregakoli od obeh vrst. V zimskih mesecih se prodori pogloblje celo v severno Afriko, in Evropo pokriva v takih primerih hladni, polarni zrak. Ker je Zahodna Evropa le polotok, so zaradi njene površinske neznatnosti možni tako prodori kot poplave v vsakem letnem času. Izmenjave grebenov in dolin so tako pogoste, da se trajen kontinentalni tip zelo mrzlega vremena ne more razviti redno niti vsako zimo, pa čeprav je izžarevanje tako izrazito močnejše od vžarevanja, da se topli zrak, doveden v grebenih, hitro transformira v polarnega, zlasti v kotlinah.

Da bi поблиžje spoznali, kako vpliva planetarna cirkulacija na stopnjo osončenja v vsem letu, so bile za ustrezno analizo izbrane 4 postaje: Beograd (132 m), reprezentant za Panonsko nižino, Split (122 m) za Jadran, Kredarica (2515 m) za Alpe in Lazaropolje (1340 m) za »visokogorski svet« na jugovzhodu države. V Rodopih ni visokogorske postaje, ki naj bi reprezentirala visokogorski svet, zato je bila vključena postaja Lazaropolje, z višino blizu 1200 m nižjo od Kredarice. Zaradi velikega vpliva gorstev na stopnjo osončenja naj bi bili partnerji na enaki nadmorski višini. Sredi našete četvorice postaj je bila upoštevana Bijelašnica (2067 m). Ker je Dinarsko gorstvo tisti vremenski dejavnik, ki na področju Jugoslavije najbolj modificira osnovno shemo o vplivu grebenov in dolin na vreme in klimo, so bile postaje izbrane tako, da predstavlja prva skupina prečni prerez čezenj, druga pa podolžnega.

Ob poletnem solsticiju je torej dan na severu Jugoslavije skoro 100 % daljši kot ob zimskem. Zato pride v predhodnih dveh letih časih do tolikšnega spreminjanja števila ur, da so na sliki, ki se opira na mesečne povprečne vrednosti (sl. 3), razlike med primerjanimi postajami preveliko očitne. Mnogo preglednejša je slika, ako uporabimo namesto absolutnih vrednosti, razlike srednjih vrednosti mesečnega osončenja primerjanih postaj (sl. 5 in 6).

1. Profil Split — (Bijelašnica) — Beograd

Zaradi iste absolutne višine zunanjih postaj je ta profil primernejše izhodišče za analizo od podolžnega. Iz celoletnega zaporedja (mesečnih

razlik) izstopata dva enakovredna viška mesečnih razlik, v januarju in juliju, in dva nižka, v aprilu in septembru. Jesenski je mnogo izrazitejši (vrednosti so v preglednici).

Osončenje je torej v južni Panonski nižini in na Jadranu v mesecih april in september najbolj podobno. Močna poldnevniška komponenta v planetarni cirkulaciji (Schuep, 1977) je pogojena z izrazitimi grebeni in dolinami. Medtem ko so za doline, segajoče nad zahodno Sredozemlje, značilni za velik del Jugoslavije jugovzhodni vetrovi na njihovem čelu in vejejo torej pravokotno na dinarsko smer, so za odhajajoče doline značilni severozahodni vetrovi, ki se ohranijo tudi še v začetku obdobja ustaljenega vremena, torej že v grebenu (Furlan, 1981). V vsakem od obeh primerov obstoja torej verjetnost enake (ne iste) advekcije na obeh straneh Dinarskega garstva, bodisi toplega ali hladnega zraka.

Tisti zrak, ki ga dovaja jugozahodnik, ob obali še ni prisiljen k naglemu dviganju in torej tudi ne povzroča stopnjevanja oblačnosti; do tega pride šele ob stiku s planotami. Po prehodu najvišjih planot se prične zrak zopet spuščati proti Panonski nižini. Oblačnost se postopno zmanjšuje in na najnižjem delu Panonske nižine je stopnja oblačnosti podobna tisti nad obalo, saj so absolutne višine podobne.

Po prehodu osi doline, ob približevanju grebena, ki se v zrelejši fazi pogosto razširi čez vso srednjo Evropo, Balkan in vzhodno Sredozemlje, prevladajo nad nami najprej severozahodni vetrovi. Zajezitev nad Dinarskim gorstvom zaradi skladnosti v smeri vetra in planot ni, in zato tudi ni pogojev za razhajanja med vremenom na obeh straneh Dinarskega gorstva, nad obalnim pasom in Panonsko nižino. Tak razvoj je značilen predvsem za jesen (čas izrazitih singularitet). Zato v septembru zdrkne razlika med reprezentantoma Beogradom in Splitom na pičlih 17 ur. Verjetno bi bila še manjša, ako zmanjšanja ne bi preprečevali prodori najhladnejšega zraka med severovzhodnimi Alpami in Češkimi gorami (Manohim, 1941, Makjanič, 1978). Hladni zrak prodre proti jugovzhodu najprej do južnega obrobja Panonske nižine in nato tudi preko nje. Nestalno vreme se podaljša za nekaj dni, predvsem zaradi pofrontalnih pooblačitev in spremljajočih pljuskov, ob samem prodoru pa pride tudi do časovno sklenjenih zajezitvenih padavin vzdolž vsega dvignjenega južnega obrobja Panonske nižine.

V Jadranski bazen prodre hladen zrak težje; kadar pa pride do prekoračanja Dinarskih planot, ob prodorih skozi Dunajska vrata, sledi naglo spuščanje hladnega zraka proti obali (burja), močnejša pooblačitev pa zaradi adiabatnega segrevanja zraka praviloma izostane (Manohim, 1941, Makjanič, 1978). V Sloveniji so taki primeri dokaj pogosti, meja med oblačno notranjostjo in sončno »Primorsko« pa so Javorniki in Trnovski gozd; prelom v oblačnosti in soncu je večinoma nad Postojno, ki se v takih situacijah koplje v soncu, medtem ko je Planinsko polje še v megli ali pod nizko oblačnostjo. Zaradi nizkega pritiska nad severnim Jadranom in nekoliko višjega v Panonski nižini imamo v Sloveniji v takih primerih hladne severovzhodne vetrove.

Posledica različne podlage (kopno-morje)

Drugi nižek v razhajanju (v stopnji) osončenja med Panonsko nižino in Jadranom je v aprilu; razlika med postajama Beograd in Split se poveča za 70%. Makrosinoptična situacija je podobna tisti v septembru: dolina nad zahodnim Sredozemljem in jugozahodnim nad nami. Razlika v osončenju je posledica predvsem hitrejšega segrevanja kopnega kot pa morja, ki ostaja spomladi kljub višji legi sonca še nadalje relativno hladno. Obala je zato v veliki meri obvarovana od pofrontalnih pooblačitev in pljuskov, značilnih za aprilsko vreme.

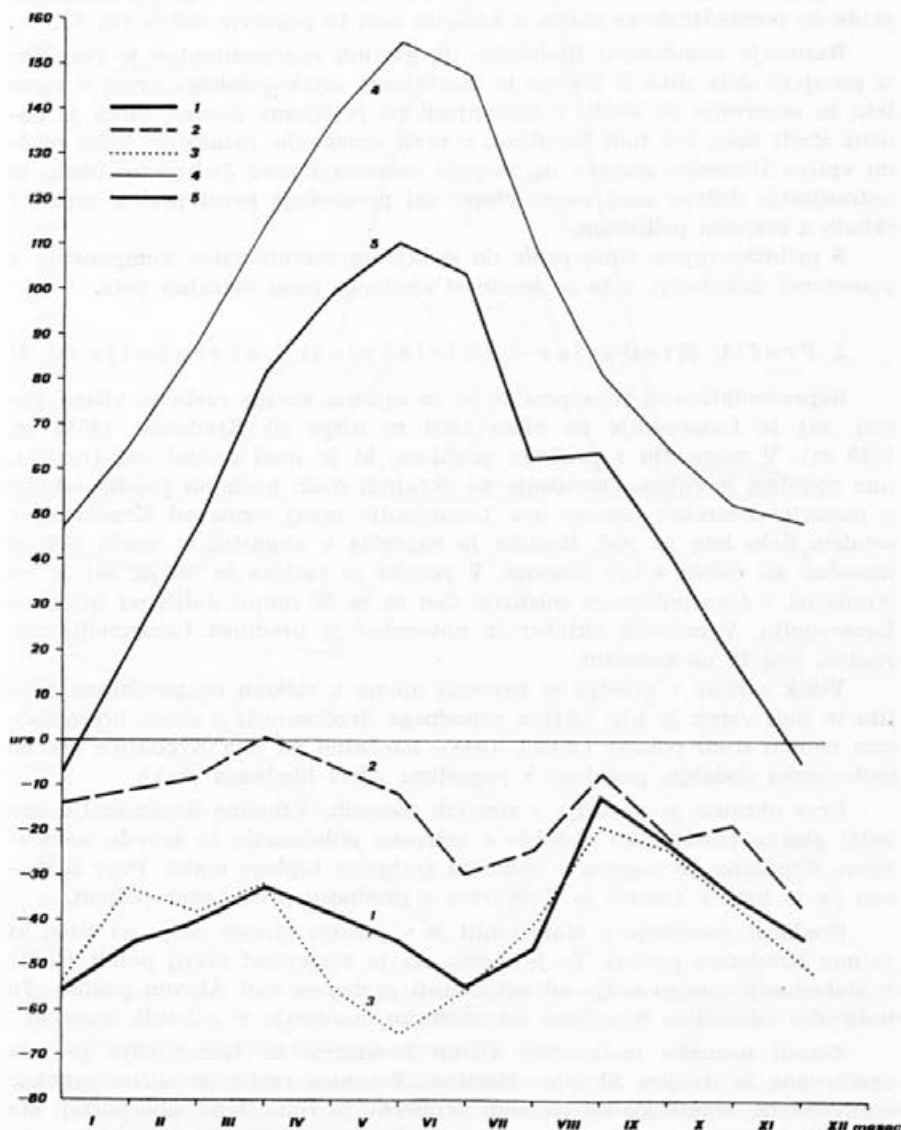
Pomožni dvojici: Temenica — Jeruzalem in Ulcinj — Niš kažeta isto osnovno potezo kot glavni postaji. Podobnost osončenja je največja med Temenico in Jeruzalemu, mnogo večja kot pri ostalih dvojicah. Vzrok ja preprost: nikjer drugod ni prehoda iz Panonske nižine v Sredozemski bazen tako lahak, kot preko Slovenije, med Snežnikom in Trnovskim gozdom. To pa pomeni najmanjšo možnost za trajnejšo različnost vremena na obeh straneh Dinarskega gorstva, torej tudi med izbranimi reprezentanti dveh geografskih in klimatskih enot.

Po nižkih v aprilu se razlika med Splitom in Beogradom veča do julija. Vzrok: že v aprilu in v maju, še bolj pa v juniju in juliju, so udori hladnega zraka vse češče preusmerjeni; ne v zahodno Sredozemlje, ampak predvsem nad srednjo Evropo in dalje proti Egejskemu ali Črnemu morju. Za Jugoslavijo pomeni to zamenjavo jugozahodnika (na čelu doline) s severozahodnikom. Jadran je zato v zavetrni legi Alp, ne pa tudi Panonska nižina; prav v njo je usmerjena večina prodorov, in prav v zgodnjem poletju je tu glavno padavinsko obdobje z ustrežno stopnjo oblačnosti in osončenja. Sredozemski bazen, ki ga v poletju praviloma ne dosega več hladni zrak, preide v domeno etezij, sončnega vremena in šibkih vetrov. Najizrazitejše so etezije v visokem poletju v vzhodnem Sredozemlju, segajo pa tudi v jadranski bazen. Prav zato se s približevanjem vzhodnemu Sredozemlju poletna razhajanja med obalo Jadrana in notranjostjo večajo. To je razvidno iz pomožnih dvojic, ki kažeta, da je na severu, v bližini Alp, razlika med viškoma in nižkoma najmanjša, nad srednjim Balkanom (Ulcinj — Niš) pa največja.

V juliju, mesecu maksimalne razlike med glavnima reprezentantoma Panonske nižine in obalnega pasu, doseže razhajanje dobrih 54 ur ali dnevno 1,8 ure. To ni malo, vendar predstavlja za obalni pas le približno 15% prednosti. V zimskem višku znaša razlika v absolutni vrednosti sicer prav toliko, kot v poletnem. Teža te razlike pa je neprimerno večja, saj je zaradi kratkega dne sredi zime obala kar za približno 75% v prednosti pred Panonsko nižino.

Vzrok za prikazano razmerje sta megla in nizka oblačnost v notranjosti; stopnjujeta se vse od jesenskega nižka dalje. Nad kopnim se zlasti po zamenjavi doline z grebenom v vse večji meri uveljavljajo nočne ohlavitve v najnižji prizemni plasti; pogoste so megle, debelina ohlajene plasti pa zavisi predvsem od zaprtosti dolin in kotlin (Furlan, 1976). Kadar meglo dvigne od tal hladnejši zrak, pritekajoč s severa, pride do dvignjene megle in nizke oblačnosti. Njuna gornja meja je izrazita inverzna plast, najvišja

ob gorski pregradi, ki dotekajočemu hladnemu zraku s severa ne dovoljuje odtekanja, ustreznega zračnemu pritisku, ki je nižji nad Sredozemskim morjem. Razlika v stopnji osončenja bi bila še izrazitejša, ako ne bi bilo



Sl. 5. Povprečne mesečne razlike v osončenosti (ure).

Fig. 5. Mean monthly differences of sunshine (h).

1. Beograd-Split; 2. Jeruzalem-Temenica; 3. Niš-Ulcinj;
4. Split-Bjelašnica; 5. Beograd-Bjelašnica.

Sredozemlje prav tedaj glavno frontalno področje (Biel, 1944, Radinovič, 1959).

Stopnjevanje poldnevniške komponente proti pomladi v planetarni cirkulaciji povzroči, da se razlike od srede zime vse bolj manjšajo, dokler ne pride do pomladanskega nižka, s katerim smo to poglavje začeli (sl. 5).

Razmerje osončenosti Bjelašnice do glavnih reprezentantov je razvidno iz gornjega dela slike 5. Očitno je zaostajanje visokogorskega sveta v vsem letu za osončenje ob obali, v notranjosti pa je izjema januar. Slika je poučna zlasti zato, ker tudi številčno, v urah osončenja, prikazuje, kako močno vpliva Dinarsko gorstvo na stopnjo osončenja med Jadransko obalo in notranjostjo države med vsem letom; saj preprečuje prost pretok zraka v skladu z zračnim pritiskom.

S približevanjem zime pride do slabljenja meridionalne komponente v planetarni cirkulaciji, zato se prednost obalnega pasu vztrajno veča.

2. Profil: Kredarica — (Bjelašnica) Lazaropolje (sl. 6)

Reprezentativnost tega profila je zmanjšana zaradi različne višine postaj, saj je Lazaropolje za blizu 1200 m nižje od Kredarice (2515 m, 1340 m). V nasprotju s prečnim profilom, ki je imel dvojni val (razlik), ima podolžni le enega. Osončenje na skrajnih dveh postajah poteka takole: v mesecih december—marec ima Lazaropolje manj sonca od Kredarice, v ostalem delu leta pa več. Razlika je največja v avgustu, in znaša 130 ur mesečno ali dobre 4 ure dnevno. V resnici je razlika še večja, saj je na Kredarici v času poletnega solsticija dan za ca 20 minut daljši od tistega v Lazaropolju. V mesecih oktober in november je prednost Lazaropolja neznačajna, pod 10 ur mesečno.

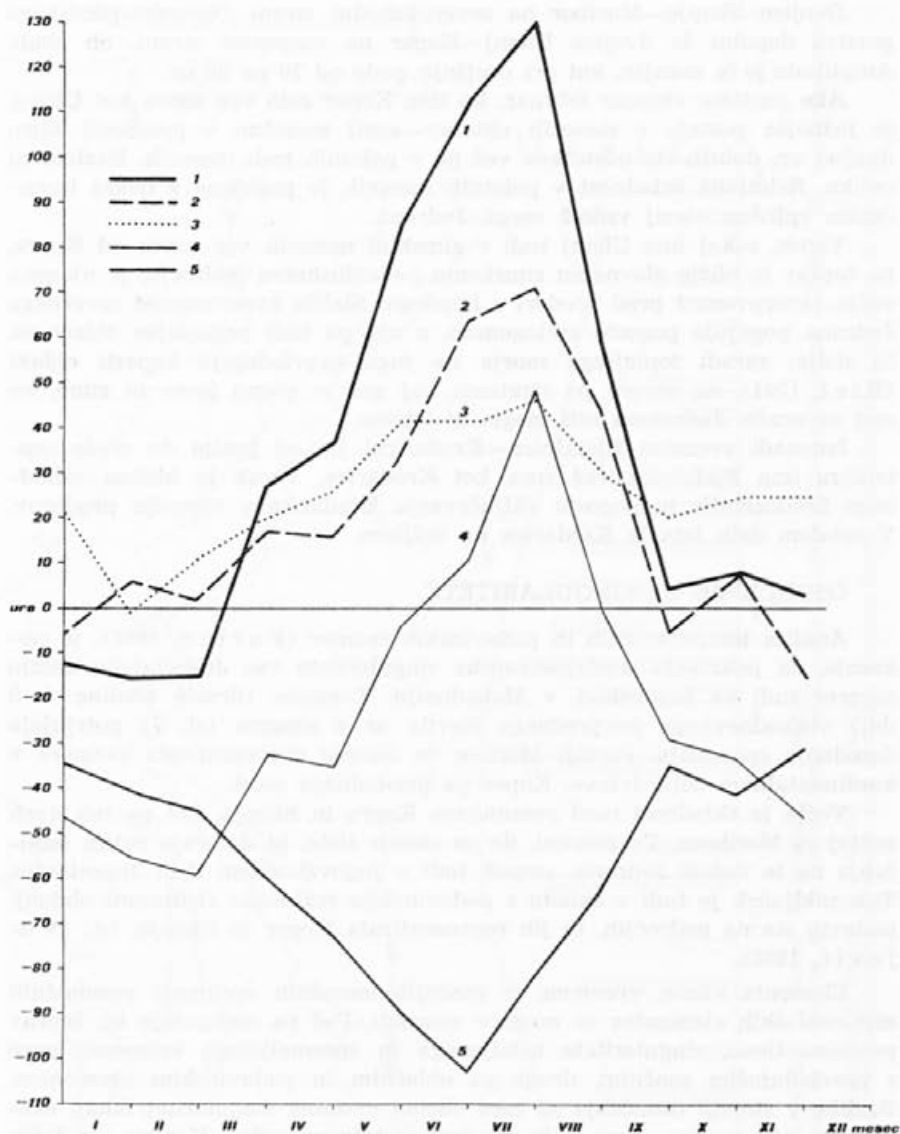
Višek razlike v poletju se časovno ujema z viškom na prejšnjem profilu in tudi vzrok je isti: bližina vzhodnega Sredozemlja s skoro brezoblačnim nebom sredi poletja (Biel, 1944). Istočasno pa ima Kredarica glavno padavinsko obdobje, pogojeno s pogostimi vdori hladnega zraka.

Prav obratna je situacija v zimskih mesecih. Vzhodno Sredozemlje ima tedaj glavno padavinsko obdobje z ustrezno oblačnostjo in seveda osončenjem. Kredarica je pogosto v območju grebenov toplega zraka. Prav ti meseci pa so tisti, v katerih je Kredarica v prednosti pred Lazaropoljem.

Prednost osončenja v Makedoniji je v poletju mnogo večja od tiste, ki jo ima Kredarica pozimi. To je dokaz, da je verjetnost etezij poleti (tudi) v Makedoniji mnogo večja od verjetnosti grebenov nad Alpami pozimi. To tudi, ako odmislimo povečano astronomsko osončenje v poletnih mesecih.

Zaradi neenake nadmorske višine Kredarice in Lazaropolja je bila upoštevana še dvojica Skopje—Maribor. Zveznica razlik je slična pravkar obravnavani; amplituda ekstremnih primerov je zmanjšana, obe postaji sta v najhladnejših mesecih skoro na isti stopnji osončenosti. O oktobru in januarju ima Maribor malenkostno prednost, v avgustu pa zaostaja za sedemdeset ur ali dnevno preko 2 uri.

Prodori preko Panonske nižine sežejo tudi poleti na jug Balkanskega polotoka, so pa že oslabiljeni, tako po vsebini vlage, kot tudi temperaturno.



Sl. 6. Povprečne mesečne razlike v osončenosti (ure).

Fig. 6. Mean monthly differences of sunshine (h).

1. Lazaropolje-Kredarica; 2. Skopje-Maribor; 3. Ulcinj-Koper; 4. Bjelašnica-Kredarica; 5. Bjelašnica-Lazaropolje.

Zato je tudi osončenost na jugu zaradi njih manj prizadeta. Seveda gre tudi za posledico bližine Skopja Vzhodnemu Sredozemlju. V hladnem delu leta pa je zlasti megla, vključno z nizko statusno oblačnostjo, vzrok za izenačenost med obema kotlinama.

Dvojico Skopje—Maribor na severovzhodni strani Dinarsko-pidskega gorstva dopolni še dvojica Ulcinj—Koper na nasprotni strani, ob obali. Amplituda je še manjša, kot pri prejšnji; pade od 70 na 50 ur.

Ako pustimo vnapreju februar, ko ima Koper celo več sonca kot Ulcinj, je južnejša postaja v mesecih oktober—april mesečno v prednosti blizu dvajset ur, dobrih sto odstotkov več pa v poletnih treh mesecih. Razlika ni velika. Relativna skladnost v poletnih mesecih je pogojena z dokaj izenačenim vplivom etezij vzdolž vsega Jadrana.

Vzrok, zakaj ima Ulcinj tudi v zimskim mesecih več sonca od Kopra, pa čeprav je bližje glavnemu zimskemu padavinskemu področju, je njegova večja zavarovanost pred prodori s kopnega. Slabša zavarovanost severnega Jadrana pogojuje pogosto ciklogenezo, z njo pa tudi pogostejšo oblačnost. In dalje: zaradi toplejšega morja na jugu prevladujejo kopasti oblaki (Biel, 1944), na severu pa stratusni, saj gre za pozno jesen in zimo, ko nad severnim Jadrantom niti megla ni izjema.

Iznenadi zveznica Bjelašnica—Kredarica! Le od junija do srede septembra ima Bjelašnica več snca kot Kredarica. Vzrok je bližina vzhodnega Sredozemlja in pogosto vključevanje Kredarice v območje prodorov. V ostalem delu leta je Kredarica na boljšem.

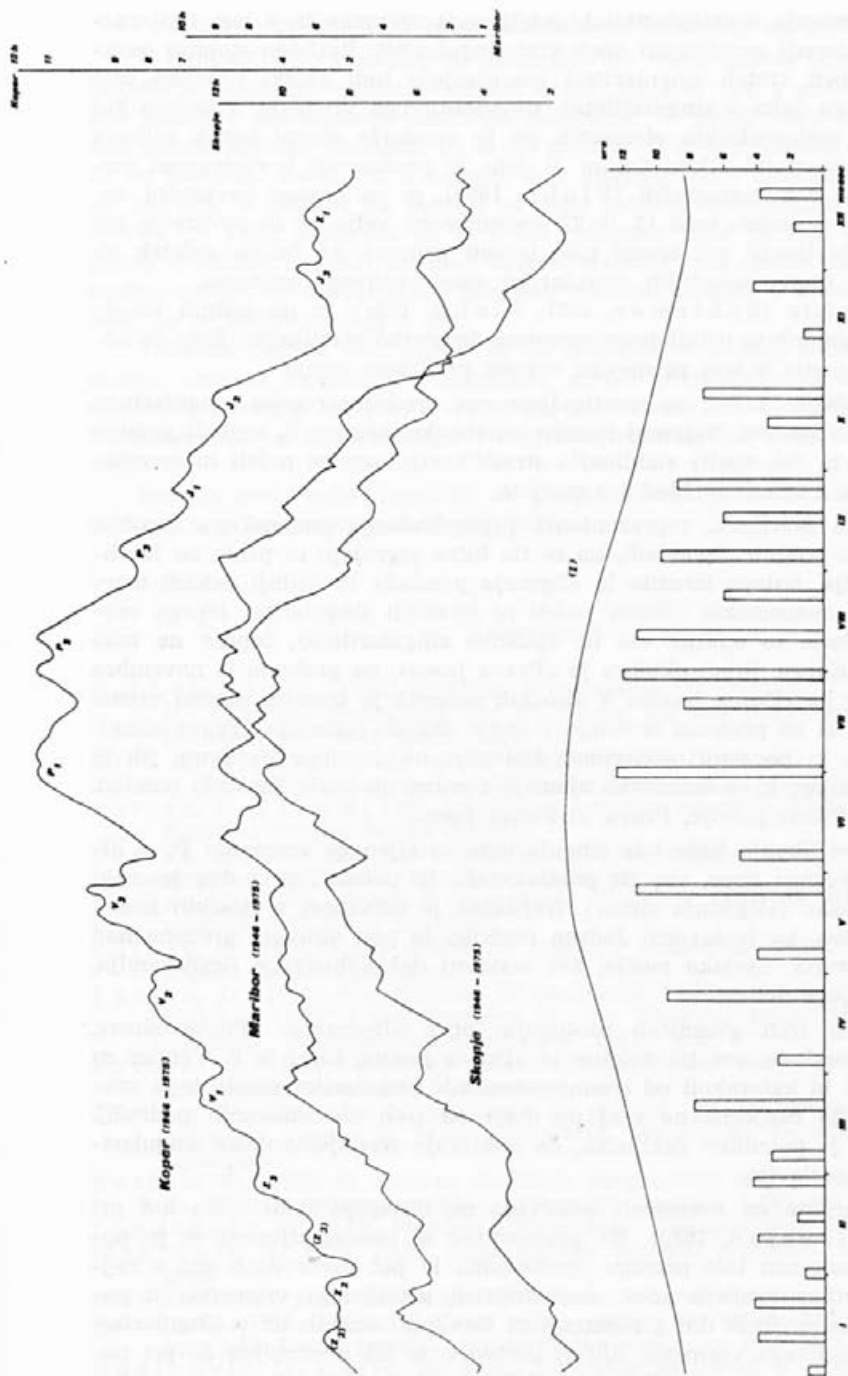
OSONČENJE IN SINGULARITETE

Analiza temperaturnih in padavinskih razmer (Furlan, 1961), je pokazala, da pokrivajo srednjeevropske singularitete vso Jugoslavijo; sežejo namreč tudi na jugovzhod, v Makedonijo. Zveznice (drseče sredine ± 5 dni) vsakodnevnega povprečnega števila ur s soncem (sl. 7) potrjujejo dosedanja spoznanja. Postaji Maribor in Skopje reprezentirata razmere v kontinentalnem delu države, Koper pa priobalnega pasu.

Večja je skladnost med zveznicama Kopra in Skopja, kot pa teh dveh postaj in Maribora. To pomeni, da so etezije tiste, ki določajo režim osončenja ne le vzdolž Jadrana, ampak tudi v jugovzhodnem delu Jugoslavije. Tak zaključek je tudi v skladu s padavinskim režimom: ekstremni obdobji padavin sta na področjih, ki jih reprezentirata Koper in Skopje, isti (Vujevič, 1953).

Elementa klime, vremena, iz srednjih mesečnih vrednosti posamičnih meteoroloških elementov ni mogoče spoznati. Pač pa omogočajo to, čeprav poenostavljeno, singularitete ustaljenega in spremeljivega vremena; prve s prevladujočim sončnim, druge pa oblačnim in padavinskim vremenom. Razlike v stopnji osončenja so med obema vrstama singularitet lahko ekstremne: ob povsem jasnem in povsem oblačnem nebu. Ker pa so češče vmesne stopnje oblačnosti, na celoletnih zveznicah povprečnega vsakodnevnega števila ur s soncem ni mogoče pričakovati prelomov, izrazitih skokov, med stopnjo osončenja v zaporedju obeh vrst singularitet.

Kljub pričakovani izravnosti zveznic pa pogled na sliko 7 iznenadi. Vzrokov (delno so bili že navedeni) za tolikšno izravnost je več. Megla, dvignjena megla in nizka stratusna oblačnost, vse kot posledica nočnih ohladitev, nizka, srednja in deloma tudi visoka oblačnost oddaljenih prodorov, dalje pofrontalna oblačnost, zlasti v toplem delu dneva, zmanjšujejo



Sl. 7. Celoletni hod osončenosti: A Koper, B Maribor, C Skopje.
 Povprečno število ur s soncem (h) v singularitetah ustaljenega in spremenljivega vremena v Kopru. (II) Astronomsko trajanje dneva.
 Fig. 7. Yearly march of sunshine: A Koper, B Maribor, C Skopje.
 Mean sunshine (h) in singularities of stable and unstable weather Koper. (II) Astronomic duration of the day.

stopnjo osončenja v singularitetah ustaljenega vremena in s tem tudi razhajanja v stopnji osončenosti obeh vrst singularitet. Različno stopnjo osončenja (v obeh vrstah singularitet) zmanjšujejo tudi vložki neredko celo brezoblačnega neba v singularitetah spremenljivega vremena. Podobno kot pri drugih meteoroloških elementih pa je vendarle glavni vzrok njihova nevezanost na stalni, fiksni datum. V delu, ki predstavlja v svetovnem merilu nov list v klimatografiji (Flohn, 1954), je na primer povprečni datum za »Pozno jesen« med 13. in 22. novembrom; velja pa za povprečni čas njenega pojavljanja, pri čemer niso izzeti primeri, ko sežeta začetek ali konec že v dneve sosednjih singularitet spremenljivega vremena.

Iz literature (Schirmer, 1977, Flohn, 1954) in po lastnih izkušnjah so singularitete ustaljenega vremena datumsko stabilnejše. Zato so nadaljnja izvajanja v tem prispevku vezana predvsem nanje.

V Tržaškem zalivu se uveljavljajo vse srednjeevropske singularitete ustaljenega vremena. Najmanj izrazite so zimske, kratica Z, najbolj poletne (P). Vzrok je (ob obali) stabilnejša stratifikacija ozračja poleti in spomladi, pogojena z relativno hladnim morjem.

Zveznica Maribora, reprezentanta jugozahodnega panonskega obrobja, tako razlago podpre. Spomladi, ko se tla hitro segrejejo in pride do labilizacije ozračja, izstopa izrazito le »Zgornja pomlad« (v zadnji dekadi marca). Zaradi monsunskih udorov poleti ni izrazitih singularitet lepega vremena, vendarle so opazne vse tri (poletne singularitete), čeprav ne tako lepo kot v Kopru. Sredi oktobra je »Prava jesen«, na prehodu iz novembra v december pa »Pozna jesen«. V zimskih mesecih je izrazito sončno vreme v Mariboru le na prehodu iz druge v tretjo dekada januarja (Prava zima). Od obdobj, ki po svoji osončenosti izstopajo na zveznici Maribora, jih je le 8. od tega pet, ki se datumsko ujemajo z onimi ob obali: Zgodnja pomlad, Zgodno in Pozno poletje, Prava in Pozna jesen.

Zveznica Skopja kaže tele singularitete ustaljenega vremena: Prva alternacija »Pozne« zime, vse tri pomladanske in poletne, prvi dve jesenski in prvo zimsko (»Zgodnja zima«). Najslabša je skladnost v zimskih mesecih. To je čas, ko je severni Jadran neredko še pod vplivom grebena nad Srednjo Evropo, Egejsko morje, kot sestavni del Vzhodnega Sredozemlja, pa stagnerajoče doline.

Na vseh treh zveznicah nastopajo: prva alternacija »Pozne zime«, »Zgodnja pomlad«, vse tri poletne in »Prava jesen«, torej le 6. Vendar ni primera, da bi katerakoli od srednjeevropskih singularitet ustaljenega vremena ne bila razpoznavna vsaj na dveh od treh obravnavanih področij. Prav to pa je potrditev zaključka, da pokrivajo srednjeevropske singularitete vso Jugoslavijo.

Singularitete na zveznicah osončenja ne izstopajo tako ostro kot pri padavinah (Furlan, 1980). Za premostitev te pomanjkljivosti se je pokazal kot ustrezen tale pristop: upoštevamo le pet zaporednih dni z največjim številom sončnih ur v singularitetah ustaljenega vremena, in podobno pet zaporednih dni z najmanjšim številom sončnih ur v singularitetah spremenljivega vremena. Sličen postopek je bil uporabljen že pri padavinah in temperaturah (Furlan, 1961).

Rezultat je prikazan na spodnjem delu sl. 7, in sicer za postajo Koper.

V najhladnejših mesecih, od novembra do srede marca, pridejo singularitete ustaljenega vremena dnevno komaj na štiri ure s soncem, kar ni niti polovica astronomsko možnega osončenja. V drugi vrsti singularitet, tisti spremenljivega vremena, pa le do dveh ur. V drugi polovici marca pride do preloma: število ur s soncem se v singularitetah ustaljenega vremena podvoji, v poletju pa potroji in tako približa astronomsko možnemu številu ur. Velja podčrtati, da je zlasti spomladi, sicer pa tudi poleti, razmerje v številu sončnih ur med obema vrstama singularitet tudi procentualno mnogo ugodnejše kot v zimskih mesecih, razlika v absolutni vrednosti pa še vedno presega 4 ure.

Tolikšna razlika celo poleti, ko je razkorak v stopnji osončenja med obema vrstama singularitet najmanjši, govori prepričljivo o nereprezentativnosti srednjih mesečnih vrednosti, na katerih sta zgrajeni dosedanja klimatografija in klimatologija. Nereprezentativnost ne velja le za osončenje.

Iskanje poti, kako dopolniti in obogatiti sedanjo klimatološko dokumentacijo, presega okvir tega prispevka.

Literatura

- Bebber Van, J., 1968, Typische Witterungserscheinungen. Citira Flohn H.: Über die Bedeutung der Vb Lagen für das Niederschlagsregime Mitteleuropas. Met. Rund. 1950, 7/8.
- Biel, E., 1944, Climatology of the Mediterranean. Chicago.
- Flohn, H., 1954, Witterung und Klima in Mitteleuropa. Stuttgart.
- Furlan, D., Exel, B., 1957, Izkoriščanje sončne energije. Elaborat. SAZU, Kemični inštitut Borisa Kidriča.
- Furlan, D., 1957, Sončna energija kot izvor toplote za potrebe gospodinjstva. HMZ SRS, Ljubljana, elaborat.
- Furlan, D., 1961, Koledar vremena v Sloveniji. Zbornik VI. kongresa geografov FLRJ v Ljubljani.
- Furlan, D., 1976, Vpliv reliefa na meglo v nekaterih predelih Slovenije. Papers, L. 20. Ljubljana.
- Furlan, D., 1978, The Climate of Southeast Europe, Wallen, C.C.: Climates of Central and Southern Europe, Elsevier scientific publishing company. Amsterdam-Oxford-New York, Vol. 6.
- Furlan, D., 1980, Klimatski prikaz severovzhodne Slovenije. Hidrometeorološki zavod SRS, Ljubljana.
- Furlan, D., 1981, Doline hladnega in grebeni toplega zraka in njihov vpliv na vreme in klimo Slovenije. Geografski vestnik LIII/1981, Ljubljana.
- Furlan, D., 1982, O časovni sladnosti singularitet ustaljenega vremena na celinah severne poloble. Geografski vestnik LIV/1982. Ljubljana.
- Landsberg, H., 1960, Physical Climatology. Pennsilvanija, Du Bois.
- Makjanić, B., 1978, Bura, jugo, etezije. Savezni hidromet. zavod, Beograd.
- Manohin, V., 1941, Podnebje Ljubljane. Geografski vestnik XVII.
- Povše, M., 1966, Vpliv relativne višine postaje na višino padavin in njihov hod. Letno poročilo meteorološke službe za leto 1966, Ljubljana.
- Radinović, D., Lalić, D., 1959, Ciklonska aktivnost u zapadnom Sredozemlju. Beograd.

- Ranković, S., 1982, Trajanje sisanja sunca svedeno na horizontalnu podlagu, I, II. Savezni hidrometeorološki zavod, Beograd. (Navodilo, tabeel).
- Schirmer, H., Schüep, M., 1977, Climates of Central and Southern Europe. World Survey of Climatology. Amsterdam-Oxford-New York.
- Vujević, P., 1953, Podnebje Jugoslavije. Arhiv poljoprivrednih nauka. Beograd.

INSOLATION IN YUGOSLAVIA

Danilo Furlan

(Summary)

In Dalmatia and Southern Macedonia annual insolation is over 2600 hours, in the Pannonian Plain over 2200 hours, and on the highest Dinaric plateaus about 1800 hours. A similar order of sequence is valid also for July — 360, 300 and 240 hours, respectively. In December the situation is somewhat different — in the Pannonian Plain insolation is below 60 hours, on the highest Dinaric plateaus about 80 hours, in the Julian Alps, Southern Dalmatia and Macedonia over 100 hours. The effect of the relief on insolation is discernible from the agreement between the direction of the Dinaric Alps and the isohels.

The differences in the degree of insolation in the two representative months are thus considerable — between the Panonian Plain and Dalmatia, the two most extensive climatic regions of Yugoslavia, the difference is over 50 hours monthly. The differences are least during the transitional season, especially in April and September and are reduced by one half and in Slovenia even more. This is due to the strong winds at the front of the troughs of cold air blowing mostly from the southwest at right angles to the Dinaric plateaus and ridges. Owing to their great strength the winds can easily sweep over the mountains creating the same weather conditions with a similar degree of cloudiness on either side of the mountains. During the main seasons such strong winds are rather rare and the air mass cannot spill over the mountain ranges as a result of which there is a difference between Dalmatia and the Pannonian Plain concerning the weather and insolation, especially since the air flows across two different surfaces — the sea and the land. An analysis of the diurnal insolation at the representative observation stations Koper, Maribor and Skopje shows that also insolation, though in a lesser degree than precipitations, is associated with the Central European singularities.

UDK 911.3:33.826:338.43 = 863
UDC 911.3:33.826:338.43 = 20

RAZVOJNA OSNOVA KMETIJSKE PROIZVODNJE V SLOVENIJI GLEDE NA POSEBNOSTI INVESTICIJ

Cene Malovrh*

I

Zmogljivost vsake proizvedene dobrine je dobljena tako, da je v enoti proizvoda realizirana 1. obvladovana in programirano rabljena zmogljivost (energija) energetskih in neenergetskih sredstev dela ter predmeta dela, redkeje tudi energija nekega naravnega procesa, in 2. tekoče, neposredno rabljena energija človeka. Gre za razmerje med naravno-delovno in človeško-delovno sestavino gospodarsko ustvarjalnega procesa, ki se spreminja v teku razvoja in je neenako tudi po gospodarsko ustvarjalnih področjih in panogah. Praviloma se poveča delež naravno-delovnega prispevka v enoti proizvoda, ako se zviša stopnja izkoristka zmogljivosti sodelujočih proizvodjalnih faktorjev. Razvojno gledano je do občutnega zvišanja te stopnje prišlo prvič, ko se je uveljavilo načelo družbene delitve dela, in drugič, ko je prevladal industrijski način dela. Delež neposrednega (tekoče opravljenega) človeškega dela v proizvodnji se poslej še znižuje sorazmerno izdatnosti nadaljnega obvladovanja in programiranja izkoriščanja energije vseh sodelujočih faktorjev (napredek tehnike). Vzporedno z dvigom ravni tehnike in tehnologije pa se zmanjšuje tudi delež zmogljivosti proizvodu prispevanega minulega dela, katerega predstavljajo zlasti oblike in vrste proizvedenih sredstev dela ter spoznanja gospodarske izkoristljivosti doslej nevrednotenih ali nepoznanih lastnosti in kombinacij lastnosti predmetov dela. Na ta način se povečuje produktivnost dela, to je, pride do prihranjevanja energije vseh v tekoči proizvodnji sodelujočih faktorjev. To prihranjevanje je istovetno z zvišanjem deleža naravno-delovne sestavine proizvodjalnega procesa.

Po nekih znakih bi mogli soditi, da na področju gospodarske proizvodnje žive tvarine ne velja pravilo o zmanjševanju deleža tekočega človeškega dela in proizvedenih sredstev dela v enoti proizvoda. Tukaj naj bi bil ta delež v splošnem razmeroma majhen na rovaš visokega deleža

* Dr., redni profesor, Ekonomska fakulteta Borisa Kidriča, Kardeljeva ploščad 17, 61000 Ljubljana, YU.

naravno-delovnega prispevka enoti proizvoda. Za potrditev tega navajajo okoliščino, da je čas trajanja ustreznih proizvodnih namenjenih postopkov krajši, kot je čas trajanja celotnega proizvodnega cikla. To, skozi dolga obdobja docela nepreverjeno, a družbeno priznana okoliščino, so ljudje izkoristili tako, da so z uzakonjenjem pravice lastništva nad kmetijskimi ter gozdnimi zemljišči proglasili naravno-delovni prispevek zmogljivosti enote proizvoda za podlago in izvorišče dohodka, označenega s pojmom: zemljiška renta.

Tudi pri teoretskem obravnavanju gospodarstva so pozornost posvečali predvsem pojavom, katere je prožila praksa zajemanja rente na temelju zemljiško-lastniškega monopola in lastnosti redkosti zemljišča, ki ju utrjuje še dejstvo, da je zemljišče namenjeno tudi nameščanju stvari in najrazličnejšim gradbenim potrebam. S tem so se krepili pogoji za obstoj zemljiške rente in za njeno zelo prosto ter špekulativno obravnavanje. Ta oblika dohodka, pridobljena iz lastništva nad neko naravno dano stvarjo in ne iz dela, je med drugim omogočala akumulacijo kapitala za potrebe industrializacije, in marsikje omogoča to še danes, seveda na račun slabitve gospodarske moči področja proizvodnje žive tvarine.

Problemska vsebina zemljiške rente (zlasti absolutne) in upravičenosti njenega zajemanja, je ostala takorekoč nenačeta vse do začetka vzpostavljanja socialističnih družbenih odnosov. Danes zajemanje rente postopno izgublja pomen, dobiva vedno bolj pečat »relikta preteklosti«. ¹ Utrjuje se prepričanje, da je zemljišče nenadomestljiva naravna danost, ki jo je mogoče koristno rabiti le, če je na njem z delom vzpostavljena družbeno koristna dejavnost.

Kmetijstvo ima, enako kot vsaka gospodarsko ustvarjalna delavnost, pogoje in možnosti prihranjevanja energije proizvodnih faktorjev. Gre za faktorje, udeležene pri naložbah v proizvodnjo. Le-te so precej večje kot se navadno prikazuje, in to zaradi enostranskega, necelovitega njihovega pojmovanja. Da je tako, se prepričamo, ako najprej razmislimo bistvo naravnega procesa v vlogi faktorja proizvodnje žive tvarine.

II

Temeljni faktor proizvodnje žive tvarine je proces preobražanja snovi, ki ga imenujemo bioklimatski proces. V njem nastopajo naravna sredstva dela in naravni predmeti dela.

Naravna sredstva dela bioklimatskega procesa so:

1. Vrste vpadne in odbojne sončne energije v ozračju (svetloba, toplota, toplota in vlaga zraka, itd.), ki učinkujejo direktno bodisi na snov v tleh, bodisi tako, da prihaja do fotosinteze in asimilacije; to je direktna energija bioklime.

2. Vrste energije, ki neenakomerno nastajajo po časovnih razdelkih cikla s tem, da se tvarine v tleh odzivajo na direktno učinkujočo sončno

¹) Problemi rente kao dohodkovne kategorije u socializmu; Ekonomski institut Zagreb 1978, str. 349.

energijo preko kemičnih reakcij, izraženih s pojavi oksidacije, hidratizacije, hidrolize, ionizacije, itd.; to je indirektna energija bioklime.

Naravni predmeti dela bioklimatskega procesa pa so:

1. Vrste in oblike anorganske snovi v tleh, vključno zrak, in organska sestavina tal.

2. Vrste žive tvarine v najrazličnejših razvojno-faznih oblikah.

Razvidno je, da so naravne prvine bioklimatskega procesa energijske, predmetne in procesne. V teh oblikah se uveljavljajo v gospodarski proizvodnji žive tvarine, v kateri so poleg naravnih udeležene še vanjo uvedene in izvedene prvine. Le-te so tudi diferencirane med seboj in jih moremo deliti:

1. Opremetene prvine, med katerimi so glavne:

- obseg zemljišča posamezne proizvajalne enote,
- obstojne stvaritve dela na zemljišču (krčevine, kosi zemljišča, terase, poti, itd.),
- kmetijske stavbe in oprema za obdelovanje,
- živalska delovna moč,
- tlem dodane tvarine (voda, mineralije, seme, itd.).

2. Storitvene procesne prvine:

- delo za nadomestitev iztrošene zmogljivosti trajnih sestavnih tal in obstojnih stvaritev dela,
- pripravljalo delo za nastavitev gospodarske proizvodnje,
- delo premikanja (transportiranja) žive delovne moči, priprav, semen, pridelka in drugo do oz. od zemljiških kosov in po površini posameznega zemljiškega kosa.

3. Proizvajalne procesne prvine:

- delo za izvedbo postopkov sejanja, sajenja, negovanja rastlin, spravila pridelka.

Gospodarski posegi v potek bioklimatskega procesa dokazujejo, da je mogoče obvladovati samo izkoriščanje v tleh tvoreče se indirektno energije, medtem ko je direktna energija neobvladljiva naravna danost, kateri je treba prilagoditi gospodarske posege. To je važno, kajti izvedba posameznega, naravnemu procesu prilagojenega gospodarskega cikla povzroči, da indirektna energija v tleh oslabi, s čimer se zmanjša tudi učinkovalna izdatnost sicer stanovitne količine direktne energije.

Gospodarski proizvodnji žive tvarine služi potemtakem naravni proces le pod pogojem, da je za izvedbo vsakega cikla opravljeno delo, ki je namenjeno obnovitvi in pripravljanju delovne učinkovitosti indirektno energije. Šele ko je izvršeno to delo, razčlenjeno na več postopkov, ki imajo vsi značaj storitev, se začne delo, namenjeno uravnavanemu izkoriščanju celokupne, direktne in indirektno energije bioklime, t.j. čisto proizvajalno delo.

Pomembno je nadalje, da je načinu uresničevanja storitvenega ter proizvajalnega dela skupno to, da ga določuje neosredotočeno, razpršeno

učinkovanje energije bioklime. Sleherno vrsto dela, najsibo storitve kot so: čiščenje zemljišča, nadomeščanje iztrošene količine mineralne, organske ali vodne substance v tleh, pripravljanje tal za nastavitev proizvodnje, najsibo postopke sejanja, sajenja, nege rastlin in spravila pridelkov, je mogoče uresničiti le s premikanjem delovne moči, sredstev in predmetov od točke do točke po površini obdelovalnega zemljiškega kosa. Vse to premikanje ima značaj storitve, opravljene po časovnih razdelkih, ki jih določuje časovno razporejanje naravne energije.

Iz predočene presoje sledi, da zahteva gospodarska proizvodnja žive tvarine po enoti proizvoda uresničevanje razmeroma velike količine storitvenega dela, vsekakor znatno večje od količine dela, potrebe za izvedbo čistih produkcijskih postopkov. Sprašujemo se, kako je tako velik delež v poljedelstvu vložena storitvenega dela obravnavan kot gospodarsko ustvarjalna kategorija:

- ali je zares v celoti gospodarsko ovrednoten in vkalkuliran v ceni enote proizvoda? in
- kako je kot izvedena prvina proizvodnje opredeljen v zvezi z ustvarjanjem vrednosti ter pridobivanjem presežnega dohodka?

Razjasnjevanje oboje vprašanj je najtesneje povezano, vendar moramo najprej odgovoriti na prvo. Poudariti moramo, da v poljedelstvu ni bilo mogoče določeno ugotavljati skupno količino za enoto proizvoda porabljenega čistega storitvenega in čistega produkcijskega dela še dolgo potem, ko je bil že dokaj natančno evidentiran in v celoti vkalkuliran strošek za vso količino dela, ki so jo zahtevali celovito programirano vzpostavljeni industrijski procesi. V le-teh olajšuje razvid vložene količine dela na enoto proizvoda osredotočenost uresničevanja zmogljivosti vseh sodelujočih faktorjev, v prvi vrsti sredstev dela. Dokler pa je bilo v poljedelstvu delo opravljano s človeško in živalsko močjo, je bila količina storitvenega dela malo znana in zato na trgu tudi deloma ali v celoti neovrednotena. Kmetje so dejansko opravljali mnogo več dela, kot je znašalo z izkupičkom od prodaje morebitnega presežnega pridelka dobljeno povračilo stroškov dela. V tem dejstvu je poglobitni vzrok nastanka pojava »škarij« cen kmetijskih in industrijskih proizvodov, ki pomaga tolmačiti nizko akumulativno sposobnost kmetijstva.

Možnost ugotavljanja skupne količine obeh dopolnjujočih se vrst dela v poljedelstvu so se izboljšale šele z uvedbo strojnih sredstev, katerih glavni predstavnik je traktor. Poleg neposrednih gospodarskih učinkov, ki jih prinese raba tega stroja, je pomembno, da je poslej mogoče precej verodostojno ugotavljati stroške storitvenega dela, ki so važni za obračunsko kalkulacijo lastne cene enote proizvoda. Podlaga za to je evidentiranje dolžine opravljenih traktorskih poti, porabe goriva, vzdrževalnih izdatkov, trajanja človeškega dela in dr. Vzrok vztrajnemu vzpenjanju cen kmetijskih proizvodov v času po drugi vojni, in v zadnjem poldrugem desetletju tudi pri nas, smemo v znatni meri pripisati prav tovrstni posledici naraščajoče mehanizacije dela v poljedelstvu.

III

Tako kot so pri vsakoletnem izvajanju poljedelskega proizvodjalnega cikla ponavljane v območju nekega zemljiškega kosa in v časovnem zaporedju naravne procesne prvine, morajo biti za vsak cikel ponavljane tudi vse izvedene procesne prvine, vključno postopke transportiranja predmetnih faktorjev. Ponavljajoče se izvedene procesne prvine imajo enako funkcijo in enako stroškovno obeleženost, kakršni veljata za naložbe v obstojne predmetne prvine: a) njihovo uresničevanje mora biti vedno pravočasno prisotno zato, da je zmogljivost bioklime lahko izkoriščena in b) stroški so povsem istovetni s stroški amortizacije za naložbe v opredmetene prvine, upošteva, da je s storitvenim delom sproti nadomeščana iztrošena indirektna energija bioklime.

Cilj vsake investicije v gospodarski proces je ustvarjanje dobrin in dohodka, kar je mogoče doseči samo s pomočjo stanovitno prisotnega, že uresničnega dela, ki pa je lahko izraženo v različni obliki. Z uvedbo stroja v proizvodnjo, t.j. sredstva, ki je s svojo sposobnostjo osredotočevanja zunanje energije na predmet dela omogočilo čvrsto podlago za ustvarjanje nove zmogljivosti, vrednosti in presežnega dohodka ter je s tem dalo vzpodbudo širokopoteznemu programiranju in rasti industrializacije, so postale v predmetni obliki uresničevane investicije tako važne in vodilne, da jim je bil nasplošno prisojen pomen soznačnice za pojem investicija. Tako pojmovanje je seveda enostransko, o čemer nas prepričuje danes zelo poudarjani pomen vloge naložb znanja in umskega dela vobče v proizvodnjo.

Za vzpostavljanje kmetijske, posebej poljedelske proizvodnje potrebno storitveno delo ni opredeljeno kot investicija bržčas iz razloga, kot da gre za tekoče delo, ki je praviloma spremenljiva obratovalna prvina. Toda dejansko je to neizbežno s strani značilnosti bioklime zahtevana prvina, ki mora biti stanovitno in neokrnjeno prisotna ob zahtevanem času pri izvedbi slehernega gospodarskega cikla. Nepriznavanje tega pomeni isto, kot da se proglašča absolutna dominacija industrije tako glede njene vloge v investicijski aktivnosti in pri ustvarjanju vrednosti ter presežnega dohodka, kakor glede pomena za splošni družbeni razvoj, medtem ko imajo z »nizko organsko sestavo kapitala« označene panoge proizvodnje dobrin živega porekla v vseh teh pogledih podrejeni, neenakovredni položaj.

Z rabo traktorja pri izvajanju rastlinske proizvodnje evidentirana količina potrebnega storitvenega dela, ki zahteva višjo lastno ceno za enoto proizvoda kot je bila doslej, posreduje dognanje celote v teku posameznega cikla uresničene zmogljivosti izvedenih — opredmetenih, proizvodjalnih in storitvenih — prvin proizvodnje, v okviru katere je šele mogoče dosežati in ugotavljati prihranke energije. Ob tem se moramo seveda zavedati, da je v proizvodnji žive tvarine ustvarjanja presežnega dohodka lahko doseženo edinole s prihranjevanjem energije opredmetenih in procesnih izvedenih prvin, medtem ko je za doseganje istega cilja v industrijski proizvodnji prihranjevana tudi izvirna, lastna energija sredstev dela in predmetov dela. Ko nastopi konkurenčna ponudba dobrin živega porekla, ki povzroča zniževanje cen, so pridelovalci prisiljeni pretehtati o tem, kako pri obstoječi zmogljivosti bioklime poenostaviti proizvodnjo in skržiti na-

ložbe v izvedene prvine, predvsem tiste v storitveno delo. Takšnim naporom velja posvetiti pozornost tembolj, ker je hkrati lahko zajamčen tudi boljši izkoristek energije bioklime. Oboje poudarja pomen pristopa k podrobni specializaciji kmetijske proizvodnje.

S prenapetim razvojem industrializacije, ko se je s pomočjo kalkulačijskega in kreditnega instrumentarija začel nagleje prelivati že itak slabotni dohodek iz kmetijstva v industrijo, je poslabševanje položaja kmetijstva sililo k iskanju poti za izboljševanje. Zanimivo je, da je bila najprej izbrana pot intervencionizma družbenih skupnosti, ki so v najrazličnejših oblikah začele dajati kmetijstvu pomoč in s tem »vračale tiste zneske, ki so panogi bili odvzeti z omejevanjem cen kmetijskih proizvodov«. ² Pragmatični značaj ukrepov pomoči sicer preprečuje zaostrevanje kritičnega položaja, a ga ne more odpraviti, »v ekonomski politiki pa povzroča samo nepotrebne komplikacije«. ³ Za trajnejšo čvrstitev kmetijskega gospodarstva je neprimerno bolj pomembno višanje stopnje prilagajanja izvedenih prvin proizvodnje energiji bioklime. Po tej poti je znotraj kmetijske panoge izpeljana delitev dela. Takšna podrobna specializacija 1. prispeva zvečanju produktivnosti dela, ker je polneje izkoriščena energija naravnega procesa, 2. razširja osnovo za izpopolnjevanje tehnologije ter organiziranja proizvodnje, posebej v soglasju s potrebami po različnih vrstah agrarnih dobrin, in 3. omogoča zmanjšanje naložb v zmogljivost izvedenih prvin proizvodnje, zlasti v sklad stanovitnega storitvenega dela. Poleg tega sta, zaradi skrčenega obsega proizvodnje za samooskrbovanje, ojačani tržno-blagovna proizvodnja in menjava dobrin, s čimer postane izdatnejše tisto izvorišče presežnega dohodka, katerega utemeljuje lastnost redkosti dobrin.

IV

Delež od zunaj v posamezni cikel kmetijske proizvodnje vložena dela ni bil vselej enak, ampak se je z razvojem spremenil, in sicer se je sprva povišal. Zgodovinske raziskave razmer na Slovenskem³ izpričujejo, da so se naši poljedelci za obnavljanje indirektno energije bioklime do 18. stol. posluževali enostavnega triletnega kolobarja, v katerem je bila vključena zelena praha. Naraščanje nekmetijskih delavnosti in gostitev prebivalstva v mestnih krajih v tem času je narekovalo večje potrebe po hrani, kar se je v kmetijstvu, ki je v jedru ohranjalo naturalni (samooskrbni) značaj, odrazilo z vrsto odvisno povezanih pojavov:

Praho so začeli opuščati in so jo v kolobarju zamenjali s posevkom tako, da je bilo treba pešanje zmogljivosti indirektno energije naravnega procesa nadomeščati z (reciklažnim) gnojenjem in globljim oranjem, leseni plug je izpodrinil prejšnje ralo, ojačal se je sklad delovne živine, ki je rabila hlevsko oskrbo in dodatno njivsko ter travniško krmo. V kolobar so bile poslej vključene še stročnice ter okopavine, posebej zaradi nitrifi-

2) I. Vrančič, Teoretske pretpostavke zemljišne rente u socializmu, o. c. str. 38.

3) B. Grafenauer, Poljedelski obdelovalni načini. Gospodarska in družbena zgodovina Slovencev, Ljubljana, 1970, str. 241.

kacije tal in uničevanja plevela. Vzpostavljati se je začelo neko sorazmerje med poljedelstvom in živinorejo. Povečali so se pridelki, a vzporedno tudi količina stanovitnega dela, ki je bilo opravljeno s človeško in živalsko močjo na bolj razkosanih in bolj razsežnih njivskih površinah kot prej, ko je vladal kolobar s praho. Ne da bi bile jasneje opredeljene prvine proizvodnje, se je kmetijstvo s povečanim deležem naložb storitvenega dela obrobno začelo soočati z zakonitostjo ustvarjanja vrednosti in presežnega dohodka, kakršno je potrdilo z industrijsko delitvijo dela pospešeno blagovno-denarno gospodarstvo.

Prvi znaki izrazitejšega nagiba slovenskega kmetijstva v blagovno proizvodnjo so se začeli pojavljati kasno, precej za tem, ko so se v svetovnem agrarnem gospodarstvu že izkazale prednosti podrobne specializacije, in so trge začeli osvajati pridelki iz proizvodno homogeniziranih območij. Usmerjanje v blagovnost pa je ostalo zelo omejeno vse do sedanjega časa, ko so nastopile težnje za načrtnim preobražanjem kmetijstva na podlagi socialističnih družbenih odnosov. Rezultati teh prizadevanj se že kažejo. Najočitnejši so tamkaj, kjer so v družbenih ali zasebnih proizvajalnih enotah dali prednost pridelovanju krmnih rastlin ter okrepili proizvodnjo živalskih beljakovin in maščob.⁴ Takšen preokret daje možnost za energijske prihranke zaradi približanja zahtevam trga, izboljšanja kakovosti in tudi količine proizvoda, poenostavljenega organiziranja proizvodnje in zmanjšanja naložb v izvedene prvine proizvodnje, zlasti tiste storitvenega značaja.

Toda v slovenskem kmetijstvu so zastopane s precejšnjim deležem še druge vrste rastlinske proizvodnje, ki so — razen redkih primerov s področja hmeljarstva, vinogradništva in deloma sadjarstva — nespecializirane in se javljajo v sestavu enot z mešanim proizvodnim programom. Te enote so do danes v bistvu ohranile starinski pristop izkoriščanju bioklime, čeprav so glede na obseg pripadajoče jim kmetijske zemlje v republiškem merilu potencialno zelo pomembni proizvajalec agrarnih dobrin. Pozornost zbuja še zato, ker se vplivi industrializacije pri njih kažejo v pojavu izgubljanja čistega agrarnega značaja, kajti ljudje s teh kmetij iščejo dodatni dohodek z zaposlovanjem v nekmetijskih dejavnostih. Zlivanje naravne in denarne oblike dohodka omogoča izboljšanje opremljenosti kmetij predvsem s stroji. Tržna proizvodnja v okviru teh enot ostaja slej ko prej le obrobna in ne posega v jedro, kar prizadeti navadno pojasnjujejo z okoliščino, da so enote majhne in obremenjene s fragmentacijo zemljišča. Okoliščina velja in je razvojno pomembna zato, ker je raba traktorja sprožila evidentiranje stroška za nemajhno količino ekstenzivno izkoriščanega stanovitnega storitvenega dela, ki ga je potrebno opraviti na taki kmetiji v teku posameznega cikla.

Moramo upoštevati, da se cene agrarnih proizvodov ne dvigujejo s takšno naglico, kot naraščajo stroški na s stroji opremljeni kmetiji. Zgolj tovrstno posodabljanje kmetijam ne jamči izdatnejše ustvarjanje vredno-

⁴ Koncept dolgoročnega razvoja kmetijstva in živilske industrije v SRS (1968-1990), GZ SRS in Kmetijski inštitut Slovenije, Ljubljana, 1971, str. 68 in 234.

sti in presežnega dohodka, čeprav je nedvomno občutno zmanjšan človeški napor. Povsod tam, kjer niso izraziteje ugodni in prednostni pogoji — naravni, tržni ali sistemski — za preusmeritev proizvodnje v specializacijo, in se posodobitev kmetij omejuje na mehanizacijo ter morda še na kemizacijo, je izkazan le pičel presežni dohodek od omejene količine prodaji namenjenega proizvoda. Ostalo je prepričanje, da kmetijstvo ni in ne more biti denarno zadovoljivo donosna delavnost, vsled česar velja upoštevati predvsem prednost njegovega naturalnega donosa za lastno rabo.

Modernizacija kmetij postane vsebinsko in razvojno zares koristna šele, ko je pridobivanje in zagotavljanje presežnega dohodka uresničevano na podlagi prihranjevanja energije vseh izvedenih prvin specializacijsko zasnovane, po načelu delitev dela uravnavane proizvodnje. Poudarjeno važno vlogo imajo v tej zvezi prvine storitvenega dela, kajti dokler so stroški zanje, izkazani v kalkulirani lastni ceni proizvoda, izstopajoče visoki, je močno vprašljiva tudi donosnost investicij v ostale, predvsem v opredmetene prvine. Ni čudno, da je spričo razmer v ustroju (o katerega nastanku bomo še spregovorili!) zgoraj označenih in prevladujoče zastopanih kmetij pri vsej njihovi tehnizaciji izkazovana razmeroma šibka donosnost v fizičnem in še bolj v denarno-dohodkovnem pogledu. V okviru zemljiškega sklada, ki pripada tej kategoriji, se širi obseg neobdelanega zemljišča (»socialni prelog«) in se še s te plati pospešuje proizvodna deagrariacija, ki je v razmahu že zaradi širjenja raznovrstnim gradnjam namenjenih površin. Docela umevno je, da se »v javnosti postavljajo takale vprašanja: zakaj ne pridelujemo zadosti hrane, zakaj se kmetijsko zemljišče ne obdeluje?«

V

Zahteva po povečanju donosnosti jugoslovanskega in slovenskega kmetijstva tako glede fizičnega obsega proizvodnje kot glede na proizvajalca pridobljenega preseženega dohodka, postavlja še ta cilj, da delavnost zavzame pri ustvarjanju družbenega proizvoda postopoma položaj, ki bo zares enakovreden položaju ostalih področij gospodarskega ustvarjanja.

V današnji dobi neredko zelo bučnega poudarjanja prednosti tehnizacije katerekoli dejavnosti smo priča pojavom protislovja, izraženega s široko gospodarsko učinkovitostjo kmetijstva, ki je že doseglo razmeroma visoko raven tehnične opremljenosti. Taki pojavi utrjujejo prepričanje, da je gospodarska proizvodnja dobrin živega porekla, navzlic svojevrstnosti njenih prvin, podvržena za celotno gospodarstvo veljavnemu načinu pridobivanja presežnega dohodka predvsem z ravnanjem, ki omogoča prihranjevanje v proizvajalni proces vlagane energije faktorjev in prvin. Prav zaradi tega zahteva praktično obravnavanje in ravnanje z zmogljivostjo faktorjev ter prvin rastlinske proizvodnje dobro poznavanje in razumevanje posebnosti njihovega porekla, značaja, funkcije ter medsebojnih funkcionalnih odnosov. V slovenskih razmerah je važno zlasti poznavanje po-

5) V. Puljič, Naša agrarna vprašanja; Naši razgledi, 1982, str. 239.

sebnosti, ki so nastale z uresničevanjem naložb stanovitnega storitvenega dela v odnosu do delovanja spleta direktne in indirektne energije bioklime v območju danega ozemlskega okolja. Iz odnosov obojne skupine prvin izhajajo dileme gospodarjenja proizvajalnih enot, družbenih in zasebnih, nanašajoče se na a) tehnologijo in organizacijo proizvodnje ter poslovanja, b) na organizirano vklapljanje enot v sodobni plansko-tržni sistem družbene reprodukcije, in c) na obnašanje enot v dinamiki ponudbe ter povpraševanja po agrarnih dobrinah.

Vemo, da se posodabljanju izvedenih prvin kmetijske proizvodnje, kakršnega narekujejo z družbenimi, tehničnimi, tržnimi ter organizacijskimi spremembami izzvani produkcijski odnosi, pri nas najbolj upirajo vplivi togih sil, katerih posrednik so pojavi majhnega površinskega obsega kmetij, zemljiške razkosanosti ter zaposlitvene deagrarizacije. Prva dva pojava, ki pogojujeta tretjega, sta nastala kot posledica ocenjevanja samooskrbi proizvajalcev služee zmogljivosti bioklime, čim je bila zemlja s pravico izkoriščanja razdeljena po družinah in so se le-te množile tako, da je naraščalo od zadevne zmogljivosti življenjsko odvisno prebivalstvo. Na vedno gosteje poseljeni kmetijski zemlji, so bili naši ljudje prisiljeni ocenjevati zmogljivost naravnega procesa večinoma v območju vzpetega sveta goratih, hribovitih, kraških in reliefno razgibanih nižinskih predelov, na katere odpade med tri četrt do štiri petine slovenskega ozemlja.

Za daleč prevladujočo večino tega sveta so značilne naslednje značilnosti:

- Tla, bodisi na silikatni ali na karbonatni hribini so plitva, skeletna, zelo izpostavljena izpiranju in podzolizaciji, često zakislevanju ter eroziji.
- Za obdelovanje sposobna zemljišča v danjih, pobočnih in vršnih legah so najpogosteje razrezana in gubasta, malo je gladkih; v pobočjih so prej strma kot blago nagnjena.
- Obdelovalna površina je že na kratke razdalje prekinjena s svetom, ki je zaradi strme nagnjenosti, izrazite skeletnosti tal, grapaste razčlenjenosti ter podobnih lastnosti zaraščen z gozdno odejo, katera v območju listnate sestave ne daje dosti lesnega prirasta, zato pa več pridelka za hlevsko oskrbovanje živine in za gnojenje.

Ob takšnih družbenih in naravnih pogojih za ocenjevanje zmogljivosti bioklime in za ravnanje s prvinami gospodarske proizvodnje žive snovi, so nastajale družinske proizvajalne enote majhnega obsega, tolikšnega, da je bilo še mogoče v teku cikla opraviti razmeroma veliko stanovitnega storitvenega dela. Tovrstni, s stvarnimi življenjskimi presojami zasnovani in preizkušeni vzorec samooskrbne proizvajalne enote se je čvrsto zakoreninil in se je potem, ko je prišlo do tesnejše povezanosti poljedelstva z živinorejo in s tem do povečane delovne zahtevnosti, razširil in uveljavil po vsem agrarnem prostoru; tudi v ravninskem svetu, kjer iz tega vzroka našim kmetijam niti v času, ko so nekateri poljski pridelki že postali tržno blago,

7) Koncept dolgoročnega razvoja kmetijstva, o. c., str. 48.

niso bili dani pogoji konkurenčnosti za preusmerjanje v blagovnost.

Zahteva po povečanju donosnosti slovenskega kmetijstva se nanaša v prvi vrsti na označene proizvajalne enote. Te so najbolj razprostranjeno uveljavljene, na njih živi največ kmečkega prebivalstva, izkazujejo zajeten delež ustvarjene vrednosti kmetijskega proizvoda. Enote imenujemo: kmečke domačije, tudi zategadelj, ker jih preveva zasebno-lastniški čut, vznikel iz rezultatov trdega dela ob domalega popolni odsotnosti pridobitvenih interesov na rovaš (absolutne) zemljiške rente, in šele v najnovejšem času z nekaj več pridobitniškega interesa na rovaš (največkrat obrobne) usmerjanja v blagovno proizvodnjo.

Poznanje in doumevanje prvobitnih vzrokov nastanka in trdoživosti vzorca slovenske kmečke domačije, ki še danes deluje v bistvu po zastarelem proizvodnem programu, opozarja, da bodo težnje in naporji za daljnosežnejši preokret v zasnovi njenega programa proizvodnje ter poslovanja zadevali na ovire, ki jih bo mōči le težko premagovati. Pot, ki pelje v premeno gospodarske zasnove kmetij s ciljem izboljšanja njihove donosnosti je jasno začrtana: to je pot doslednega usmerjanja v specializacijo proizvodnje, ki jo utemeljuje z izborom gojenja najprimernejših rastlin omogočeno dobro izkoriščanje energije bioklime in vzdrževanje ter ohranjanje njene indirektno energije predvsem s pomočjo kolobarjenja in drugih naravi približanih ukrepov poljedelske tehnologije. Posebni pogoj specializacije pa je s komasacijo in arondiranjem čim bolj zložena zemljiška površina posameznih kmetij.

Toda s premeno programa proizvodnje in poslovanja na kmetijah ostaja, spričo predstavljenih vzrokov njihovega nastanka in izoblikovanja, še nadalje potreba po vlaganju razmeroma velikega deleža nestandardiziranega, z živo delovno močjo opravljenega storitvenega dela. Gre v glavnem za človeško delo, namenjeno dognanju ter izčiščevanju razvojnih predlogov, pripravljanju proizvodnje in njenemu izvajanju v kombinaciji z mehanskim delom. Izven ravninskega območja ostaja tudi delo zbiranja majhnih količin proizvoda s kmetij vaških in zaselških skupnosti, ki so raztresene po kmetijstvu nenaklonjenem gozdnatem ozemlju. Vse to kaže, da ostanejo naložbe v storitveno delo tudi v pogojih specializacije večine naših kmetij dosti pomembna stroškovna postavka, ki zmanjšuje možnosti prirhanjevanja energije izvedenih prvin proizvodnje in okrnjuje konkurenčno sposobnost tržne ponudbe dobrin.

Razumljivo je, da tovrstni zaviralni učinki niso razlog za preprečevanje usmerjevanja kmetijstva po poti, ki zagotavlja izboljšanje njegovega gospodarskega položaja. Predvsem velja upoštevati, da zaradi sedanjega oblikovanja tržnih cen pridelkov na realni podlagi celotnih stroškov proizvodnje, kmetije lahko uspešneje kot prej aktivirajo autohtone moči. Zlasti, če se pri svojih prizadevanjih poslužijo opore, kakršno predstavljajo načini in oblike gospodarskega povezovanja navzven. Obstaja možnost ali delovnega ali proizvajalnega ali tržnega ali kombiniranega povezovanja kmetij v obliko razširjenega, socialističnemu družbenemu sistemu odgovarjajočega reprodukcijsko-organizacijskega ustroja, oz. sklopa funkcionalnih odnosov med ustvarjanjem dobrin ter njihovo rabo. Naj opozorimo samo na oblike takšnega povezovanja, ki so se pri nas že začele uveljavljati.

Z delom določeno organiziranje razširjenega reprodukcijskega stroja je, vzemimo, funkcioniranje kmečkega turizma ali strojnih skupnosti ali skupnega, kmetijsko- in gozdarsko-obratovalnega izkoriščanja voznihi poti. Slednja oblika bi mogla biti še učvrščena s skupnim izkoriščanjem vsaj enega dela zmogljivosti celotnega kompleksa transportnih sredstev in človeške ter živalske moči, zlasti v času izven sezone poljedelstva.

S povezovanjem proizvodnje in trženja med zasebnimi kmetijami ter družbenimi kmetijskimi organizacijami (posestvi, kombinati, zadrugami) nastala oblika razširjenega reprodukcijskega stroja se je doslej najbolj razširila in jo je že moči izpopolnjevati z izkušnjami. Zasluži največ pozornosti, ker je pobudnik in utrjevalec specializirane blagovne proizvodnje, pri pogoju seveda, da so družbene enote zares močni in učinkoviti posredniki racionalizirane agrarne tehnologije, organizacije, trženja in poslovanja ter zanesljivi in zgledni ustvarjalci nove vrednosti ter presežnega dohodka. Rezultati takšnega povezovanja se kažejo zlasti na kmetijah, ki so se usmerile v živinorejo na osnovi pridelovanja travinja in silažne krme.

Tržno določena oblika organizirano razširjenega reprodukcijskega stroja se kaže v povezovanju kmetij z organizacijami za industrijsko predelavo pridelkov in prireje ali s trgovinskimi organizacijami. Največ zgledov za to je doslej na področjih hmeljarstva, vinarstva in mlekarstva.

Napak bi bilo pričakovati, da je specializacijo proizvodnje na kmetijah in oporo zanjo, izkazano s predočenimi in podobnimi oblikami organizirano razširjenega reprodukcijskega stroja, mogoče uresničevati kjerkoli na enak način ter enako uspešno. Z objektivnega, gospodarsko energijskega vidika je mogoče pričakovati boljši rezultat v primerih, ko so izvedene prvine proizvodnje uresničevane v okolju, ki izkazuje dovolj visoko stopnjo primernosti za gospodarsko obravnavanje direktne energije bioklime in reliefnih določevalcev topografskih razmer. Določevanju stopnje take primernosti pa služijo tudi dognanja gospodarsko geografskih raziskav posameznih manjših predelov slovenskega ozemlja, pri katerih so uporabljane označenemu namenu prirojene metode analize.⁸

THE DEVELOPMENT BASIS OF THE AGRICULTURAL PRODUCTION IN SLOVENIA ACCORDING TO THE SPECIALITY OF INVESTMENTS

Cene Malovrh

(Summary)

The basic factor of the economic production of living matter is a natural process — bioclimatic process represented by a complex of functionally linked elements: 1) direct and indirect solar energy, 2) substances and organisms in the soil and 3) substance transformation processes. Ele-

8) C. Malovrh, Bioklimatski cikli gospodarskega prostora, Geografski vestnik 47-1975; isti: O metodi geomorfološke analize gorate pokrajine z vidika ekonomske geografije, Geografski vestnik, 29-30/1957-1958.

ments to be included into the process of economic utilization of the bioclimatic process are as follows: 1) various forms of the materialized past labour (stock), 2) current service- and production labour. Of great importance is service labour designed for a) simultaneous regeneration of the weakened indirect bioclimatic energy after each production cycle and for b) transportation of all material factors along the soil surface being cultivated.

The question is, whether the total quantity of the invested service labour is measured in costs and presented in its own production unit price. The quantity of this labour and the labour costs can only be recorded after the tractor has been introduced into agriculture. Thus parallel with the mechanization of agriculture also the prices of agricultural products rise.

I

What is the role of the service labour in producing value and surplus income, is the next question. In the beginnings of industrialization it was believed that the main income source in agriculture was the land rent, produced by land ownership and subsequent monopolistic disposal of crop. As a matter of fact, value and surplus income can only be produced by investing current service- and production- labour. (labour invested in production planning, - in the regeneration of bioclimatic process energy, - in the transportation along the soil surface during the sowing process, and - in the production control). The service labour, repeated in each cycle, is of course having a predominant share. Its costs equal the amortisation costs of materialized elements, as characteristic for the industrial production structures. These costs can be decreased if through specialization the production is adjusted to the bioclimatic process energy of a region and thus the nature-labour contribution to the production unit is being increased (increased labor productivity) at the same time the production process is being simplified.

In Slovenia, in agriculture a modification of bioclimatic conditions must be reckoned with in predominantly uneven, hilly regions. There family farms have been established occupying the smallest quantity of land being allowed for the regeneration of indirect bioclimatic process energy, for the production, for the internal transportation and for the other service labour. In such conditions specialization is made difficult, as also after specialization still a lot of service labour must be invested.

Yet, through an enlarged mechanization of agriculture a more realistic basis for price calculation of agricultural products is provided and so the conditions for utilization of the autochthonic family capacity are being improved. Adjustment to general market relations can successfully result in the cooperation of these farms with socially-owned farms, agricultural co-operatives, with agricultural manufacturing industry, with trade and tourism. Different forms of cooperation are possible: labour-, production-, market-, or combined cooperation.

Effectiveness of the specialization is of course not guaranteed in advance. Prospects are more optimistic in cases, where the programmed labour elements of production are realized in the environment with a high enough suitability rate for the utilization of natural process energy.

UDK 911.6:(497.12) = 863
UDC 911.6:(497.12) = 20

Aleksander Jakoš

SOCIALNOGEOGRAFSKA HOMOGENA OBMOČJA V SR SLOVENIJI

Aleksander J a k o š*

Uvod

Pri raziskovalnih nalogah o urbanizaciji v Sloveniji in poselitvenem razvoju Slovenije smo na Urbanističnem inštitutu SR Slovenije ugotovili potrebo po oblikovanju homogenih študijskih območij. V bistvu gre za regionalizacijo Slovenije, ki naj bi se opirala na nekatere že obstoječe študije, hkrati pa bi ji poskušali dati nove kvalitete s tipologijo homogenih območij.

Določevanje homogenih območij ni nekaj novega. I. Vrišer, 1978, navaja homogenost kot enega od treh najpomembnejših konceptov regionalizacije (poleg fiziognomskega in funkcijskega). L. J. Le Bret, 1961, je že v petdesetih letih zagovarjal princip homogenosti in tudi določil homogene regije v Braziliji. To so seveda bistveno večja območja kot v Sloveniji. Pri njihovem oblikovanju je skušal zadostiti ujemanju fizične strukture, strukture obstoječe družbe, optimalnim pogojem največje produktivnosti in najboljši upravni razmejivti. S. Ilešič, 1979, je mnenja, da sta za opredeljevanje ekonomsko-geografskih regij edini pravi načeli dve: ekonomska homogenost in ekonomska funkcionalnost. Navaja tudi nekaj primerov določevanja homogenih območij v svetu (Plat, Carol in Robinson, Otremba, Laszczycki) in Jugoslaviji (Sentič, Obradović, Kanaet). Glavno težavo pri uporabi načela homogenosti vidi Ilešič v samem pojmu homogenosti, ki je močno relativen. Vprašanje je namreč, ali gre za homogenost ekonomske strukture kot celote (za rudarska, industrijska, agrarna itd. območja) ali za dominantnost neke ožje gospodarske panoge (npr. vinogradništva, gozdnega gospodarstva in podobno). I. Vrišer, 1978, definira homogeno ozemlje kot: »ozemlje, ki ima podobno oziroma enako proizvodno ali celo ekonomsko-socialno strukturo in se na ta način razlikuje od sosednjih območij«.

* Raziskovalec, Urbanistični inštitut SR Slovenije, Jamova 18, 61000 Ljubljana YU.

Z razvojem taksonometričnih metod se je močno povečalo število analiz, ki kot osnovno enoto uporabljajo homogena območja (npr. Bailly, Beaudeau, 1976). Pri tem pa so pogosto pristopi zelo ozki, saj popolnoma zanemarjajo fizični izgled pokrajine, hkrati pa so pogosto usmerjeni le v eno smer (npr. homogena socialna območja ipd.). Taksonometrične metode se še posebno uveljavljajo pri proučevanju posameznih delov mest.

Primernost izdelave homogenih območij SR Slovenije verjetno ni vprašljiva, kljub temu pa bi na koncu rad citiral še S. Ilešiča, 1958, ki je že leta 1958 zapisal: »... Vsekakor bi bila najboljša pot, če bi bilo statistično gradivo vedno pripravljeno, obdelano in kartografsko prikazano po najmanjših mogočih, čim bolj homogenih enotah (npr. po katastrskih občinah ali naseljih), ki jih potem ni težko razporejati bodisi v večja homogena statistična območja ali pa jih razdeliti in razmestiti med sosednje, po bistvu funkcijske stalne statistične rajone oziroma med ekonomsko-geografske regije« ...

Metodološka izhodišča

Najbolj popoln pristop k oblikovanju homogenih območij bi bil z uporabo vseh dosegljivih informacij in delom na samem terenu. Takega pristopa mi seveda ni omogočal niti čas niti denar. Zato sem se odločil, da se bom oprl na nekatere dosedanje raziskave, ki so obravnavale različne vidike poselitve Slovenije. Opredelitev homogenih območij torej pomeni le nadaljevanje in nadgradnjo dosedanjega dela.

Za osnovno oblikovanje homogenih območij sem moral izbrati manjše enote, za katere imamo na razpolago dovolj podatkov za celotno Slovenijo. Taka enota je matični okoliš, ki smo ga kot študijsko enoto na UI SRS uporabili že večkrat. Matični okoliši v svoji osnovi odgovarjajo občinam iz leta 1952. V študijske namene je matični okoliš prvi uporabil Dolfe Vogelnik leta 1967 pri proučevanju migracijskih in urbanizacijskih tokov v Sloveniji. Pokazalo se je, da je matični okoliš zelo primerna enota za študijske namene zaradi geografske zaključenosti in tudi primerne števila (391 v Sloveniji). Analiza centralnih krajev, ki jo je naredil Vl. Korkole, 1969, je pokazala, da so se splošna lokalna gravitacijska območja centralnih vasi močno ujemala z območji matičnih okolišev. Primernost uporabe matičnih okolišev kot študijske enote so pozneje preverili tudi I. Vrišer, 1973, L. Gosar, 1976, v svoji doktorski disertaciji in P. Mihavec, 1977 pri študiju ruralnih naselij.

Prednost matičnega okoliša je tudi njegova geografska zaključenost. Na ravni matičnih okolišev imamo zbrane poleg številnih sociodemografskih kazalcev tudi podatke o površinah in njih kvaliteti, kar pomeni, da lahko vsak pojav postavimo tudi v konkreten prostor. Pomembno pa je tudi dejstvo, da je večina podatkov zbranih na računalniških trakovih, kar omogoča hitrejšo obdelavo.

Osnovni tipi matičnih okolišev

Opredelitev glavnih značilnosti matičnih okolišev ni docela nova naloga. Izdelane so bile že številne analize na ravni matičnih okolišev in na

drugih ravneh (na primer naselje, krajevna skupnost itd.), ki sem jih uporabil pri tipologiji. Med njimi naj posebej omenimo študijo K o k o l e t a, 1969, o centralnih krajih v Sloveniji in G o s a r j e v o socialnodemografsko členitev matičnih okolišev s pomočjo faktorjske analize (1976). Uporabljeni demografski in ekonomski podatki so bili zbrani ali na Urbanističnem inštitutu ali pa smo jih dobili od zveznega in republiškega zavoda za statistiko, nekaj pa je bilo zbranih tudi v okviru raziskovalnih nalog ali z delom na terenu ob izdelavi prostorskih delov srednjeročnih družbenih planov posameznih občin.

Analiza in sinteza podatkov po matičnih okoliših in primerjava z nekaterimi dosedanjimi študijami je pokazala, da lahko vse matične okoliše razdelimo v tri večje skupine; v urbanizirana, prehodna in ruralna območja.

1. Urbanizirana območja

Za urbanizirana območja je značilno, da v njih leži vsaj eno naselje z višjo stopnjo centralnosti in da različni demografski in ekonomski kazalci kažejo na določeno vlogo tega centra tudi v širšem gravitacijskem in funkcijskem zaledju. Za urbanizirana območja je značilno, da imajo zelo malo kmečkega prebivalstva, čeprav s tem ni rečeno, da v takih tipih matičnih okolišev ni obdelovalne zemlje. Urbanizirana območja delim v tri tipe:

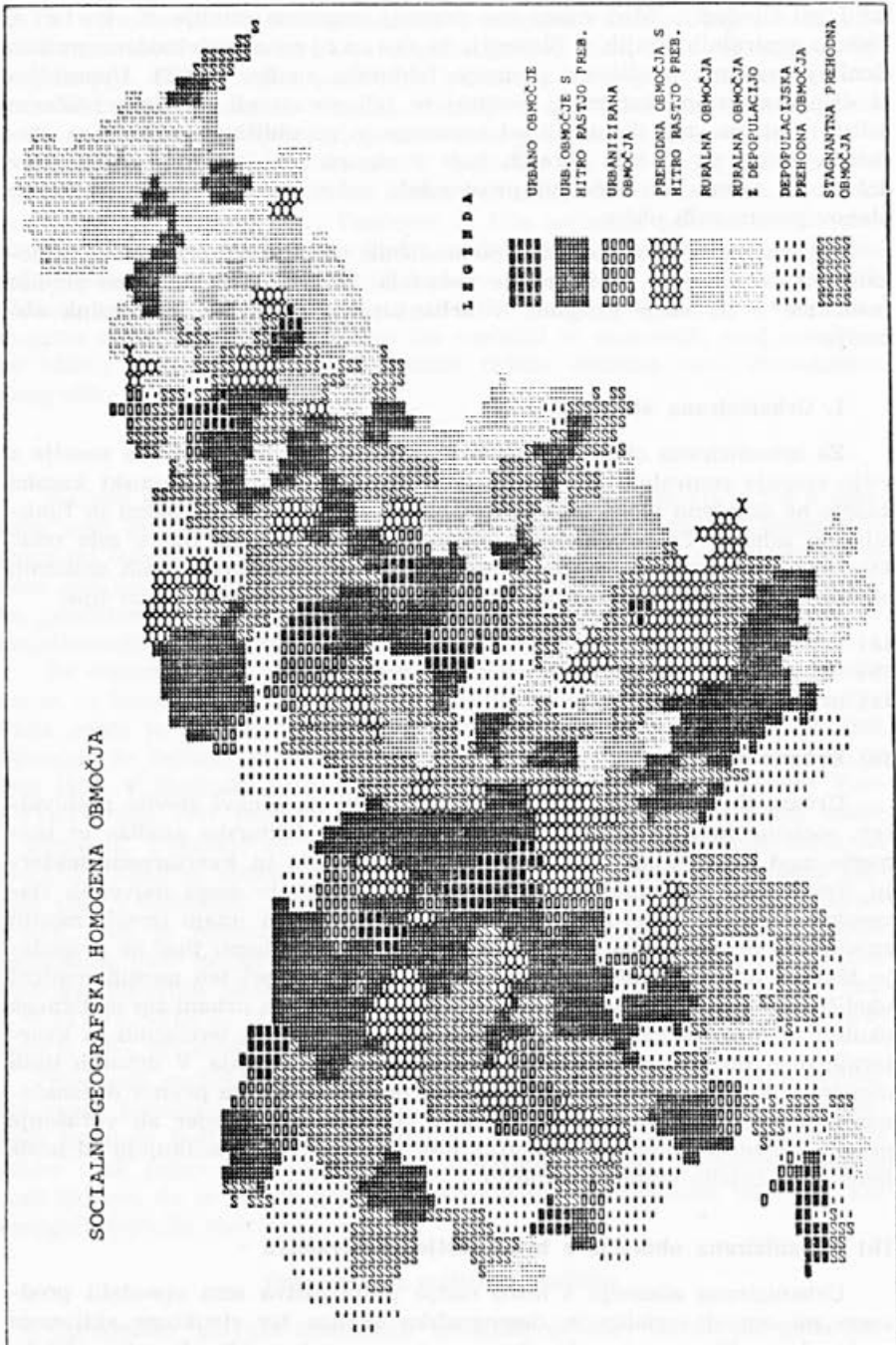
- 1a) urbana območja,
- 1b) urbanizirana območja s hitro rastjo prebivalstva,
- 1c) urbanizirana območja.

1a) Urbana območja

Urbani tip matičnega okoliša sem opredelil na osnovi števila prebivalcev, socialne in demografske členitve s pomočjo faktorjske analize in razmerja med zaposlenimi v sekundarnem, terciarnem in kvartarnem sektorju. Temu tipu pripadajo matični okoliši, ki zajemajo deset največjih slovenskih mest in nekaj manjših matičnih okolišev, ki imajo izrazit mestni značaj (na primer Izola, Piran itd.). Od večjih mest temu tipu ne pripadajo Murska Sobota, Škofja Loka in Kočevje, kjer so pri teh mestih matični okoliši zelo veliki in segajo tudi daleč izven mesta. Za urbani tip matičnega okoliša je značilna velika gostota prebivalstva, prevlada terciarnih in kvartarnih dejavnosti in so praktično brez agrarne proizvodnje. V urbanih tipih matičnih okolišev se pojavljajo specifični problemi, kot na primer onesnaževanje, mestni promet, problem prenove starih mestnih jeder ali vprašanje pragov obstoječe komunalne infrastrukture, ki se bistveno razlikujejo od problematike v ostalih matičnih okoliših.

1b) Urbanizirana območja s hitro rastjo prebivalstva

Urbanizirana območja s hitro rastjo prebivalstva sem opredelil predvsem na osnovi socialne in demografske analize ter strukture aktivnega prebivalstva. Hitra rast prebivalstva pomeni porast za 5 % ali več v obdobju



Opomba: Karta predstavlja območja istih tipov matičnih okolišev. Je osnova za opredelitev homogenih območij, ki zaradi tehničnih ovir niso prikazana na karti (osnovna karta homogenih območij 1 : 200 000 je na UI SRS).

ju 1971—1981. Kot enega od bistvenih elementov pri tipologiji matičnih okolišev upoštevam tudi desetletno gibanje števila prebivalcev. V dosedanjih analizah se je pokazalo, da gibanje števila prebivalcev vpliva in je hkrati posledica določenega razvoja. Matični okoliši v tem tipu obkrožajo predvsem večja mesta, ali pa so to matični okoliši, v okviru katerih leži manjše mesto, ki predstavlja razvojni pol v ruralni pokrajini. Za ta tip je značilna neagrarna izraba prostora in sorazmerno hiter razvoj. Kljub temu, da kmetijstvo zaposluje v tem tipu le malo prebivalcev, pa predstavlja zaščita obdelovalne zemlje enega ključnih problemov. Omenil sem že, da ta tip obdaja večja slovenska mesta, okoli katerih pa je skoraj praviloma tudi zelo kvalitetna obdelovalna zemlja (na primer okoli Ljubljane, Celja, Maribora, Kranja itd.). Ker se rast mest vedno bolj prenaša na bližnjo urbanizirano okolico, prihaja do stalnega konflikta med neagrarno izrabo zemlje in zaščito kvalitetnih obdelovalnih površin.

1c) Urbanizirana območja

Urbanizirana območja so opredeljena na enak način kot urbanizirana območja s hitro rastjo prebivalstva, le s to razliko, da rast števila prebivalcev ni tako hitra. Ta tip matičnega okoliša ni zelo razširjen v Sloveniji. Označuje predvsem starejša urbanizirana območja, ki so danes nekoliko zastala v razvoju. Označuje jih stagnacija števila prebivalcev. Taki so na primer deli Črnega revirja in še nekaj drugih manjših matičnih okolišev.

2. Prehodna območja

Prehodna območja imenujem zato, ker predstavljajo nek prehod med urbano in ruralno pokrajino. V literaturi se za označevanje takih območij pogosto uporablja tudi izraz ruralno-urbani kontinuum. To so območja največjih socialnih, demografskih in ekonomskih sprememb: najintenzivnejše deagrarnizacije (povezane s vprašanjem polkmeta), močne dnevne delovne migracije, največjih konfliktov med urbaniziranim in ruralnim prebivalstvom ter agrarne in neagrarne izrabe tal. Opredelil sem jih na osnovi socialne in demografske členitve in strukture aktivnega prebivalstva, pri čemer sem uporabil Fehre—jevo metodologijo (H. F e h r e, 1961). Za mejo proti ruralnim območjem pa sem vzel 25 % kmečkega prebivalstva. Prehodna območja delim v tri tipe:

- 2a) prehodna območja s hitro rastjo prebivalstva
- 2b) stagnantna prehodna območja
- 2c) depulacijska prehodna območja

2a) Prehodna območja s hitro rastjo prebivalstva

Prehodna območja s hitro rastjo prebivalstva so opredeljena na osnovi gibanja števila prebivalcev v obdobju 1971—1981, s porastom števila prebivalcev za 5 % ali več. Večina takih tipov matičnih okolišev leži poleg urba-

niziranih območij s hitro rastjo prebivalstva in pomenijo širjenje mestnega vpliva navzven (spill over). Ta vpliv se pogosto kaže predvsem v zasebni gradnji hiš z vrtovi, zajemajoč prebivalstvo, zaposleno v mestu. Gradnja ni omejena le na »očetovo njivo« ampak se na ta območja preseljuje tudi del mestnih prebivalcev (suburbanizacija). Pojav povzroča nasprotja med avtohtonim kmečkim prebivalstvom in mestnimi prišleki. Območja izkazujejo zelo intenzivno dnevno delovno migracijo in se bodo morala z energetsko krizo preusmeriti na javni potniški promet, kar pa ne pomeni samo nekoliko večjega števila zvez z mestom. Pojavlja se tudi problem razporeditve dohodka, saj prebivalci, zaposleni v mestih, pustijo v svojih delovnih organizacijah veliko dohodka, medtem ko mora skrbeti za komunalno infrastrukturo, kjer to prebivalstvo živi, domača občina. To so tudi območja intenzivne deagrarizacije tako zaradi možnosti zaslužka v mestu, kot tudi številnih gradenj na plodni zemlji, kar posameznim kmetom zmanjšuje obseg obdelovalne površine. Pri tem je pogosto domače kmečko prebivalstvo bolj zainteresirano za prodajo gradbenih parcel, kot pa kmetovanje.

Tak tip matičnih okolišev se pojavlja predvsem v zaledju Ljubljane, Maribora, Celja, Kranja, Novega mesta itd. Poleg teh območij pa se v nekaterih območjih tip hitre rasti prebivalstva pojavlja tudi kot ruralni center razvoja.

2b) Stagnantna prehodna območja

Stagnantna prehodna območja zajemajo tiste matične okoliše, kjer je število prebivalcev v obdobju 1971—1981 stagniralo (pet procentni porast ali padec števila prebivalcev v desetih letih). Ta tip je v Sloveniji najbolj razširjen in tudi najbolj pester in dejansko pomeni pravi prehod iz urbaniziranih v ruralna območja. To so območja, kjer ponekod kmetijstvo igra še pomembno vlogo, medtem ko drugje pomeni le še obdelovanje nekaj večjih vrtov. Območja so zelo pestra tudi zaradi geografskih razlik, saj zajemajo dele alpskega in predalpskega sveta, območje kraških planot in polj, kot tudi dele ravninskega in kotlinskega sveta. Predvsem v višjem svetu se kmetijstvo vedno bolj prepleta z gozdarstvom in marsikje je lesna industrija osnova razvoja. V vzhodni Sloveniji so ta območja po svojem videzu še izrazito ruralna, toda velik del prebivalstva že odhaja na delo v večja mesta ali pa je zaposleno v manjših delovnih obratih doma. Pestrost teh območij seveda odpira številna možna nasprotja, ki pa so pogosto specifična za posamezne matične okoliše.

2c) Depopulacijska prehodna območja

V depopulacijskih območjih je število prebivalcev v obdobju 1971—1981 nazadovalo za več kot 5%. Ta območja so praviloma zelo oddaljena od zaposlitvenih središč in pogosto v težko dostopnem hribovitem svetu. Ker pogoji za kmetijstvo, tudi ob povezavi z gozdarstvom, ne omogočajo primerne dohodka, se predvsem mlado prebivalstvo izseljuje. S tem pa ta območja izgubljajo najbolj vitalen del prebivalstva in možnosti za ustavitev odseljevanja se s tem zmanjšujejo. Ker primanjkuje mlajših ljudi, smrtnost pogo-

sto presega rodnost (demografski prag) in bo število prebivalcev še nadalje nazadovalo tudi, če bi nam uspelo ustaviti nadaljnje odseljevanje. Ker so stroški infrastrukture na prebivalca sorazmerno visoki, se opuščajo šole, avtobusne linije, slabše se vzdržujejo ceste, trgovine ipd. S tem prebivalstvo, ki je še ostalo, silimo v odseljevanje. Pri tem pa pogosto pozabljamo, da problem prebivalstva, ki je tu živel, z odselitvijo še ni rešen. Ti ljudje pogosto odidejo v mesta, tam si pomagajo s črno gradnjo ali pa zahtevajo družbeno stanovanje. Hkrati potrebujejo novo delovno mesto. Vprašanje je, ali ni ekonomsko bolj opravičljivo te investicije preusmerjati v območja depopulacije, kjer lahko pričakujemo tudi večje aktivno sodelovanje domačega prebivalstva (prostovoljna dela, prispevki v materialu ipd.). Vidimo torej, da tudi za širšo družbeno skupnost prinaša ustavitev odseljevanja iz depopulacijskih območij določene ekonomske prednosti. Na drugi strani ima ustavitev odseljevanja velike prednosti zaradi ohranitve in vzdrževanja poseljenega prostora. Ne smemo pa zanemariti tudi socialnih prednosti (na primer skrb mlajših za starejše prebivalstvo), psiholoških momentov, delno samoprehranjevanje domačega prebivalstva in s tem večanje obdelovalnih površin, pomen poselitve hribovitega sveta za splošni ljudski odpor itd. Te prednosti lahko izrazimo tudi z ekonomsko računico.

3. Ruralna območja

Skupna značilnost ruralnih območij je visok delež kmečkega prebivalstva. Glede na zelo močno deagrarizacijo v Sloveniji je težko opredeliti ruralna območja le na osnovi deleža kmečkega prebivalstva. Zato sem preveril razprostranjenost matičnih okolišev z deležem kmečkega prebivalstva med 40 % in 60 %, upošteval sem delež zaposlenih v primarnem sektorju in to kombiniral z rezultati socialnodemografske členitve matičnih okolišev s faktorsko analizo. Izkazalo se je, da so bili ob popisu prebivalstva leta 1971 izrazito ruralni matični okoliši, ki so imeli več kot 45 % kmečkega prebivalstva. Rezultati popisa leta 1981 so pokazali močno znižanje števila kmečkih prebivalcev glede na leto 1971. Zato sem ponovno preverjal različne višine deležev kmečkega prebivalstva. Delež kmečkega prebivalstva se je v Sloveniji znižal za 10 %, v bolj izrazitih ruralnih območjih pa je bila deagrarizacija še bolj izrazita. Po preverjanju rezultatov sem se odločil za novo mejo, ki jo predstavlja četrtina (25 %) kmečkega prebivalstva v vsem prebivalstvu. Ruralna območja delim v dva tipa:

- 3a) ruralna območja
- 3b) ruralna območja z depopulacijo

3a) Ruralna območja

Za ruralna območja je značilno, da živi v njih več kot 25 % kmečkega prebivalstva. To pomeni, da v izrabi prostora prevladuje kmetijska izraba, ostale dejavnosti pa v kolikor so razvite, predstavljajo možnost zaposlitve le za manjši del prebivalstva. Z izjemo 4 matičnih okolišev v zahodni Sloveniji leže vsi ostali matični okoliši tega tipa v vzhodni Sloveniji. Za ta tip

matičnega okoliša je značilno, da se v obdobju 1971—1981 število vsega prebivalstva ni znižalo za več kot 5 %. Prevladuje torej stagnacija prebivalstva, saj je v obdobju 1971—1981 le v treh matičnih okoliših število prebivalcev poraslo za nekaj več kot 5 %. Tak prebivalstveni razvoj je razumljiv, saj je z večjo uporabo mehanizacije potrebno vedno manj delovne sile na hektar obdelovalne površine. Zato je predvsem v severovzhodni Sloveniji deagrarizacija normalen pojav, saj se še vedno srečujemo z agrarno prenaseljenostjo. Lahko rečemo, da so to matični okoliši, kjer je zemlja najbolj obdelana, tako zaradi kvalitetnih površin, kot tudi še vedno ugodne starostno-spolne sestave kmečkega prebivalstva.

3b) Ruralna območja z depopulacijo

Ruralna območja z depopulacijo se glede deleža kmečkega prebivalstva ujemajo z ruralnimi območji, glede prebivalstvenih gibanj pa z depopulacijskimi območji. Izločil sem jih kot poseben tip, ker je problematika teh območij samosvoja. To so v glavnem območja, ki sicer po kvaliteti zemlje zaostajajo za najbolj rodovitnimi ravninami, toda še vedno so to zelo ugodna območja za kmetijstvo in še posebno za določene specialne kulture (na primer vinogradi, sadovnjaki ipd.). Za modernizacijo in specializacijo pa pogosto primanjkuje sredstev, saj so to slabo dostopna območja brez zaposlitvenih centrov in dnevna delovna migracija ni razvita. Z vidika kmetijske proizvodnje odseljevanje ni problematično, saj na primer na Goričkem še vedno lahko govorimo o agrarni prenaseljenosti. Težave pa nastajajo, ker se z odseljevanjem bistveno slabša starostna sestava prebivalstva in lahko pride do enake situacije, kot smo jo opisali pri depopulacijskih območjih. Bolj kritičen je položaj v matičnih okoliših, ki leže v dolini Kolpe, kjer že dolgo ne poznajo agrarne prenaseljenosti, odseljevanje pa je tako močno, da ponekje že lahko govorimo o zmanjševanju poseljenega prostora. Tudi v drugih matičnih okoliših tega tipa izven severovzhodne Slovenije pomeni odseljevanje mnogo resnejši problem zaradi že itak slabe starostne sestave, posledice odseljevanja pa se kažejo tudi v neobdelanih površinah.

Oblikovanje homogenih območij

Tipologija matičnih okolišev je omogočila, da sem razvrstil vsak matični okoliš v enega od osmih tipov. Vsak tip ima določeno osnovno razvojno problematiko, ki je znotraj vsakega tipa podobna, vendar pa moramo upoštevati tudi določene specifičnosti posameznih matičnih okolišev. Izdelava tipologije matičnih okolišev je hkrati pomenila tudi preveritev matičnih okolišev kot študijskih enot. Analiza je pokazala, da matični okoliši popolnoma ustrezajo z nekaj manjšimi izjemami. Pri urbanem tipu matičnih okolišev sem že omenil primera Murske Sobote in Škofje Loke, kjer je matični okoliš tako velik, da zabiše mestne značilnosti obeh naselij. Ker pa je okolica obeh mest po svojem značaju le urbanizirana, se nisem odločil za spreminjanje meja teh dveh matičnih okolišev. Drugačen pa je primer matičnega okoliša Kočevje. Če pogledamo na karto, kjer so prikazani tipi matičnih okolišev, dobimo občutek, da je v južni Sloveniji neko močno

urbanizirano območje s hitro rastjo prebivalstva, ki bi ga po velikosti lahko primerjal celo z Mariborskim območjem. To pa je seveda nesmisel, saj Kočevje kot razmeroma veliko slovensko mesto v resnici predstavlja močan razvojni center, ki pa je omejen na samo mesto in nekaj delno urbaniziranih vasi ob cesti. Vse ostalo območje pa predstavlja gozdnat, praktično neposeljen svet. Taka oblika matičnega okoliša pripelje celo do takega nesmisla, da Kočevski Rog, Kočevska gora in Kočevska Mala gora pripadajo urbaniziranemu tipu s hitro rastjo prebivalstva. Zato sem naselje Kočevje izločil iz matičnega okoliša Kočevje, in ga obravnavam pri oblikovanju homogenih območij posebej kot nov matični okoliš. Na ta način se število okolišev poveča na 392.

S tem je bila končana prva faza dela. Izdelana je bila tipologija osnovnih študijskih enot, v drugi fazi pa sem si zastavil nalogo oblikovanja takih homogenih območij, ki bodo združevala po več matičnih okolišev skupaj in bodo tudi teritorialno povezana med seboj.

Že prvi pogled na karto tipov matičnih okolišev nam pove, v kolikor želimo bistveno znižati število homogenih območij ob upoštevanju geografske povezanosti in vsaj približno podobnih velikostih, da ne bo mogoče strogo združevati le iste tipe matičnih okolišev. To seveda v ničemer ne prizadene kvalitete oblikovanja homogenih območij, kajti v naravi ni tako ostrih meja, kot jih ponekod postavljam pri tipologiji matičnih okolišev (na primer 25 % kmečkega prebivalstva, pet procentna sprememba števila prebivalcev v desetih letih). Zato sem po dva matična okoliša združil, ker sta imela podobne kazalce in ju je ločila le umetno postavljena meja. Tako na primer združim v eno homogeno območje dva matična okoliša, ki imata 24 % in 27 % kmečkega prebivalstva ipd. Na drugi strani pa sem zaradi prevelike velikosti in razpotegnjenosti takega homogenega območja posamezne sklenjene pasove istih tipov matičnih okolišev razdelil na dve skupini.

Kljub jasno opredeljenim tipom matičnih okolišev, sem se pri konkretnem oblikovanju homogenih območij srečeval še z drugimi problemi. Že sama velikost (površina) matičnih okolišev je v Sloveniji zelo različna. Velikost matičnih okolišev se zmanjšuje od zahodne proti severovzhodni Sloveniji. V zahodni Sloveniji (z izjemo obalnega območja) večina matičnih okolišev zajema poleg osrednjega centra in intenzivnejše poselitve v dolinah in kotlinah, še velik del praktično neposeljenega alpskega sveta ali območja visokogorskih in kraških planot. Ker je bil sam princip oblikovanja matičnih okolišev postavljen tako, da je pokrival celotno Slovenijo, hkrati pa tudi opredelil vsakemu matičnemu okolišu nek center, ni bilo možno v celoti združevati na primer visokogorskega alpskega sveta v eno zaključeno homogeno območje. Z drugačnim problemom sem se srečeval v vzhodni Sloveniji, kjer so zaradi gostejše poselitve tudi matični okoliši mnogo manjši. Tu je bilo potrebno veliko dela, da sem oblikoval dovolj velika homogena območja. Pri tem sem moral narediti tudi kompromise in včasih združevati matične okoliše na obeh straneh dolin (na primer homogeno območje, ki sega od Kozjaka preko Drave na Pohorje). Kljub temu so homogena območja v vzhodni Sloveniji nekoliko manjša in bolj številna

kot v zahodni Sloveniji. K temu so me prisilili tudi manjši neagrarni centri znotraj izrazito agrarne pokrajine, ki sem jih izločeval kot posebne enote.

Ob upoštevanju teh izhodišč sem opredelil 125 homogenih območij v Sloveniji.

Homogena območja so oštevilčena od 1 do 125. Oštevilčil sem jih od od zahoda proti vzhodu tako, da sem znotraj medobčinskega območja začel na severu. Tega nisem mogel strogo upoštevati, ker posamezna homogena območja ponekje segajo preko meja medobčinskih območij.

S tem, ko sem oštevilčil homogena območja in hkrati izdelal seznam matičnih okolišev, ki pripadajo posameznim homogenim območjem, so na ravni homogenih območij opredeljene tudi površine, hkrati pa tudi seznam naselij, ki ležijo v posameznem homogenem območju. Ker so vsi ti podatki na računalniških trakovih, je torej možen avtomatičen prenos podatkov na različnih ravneh: naselje, matični okoliš, homogena območja, občine, geografske regije Slovenije (Ilešič), medobčinska območja Slovenije (Zavod za družbeno planiranje) in Slovenija.

Kljub temu, da nam zaporedna številka homogenega območja približno pove, v katerem delu Slovenije je to območje, sem se zaradi lažje obdelave odločil, da jih tudi poimenujem. Najbolj idealno poimenovanje bi morale povezati značilnosti geografske regije, tipa homogenega območja in mogoče tudi ime najpomembnejšega naselja. Tako poimenovanje pa ni primerno zaradi praktičnih razlogov, saj predolga imena ni možno vpisovati na karte, težave nastanejo pri izpisovanju na računalniških izpisih itd. Zato sem uporabil zelo preprost kriterij. Homogena območja sem poimenoval po največjem naselju (glede števila prebivalcev leta 1981) znotraj vsakega območja. Pri tem moram opozoriti, da največje naselje ne pomeni neke opredeljene homogenega območja, ampak nam le olajša delo pri branju rezultatov (na primer na računalniških izpisih), saj lahko homogena območja tudi brez karte lažje lociramo v prostoru.

Homogena območja in regionalizacija Slovenije

Homogena območja predstavljajo svojevrstno regionalizacijo Slovenije. Z njihovo tipologijo sem opredelil tudi osnovne značilnosti posameznih tipov homogenih območij. Zato sem homogena območja primerjal z nekaterimi drugimi regionalizacijami Slovenije in študijami, ki opredeljujejo značilnosti posameznih območij. Kot osnovo sem vzel Ilešičevo shemo geografske regionalizacije SR Slovenije (S. Ilešič, 1979).

Homogena območja se ne ujemajo popolnoma z Ilešičevo geografsko regionalizacijo, kajti homogena območja so opredeljena predvsem iz socialnih, demografskih in ekonomskih vidikov in le deloma zadostijo ujemanju s pokrajinsko-tipološkimi enotami. Poleg tega sem za osnovo uporabil matične okoliše, medtem ko Ilešič uporablja občine. Kljub različnemu pristopu pa se rezultati sorazmerno dobro ujemajo. Da bi dal homogenim območjem še novo kvaliteto, to je označitev njihove pripadnosti posameznim

geografskim regijam Slovenije s specifično geografsko problematiko, sem homogena območja primerjal z Ilešičevimi makroregijami in mezoregijami.

Sestavlil sem seznam homogenih območij, ki pripadajo posameznim regijam. Kjer se meje homogenih območij in geografskih regij niso ujemale, sem priključil homogeno območje tisti makro ali mezo regiji, kjer je bilo znotraj homogenega območja več prebivalcev leta 1981.

V glavnem lahko rečem, da se le izjemoma homogena območja delijo na več makro ali mezo regij, pa še v teh primerih gre navadno le za manjši del homogenega območja, ki sega v druge regije.

Ker so bili posamezni tipi homogenih območij opredeljeni tudi z gibanjem število prebivalcev v obdobju 1971—1981, sem homogena območja primerjal še s »Tipi demografskih področij Slovenije« kot jih je opredelil (V. Klemenčič, 1968). Kljub temu, da analizi ne zajemata časovno istega obdobja, pa je primerjava obeh analiz pokazala, da ni prišlo do bistvenih sprememb pri demografskih tipih.

Sklep

Regionalizacija Slovenije po načelu homogenosti je dala 125 območij, ki pa sem jih potem razvrstil še v osem tipov. Tako smo dobili določena območja, na katerih lahko analiziramo različne pojave, hkrati pa izdelamo tudi tipologijo teh območij. Glede na to, da so homogena območja opredeljena na osnovi nestalnih kazalcev pomeni, da z razvojem lahko prihaja tudi do sprememb oblike homogenih območij in tudi spremembe po tipih, zato bo potrebno preverjati oblike in tip homogenih območij. Glede na to, da potrebujemo homogena območja pri obdelavi poselitvene in zaposlitvene problematike Slovenije in predvsem pri izdelavi usmeritev za nadaljni razvoj, je razumljivo, da jih bomo še nadalje obdelovali. Pri tem je potrebno posebno pozornost nameniti povezavi med homogenimi območji in krajevnimi skupnostmi. Na ta način bi dvignili raven homogenih območij iz študijske kategorije v konkretne teritorialne enote, ki jih uporabljamo pri prostorskem načrtovanju.

Literatura

- Bailly, A. S., Beaudry, M., 1976, Analyse typologique en milieu urbain: les aires homogenes d'Edmonton (Canada), *L'Espace Geographique*, n. 4, Paris
- Fehre, H. 1961, Die Gemeindentypen nach der Erwerbstruktur der Wohnbevölkerung, *Raumforschung und Raumordnung* H. 3, Hannover
- Gosar, L., Jakoš, A., Mihevc, P., 1980, Pomen tipologije naselij za planiranje, *Geografski vestnik* LII, Ljubljana
- Gosar, L., 1976, Vpliv gibanja kmečke delovne sile na oblikovanje agrarnega prostora, Ljubljana
- Ilešič, S., 1958, O načelih geografske rajonizacije (regionalizacije), referat na V. Kongresu geografov FNR Jugoslavije v Črni Gori 8. — 16. septembra 1958

- Ilešič, S., 1979, Pogledi na geografijo, Ljubljana
- Kebrič, I., Mrzlikar, S. 1982, Regija v SR Sloveniji in učinkovitost gospodarjenja po panogah slovenske industrije po posameznih regijah, IER, Ljubljana
- Klemenčič, V., 1972, Geografija prebivalstva Slovenije, Geografski vestnik
- Kokole, V., 1969, Centralni kraji v SR Sloveniji, Geografski zbornik 12
- Lebret, L.-J., 1961, Dynamique concrete du développement, Économie et humanisme, les éditions ouvrières, Paris
- Mihevc, P., 1975, Pomen ruralnega prostora v prostorskem planiranju, Ljubljana
- Sinteza (povzetki) strokovnih gradiv, ki zadevajo prostorski plan SR Slovenije, Zavod SRS za družbeno planiranje, Ljubljana 1977
- Vrišer, I., 1973, Vplivna območja jugoslovanskih mest in drugih središč, Geografski vestnik XLV, Ljubljana
- Vrišer, I., 1978, Regionalno planiranje, Ljubljana

SOCIO-GEOGRAPHICAL HOMOGENOUS REGIONS IN THE SR OF SLOVENIA

Aleksander J a k o š

(Summary)

The article deals with regionalisation of Slovenia with the help of typology of registration areas.

After a short overview through literature the author presents typology of registration areas. The adjacent registration areas of the same type were joined into 125 homogenous regions which are in the similar way classified into 8 types. They are divided into three main groups: urban (1) transitional (2) and rural (3). Division is made on the basis of some previous studies about this typology some studies about functional areas and other data.

All of the 391 registration areas of Slovenia were classified into 8 types:

- 1a) Towns are defined with population number, sociodemographic typology made by factor analyse and the share of working places in primary, secondary, tertiary and quarternary sectors. The most Slovenian towns belong to that type and also have typical problems like infrastructural thresholds, public transportation, pollution etc.
- 1b) Urban areas with population concentration. Characteristic for them is more than 5% population growth in the period 1971-1981. In these areas there are conflicts between the expansion of towns and the surrounding agricultural land use. Almost all the largest Slovenian towns are surrounded by the good agricultural land.
- 1c) Urban areas are defined with population stagnation which coincides with the lagging behind their general development.
- 2a) Population concentration areas are many times only the result of spill over of some bigger cities and on the other hand centers of local development in rural areas.
- 2b) Transitional areas are the most typical for Slovenia but according to regional diversities they differ among themselves quite a lot. For these areas the conflict between urban and rural population and agrarian and nonagrarian land use can be expected.
- 2c) Population exodus areas are usually also marginal areas with all the consequences like bad sex and age structure, lack of working places, bad accessibility etc.
- 3a) Rural areas in Slovenia are mostly in north-east part where are the best possibilities for agriculture. As a limit to the transitional areas the 25 per cent share of agricultural population was used. These areas do not suffer from rural exodus.
- 3b) Rural exodus areas are alike population exodus areas only that share of rural population is higher. Especially in west and south Slovenia rural exodus areas are very problematic meanwhile in some parts of north-east Slovenia rural exodus is still normal because agricultural population density is still too high.

UDK 913. (497.12) Bevke = 863
UDC 913. (497.12) Bevke = 20

PROJEKCIJE SOCIALNODEMOGRAFSKE, POSESTNE IN FIZIČNE PREOBRAZBE NASELJA OB PRIMERU BEVK*

Lojze Gosar*

Uvod

Krajevna skupnost Bevke je še vedno izolirana geografska in naselbinska enota na jugozahodnem delu Ljubljanskega barja, kakih 14 km od Ljubljane.

Kljub temu, da je gradbeni razvoj naselja omejen le na domače potrebe, lahko pričakujemo, da bo zaradi bližine Ljubljane v prihodnjih 15 letih pritisk na intenzivno stanovanjsko izgradnjo tako velik, da bodo Bevke, podobno kot mnoga druga naselja v okolici Ljubljane postale tipično spalno naselje. Če njihovega razvoja ne bomo pravilno usmerjali, bodo Bevke izgubile svoje kvalitete, ne da bi pridobile nove.

Gledanje na splošna razvojna vprašanja naselij ob stiku urbanih in ruralnih območij odločilno vpliva tudi na načrtovanje nadaljnjega razvoja takih naselij. Ne bo torej odveč, če se pri razmišljanju o bodočem razvoju Bevk ustavimo tudi ob možnih pogledih na vpliv Ljubljane nanje.

Načrtovalci večjih mest si navadno predstavljajo, da je sklenjena rast mesta od centra navzven logična in nujna. Toda prej ali slej pride do formalne razširitve mesta preko njegovih meja. Mesto začne »požirati« primestna naselja, ki se bolj ali manj neposredno vključujejo vanj. Možna je pa še drugačna rast, namreč tedaj, kadar si predstavljamo mesto kot sestavni del aglomeracije, katere vsak del ima svoj določen pomen.

V prvem opisanem primeru se prebivalstvo koncentrira v glavnem mestu, ki se širi brez obzira na naselja in manjše centre ter kmetijske površine v zaledju.

V drugem primeru, ko dajemo večji poudarek skladnemu razvoju aglomeracije, pa naselja v zaledju glavnega mesta deloma obdrže svojo prvotno vlogo, nove neagrarnne funkcije pa jim dajejo nove kvalitete. V nekme-

* Iz gradiva naloge »Urbanizacija v SRS, II. faza, II. zvezek, Ljubljana 1979«, izdelane v Urbanističnem inštitutu SRS.

** Dr., znanstveni svetnik, Urbanistični inštitut SRS, Jamova 18, 61000 Ljubljana, YU. Sodelavci: Marta Debelak, dipl. ing. arh., Vito Hazler, dipl. etn., Aleksander Jakoš, dipl. geograf; Lenka Molek, dipl. ing. arh., Lojze Peterle, dipl. geograf; Marjan Razpotnik, ing. mat.

tijske namene porabljenih kmetijskih površin je veliko manj kot v prvem primeru.

Kljub temu, da ima naselje Bevke okrog 600 prebivalcev, je pa po deležu kmečkega prebivalstva (26 %) in glede kmetijske izrabe tal in agrarne funkcije stavb, vsaj v starem delu naselja še vedno agrarno. Osnovni cilj naše analize je bil, da ob izračunu ciljne projekcije bodočega števila prebivalstva, izhajajoč iz za stanovanjsko gradnjo primernih površin, ocenimo bodočo socialno sestavo prebivalstva ob istočasni ohranitvi agrarne funkcije. Predvidevamo, da se bo do leta 2000 število prebivalcev povečalo od 600 na okrog 1350.

Ob skupinskem delu geografov, arhitektov in etnologa smo izdelali dve variantni zasnovi bodočega razvoja Bevk, ki naj bi upoštevali sedanje kvalitete in funkcije, istočasno pa zagotovile bodočemu prebivalstvu kar potrebuje. Poudarek je bil na tem, da bi našli obliko rasti, ob kateri bi naselje ne izgubilo sedanjih kvalitete in bi se njegove sedanje funkcije vključevale v nove. Posebno pozorno smo proučili možnost nastajanja novih, bolj funkcionalnih posestnih enot.

Razvoj in preobrazba Bevk

Če primerjamo stanje v kartah franciscejskega katastra izpred 150 let z današnjim, vidimo da v tem času kljub znatnemu porastu števila hiš naselje ni izgubilo svoje urbanistične zasnove in osnovnih oblikovnih značilnosti. Tudi prvotna parcelacija je v znatni meri še vedno ohranjena. V starem jedru naselja, ki je bilo že v času franciscejskega katastra razvito, je sicer prišlo do znatnega števila novih stavb, vendar značilnosti še niso bistveno okrnjene.

Karta franciscejskega katastra iz leta 1824 kaže, da so bile Bevke vas z izrazito navezavo vseh objektov in funkcij na osrednjo komunikacijo, locirane na podolgovatem osamelcu Brdu. V kasnejših letih so se Bevke širile. Ob prvem popisu (1869) je naselje štel 263 prebivalcev, nato pa je enakomerno naraščalo do leta 1981, ko je imelo 580 prebivalcev (za 120 procentov več).

Istočasno z rastjo števila prebivalcev je naraščala tudi stanovanjska gradnja. Sprva so zapolnjevali prostor na osamelcu, po zadnji vojni pa se je širila gradnja na rob terase med osamelci in na pobočje sosednjega osamelca Kostajnice, v zadnjem času pa še na območje predvidenega zazidalnega načrta na Policah. Novi del naselja se širi na najbližje kvalitetne kmetijske površine.

Ankete so pokazale, da gradijo na območju Bevk domačini, ki neradi prodajajo zemljišče nedomačinom. Ni pa rečeno, da ne bo prišlo do spremembe takega stališča v prihodnjih letih in do močnejše stanovanjske gradnje, ker bo »pritisk«
bližnje Ljubljane vedno večji.

Prevladujoč agrarni videz Bevk je že načet zaradi spreminjanja socialne sestave prebivalstva. V Bevkah je namreč bilo leta 1971 samo še 26 % kmečkega prebivalstva. Sestava gospodinjestev po izvoru dohodka pa je bila leta 1971 naslednja: 22 ali 15 % je bilo kmečkih gospodinjestev, 40 ali 27 % je bilo mešanih, 85 ali 58 % pa nekmečkih.

Izračun za leto 1979 (po posestnih listih) kaže, da je 62,5% površin v lasti posestnikov z nad 3 ha, ostalo pa v lasti posestnikov s 3 ha in manj. Če predpostavimo, da so kmečka gospodarstva vsa posestva z nad 3 ha zemlje in mešana kmečko-delavska tista s posestjo od 0,5 do 3 ha, se v Bevkah bolj ali manj intenzivno ukvarja z zemljo več kot 50% prebivalcev.

V podrobnejšo socialno-posestno analizo smo vključili posestva s 3-5 ha in posestva z nad 5 ha (glej sl. 1). Lastnike vseh posestev z nad 3 ha skupnih površin smo tudi anketirali.

Iz analize socialne preobrazbe prebivalstva moremo zaključevati, da je to eden od bistvenih elementov, ki vplivajo na bodoči razvoj naselja in podobno kulturne pokrajine.

Možnosti bodočega razvoja

Rast Bevk v preteklosti, kratka analiza sedanjega stanja naselja in analiza socialno-posestne sestave kažejo, da so Bevke v fazi razvoja, ko je pričakovati, glede na bližino Ljubljane v naslednjih 10 do 15 letih, izredno močne zahteve po stanovanjski gradnji, ne le za domačine, ampak tudi za doseljence.

Tak razvoj so doživela že mnoga naselja v ljubljanski aglomeraciji. Bevk pritisk od zunaj in z njim povezan neurejen razvoj kraja doslej še ni bistveno načel. Mnogi urbanistični posegi v razvoj podobnih naselij niso upoštevali celovitega razvoja naselij, ampak le fizičnega, zato so bili pogosto neuspešni.

Na podlagi statističnih dejstev o Bevkah ter podatkov, dobljenih s pomočjo anketiranja prebivalcev in z ugotovitvijo fizičnih in antropogenih determinant razvoja naselja, smo skušali najti najboljšo varianto bodočega razvoja Bevk.

Pri izdelavi možnih zasnov smo najprej izluščili površine, ki bi bile najbolj primerne za bodočo rast naselja, s tem da smo praviloma ščitili kmetijske površine pred zazidavo.

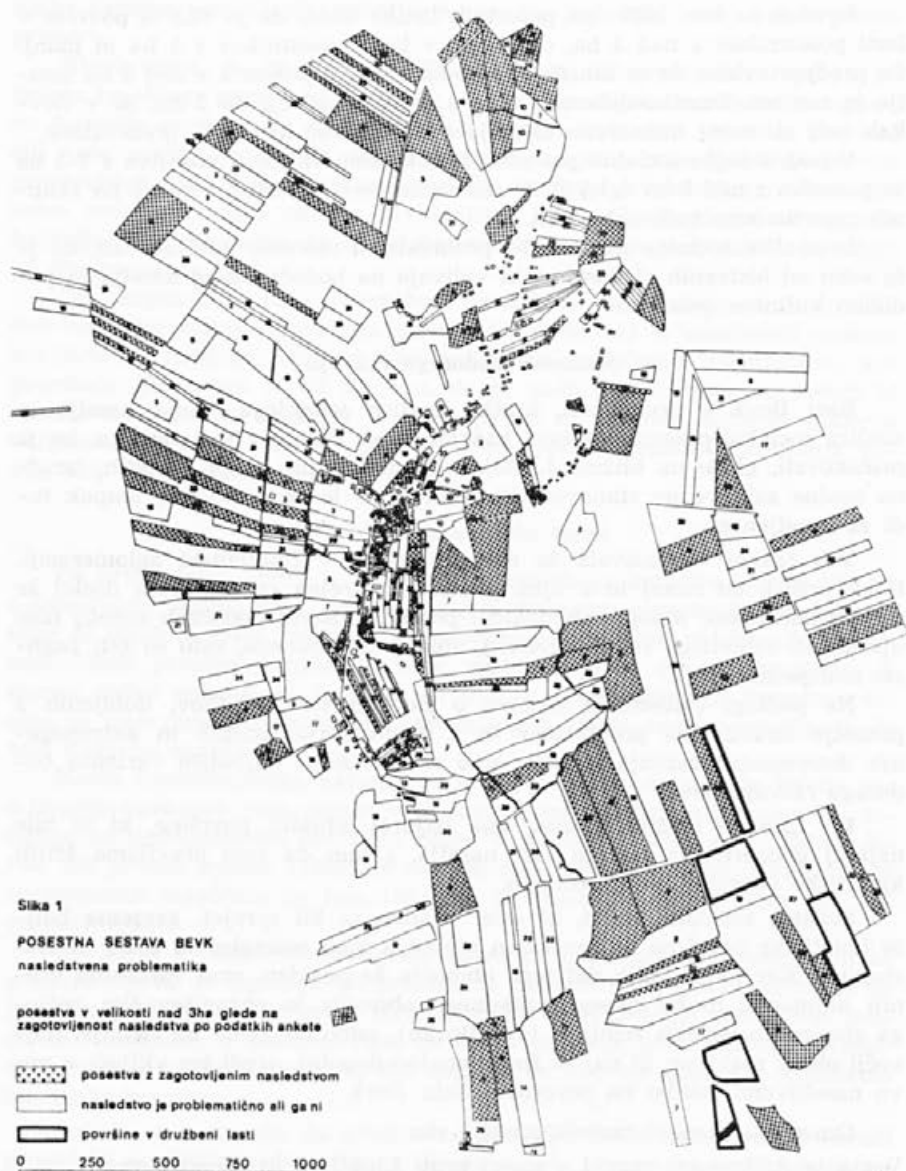
Sedanji zazidalni načrt, ki sicer uradno ni bil sprejet, zavzema boljše kmetijske površine na severnem območju med osamelcema Brdo in Kostajnica. Ker pa je velik del tega območja že pozidan, smo variantno ocenili najmanjši možni obseg zazidalnega območja in ohranitev čim večjega obsega kmetijskih zemljišč (vas Bevke), odnosno glede na slednje, največji obseg zazidave, ki naj se funkcionalno dopolni, uredi ter vključi v novo naselitveno tvorbo na severnem delu Bevk.

Omenjeni zasnovi razvoja naselja sta:

Varianta A: linearni razvoj v smeri proti Ljubljani in prenova vasi

Varianta B: razvoj novega nekmečkenga dela naselja in prenova stare vasi

Varianta A kaže težnjo po organski rasti naselja, ki sledi smeri novejše stanovanjske gradnje. Obseg območja začete stanovanjske gradnje na Policah naj se zaradi kvalitetnih kmetijskih zemljišč omeji in gradnja razširi v smeri proti vzhodu, kjer so kmetijska zemljišča slabše kvalitete. Varianta A in B se razlikujeta po zasnovi, po celotnem številu prebivalstva pa ne (sl. 2).



Po varianti B, v primerjavi z varianto A, naj bi bila skrajno omejena stanovanjska gradnja na Policah, ki se razširja v smeri proti vzhodu. Priseljeno (urbano) prebivalstvo pa bi se usmerjalo v novo stanovanjsko območje na Kostajnici, ki bi predstavljalo lokacijsko in oblikovno funkcij-sko-samostojno stanovanjsko enoto.

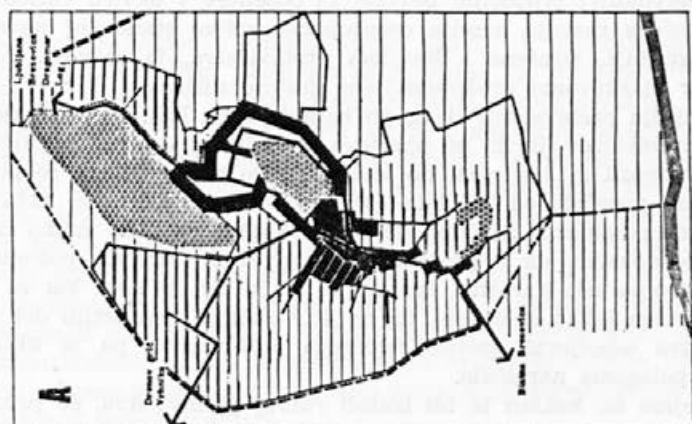
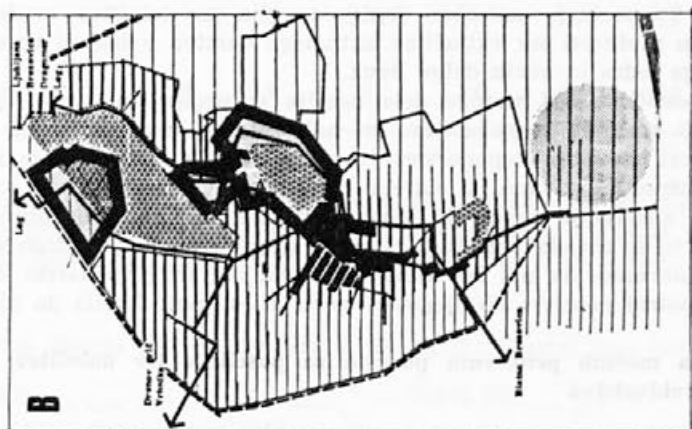
Slika 2

VARIANTE DAVNOJE RAZVOJA NASELJA

- VARIANTA A
LIPJANJA ŠNER PROTI LOUGČARJ IN PREGOVA VASI
VARIANTA B
KOTI BREKČIČ DEL NASELJA NEVE IN PREGOVA VASI

LEGENDA:

- obsejane naselja
- posevna, predvidena in naseljena
- posevna na osnovi kmetskih gospodarstev, obsejane in predvideni
- obsejane gošnje posevne, ki se ohranjajo
- najboljše obdelovalne posevne
- slabše obdelovalne posevne
- ostala kmetijska posevna
- intenzivne obdelovalne posevne
- potreba posebnih ukrepov za omogočanje medsebojnega negativnih vplivov
- glavna obsejane in predvidene posevne
- gospodarski pot (povezava kmetskega dela naselja s obdelovalnim površinam)
- Lipjancina
- meja krajinske skupnosti
- meja občine Franika in Lipjancina-618



Površine na vzhodnem delu Brda smo predvidevali v obeh variantah, predvsem za razvoj zasebne obrti. Območje prejšnjih dobrih obdelovalnih površin na Gradišču, kamor se je prav tako, a v majhnem obsegu usmerila neorganizirana ekstenzivna in individualna gradnja nekmečkega značaja, je mogoče sanirati s preusmeritvijo nove zazidave na zaokrožena zazidalna območja v še vedno dovolj zaokrožene in površinsko obsežne kmetijske površine.

Staro jedro naselja je po svoji zasnovi in posameznih fizičnih elementih ter povezanosti z okoljem kulturna vrednota. Ta opravičuje njegovo ohranitev v strukturi bodočega naselja. Stanje terja izredne in posebne načine oživljanja in usposabljanja območja s pomočjo širše družbene akcije in ob sodelovanju samih prebivalcev.

Kmetijska vloga naselja bi morala biti tudi nadalje povezana s starim jedrom Bevk, vsled česar smo predvideli tudi rezervne površine za potrebe razvoja obstoječih in bodočih kmečkih gospodarstev na njegovi zahodni strani. Zgodovinsko jedro naselja je treba preurediti zaradi predvidenega zmanjšanja števila kmečkih gospodarstev in bolj smotrne izrabe prostora. To pa terja podrobno študijo naselja ter določitev vrednosti, omejitev in možnosti ter vključitev aktivnega varstva v bodoči razvoj zgodovinskega jedra in novih delov Bevk.

Na bodoči razvoj starega dela naselja se neposredno veže vprašanje bodočnosti kmečkih gospodarstev. Pri naši zasnovi smo izhajali iz stališča, da bi nekaj kmečkih gospodarstev vsekakor moralo ostati, kot je iz navedenih možnosti razvidno, v starem delu naselja. Predpostavili smo tudi možnost nastajanja novih ali dopolnitve sedanjih kmetij na obrobju naselja. Na to se seveda veže tudi možnost zasnove novih posestnih enot. Za te predvidevamo, da naj bo njihov stanovanjski in gospodarski del (poslopje) znotraj posestva ob njegovem robu ali ob poti (cesti) do nje.

Ocena možnih primernih površin za poselitev ter določitev ciljnega števila prebivalstva

Ob opredelitvi primernih površin za poselitev v okviru variantnih zasnov bodočega razvoja naselja ocenjujemo, koliko stanovanj nove stanovanjske gradnje, izražene s številom prebivalstva, ta zasnova dovoljuje, pri čemer upoštevamo predpostavljene gostote zazidave.

Projekcija prebivalstva Bevk po naravni rasti izhaja iz sedanje spolne sestave prebivalcev Bevk in upošteva verjetne starostno-specifične koeficiente rodnosti in smrtnosti do leta 2000. Po tej projekciji se bo število prebivalcev povečalo od 558 leta 1976 na 741 leta 2000 (oz. 32 %). Zanimivo je, da posamezne značilne starostne skupine ne bodo enako rasle, kar je eden od dokazov, da so projekcije po starostnih skupinah potrebne. Najmočnejše bo porasla starostna skupina 65 let in več, in sicer kar za 118,6 %. Iz navedenega lahko sklepamo, da se je v zadnjih desetletjih del mladega prebivalstva odseljeval, število celotnega prebivalstva pa je kljub temu vseskozi polagoma naraščalo.

Poglejmo še, kakšen bi bil bodoči razvoj prebivalstva, če predvidevamo močnejše doseljevanje v območja namenjena stanovanjski gradnji. Naj-

prej moramo izračunati zmogljivost opredeljenih površin za stanovanjsko gradnjo in sicer na območju Polic (17 ha) in vzhodno od Brda (10 ha). Za posamezna nova zazidalna območja smo predvideli: »Na policah« 8 hiš na ha, »Za Brdom« pa 9 na ha, pri čemer računamo 4-5 prebivalcev na hišo.

Ocena števila novih prebivalcev v zazidalnih območjih je razvidna iz naslednje tabele, upoštevajoč, da je nekaj hiš že zgrajenih in vseljenih in smo torej število novih prebivalcev ustrezno znižali.

Območje	Površina v ha	Štev. hiš/ha	Skupno štev. hiš v obrn. 1 x 2	Štev. hiš obst. hiš	Štev. novih hiš 3-4	Štev. preb./hišo (norm.)	Izračunani novi preb.
	1	2	3	4	5	6	7
1							
Na policah	17	8	136	40	96	4,5	435
2							
Za Brdom	9	9	81	32	49	4,5	220

Po navedenih predpostavkah bi v novih območjih lahko naselili ok. 700 novih ljudi, od katerih bi jih bilo 45 iz naravnega prirastka prebivalstva Bevk. Število dejansko doseljenih bi znašalo $700 - 45 = 655$.

Celotno število prebivalstva Bevk leta 2000 bi torej bilo naslednje:

$$\text{Pr}_{79} + \text{NR}_{\text{dom. preb. 79}} + \text{Pr}_{\text{novih območij}} - (30\% \text{ NR}_{\text{dom pr.}}) = \\ = 589 + 152 + 655 - 46 = 1350$$

Navedene predpostavke utemeljujemo takole. V Bevkah ostane ves naravni prirastek sedanjega prebivalstva, ki znaša 152 prebivalcev. Približno 1/3 (30%) se preseli v nova območja Bevk, zaradi česar je potrebno število doseljenih od zunaj zmanjšati za 46 prebivalcev. Predvideno število prebivalcev znaša leta 2000 1350 prebivalcev. Ta podatek je osnova za izračun ciljne projekcije, pri kateri je končno prebivalstvo znano, iščemo pa potrebno število doseljenih. Kot vmesni cilj smo postavili leto 1985 s 700 prebivalci, kar je nekoliko višje od projekcije po naravni rasti. Močnejše doseljevanje nastopi šele po letu 1985. Število prebivalcev pa bo po tej projekciji narastlo za 142%. Seveda tudi po tej projekciji porast po starostnih skupinah ni enakomerna. To nas potrjuje v prepričanju, da je pri projektiranju bodočih potreb po vrtcih, šolah in podobno treba upoštevati, da bodo v primeru tako nagle rasti tudi potrebe po opremljenosti z družbenimi službami močno porastle.

Ocena možne bodoče socialnodemografske sestave prebivalstva z upoštevanjem zasnove novih posestnih enot.

Bistvena sprememba števila prebivalcev Bevk v bodočnosti bo vplivala tudi na spremembo socialne sestave prebivalstva v posameznih delih naselja. Zaščititi je treba kmetijsko vlogo naselja, kljub dejstvu, da se bo spremenila socialno-demografska (poklicna) sestava prebivalstva.

Pri ocenitvi bodočega deleža gospodinjstev s kmečkih gospodarstev ni mogoče postaviti zanesljivih ocen, ampak izhajamo iz predpostavk. Posestev največjih velikostnih skupin naj bi bilo 12 in sicer od 7,6 do 41,7 ha. Pri njihovi zasnovi smo delno upoštevali rezultate ankete o perspektivnosti kmečkih gospodarstev. Glede na možnost preobrazbe posestne sestave smo posestva v velikosti 3-5 ha in 5 ha in več vključevali v nanovo zasnovana posestva. To pomeni, da se bo število posestev teh velikosti zmanjšalo.

Izhajajoč iz ciljne projekcije prebivalstva, ki predvideva 1350 prebivalcev in ob predpostavki, da bo povprečna velikost gospodinjstva 3,65 članov, bo leta 2000 v Bevkah 370 gospodinjstev ($1350 : 3,65 = 370$). Pri tem moramo opomniti, da smo pri izračunu števila prebivalcev na hišo predvideli 4 do 5 ljudi, ker smo upoštevali možnost, da bo pri nekaterih primerih več gospodinjstev v eni hiši.

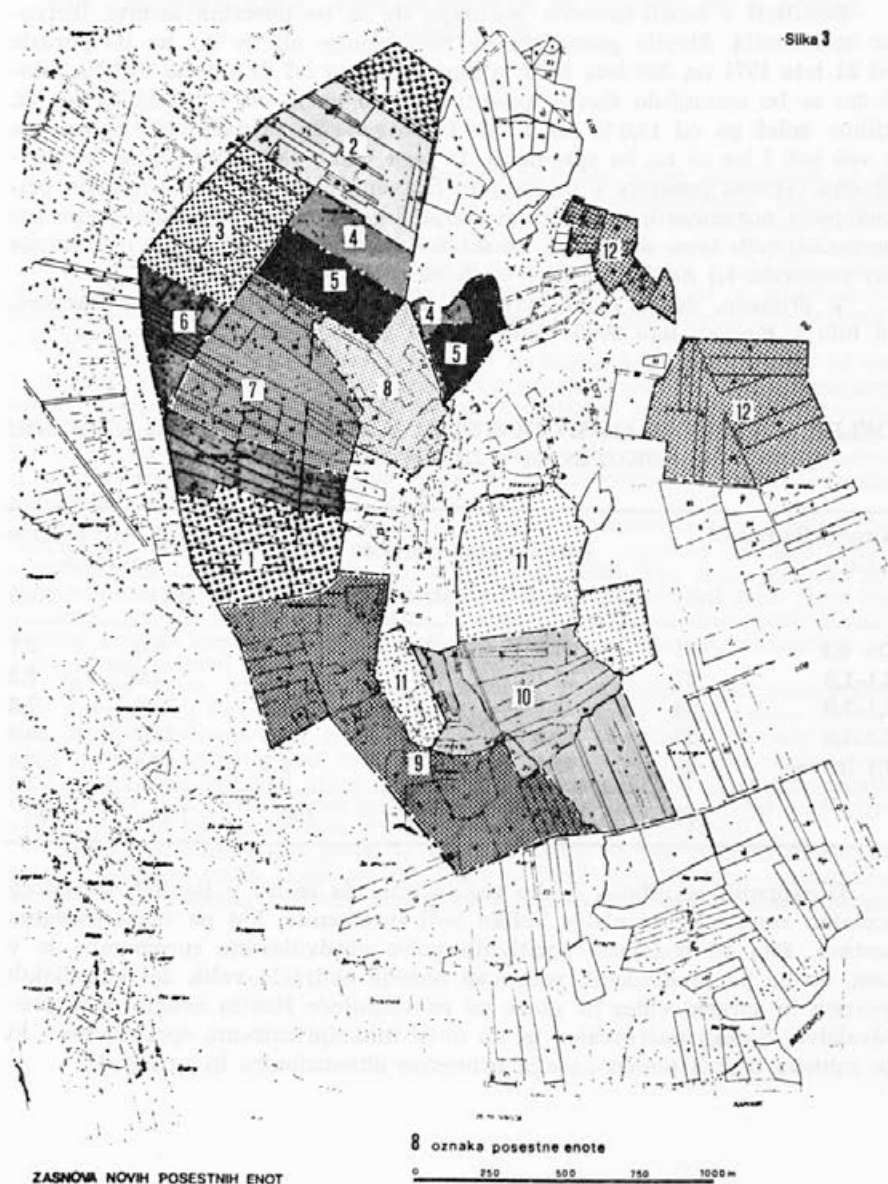
Pri zasnovi novih posestnih enot smo upoštevali različne kriterije, ki jih bomo skušali na kratko pojasniti.

Kmetijska zemljišča, ki pripadajo Bevkam, so bolj ali manj ogrožena od poplav in se izjemne poplave neposredno približajo naselju, medtem ko vsakoletne poplave prizadenejo le del površin. Parcelacija v Bevkah je, podobno kot drugje na Barju, večinoma vezana na jarke za odvodnjavanje. Ker pa je večina parcel tudi fizično pogojena, lahko dobimo večje, strnjenejšje kmetijske površine bolj zaradi združevanja parcel različnih lastnikov v isto posestno enoto kot pa na osnovi enostavne komasacije.

Pri zasnovi novih posestnih enot smo vsaj do neke mere upoštevali sedanja posestva in njihove možnosti za nadaljnji razvoj. Vendar smo zasnovo pripravili dokaj neodvisno od sedanjih lastniških razmer. Arondacija smo torej le delno uporabili, predvsem pa smo oblikovali nove enote z združevanjem posestev ali delov posestev in z delno zamenjavo. Sama zasnova naj bi pokazala le možnost nove ureditve, predlog novih posestnih enot pa je le poskus. V kolikor bi prišlo v praksi do uresničitve takega predloga, bi se bilo treba posvetovati s kmetijskimi in drugimi strokovnjaki. Menimo, da je načelo združevanja posestev v naših razmerah še posebno aktualno.

Pri analizi možnosti za spremembe socialno posestne sestave glede na možni bodoči razvoj naselja samega, bolj smotrno posestno sestavo in možno združevanje kmetij, se je pokazalo, da bi na obrobju naselja lahko oblikovali 12 bolj ali manj strnjenih zemljiško posestnih enot, katerih skupna površina znaša 268,8 ha, posamezna posestva pa bi imela od 7,6 do 42 ha. (sl. 3).

Slika 3



Predvidena sprememba sedanje posestne sestave v korist večjih posestev (zemljiških enot od 7 do 42 ha) zahteva tudi zmanjšanje števila gospodinjstev s posestjo 1-2 ha v korist tistih, ki imajo 0-1 ha posesti.

Rezultati v tabeli nazorno pokažejo, da se bo posestna sestava bistveno spremenila. Število gospodinjstev brez zemlje ali do 0,1 ha bo poraslo od 31 leta 1971 na 300 leta 2000; njihov delež pa od 21,2% na 81,1%. Istočasno se bo zmanjšalo število posestev, ki so večja od 7 ha od 22 na 12, njihov delež pa od 15,0% na 3,2%. Delež površin pripadajočih posestvom z več kot 7 ha se ne bo spremenil. Iz tega lahko sklepamo, da se bo povprečna velikost posestev v tej skupini bistveno povečala. Delež površin pripadajočih posameznih velikostnim skupinam se opazno spremeni samo pri gospodinjstvih brez zemlje ali do 0,1 ha (porast od 0,0% na 3,7%) in pa pri posestvih 1,1 na 3,0 ha, kjer se delež zniža od 10,8 na 7,2%.

V primeru, da bi razvoj potekal ustrezno s predpostavljeno zasnovo, bi bilo v Bevkah leta 2000 približno 370 gospodinjstev.

DELEŽ POVRŠIN IN GOSPODINJSTEV V POSAMEZNIH VELIKOSTNIH SKUPINAH V LETIH 1971 IN 2000

Kmetijska posest v ha	Število gospodinjstev				Delež od skupne površine	
	štev. 1971	delež	štev. 2000	delež	1971	2000
Do 0,1	31	21,2	300	81,1	0,0	3,7
0,1-1,0	37	25,1	21	5,7	2,0	2,2
1,1-3,0	29	19,7	17	4,6	10,8	7,2
3,1-7,0	28	19,0	20	5,4	29,7	29,3
7,1 in več	22	15,0	12	3,2	57,5	57,6
	147	100	370	100	100	100

Iz zgornjih rezultatov lahko zaključimo, da se bo v Bevkah v bodoče socialna sestava prebivalstva veliko bolj spremenila, kot pa sama posestna sestava. Ena od bistvenih pozitivnih potez predvidevane spremembe je v tem, da bo po predvidenih zasnovah naselje obdržalo velik del kmetijskih površin in agrarni videz ne glede na prevladujočo število neagrarnega prebivalstva. Naloga načrtovalca je, da nove funkcije oziroma opremljenost, ki jo zahteva bodoči porast naselja primerno dimenzionira in razporeja.

SOCIODEMOGRAPHIC PROJECTION IN PLANNING OF A LOCAL COMMUNITY

Lojze Gosar

(Summary)

Population projections as a planner's tool are often questioned as to their reliability and usefulness. In our work on demographic projections we try to take into account the fact that demographic development is also spatially tied and directly affects settlement's physical and social make up.

In this paper we are attempting to link demographic projections with the social, landownership and physical transformation of a small rural community (Bevke). This village is located in the immediate vicinity (14 km) of Ljubljana.

The Bevke community has preserved its rural character in spite of the fact that the majority of its population is employed in nonagricultural sector. Because Ljubljana is so easily accessible, pressure for intensive residential growth in the next 20 years could be expected. If the development is not successfully planned, the community will lose its present qualities without acquiring new ones, and will become similar to many suburban places in this part of Slovenia.

In our analysis the population capacity of suitable land surface for residential construction has served as the target number for the cohort survival population projection up to the year 2000. The main criteria for the delimitation of land use is the protection of agricultural land from the non-agricultural use, the avoidance of exaggerated and uncontrolled residential growth among others. One of the »target« population projection results is the needed annual number of immigrants.

In the team work involving architects, geographers and ethnologist, two alternatives for the future physical growth of the place were developed. Special interest was given to the dynamic planning approach according to which growth does not necessarily mean simply a loss of the present social, physical and other qualities of a place. Rather than preservationist's approach, which does not seem very effective, the social and physical fabric of the place should be enriched by new functions.

Special attention was given to the possibility of the gradual formation of new farming units (lots) on the basis of land consolidation, considering as much as possible present land ownership, fragmentation and ecologic conditions.

MANJŠI PRISPEVEK

UDK 551.44:(71) = 863
UDC 551.44:(71) = 20

KRAS V KANADI

Andrej A. Kranjc*

I.

Prve vesti o kanadskem krasu so bile objavljene razmeroma zgodaj, glede na to, da je Kanada mlada kolonizacijska dežela. 1861 je v Londonu izšlo delo »O kanadskih jamah«. V začetku 20. stol. so odkrili jamo Nakimu v Skalnem gorovju (Brit. Kolumbija), in jo izmerili v dolžini poldrugega kilometra.

Vendar so bili to le posamezni poskusi. Prave in poglobljene raziskave kanadskega krasa so se pričele 1960, ko je bil na pobudo D. C. Forda na univerzi McMaster v Hamiltonu (Ontario) ustanovljen »Jamarski in alpinistični klub«. Po eni strani so se profesorji in študentje strokovno ukvarjali s krasoslovnimi raziskavi, po drugi strani pa so tudi kot ljubitelji raziskovali kraške jame. Kljub hitrim in pomembnim dosežkom zavest o pomenu kanadskega krasa dolgo ni prodrla v svetovne kroge. To dokazuje tudi Herak-Stringfieldovo delo »Pomembne kraške regije severne polute« (1972). Posebni poglavji sta posvečeni celo krasu na Jamajki in na Madžarskem, medtem ko kanadski kras ni omenjen. Ravno to dejstvo, da kanadsko krasoslovje in speleogija nista tako poznana kot zaslužita, je tudi ena od pobud za nastanek tega prispevka.

Tako speleologija kot krasoslovje sta danes v Kanadi visoko razvita. S krasoslovjem se ukvarja več oddelkov na univerzah, največ geografi in hidrologi ter uslužbenci široko razvite organizacije narodnih parkov. Poleg regionalnih študij, ki opisujejo številna kraška področja in pojave, je morda najpomembnejši doprinos kanadskega krasoslovja razvite metode za ugotavljanje starosti kapnikov s pomočjo urana in torija. V nekaj kanadskih jamah so z njo odkrili okoli 700.000 let stare kapnike, trenutno pa so v obdelavi tudi kapniki iz slovenskih jam.

V Kanadi je raziskano že veliko število jam. Najdaljša med njimi je okoli 17 km dolga jama Castleguard, najgloblja pa preko 500 m globoka Arctomys, obe v Skalnem gorovju. 1969 so izdali prvo številko svojega

* Mag. geogr., razisk. sodel., Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU, Titov trg 2, 66230 Postojna, YU

jamarskega glasila »The Canadian Caver« (Kanadski jamar), zdaj pa ga razpošiljajo že po vsem svetu, in tudi objavljajo članke o jamarskih raziskavah in dosežkih z vsega sveta.

Tudi z vidika varstva narave je kanadsko krasoslovje na visoki ravni. Prav na vrhu 2.400 m visoke gore Plateau so odkrili ledeno jamo s posebnimi, do 500 let starimi in preko 40 cm velikimi ledenimi kristali. Zaradi nevarnosti, da zavoljo nekontroliranega obiska prično propadati, so celotno goro proglasili za narodni park in jamo ustrezno zavarovali.

Glas o kanadskih dosežkih je prvič močneje prodrl v svet na 7. mednarodnem speleološkem kongresu v Angliji, kjer je znani angleški filmarspeleolog Sid P e r o u prikazal film o jami Castleguard. Na 8. kongresu 1981 v ZDA pa je cela vrsta kanadskih raziskovalcev na poldnevem simpoziju predstavila kraško območje Castleguard. D. C. F o r d je organiziral posebno pokongresno ekskurzijo v kraške predele kanadskega Skalnega gorovja, na katero smo bili povabljeni tudi trije Jugoslovani, J. Kunaver iz Ljubljane in A. ter M. Kranjc iz Postojne.

II.

Kanadski kras je razvit v karbonatnih (apnenec, dolomit in marmor) in sulfatnih kamninah (anhidrit, sadra) ter v soli. 96% vseh teh kamnin je paleozojske starosti. Razprostranjene so v vseh fiziografskih regijah: na Kanadskem ščitu, v Apalaški regiji, v Osrednjih planjavah (prerijah) in v Skalnem gorovju. Največji strnjeni deli karbonatnih kamnin so na arktičnih otokih (Victoria), na južnem obrobju Hudsonovega zaliva, v prerijah (Saskatchewan — Manitoba), v severnem in južnem delu Vzhodne verige Skalnega gorovja in okoli Velikih jezer (sl. 1). V severnem delu kanadskih prerij je največje področje anhidrita in sadre, v južnem pa soli.

Večina teh kamnin, v katerih je razvit kras, je prekritih z nanešenim kamninskim drobirjem, ki so ga odložili ledeniki, ledeniške reke ali ledeniška jezera oziroma so ga odložili ledeniki v morje. Med zadnjo pleistocensko poledenitvijo je bilo namreč skoraj celotno kanadsko ozemlje prekrito z ledom in ledeniki. Ti ledeniški sedimenti, ki prekrivajo kanadsko površje, so lahko debeli od nekaj deset centimetrov do nekaj deset metrov. Na splošno so debelejši v nižjem svetu, predvsem okoli jezer in ob morjih. Zato marsikje, še posebej visoko na severu, kjer tudi današnji klimatski pogoji niso ugodni za razvoj površinskih kraških oblik, kraško površje ne daje videza krasa, saj marsikje ni opaznih površinskih kraških oblik.

III.

Našemu krasu je nabolj podoben alpski kras v Skalnem gorovju. Južni del tega gorovja, ki smo ga obiskali tudi mi, na meji med provincama Britanska Kolumbija in Alberta, je okoli 560 km dolgo in 80-130 km široko pogorje, zgrajeno pretežno iz paleozojskih apnencev. Vrhovi so v glavnem 2.100-3.300 m visoki, dna dolin pa v nadmorski višini 1.100-1.500 m.

V Skalnem gorovju je raziskana že cela vrsta kraških ozemelj, ki močno spominjajo na najvišje kraške pode okoli Triglava, na Komno in na zakrasele alpske doline (F o r d, 1979).

NAJVEČJA STRNJENA OZEMLJA
KANADSKEGA KRASATHE BIGGEST AREAS OF THE
CANADIAN KARST

Približno v sredini Skalnega gorovja je Kolumbijski planotasti ledenik (Columbia Icefield), nekako 15 km širok leden pokrov, debel do 300 m, 2.500–3.500 m nad morjem. V strmem pobočju te zaledenele planote se odpira vhod v jamo Castleguard, ki s svojimi 17 km rovov sega prav do ledu nekje v sredini poledenele planote. Jama še zdaleč ni v celoti izmerjena, saj računajo še na okoli 25 km rovov. Razen tega, da je jama od najbližje ceste oddaljena dan hoda po brezpotnih hribih in preko ledenika, jo je mogoče raziskovati le pozimi, ko je vse globoko zmrznjeno. Dobrih 100 m za jamskim vhodom je 8 m globoko brezno, ki ga lahko voda zalije v 10 minutah in spremeni v sifon. Po 1–2 dneh lepega vremena sonce stopi toliko ledu, da priteče po jami navzdol voda in se jamski vhod spremeni v izvir z okoli 8 m/s pretoka (Ford, 1980).

Posebnost kanadskega krasa je kras v soli in sulfatih ter fosilni kras, ki je nastal v drugačnih pogojih v geološki preteklosti in nato zastal v razvoju. Za kras v soli in tudi v sulfatih so na površju značilni razni udori, ki so nastali zaradi izpiranja teh lahko topnih kamnin v podzemlju, kar povzroča udiranje na površju, čeprav je to lahko prekrito z nekraškimi kamni. To je tip »prekritega krasa«.

Elk Point Basin je ozemlje »medplastnega« krasa v soli in sulfatih, in se vleče iz Kanade (Alberta, Saskatchewan, Manitoba) v ZDA (Severna Dakota, Montana). To je 1.1 milj. km² veliko področje, ki pripada enemu samemu bazenu talne kraške vode, in je kot tako največji bazen kraške vode na svetu. V tem območju je tudi narodni park »Wood Buffalo«, kjer so na površini razvite izredno slikovite kraške oblike v anhidritih in sadi.

Velika starost karbonantnih kamnin, kot tudi samih gorotvornih premikanj, je eden izmed vzrokov, da je v Kanadi toliko fosilnega krasa oziroma paleokrasa.

V Manitobi so odkrili dobro razvite podtalne kraške oblike v karbon-skih apnencih, ki so nastale pred juro. Ta apnec danes prekriva preko 1.000 m debela plast mlajših kamnin. V Ontariu je okoli jezera Steep Rock fosilni kras, za katerega menijo, da je najstarejši na svetu. To naj bi dokazovale 2.5 milijardi let stare kamnine, ki so prvotno bile boksit (Quinlan & Ford, 1973).

IV.

Morda sta kanadski kras in kanadsko krasoslovje s speleologijo največje možno nasprotje dinarskemu krasu in našemu krasoslovju: z geološkega vidika je kanadski kras zelo star, najstarejši, dinarski pa je mlad, celo recentni. Pač pa sta se na dinarskem krasu razvili krasoslovje in speleologija, slovenski kraški pojavi so dali pobudo za ustanovitev prvega speleološkega društva na svetu pred dobrimi 100 leti na Dunaju, v Kanadi pa se ti dve vedi šele dobro organizirata. Naša speleologija se ne more otresti zaviralnih vplivov tradicije, kanadski pa najbolj manjka ravno ta dolgotrajna zakoreninjenost. Ker pravimo, da se nasprotja privlačijo, upam na uspešno sodelovanje!

Literatura

- Ford, D. C., 1979: A Review of Alpine Karst in the Southern Rocky Mountains of Canada. NSS Bulletin, 41/3, 53-65.
- Ford, D., 1980: Notes on the Speleogenesis of Castleguard Cave. The Canadian Caver, 12/1, 9-15.
- Quinlan, J. F. & Ford, D. C., 1973: Karst Map of Canada, 1 : 10,000,000.

KARST IN KANADA

Andrej A. Kranjc

(Summary)

Although some Canadian caves were published at least in 1861 and Nakimu Cave was surveyed at the beginning of this century, karstology and speleology occurred recently in Canada. Nowadays karstology and speleology are highly developed in Canada, including dating of speleothemes by Uranium-Thorium method, publishing *The Canadian Caver* and explorations of 17 km long Castleguard Cave.

Canadian karst is developed in carbonate (limestone, dolomite) and sulphate (anhydrite, gypsum) rocks as well as in salt too. 96% of the karst rocks are of Paleozoic age. Karst is found in all physiographic regions. The biggest areas of karstic rocks are on the Arctic islands, South of Hudson Bay, in the Prairies, in Southern and Northern Rocky Mts., and around the Great Lakes. Specialities of Canadian karst are paleokarst and karst in salt and sulphate rocks.

The karst in Rocky Mountains is the most similar to our Alpine karst. In the middle of Southern Rockies there is large Columbia Icefield with up to 300 m thick ice, lying on the limestone plateau. And underneath is the greatest Canadian cave — Castleguard Cave.

From the karstological and speleological point of view Canadian and Slovene karst present two extremes: Canada has very old karst and very young karstology, Slovenia has very young karst and very old tradition in karst investigation.

RAZGLEDI

UDK 910.(047) = 863
UDC 910.(047) = 20

GEOGRAFIJA IN SODOBNOST

Zapis ob zborniku razprav »Geografija i sovremenost, Izdajateljstvo Leningradskogo univerzitet, Leningrad, 1982, str. 136«.

Igor Vrišer*

V zadnjem času je izšlo v Sovjetski zvezi veliko razprav, ki se ukvarjajo s teoretičnimi in idejnimi vprašanji sodobne geografske znanosti. Poleg geografov na moskovski Lomonosovi univerzi so zlasti dejavni na tem področju sodelavci leningrajske in novosibirske univerze. Tudi pričujoči zbornik »Geografija i sovremenost«, katerega pisci člankov so pomembni geografi z leningrajske univerze, posega na teoretično področje geografije. Vsebuje sedem prispevkov, ki se ukvarjajo z bistvom geografske vede (S. B. Lavrov), z vzročnostjo v geografiji (O. A. Drozdov in D. A. Guščin) in s sistematiko osnovnih pojmov in njihove razlage (A. G. Isačenko), oziroma obravnavajo odnose med geografijo in ekologijo (L. E. Smirnov) in vlogo geografskih raziskav v fizičnogeografskem sistemu (K. E. Ivanov), o vlogi aktualnega pristopa v reševanju pomembnejših problemov sodobne geomorfologije razglablja Ju. G. Seliverstov, oziroma o odnosu med mehanično in kemijsko denudacijo v različnih pokrajinskih pogojih pa A. P. Dedkov, V. I. Mozžerin in A. N. Šarifullin. Nekateri med temi prispevki imajo širše teoretično in epistemološko obeležje in zaslužijo, da o njih poročam. Razen tega dajejo vpogled v sodobna razmišljanja sovjetskih geografov. Ta razglabljanja resda v glavnem slede občemu razvojnemu toku geografije, vendar postavljajo v ospredje tudi nekatere posebne poglede, oziroma jih obravnavajo na način, ki ga nismo vajeni. Večino člankov v zborniku so napisali fizični geografi, ki so bili doslej predstavniki tistega dela sovjetske geografije, ki si je ustvaril v preteklosti trdnejši družbeni položaj, a je bil hkrati bolj konzervativnih nazorov, in po tradiciji bolj dualistično usmerjen, ter se je pogostoma, bolj kot z družbeno geografijo povezoval s sorodnimi naravoslovnimi vedami. Razprave v zborniku kažejo, da se tudi ti nazori postopoma spreminjajo in da leningrajski geografi, ki so bili trdno na dualistič-

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

nih pozicij (npr. B. N. Semevskij, A. G. Isačenko), sedaj drugače gledajo na geografijo in njen položaj v sistemu ved ter na njeno notranjo logično zgradbo.

V tem pogledu je prvi prispevek S. B. Lavrova *O sodobnih tendencah razvoja geografske vede in problemih njene enotnosti* najbolj zanimiv. Avtor začenja svoja razmišljanja z ugotovitvijo, da je geografija v ZSSR v krizi, kar je razvidno iz njenega položaja v družbi in znanosti ter iz tematik zadnjih zveznih geografskih zborovanj. Kljub nastajanju novih specializiranih stolic (za matematizacijo geografije v Kazanu, za socialno-ekonomsko geografijo v Tartuju, za geosisteme v Irkutsku ali modeliranje teritorialno-proizvodnih kompleksov v Novosibirsku) je šel geografski razvoj vse preveč v širino. Po drugi strani je poglobljanje geografskega znanja odpiralo nove teoretske in epistemološke probleme (tako so npr. na oceanološki sekciji na zadnjem zveznem geografskem kongresu pretežno govorili o socialnoekonomskih problemih, ne pa o fizičnogeografskih raziskovanjih morij), ki se večidel ne skladajo z dosedanjimi opredelitvami in klasifikacijami. Obenem pa stoji geografija pred številnimi družbenimi nalogami, tako da smo bolj upravičeni govoriti o krizi rasti, kot pa o vsebinski ali metodološki krizi.

H krizi je veliko prispevala dolgotrajna diferenciacija geografije, zaradi katere se je cepila na številne stroke. Danes najbrže ni nikogar več, ki bi dvomil o dvojnem izvoru in značaju zakonitosti, s katerimi ima geografija opravka. Vendar je čedalje bolj očitno, da obstajajo poleg naravnih in družbenih zakonov tudi zakoni o vzajemnem medsebojnem učinkovanju. Za razvoj geografije je nad vse pomembno spoznanje, da poteka medsebojno vplivanje med naravo in družbo na podlagi posebne vrste zakonitih odnosov (geosistem), v katerem tako narava kot družba vstopata na neizogiben način in iz notranjih razlogov. Marksizem tolmači, da se ti odnosi tvorijo na podlagi procesa družbene reprodukcije, ki je, kot je znano, pogojena po eni strani z naravo, po drugi pa z družbenimi odnosi in se materializira v medsebojnem učinkovanju in preobrazbi zemeljskega površja (str. 7). Da bi razumeli in razložili te odnose, je treba poznati izsledke družbenih, naravoslovnih in tehničnih ved.

Po mnenju velikega sovjetskega naravoslovca V. I. Bernadskega je mogoče spoznavati in reševati odnose med naravo in družbo le, če se specializiramo po problemih in ne po posameznih vedah. Takšen pristop zagotavlja nujno potrebna integracija znanosti. Tovrstna preusmeritev bi v geografiji povzročila razvoj takoimenovane »konstruktivne« geografije in bi zavrla ponavljajoče se razlage in drobljenje geografije. Predmet geografije — geografsko okolje — je treba pojmovati na naravoslovno-družbeni način in sistematiki geografskega znanja bi morala izhajati iz »dvueđinstva« (Mukitanov 1980) ter ji ne bi mogli pripisati niti naravoslovni niti družboslovni značaj. V ta namen bi po mnenju Lavrova bilo treba opustiti dosedanjo strokovno ozkost, »cehovsko« terminologijo, cepljenje geografije ter površno kritiziranje zastarelih inzemskih pogledov iz petdesetih in šestdesetih let, kar se je vse razpaslo v sovjetski (in mar-

sikateri drugi) geografiji. Zavreči bi bilo treba zastarele predstave o »čistosti« geografskega okolja ter sprejeti Marksovo misel o antropogeni naravi« (antropologičeskoi prirode). Ti ozki nazori močno škodujejo geografiji in jo odvrtaajo od stvarnosti, zaradi česar izgublja družbeni pomen.

V sodobni geografiji se uveljavljajo trije pomembni procesi: »ekologizacija«, »sociologizacija« in »ekonomizacija«. Pod njihovim vplivom nastajajo nekatere nove stroke, kot npr. ekonomska klimatologija, biogeoeconomika, ekonomska pedogeografija itd.

»Ekologizacija« je zajela geografijo razmeroma pozno. Sam pojem, ki je bil prvotno biološki, je dobil v zadnjem času izrazit sociološki pomen (human, social ali cultural ecology) ob tem pa se je pogostoma pozabilo na bistvo ekologije, to je na raziskovanje odnosov med naravo in družbo. Še vedno tečejo razprave, ali je ekologija »meddisciplinski kompleks ved« ali samo specifičen znanstveni pristop (I. P. Gerasimov 1978); to drugo stališče prevladuje med fizičnimi geografi v ZSSR. Ne glede na ta razglabljanja je očitno, da »ekologizacija« geografije terja integracijo znanj, sicer ne bo mogla opraviti nalog, ki se ji zastavljajo: sestava ekološko-ekonomskih orisov regij, »konstruiranje biogeocenološkega pokrova« v posameznih regijah ali iskanje optimalnega ekonomskega razvoja posameznih območij z ekološkega vidika. Šele v zadnjem času so nastala nekatera pomembnejša dela ekološko-geografskega značaja (E. V., Milanova, A. M., Rjabčikov 1979, A. G., Isačenko) in o temi se je razpravljalo na kongresih. Sklep je bil, da je treba ekološko problematiko povezati s »landšaftovedenjem« in da mora postati sestavina prognoz in projektov o prostorskem razvoju.

Druga pomembna težnja v svetovni in tudi v sovjetski geografiji je »sociologizacija«. Na zahodu so na njeno uveljavljanje močno vplivali sociološki problemi velikih mest, razočaranje nad kvantitativno geografijo iz petdesetih in šestdesetih let ter ekološki problemi, v Sovjetski zvezi pa predvsem razvoj ekonomije in življenjskega standarda, spremembe demografskih razmer in njihov vpliv na regionalni ekonomski razvoj ter problemi naselij. Zaradi socialističnega družbenega reda »radikalizacija geografije« ni dobila socialnih ostrin kot na zahodu, kjer je bilo več pobornikov te usmeritve (npr. D., Harvey; ali »Radical Geography«, Chicago, 1977). Vsekakor pa je treba oba procesa, »ekologizacijo« in »sociologizacijo«, oceniti kot napredek v humanizaciji znanosti.

Manj je napredovala »ekonomizacija« geografije, čeprav je po drugi strani res, da so zveze med obema vedama vse tesnejše in da je pogostoma slišati o »geografizaciji« ekonomije, zaradi česar postaja razmejevanje med vedami, ki obravnavajo naravo-družbo-družbeno reprodukcijo, čedalje težavnejše.

Po mnenju Lavrova terjajo ti novi pogledi na geografijo spremembo njene sistematike in opustitev nekaterih pretencioznih ciljev, kot je npr. razlaga, da je geografija veda o odnosih med naravo in družbo. Bolj ustrezna definicija geografije bi po njegovem bila, da je geografija »veda o organizaciji prostora« ali veda »o različnih oblikah teritorialnih sistemov in njihovi povezanosti« (povzeto po Bobeku) ali da je to »konstruk-

tivna znanstvena disciplina, ki se ukvarja s kompleksno preobrazbo in uredjanjem okolja, ki nas obdaja».

S problematiko odnosa med geografijo in ekologijo se ukvarja tudi prispevek L. E. Smirnova. Sodi, da je bliskoviti vzpon ekologije, njeno pojmovno širjenje ter prodor v posamezne vede in širšo javnost šel v prvi vrsti na račun geografije. Ob vsem tem pa znanstvena sistematika ekologije nikoli ni bila temeljito izdelana in opredeljena, čeprav se pojem »ekosistem« stalno uporablja in pogosto prekriva, kot nekakšen krovni sistem, druge temeljne naravne ali družbene sisteme. Bistveno za ekološke sisteme, kakršnikoli so že, je, da eksistirajo le ob nekem drugem sistemu. Zastavlja se vprašanje, koliko ekologij je in kaj jim je skupno. Če uvrščamo v ekologijo najrazličnejše odnose do okolja, potem, ugotavlja Smirnov, je obča ekologija lahko le neka splošna metodologija, ali točneje splošna sistemska teorija, ki jo uporabimo oziroma apliciramo na konkretno ekologijo (str. 60-61).

Splošna »ekologizacija« kot jo danes doživljamo, gre marsikdaj tudi v ekstremne smeri. Med naravoslovci neredko srečamo mnenje, da bi biosfero pravzaprav morali pojmovati kot biosfero, to je skupnost žive materije in živih bitij, ki jo obdajajo litosfera, atmosfera in hidrosfera. Takšno pojmovanje v bistvu zanika geografijo. Vendar tudi zastopniki takšnih mnenj ugotavljajo, da je takšno pojmovanje preozko in zato uvajajo še en pojem, ki so ga povzeli po naravoslovcu Bernadskem: poleg biosfere naj bi obstajala še noosfera, to je območje »misleče materije« ali območje, kjer človek (misleče bitje) s svojo mislijo in delom deluje na naravo.

Smirnov, ki zavrača ena in druga mnenja o ekologiji, meni, da je mogoče noosfero pojmovati edino kot družbeno (socioekonomsko) skupnost, obstajajočo v geografskem ovoju (oboločki). Odnos družbe do narave se oblikuje na tri ekološko-geografske načine: 1. biogeografska ekologija, ki obravnava odnos živih bitij in človeka do okolja, 2. socialnogeografska ekologija, ki proučuje odnos družbe do okolja in 3. inženirskogeografska ekologija, ki raziskuje medsebojne učinke med inženirskimi sistemi in naravo (z njimi se ukvarja aplicirana geografija). Členitev je izdelana docela iz družbenega vidika, saj v naravi pravzaprav ni ekoloških problemov; te ustvarja človek oziroma družba. Pretirano poudarjanje enega ali drugega vidika pa nas lahko zavede v geografski, sociološki, biološki ali tehnični determinizem. S to členitvijo nikakor niso zajeti vsi ekološki vidiki. Nekateri docela presegajo geografsko pojmovanje in sodijo v sociologijo ali psihologijo (npr. industrijska psihologija). Prav tako pa tudi ni mogoče geografskega raziskovanja osredotočiti zgolj na odnose med naravo in družbo, kot to priporočajo nekateri sovjetski geografi.

Po mnenju avtorja je glavni namen geografske ekologije — geoekologije — varstvo narave. S poseganjem družbe v naravo postaja ta naloga čedalje nujnejša, a tudi zahtevnejša. Ne bi smela biti omejena le na določene posege ali na najbolj ogrožena območja. Zaradi verižnih posledic, ki slejkoprej prizadenejo celotno družbeno delovanje, skrb za varstvo narave ne bi smela biti naravnana zgolj na tehnične posege. Morala bi biti stalna skrb in prisotna v vsakem družbenem odnosu do narave (str. 66).

Za Smirnova je varstvo narave predvsem moralno vprašanje, ki ga je človeštvo v času industrializacijskega vzpona in zaradi kapitalističnih profitnih razlogov zapostavilo in tako pretrgalo preiščeni in na izkušnjah temelječi odnos med naravo in družbo, kot je obstajal v preteklosti. Namesto dosedanje stihije bi moralo človeštvo v prihodnje bolj preiščeno in načrtno ravnati, saj so naravni viri omejeni, potrebe pa čedalje večje. Zaradi razvoja proizvodnih sredstev in proizvodnih odnosov se odnos ljudi do narave spreminja, in tako je varstvo narave pred stalno novimi nalogami in njegovo dejavnost ni mogoče pojmovati kot enkratni poseg.

Tudi v Sovjetski zvezi srečujemo dva pogleda na ekološko problematiko. Prvo, močno pesimistično, vidi glavnega krivca za porušeno ravnotežje med naravo in družbo v znanstveno-tehničnem napredku. Propagira asketstvo, vračanje k naravi in idealizira stare civilizacije ter obsoja mesta. Ima močne filozofske korenine. Zaradi svoje pasivnosti pogostoma spodbuja grabežljivost in nadaljnje uničevanje naravnih dobrin. Nasprotno optimistično stališče vrednoti odnose narava-družba kot večidel harmonične, morebitne težave presoja kot krajevno in časovno omejene pojave. V znanstveno-tehničnem napredku vidi zagotovilo, da bodo te slabosti odstranjene in da bo človeštvo obvarovalo naravo. Smirnov pravi, da je narava veliko prezapleten in še zdaleč ne idealen sistem, da bi družbeni odnos do nje lahko uravnavali na tako preprostih filozofskih izhodiščih. Tudi se ne strinja s tistimi, ki skušajo urejanje teh odnosov opreti na dosedanje izkušnje. Namesto takšnega »obrtiškega« načina reševanja bi morali zgraditi občo teorijo, ki bi združevala znanje bioloških, tehničnih in socialnih ved o geografskem okolju. Ker se z okoljem v prvi vrsti ukvarja fizična geografija oziroma geografija na sploh, bi le-ta morala prevzeti to nalogo. Drugo vprašanje je, ali je za kaj takega usposobljena. To je vedno zelo zahtevna naloga, saj nam npr. manjkajo kriteriji, kaj je kvalitetno okolje in kaj vse naj zajema varstvo narave.

O. A. Drozdov in D. A. Gušin sta prispevala članek o »kategoriji vzročnosti v geografski vedi«. Upravičeno opozarjata, da je geografija v primerjavi z drugimi naravoslovnimi vedami v svojskem položaju. Medtem ko npr. veljajo fizikalne zakonitosti vsepovsod, je v geografiji vrsta spoznanj vezanih na dani sistem, čas ali kraj. Konkretnost njenih ugotovitev ni enaka in se spreminja glede na svetovno, regionalno ali krajevno raven. Njena razlaga je pogosto zasnovana od splošnega k posebnemu ali celo k posameznemu oziroma obratno.

Druga značilnost geografskega raziskovanja je v tem, da je trajnost preučevanih pojavov različna, opravka imamo z veliko »konstantnostjo«, npr. pri reliefu, ali s hitrimi in v zgodovinskem obdobju potekajočimi družbenimi spremembami. Tega npr. ne poznajo fizikalne, kemijske ali biološke vede, kjer nastopajo spremembe na zelo dolga razdobja.

Nadaljnje težave pri razlagi vzročnosti v geografiji povzročajo dejstvo, da pri razlagi večine pojavov ni dovolj, da poznamo zgolj današnje stanje pojava, temveč moramo poznati tudi njegovo spreminjanje, ki ga povzročajo drugi pojavi v okolju, s katerimi je preučevani pojav v direktni ali indirektni zvezi.

Tudi ti pojavi imajo svoje lastne spreminjevalne težnje, kar dodatno zapleta podobo in sestavo celotnega sistema. Geografija, ki proučuje zapletene kompleksne pojave in sisteme (»landšafte«, klimatske cone, oceane, teritorialne-proizvodne komplekse itd.), se srečuje z velikim številom vzajemno povezanih in delujočih faktorjev. Le-ti vplivajo na celotni sistem in se torej uveljavljajo kot vzrok preobrazbe sistema, včasih pa le kot nujen pogoj. Od tod nuja, da registriramo vse delujoče faktorje in njihove lastnosti (intenzivnost, dolgotrajnost, časovno in prostorsko razpršenost), saj se nam že itak neredko dogodi, da naletimo na nepredvidene posledice, ki jih še pri tako premišljenem posegu v naravo nismo pričakovali.

Posebna težava pri preučevanju vzročnosti v geografiji obstaja tudi v tem, da zveze med vzroki in posledicami niso vedno linearne, ampak potekajo s spreminjajočo jakostjo ali celo skokovito.

Pri vsem tem marsikje kompleksni način preučevanja zemeljskih pojavov zavračajo; smatrajo ga za nenatančnega in površnega. Menijo, da edino z analitičnim načinom lahko ovrednotijo vlogo in pomen posameznih dejavnikov. Če k temu še dodamo odpore zoper nove matematične metode in prijeme sistematske teorije, ki bi lahko bistveno poglobili razlago v geografiji in se v geografiji tradicionalno uveljavljajo, lahko samo ugotovimo, da bo geografija še dolgo ostala razprta med protislovnima procesoma diferenciacije in integracije njenega znanja. Avtorja se zaradi tega zavzemata za oblikovanje enotne teoretične baze, primerjanje znastvenih izsledkov, enotno terminologijo, boljše poznavanje bistva posameznih procesov in za uveljavljanje sinteze v posameznih strokah kot v širših disciplinah.

V docela drugačno problematiko posega prispevek A. G. Isačenkova »sistemih osnovnih pojmov sodobnega landšaftovedenja«, ki podaja sistematiko te manj znane in uveljavljene oblike fizičnogeografskega raziskovanja. Pri nas se je zadnjem času uveljavil za »landšaftovedenje« naziv pokrajinska ekologija (nemško Geoökologie ali Landschaftsökologie po Trollu). Avtor omenja, da so tudi v Sovjetski zvezi dolgo iskali boljši termin, vendar so na koncu ostali pri tej, iz nemščine prevzeti besedi, ker niso dobili primernejšega naziva.

»Landšaftovedenje« razlaga avtor kot del fizične geografije, katerega cilj je preučevanje geosistemov (prirodnih teritorialnih kompleksov) na regionalni ali lokalni ravni in kot strukturne podrazdelitve epigeosfere (= zemeljske površinske sfere). Pojem geosistem (geografski kompleks) pa tolmači kot dinamičen materialni sistem, ki se sestoji iz geografskih komponent, medsebojno povezanih in pogojenih v svojem razvoju in prostorski razmestitvi. Geografske komponente so različne oblike materije: zemeljska skorja, atmosfera, voda, prst in biološki svet.

V nadaljnjem podaja Isočenko podrobno sistematiko pokrajinske ekologije in razlago posameznih pojmov. Prikaže tudi raziskovanje geosistemov, njihov razvoj, tipologijo in klasificiranje in to na regionalni in lokalni ravni.

Vendar namen našega prikaza ni obravnava te geografske panoge, njene strukture in metodologije. O tem nam je nedavno podrobno poročal D.

Plut, 1980. Bolj nas zanima, kako Isačenko vgrajuje svoj sistem »landšaftovedenija« v celotno geografsko zgradbo. Značilno je, da ga pojmuje strogo fizičnogeografsko, in le na nekaterih mestih (npr. pri razvoju »landšafta«) omenja možni antropogeni vpliv. »Čistost« fizičnogeografskega pristopa ohranja celo pri najbolj temeljnih teritorialnih enotah, čeprav je vprašljivo, v kolikšni meri lahko te »geotope«, »ekotope« ali kakor jih že poimenujemo, obravnavamo na takšen abstrakten način. Še več. Isačenko naravnost odklanja misel, da bi »landšafte« obravnavali kot nekakšne »totalne« ali »prirodno-tehnogeno-antropogene sisteme«. Tudi, če se ti družbeni vplivi pojavljajo, oni ne opredeljujejo »landšafta«, saj človek ne ustvarja novih komponent »landšafta«, temveč samo vnaša v njega nove elemente, ki pa so le analogija naravnih elementov in funkcionirajo v sistemu naravnih zvez in zakonov (str. 39-40). Razvoj »landšafta« vedno poteka na osnovi naravnih zakonov.

Toliko o teh štirih najbolj zanimivih prispevkih, drugi so bolj ozkega strokovnega značaja in zato o njih ne poročamo.

Iz vsega tega lahko razberemo, da se razprave o bistvu, ciljih in smislu geografije v sovjetskih geografskih krogih nadaljujejo z nezmanjšano zavzetostjo. Do izraza prihajajo nekateri novi pogledi. Zlasti se veliko ukvarjajo z odnosom geografije do ekologije. Čedalje bolj pa se lotevajo tudi teme o enotnosti geografije, čeprav se je še pred desetletji zdelo, da je razprava dokončno zaključena v korist dualističnega koncepta geografije.

Naš prikaz lahko sklenemo z mislijo francoskega geografa J. Drescha 1976, ki jo je povedal na XVIII. svetovnem kongresu geografov v Moskvi: »Križa? Nedvomno je! Znanstvena disciplina, ki bi ne poznala kriz, bi zapadla v drež, pričela bi umirati... Obstajajo krize v tehničnem in epistemološkem razvoju ved, toda to so nedvomno — dobrodejne krize!«.

Literatura

- Mukitanov, N. N., 1980, Metodološke probleme teoretizaciji geografskega znanja, Moskva.
 Gerasimov, I. P. -1978, Metodološke probleme ekologizaciji sovremene nauki, Voprosi filosofii, No. 11, Moskva.
 Milanova, E. V., Rjabčikov, A. M., 1979, Geografske aspekte ohrani prirodi, Moskva.
 Plut, D., 1980, Raziskovalne zasnove in delovna metoda pokrajinske ekologije, Geografski vestnik 42, Ljubljana.
 Dresch, J., 1976, v zborniku: Sovremena geografija, Meždunarodnij geografski sojuz, Moskva.

GEOGRAPHY AND CONTEMPORARY WORLD

Igor Vrišer

(Summary)

The paper summarizes and comments on the four contributions in the reader »Geografija i sovremennost« (Geography and Contemporary World) published by University of Leningrad. The first paper by B. S. Lavrov deals with contemporary trends in the evolution of the geographical science and the problem of its unity. The second paper, by L. E. Smirnov, comments on the relation between geography and ecology, whereas in the third paper, by O. A. Drozdov and D. A. Gušin, the authors discuss the category of causality in geography. The fourth paper, by A. G. Isačenko, explains the system of basic notions of the modern »Landschaftskunde« (landšaftovedenije).

RAZISKOVALNE METODE

UDK 910.26:528.77:551.4 = 863

UDC 910.26:528.77:551.4 = 20

UPORABNOST LETALSKIH POSNETKOV PRI GEOMORFOLOŠKEM PROUCEVANJU

Karel Natek*

Razvoj snemanja zemeljskega površja iz letal in satelitov ter interpretacija posnetkov (angl. remote sensing — daljinsko zajemanje podatkov) in njihova široka uveljavitev na mnogih področjih človekovega delovanja je eden največjih znanstveno-tehničnih dosežkov tega stoletja. Treba pa je poudariti, da niti geomorfologija niti geografija pri nas še nista dojeli velikih možnosti uporabe teh metod pri znanstvenem proučevanju, tako da tudi na tem področju naglo zaostajamo za razvitim svetom. Pri tem ne gre toliko za nadomeščanje zamudnega terenskega proučevanja z lažnejšim in hitrejšim zbiranjem podatkov s pomočjo letalskih in satelitskih posnetkov, kar je tudi ena pomembnih prednosti, ampak predvsem za odpiranje novih pristopov k znanstvenemu proučevanju pojavov na zemeljskem površju.

Daljinsko zajemanje podatkov in fotointerpretacija temeljita na dejstvu, da vsak predmet na zemeljskem površju s temperaturo nad absolutno ničlo (0°K) izžareva značilni spekter elektromagnetnega valovanja, ki ga je možno registrirati z ustreznimi senzorji. Valovna dolžina, na kateri predmet najmočneje seva elektromagnetno valovanje, je odvisna od njegove temperature in se manjša z naraščanjem le-te (Wienov zakon). Tako Sonce najmočneje seva na valovni dolžini okrog 0,5 μm (območje zelene barve v vidni svetlobi), zemeljsko površje pa na valovni dolžini okrog 10 μm (infrardeče ali termično sevanje).

Razlikujemo štiri osnovne skupine ali sisteme senzorjev, ki se najpogosteje uporabljajo pri daljinskem zajemanju podatkov (po Townshend, 1981, 18):

— fotografski sistemi (fotografski aparati in barvni ali črno beli filmi), ki registrirajo le vidno svetlobo in majhen del infrardečega sevanja,

* Mag., Geografski inštitut Antona Melika, ZRC SAZU, Novi trg 4, 61000 Ljubljana, YU.

- linearni skanerji (elektronski registratorji), ki lahko registrirajo izbran izsek valovanja iz elektromagnetnega spektra na območju vidne svetlobe ter infrardečega sevanja ali pa več izsekov hkrati,
- radarski sistemi delujejo v mikrovalovnem območju od 1-800 mm na podlagi registriranja odboja emitiranih signalov od zemeljskega površja,
- pasivni mikrovalovni sistemi delujejo v istem območju spektra, vendar registrirajo valovanje, ki prihaja z zemeljskega površja ali atmosfere.

Za geomorfološko proučevanje so najpomembnejši fotografski in radarski posnetki. Linearni skanerji in pasivni mikrovalovni sistemi so za civilne potrebe nameščeni zgolj na satelitih, tako da dajejo le posnetke malega merila. Slednji lahko dajejo zaradi odlične razločljivosti (do 50 m) tudi mnogo koristnih geomorfoloških podatkov, medtem ko pasivni mikrovalovni sistemi ne pridejo v poštev zaradi premajhne razločljivosti (10 km). Radarska snemanja se zaradi velikih stroškov redkeje uporabljajo, njihova pglavitna prednost pa je, da jih ne ovirajo oblaki in gozdno rastje na površini, dajejo pa le dvodimenzionalno sliko.

Najcenejši in najpreprostejši način daljinskega zajemanja podatkov je aerofotosenjanje, ki ga opravljajo s srednje visoko letječimi letali (1000 — 5000 m), pri čemer dobimo črno bele, črno belo-infrardeče, infrardeče ali barvne posnetke površja v merilu od 1 : 5000 do 1 : 100.000.

Skoraj celotno slovensko ozemlje je bilo posneto v dveh ciklikih, leta 1975 in 1980. Rezultat prvega cikličnega snemanja so pankromatski črno beli posnetki v merilu 1 : 17.500, razvrščeni v snemalnih pasovih od zahoda proti vzhodu in obratno. Pri drugem cikličnem snemanju leta 1980, ki je zajelo 86 % slovenskega ozemlja, so nastali pankromatski črno beli in infrardeči posnetki v merilu 1 : 30.000, ki so razvrščeni v snemalnih pasovih od severa proti jugu in obratno. Ti posnetki so dostopni vsem raziskovalnim inštitucijam na Geodetski upravi SR Slovenije (Bilc, 1981).

Za nekatera omejena območja obstajajo tudi črno beli posnetki velikega merila in jesenski ter zimski posnetki, ko je drevje brez listja, kar je še zlasti koristno za proučevanje drobnih reliefnih oblik in recentnih geomorfoloških procesov.

Pri geomorfološkem proučevanju izkoriščamo predvsem naslednje prednosti letalskih posnetkov (Natek, 1983, 104-105):

1. Relief je na standardnih letalskih posnetkih možno videti s pomočjo stereoskopa v treh dimenzijah, kar je izjemna prednost v primerjavi s topografsko karto. Trodimenzionalna slika nastane zato, ker je vsaka točka na zemeljskem površju posneta dvakrat pod različnim kotom v določenem časovnem razmaku, ki je odvisen od višine in hitrosti letala, tako da se zaporedni posnetki pokrivajo za 50-60 %. Pri gledanju z očmi je paralaktični kot določen z velikostjo očesne baze (razdalja med očmi), pri letalskem snemanju pa medočesni razdalji ustreza razdalja med položajema letala v trenutkih dveh zaporednih snemanj. Ker je tako vsak predmet na površini fotografiran iz dveh različnih kotov in ker se navidezna globina gledanja povečuje z naraščanjem »očesne baze« (pri standardnih posnetkih v merilu 1 : 17.500 znaša okrog 1700 m), dobimo

- pri stereoskopskem gledanju dveh zaporednih letalskih posnetkov vtis močno previšanega reliefa z navidez pretiranimi višinskimi razlikami in strmejšimi pobočji (Fotointerpretacija, 1973, 117).
2. Letalski posnetki nam prikazujejo pomanjšano, vendar za razliko od topografske karte stvarno podobo zemeljskega površja. Reliefne oblike niso prikazane v generalizirani obliki z izohipsami, ampak tako kot dejansko izgledajo v naravi. Zaradi stereoskopskega gledanja so sicer geometrično nekoliko popačene (previšane višinske razlike, strmejša pobočja, nagnjenost od središča proti robovom posnetka, različno merilo na vrhu in v bazi oblike, itd.), vendar to ne ovira identifikacije in vsebinske interpretacije, pač pa neposredno prenašanje s posnetka na topografsko karto. Ker prikazujejo posnetki dejansko stanje, se s tem izognemo največji pomanjkljivosti topografske karte, da prikazuje v odvisnosti od merila in načina izdelave le nekatere pojave na zemeljskem površju.
 3. Neposredno vidni ali posredno ugotovljivi odnosi med reliefom in ostalimi pokrajinskimi elementi (geološka zgradba, rastje, vodovje, naselbine, izraba tal, ipd.) omogočajo kompleksno interpretacijo reliefnih oblik. Ker so le-te na letalskih posnetkih zelo dobro vidne, predstavljajo tudi enega od ključnih elementov za fotointerpretacijo nekaterih drugih pojavov, zlasti za geološko zgradbo, vodovje in prst.
 4. Olajšujejo nam identifikacijo večjih reliefnih oblik, ki jih s tal ni možno videti v celoti, še posebej v nepreglednem ali gozdnatem svetu (slemena, doline, rečne akumulacije, ipd.) in ugotavljanje meja reliefnih oblik, ki je na terenu zelo zamudno in neracionalno (npr. meja aluvialne ravnice, obseg ledeniškega nasipanja, itd.)
 5. Na njih so neposredno ali posredno vidni učinki delovanja recentnih geomorfoloških procesov, zlasti hitro potekajočih.
 6. Previšani relief na stereoskopskih posnetkih nam omogoča identifikacijo neznatnih terenskih pregibov in manjših pobočnih reliefnih oblik, ki jih na terenu le stežka identificiramo.
 7. Proučevanje letalskih posnetkov pred odhodom na teren nam omogoča racionalno načrtovanje in usmeritev terenskega dela v ključno problematiko in na lažje dostopna mesta, kar je zlasti pomembno v težko prehodnem gorskem ali kraškem svetu.
 8. Omogočajo nam pravilno ekstrapolacijo izsledkov podrobnejših raziskav na določenih mestih ali profilih na vmesna območja s podobnimi značilnostmi, ki pa niso bila neposredno proučena.
 9. Letalske posnetke lahko uporabimo tudi kot kartografsko podlago za vnašanje rezultatov proučevanja, kar je zlasti pomembno, kadar nimamo na razpolago topografskih kart, oziroma omogočajo njihovo ažuriranje, kar je zelo koristno pri lociranju opazovanj ter orientaciji na nepreglednem (kras) ali naglo se spreminjajočem svetu (obmestje).

Poleg naštetih prednosti pa imajo letalski posnetki tudi nekatere pomanjkljivosti, ki zlasti otežkočajo prenašanje podatkov s posnetkov na topografske karte, v manjši meri pa vplivajo tudi na identifikacijo in interpretacijo reliefnih oblik (Natek, 1983, 106):

1. Letalski posnetek je centralna projekcija dela zemeljskega površja in ne ortogonalna kot so karte, tako da niso vsi deli posnetka prikazani v enakem merilu, ampak se le-to manjša od središča posnetka proti robovom. V isti smeri narašča tudi radialno popačenje (distorcija), ki povzroča, da so dvignjeni deli pomaknjeni proti robovom, kar občutno popači nagnjenost pobočij.
2. Letalski posnetki nimajo enotnega in natančno določenega merila, saj je le-to odvisno od goriščne razdalje fotografske kamere in od oddaljenosti zemeljskega površja od kamere v trenutku snemanja. V ravnem svetu je največje merilo v srednjem delu posnetka, proti robovom pa se občutno zmanjša. Še večje razlike nastopajo v hribovitem in goratem svetu z velikimi reliefnimi amplitudami, kjer so višji deli upodobljeni v mnogo večjem merilu kot vmesna dolinska dna ali nižji svet.
3. Višine so na letalskih posnetkih močno previšane, kar je sicer pogosto prednost (npr. v pretežno ravnem svetu ali pa pri proučevanju manjših pobočnih pregibov), v razgibanem svetu pa je to ovira, saj so nekateri deli pobočij zelo slabo vidni. Posledica previšanja je tudi, da so pobočja pri stereoskopskem gledanju bistveno strmejša, kar ustvarja napačen vtis o reliefu.
4. Na cikličnih letalskih posnetkih, ki so posneti v vegetacijski dobi, nam gozdna odeja zelo otežkoča identifikacijo drobnih reliefnih oblik, kar je zlasti neugodno za proučevanje recentne reliefne dinamike.

Interpretacija letalskih posnetkov je zapleten proces, ki ga lahko razdelimo v štiri faze (po Verstappnu, 1977, 28):

- zaznavanje,
- prepoznavanje in klasifikacija oblik,
- analiza razširjenosti oblik,
- klasifikacija območij razširjenosti.

V prvi fazi gre predvsem za ugotavljanje tistih pojavov, ki nas konkretno zanimajo, in za način, kako jih zabeležiti na posnetkih. To pa je povsem odvisno od velikosti pojava, njegovih odbojnih in sevalnih značilnosti, od razločljivosti dobljenih posnetkov in pa od instrumentov, s katerimi razpolaga fotointerpretator ter od njegove usposobljenosti.

Prepoznavanje in klasifikacija reliefnih oblik ali katerihkoli drugih pojavov zahteva od fotointerpretatorja precejšnje predhodno znanje in v največji meri zavisi od njegove strokovne usposobljenosti. Pri prepoznavanju osnovnih značilnosti so mu lahko v precejšnjo pomoč fotointerpretacijski ključi (pri nas ne razpolagamo s takšnimi ključi za reliefne oblike), kjer identifikacija temelji na ugotavljanju sličnosti med vzorčno in opazovano obliko in pa predhodno poznavanje terena. Obstajajo tudi že avtomatski postopki za identifikacijo nekaterih značilno razvitih reliefnih oblik (dolinska dna, morenski nasipi, erozijski jarki, peščene sipine). V tej fazi pridobljene rezultate prikazujemo na kartah razširjenosti reliefnih oblik in na geomorfoloških kartah.

Tretja faza je analiza razširjenosti ugotovljenih oblik. Ugotavljanje meja razširjenosti določene reliefne oblike je po eni strani sestavni del reliefne analize same, obenem pa je lahko razširjenost, značilna razporeditev ali usmeritev reliefnih oblik zelo pomemben posredni pokazatelj litološke ali tektonske zgradbe, ali pa lahko na podlagi te analize sklepamo na ostale značilnosti, ki neposredno niso vidne na posnetku (prst, stabilnost tal, otekanje padavinske vode, boniteta tal, itd.). Geološka interpretacija letalskih posnetkov npr. je pravzaprav le aplicirana geomorfološka interpretacija (Fotointerpretacija, 1973, 204). Proučevano območje razdelimo na posamezna polja, za katera je značilna določena kategorija reliefnih oblik, njihova razporeditev, usmeritev, velikost, pogostost, stopnja razvitosti. Ta razčlenitev zahteva od interpretatorja veliko geomorfološkega znanja ter neposredno poznavanje terena in je tako kot klasifikacija posameznih reliefnih oblik ključnega pomena za nadaljnjo interpretacijo (geomorfološko, geološko, pedološko, hidrološko, inženirsko-geološko, ipd.).

V četrti fazi indentificiramo in klasificiramo tako dobljena območja, kar je veliko težje kot klasifikacija posameznih reliefnih oblik. Končni rezultat te faze proučevanja je geomorfološka rajonizacija proučevanega območja in ustrezna predstavitev osnovnih značilnosti posameznih rajonov, kar je po eni strani končni rezultat geomorfološke fotointerpretacije, po drugi strani pa eno od izhodišč za fotointerpretacijo pojavov, ki niso neposredno vidni na letalskih posnetkih (npr. prst, voda v tleh, litološka zgradba, ipd.).

Fotointerpretacija se je po zadnji svetovni vojni močno uveljavila na mnogih področjih geomorfološkega proučevanja. To še zlasti velja za detajlno geomorfološko kartiranje v velikem merilu. Trditve nekaterih geomorfoloških šol (poljska, vzhodnonemška) in posameznikov, da je detajlno geomorfološko kartiranje na terenu edini neoporečni način zbiranja podatkov, so zanikali veliki uspehi francoskih, sovjetskih in ameriških geomorfologov ali geologov pri iskanju naftnih in drugih nahajališč, pri gradnji namakalnih in osuševalnih sistemov, v boju proti eroziji prsti in pri zaščiti morskih obal, ki temeljijo tudi na geomorfološki interpretaciji letalskih in drugih posnetkov ter izdelavi detajlnih geomorfoloških kart. Danes je na splošno razširjeno mnenje, da je fotointerpretacija letalskih posnetkov izhodišče oziroma najpomembnejši pripomoček pri izdelavi detajlnih geomorfoloških kart (Marković, 1973, 222; Verstappen, 1963, 121; 1970, 89).

Tudi pri detajlnem geomorfološkem kartiranju in izdelavi rokopisnih geomorfoloških kart v merilu 1 : 25.000, ki jih izdelujem v okviru raziskovalne naloge Geografskega inštituta Antona Melika pri ZRC SAZU »Geomorfološka karta Slovenije v merilu 1 : 100.000 list Celje«, se je fotointerpretacija črno belih letalskih posnetkov v merilu 1 : 17.500 izkazala za izredno uspešen način identifikacije reliefnih oblik. Po dosedanjih izkušnjah je možno v naših reliefnih razmerah z veliko stopnjo zanesljivosti identificirati kar 80—90 % vseh reliefnih oblik, ki pridejo v poštev pri kartiranju v merilu 1 : 25.000. Pri delu uporabljam Zeissov zrcalni stereoskop, ki je pritrjen na gibljivo ploščo in omogoča tudi 3,5-kratno povečavo.

Na podlagi fotointerpretacije posnetkov izdelujem t. im. »fotogeomor-

fološko karto«, ki prikazuje vse reliefne oblike in druge geomorfološke pojave, katere je bilo možno identificirati na posnetku. Interpretacija le-teh je pretežno morfološko-morfogenetska, t. j. v središču pozornosti so predvsem morfografske značilnosti reliefnih oblik (predvsem obseg in izoblikovanost) ter morfogenetska analiza in klasifikacija vsake reliefne oblike po mednarodni legendi za detajlne geomorfološke karte. Ugotavljanje ostalih značilnosti reliefnih oblik (morfometrija, morfodinamika in morfokronologija) je v veliko večji meri vezano na uporabo podrobnih topografskih kart in pa na predhodno, istočasno in naknadno terensko proučevanje.

Največji del terenskega proučevanja se vrši po opravljeni fotointerpretaciji s pomočjo izdelane fotogeomorfološke karte. Osrednja pozornost je usmerjena v proučevanje tistih območij ali reliefnih pojavov, ki jih iz različnih razlogov ni bilo možno identificirati na posnetkih (oblaki, gozdna vegetacija, strmo pobočje, netipična izoblikovanost) in pa v proučevanje razvoja reliefa, starosti nekaterih oblik in recentne dinamike reliefa. Opravljena fotointerpretacija omogoča, da se terensko delo osredotoči na ključna vprašanja oziroma območja in ni potrebno detajlno pregledati celotnega ozemlja. Veliko pozornost posvečam tudi iskanju oblik, ki jih ni možno zanesljivo identificirati na letalskih posnetkih (fosilna melišča, pobočja s periglacialnim drobirjem, močno degradirane in zakrite reliefne oblike kot so starejši morenski nasipi, ostanki starejših rečnih akumulacij na slemenih, polja drobnih kraških in nivalnih oblik, itd.).

Izdelovanje detajlnih geomorfoloških kart je le eno od področij geomorfološkega proučevanja, kjer je možno uspešno uporabiti letalske in druge posnetke. Le-ti so še zlasti pomembni za proučevanja v pokrajinah, kjer nimajo na razpolago topografskih kart. V takšnem primeru jih lahko nadomestijo t. im. »fotokarte«, ki so sestavljene iz korigiranih in zlepljenih letalskih posnetkov. Ena prvih nalog je tedaj geomorfološka interpretacija, pa najsi gre za geološka, hidrološka, pedološka, vegetacijska, inženirsko-tehnična, ekološka in druga proučevanja, kajti reliefne oblike so poleg rastja, izrabe tal in poselitve najbolj vidni pojavi na zemeljskem površju. Tricart (1956, 98) poroča o zelo uspešnem sodelovanju geomorfologov, pedologov, geodetov, hidrologov in tehnikov pri velikopoteznih melioracijah delte Senegala, kjer so v 50-ih in 60-ih letih sodelovali številni francoski geomorfologi pod vodstvom J. Tricarta in A. Cailleuxa. Več deset tisoč km² veliko ozemlje, za katero ni bilo na razpolago nobenih kart, so posneli iz zraka in na podlagi posnetkov ter terenskega proučevanja izdelali geomorfološko karto v merilu 1 : 50.000, ki je služila kot osnova za podrobnejše topografsko kartiranje, izdelavo pedološke karte in za projektiranje hidro — ter agrotehničnih melioracijskih posegov.

Letalski posnetki so nepogrešljiv pripomoček pri proučevanju ter urejanju recentnih, zlasti hitro potekajočih geomorfoloških procesov (abrazija in obrežna akumulacija, dinamika večjih rek, erozija prsti, eolska akumulacija, ledeniki,). Najbolj natančno informacijo o teh procesih ter njihovih učinkih dajejo ciklični posnetki, posneti v določenih časovnih presledkih. Omogočajo nam natančno kartiranje sprememb in njihovo kvantifikacijo, pa tudi popoln vpogled v mehanizem njihovega delovanja (Verstappen, 1977, 127).

Pravo revolucijo je v fotointerpretaciji povzročila uvedba novih elektronskih naprav za snemanje in analizo letalskih in drugih posnetkov, ki so jih iznašli v zvezi z razvojem satelitske tehnike in snemanjem površja Zemlje, Lune in drugih nebesnih teles izven območja vidne svetlobe. Na eni strani spremljamo nagel razvoj termofotografije (registriranje elektromagnetnega valovanja v infrardečem delu spektra) ter multispektralnih skanerjev, ki lahko simultano snemajo na deset in več kanalih v različnih delih elektromagnetnega spektra, po drugi strani pa smo priča pojavljanju novih elektronskih pripomočkov za kvantitativno analizo posnetkov. Klasična fotointerpretacija temelji pretežno na proučevanju t. im. »reliefnih kriterijev« (trodimenzionalni model reliefa, linije, sence, obrisi), v zadnjem času pa se vedno večji pomen pripisuje proučevanju sivih ali barvnih tonov na posnetkih (densitometrija), ki nam lahko ob pravilni interpretaciji povedo mnogo novega o drobni izoblikovanosti, strukturi, materialu, ki gradi površje, o morfordinamičnih procesih, itd. Ročna analiza razporeditve sivih ali barvnih tonov je zelo težko izvedljiva, tako da je pri tem nujno potrebna elektronska oprema. Z njo lahko v precejšnji meri avtomatiziramo številne delovne postopke pri fotointerpretaciji posnetkov (geometrične in radiometrične korekture posnetkov, prebiranje vsebine posnetkov ali filtriranje, različne identifikacije in klasifikacije, analize razporeditve identificiranih pojavov, izrisovanje tematskih kart, ipd. (Verstappen, 1977, 35).

Nesporno je, da bosta nagel razvoj elektronike in uveljavitev novih metod geomorfološkega proučevanja v naslednjih letih posegla tudi v našo geomorfologijo. Pri tem ne bo šlo toliko za temeljno spreminjanje usmerjenosti geomorfološkega proučevanja, ampak predvsem za vključitev novih virov podatkov o reliefu, med drugim tudi letalskih in drugih posnetkov, kar bo zagotovo obogatilo in poglobilo geomorfološko proučevanje, po drugi strani pa bo zahtevalo od geomorfologije, da se pridruži ostalim znanstvenim disciplinam pri smotrnejšem urejanju človekovega življenjskega okolja.

Literatura

- Bilc, A., 1981, Fotointerpretacija 2. Elaborat. Geodetski zavod SRS, 38 str. Ljubljana.
- Fotointerpretacija, 923 str. Beograd 1973.
- Marković, M., 1973, Shvatanje o geomorfološkoj karti i predlog modela geomorfološke karte u nas. Geološki anali Balk. poluostrva, knj. 38, 219-236, Beograd.
- Natek, K., 1983, Metoda izdelave in uporabnost splošne geomorfološke karte. Magistrska naloga. Tipkopis, 195 str., Ljubljana.
- Townshend, J. R. G. (ur.), 1981, Terrain Analysis and Remote Sensing, 232 str., London.
- Tricart, J., 1956, Un nouvel instrument au service de l'agronome: les cartes géomorphologiques. Separat. African Soils, zv. 4, št. 1., 66-100.
- Verstappen, H. T., 1963, The Application of Aerial Photograph Interpretation in Geomorphological Research. Problems of Geomorphological Mapping. Geographical Studies 46, 121-126, Warszawa.

- Verstappen, H. T., 1970, Introduction to the ITC System of Geomorphological Survey. *Geografisch Tijdschrift*, letnik 4, št. 1, 85-91, Amsterdam.
- Verstappen, H. T., 1977, Remote Sensing in Geomorphology. 214 str. Amsterdam.

THE APPLICATION OF AERIAL PHOTOGRAPHS IN GEOMORPHOLOGICAL RESEARCH

Karel Natek

(Summary)

Among the different systems of remote sensing from aircrafts and satellites the air-borne photographic survey and active radar survey are the most applicable to the geomorphological research. There are many reasons that the black&white, black&white-infrared, infrared and colour photographs, taken from aircrafts, are the most applicable: low price of copies, three-dimensional viewing using stereoscope, they present a true image of the terrain and not a generalized one, they make possible the direct stating of relations between the relief and other landscape elements, rational planning of field work and correct extrapolation of field work data, they lighten the identification of larger relief forms and recent geomorphological processes and they can be used as a cartographic basis when no topographic map is available.

The aerial photographs have some imperfections, too (they are central and not orthogonal projections as maps, no uniform scale, the exaggeration of vertical distances makes a false impression of the relief, the vegetation cover hampers the identification of smaller relief forms, etc.).

After the World War Two the photointerpretation of aerial photographs found a large application in many fields of geomorphological investigation, especially in detailed geomorphological mapping, investigation of recent geomorphological processes and as a starting-point for the interpretation of phenomena not directly seen on the photographs (lithology, soil, hydrological characteristics of the ground, etc.). The Geographical Institute »Anton Melik« at ZRC SAZU (The Scientific-Research Center of the Slovenian Academy of Sciences and Arts) is carrying out the research project »The Geomorphological Map of Slovenia in Scale 1 : 100.000 Sheet Celje« and in it frames the elaboration of the manuscript geomorphological maps in scale 1 : 25.000. They are predominantly elaborated by the interpretation of aerial photographs in scale 1 : 17.500 which make possible to identify 80-90 % of all relief forms shown on these maps. This interpretation is based chiefly on relief criteria (shape, lines, shadows), but the introduction of computer equipment increases the importance of density analysis (the analysis of grey tone or colour patterns) in geomorphological investigation.

KNJIZEVNOST

Iz slovenske geografske in sorodne književnosti

Vladimir Bračić, *Gozdnate Haloze*, socialnogeografska študija. Založba Obzorja, Maribor, 1982. Strani 154.

Tisti med nami, ki smo še sodelovali pri pobudi mariborskega zborovanja slovenskih geografov leta 1954, da Severovzhodno Slovenijo proučimo sistematično tudi v obliki regionalnih monografij za njene posamezne pokrajine in to s poudarkom na njihovih aktualnih življenjskih problemih, smo lahko zadovoljni, da je doslej res izšlo lepo število takih monografij, v čemer je vsa ostala Slovenija, pa tudi del Severovzhodne Slovenije (Prekmurje) skoraj docela v zastanku.

K seriji dosedanjih monografij o pokrajinah Severovzhodne Slovenije je bistveno prispeval avtor knjige, o kateri poročamo. Svojim študijam o Vinorodnih Halozah in o Ptujemskem polju je zdaj pridružil še tretjo, o t.i. Gozdnatih Halozah, pripravlja pa tudi četrto, o svetu ob Dravinji.

Bračičeva monografija o Gozdnatih Halozah se odlikuje po istih svojstvih, ki so bila značilna že za njegovi dosedanji dve monografiji. Kljub temu, da je v podnaslovu označena kot »socialnogeografska študija«, nikaor ne ostaja pri ožji socialni problematiki trenutne današnjosti, temveč sega s tehničnimi lastnimi proučitvami daleč v zgodovinsko preteklost, nikakor pa tudi ne zanemarija danosti naravnega okolja ter stoletnega razvoja kulturne pokrajine. Po uvodu, v katerem omejuje proučevano območje in hkrati zagovarja njegovo poimenovanje z nazivom »Gozdnate Haloze« v primerjavi z že obdelanimi »Vinorodnimi Halozami«, obravnava naravno okolje, predvsem petrografsko sestavo tal, reliefne oblike in posebno podrobno klimatske razmere, nato pa razvoj kulturne pokrajine, najprej v luči srednjeveških urbarjev in cenilnih opisov iz 15. in 16. stoletja. Nato razpravlja o nastanku in obliki naselij ter poljski razdelitvi, o obliki kmečkega doma, o Halozah v začetku 19. stoletja in njihovem prebivalstvu. Sledi poglavje o pokrajini v obdobju 1825—1949 (od franciscejskega katastra do druge svetovne vojne) z zelo podrobno obdelavo podatkov o spremembah v zemljiških kategorijah, o posestnih razmerah, o gospodarskih razmerah in prebivalstvu. V poglavju o gospodarskih in socialnih spremembah v povojnem obdobju je posebej obdelan čas po veliki gospodarski krizi, obdobje okupacije in NOB, čas neposredno po vojni, kmetijstvo v šestdesetih letih ter gospodarske razmere (zemljiške kategorije, rastlinske proizvodnje, živinorejska proizvodnja) v letih 1978—1979. V zadnjem poglavju so podrobno orisane splošne družbene spremembe po letu 1945 in njihov vpliv na gibanje prebivalstva, njegovo starostno strukturo, poklicno usmerjenost, izobrazbeno strukturo, pa deagrarizacija in urbanizacija ter razvoj upravno političnih organov. V zaključnem povzetku so nakazane možnosti razvoja pokrajine v prihodnosti.

Bračičeva knjiga o Gozdnatih Halozah ima seveda svoj glavni pomen v tem, da so s tem vse Haloze vsestransko obdelane. To tem bolj, ker avtor nenehno primerja njihov zahodni, gozdni del z že poprej obdelanimi vzhodnim, vinorodnim delom ter s tem v marsičem dopolnjuje tudi svojo študijo o Vinorodnih Halozah. Monografija pa je še posebno pomembna za regionalnogeografsko metodologijo. Opredelitev dveh delov

Haloz, Vinorodnih in Gozdnatih, ki jo avtor posrečeno uvaja namesto dosedaj običajne delitve na Zgornje in Spodnje Haloze, se opira na tehtno ugotovljene in označene razlike med njima v naravnih danostih, naselitvenem in gospodarskem razvoju ter zunanjem licu pokrajine. Kar zadeva ravno zunanje lice, naj podčrtam, da nam je ta, tako podrobno dokumentirana dvojnost Haloz lahko eden od najboljših primerov za pojem t.i. »fiziognomskih« regij, pojem, ki ga nekateri radi uporabljamo, pa ni vedno prav razumljen. Iz Bračičeve študije nam Gozdnate Haloze res nazorno stopajo pred oči z vsemi lastnostmi, po katerih se razlikujejo od Vinorodnih Haloz. Ne samo po višjem odstotku gozda (v vseh opisanih razdobjih od 50 do 60 % vse površine v nasprotju z niti 40 % v Vinorodnih Halozah), temveč tudi po višjem, že bolj hribovitem kot gričevnatem svetu, kjer so površine in druge možnosti za ugodno kmetovanje, še posebej za vinogradništvo, bistveno manjše. Za Gozdnate Haloze je značilna tudi bolj odročna lega, ki je vse do danes vplivala tudi na nekakšno patriarhalno konservativnost tamkajšnjega kmečkega življa. Zato so Gozdnate Haloze ena najbolj nenavadno zaostalih, če ne sploh najbolj zaostala pokrajina Slovenije, vsekakor še precej bolj kakor Vinorodne Haloze. Te zaostalosti tudi industrija na obrobem Bregu še ni mogla resno načeti.

Površine njiv in vinogradov se tu v zadnjih desetletjih še neprimerno bolj krčijo kakor v Vinorodnih Halozah, mali kmetje in kajzarji živetarijo še mnogo bedneje kot tam, vinogradništvo, ki je tu v nasprotju z Vinorodnimi Halozami od nekdanj dajalo samo nižjerazredna vina, je tu v kmečkih rokah in nezadržno nazaduje. Sem sploh ni segla nedomača, meščanska vinogradniška posest z ustrezno modernizacijo obdelovanja in izkoriščanjem viničarske delovne sile, kakor se je to zgodilo marsikje v Slovenskih goricah, pa tudi v Vinorodnih Halozah. Gre torej v Halozah za dva, po prirodnih danostih in po razvoju kulturne pokrajine dokaj različna pokrajinska tipa. Meja med njima seveda ni povsod ostra. Saj nam študija lepo pokaže, kako je morda samo »vinorodni« Janški vrh nekakšen otok na severovzhodnem obrobju Gozdnatih Haloz, ki še nekako spominja na sosednje Vinorodne Haloze.

Še bolj kakor v Vinorodnih Halozah so seveda v Gozdnatih odprta vprašanja prihodnjega razvoja. Avtor jih načinja na zaključku. Perspektive gleda ne samo v odpravljanju vseh splošnih svojstev nerazvitosti, temveč predvsem v preusmerjenosti kmetijstva v panoge, za katere so tu naravne danosti, a so ostale doslej še skoraj neizrabljene (sadjarstvo, travništvo z živinorejo itd.).

Bračičevo študijo velja priporočiti za vzgled regionalnega dela vsem slovenskim geografom. Želeti bi bilo, da bi tudi druge slovenske pokrajine doživele čim več podobnih obdelav.

Svetozar Ilešič

Geografski zbornik XXII, SAZU, Geografski inštitut Antona Melika, Ljubljana, 1983, 346 str.

22. številka Geografskega zbornika, ki jo je skrbno uredil akademik prof. dr. Svetozar Ilešič, vsebuje štiri nove zanimive razprave: o poplavnih področjih v porečju Rašice z Dobrepoljami (Drago Meze) in v porečju Hudinje (Milan Natek), o kvartarnem razvoju Škofjeloškega hribovja (Milan Šifrer) in o geomorfološkem razvoju Kaninskega pogorja s posebnim ozirom na glaciokraške pojave (Jurij Kunaver).

V razpravi D. Meze ta o poplavnih področjih v porečju Rašice z Dobrepoljami je zelo nazorno prikazan mehanizem nastajanja rednih, pa tudi ekstremnih poplav, ki najpogosteje prizadenejo Struge, jugovzhodni del Dobrepolj. Večji del porečja Rašice je fluviokraški z normalnim površinskim odtokanjem. Ob Rašici in njenih večjih pritokih, Robarici in Velikem grabnu, so nastale do 200—500 m široke aluvialne ravnice, ki so zgrajene pretežno iz dolomitnega proda in zlasti v osrednjem delu mokrotne ter izpostavljene stalnim poplavam. Le-te se pojavljajo predvsem zaradi

naglega dotoka vode z dolomitnih pobočij v dolino, vendar ne delajo posebne škode, ker poplavijo le ožje pasove travnikov ob rečnih strugah.

Najobsežnejše poplavno področje je v Ponikvah, kjer so ponori Rašice. Kadar ponori ne morejo več požirati narasle vode, se le-ta razlije in začne teči po travni strugi proti Dobropoljam. Običajno poplavna voda se porazgubi v ponorih na severozahodnem delu polja. Do najbolj ekstremnih poplav pride, kadar visoka voda iz Rašice teče naprej preko polja proti Strugam, kjer se ji spotoma pridruži še voda iz štirih močnih kraških izvirov na zahodnem robu polja. Tedaj velike množine vode na hitro poplavijo vsa polja in večino vasi v Strugah ter odtečejo šele po 1–2 tednih. V zadnjih sto letih je Struge prizadelo kar šest katastrofalnih poplav, od katerih je bila največja v letu 1933, ko je naglo naraščajoča voda uničila ali poškodovala večino gospodarskih poslopij in stanovanjskih hiš.

Sledi razprava M. Natka o poplavnih področjih v porečju Hudinje. Prikazuje obseg in značilnosti poplavnih področij pred in po izvršenih regulacijah Hudinje in pritokov, ki so se z regulacijami zmanjšala s 763 ha na današnjih 185 ha. Nekdanja poplavna področja so ob spodnjem toku Hudinje zasedle industrija, prometne in servisne dejavnosti v naglo se razvijajoči celjski industrijski coni. Današnja poplavna področja obsegajo pretežno travnike, tako da ne igrajo posebne vloge v vsakdanjem življenju.

Posebno pozornost posveča avtor tudi podnebnim in hidrološkim značilnostim porečja, saj so visoke dnevne količine padavin, oblika porečja, strmec vodnega toka in rečni režim Hudinje med poglavitnimi razlogi za pogoste in često katastrofalne poplave. Ker je Hudinja hudourniška reka, poplave nastopajo zelo naglo, a že po nekaj urah tudi prenehajo, tako da ob njej ni razvit tipično poplavni svet, kot ga najdemo ob vzhodnih pritokih, kjer se poplavnim vodam pridruži še talnica.

V drugem delu študije proučuje avtor vpliv regulacij na zmanjšanje poplavnega sveta in propad skoraj vseh obratov na vodni pogon, ki sta ga povzročila močna deagrarizacija in depopulacija porečja. Podrobno proučuje tudi spremembe v izrabi tal v porečju od leta 1896 do danes; v tem času so se njivske površine zmanjšale za 31 %, delež travnikov pa povečal za 24 %, medtem ko so se gozdovi le malenkostno razširili. Močno se je spremenila tudi demografska podoba porečja, kar se vse odraža tudi v zunanji podobi poplavnega sveta, ki je ob Hudinji predvsem odraz človekovega delovanja.

Šifererjeva študija prinaša nova spoznanja o kvartarnem razvoju Skofjeloškega hribovja. Avtor ugotavlja, da je močna poglobitev dolin v nekdanje terciarne ravnike kvartarne starosti. Temu obdobju poglobljanja pripada kar šest in ne samo dve terasi, ki jih najdemo v vseh večjih dolinah. Erozijska je bila pretežno klimatsko pogojena in je poglobila doline za 150–200 m, v območjih tektonskega dviganja pa do 300 m. Tako močna erozijska je posledica naglega menjavanja hladnih obdobij z zelo močnim mehaničnim razpadanjem, ki je dajalo dovolj proda za globinsko erozijo, in toplih obdobij s prevladujočim kemičnim preperevanjem. Globinsko vrezovanje rek je bilo prekinjeno samo ob najbolj suhih viških poledenitvah, ko reke niso mogle sproti odnašati vsega proda. Avtor natančno in argumentirano prikaže razširjenost, značilnosti ter dokaze za krenološko klasifikacijo šestih sistemov teras, ki jih uvršča v naslednja obdobja: terasa 1 (4–10 m nad dolinskim dnom; würm), terasa 2 (10–20 m nad dolinskim dnom; riss), terasa 3 (30–40 m nad dolinskim dnom; mindel), terasa 4 (60–70 m nad dolinskim dnom; günz), terasa 5 (90–110 m nad dolinskim dnom; najstarejši pleistocen) in terasa 6 (120–150 m nad dolinskim dnom; najstarejši pleistocen).

Najobsežnejša je študija J. Kunaverja o geomorfološkem razvoju Kaninskega pogorja s posebnim zirirom na glaciokraške pojave. Najprej prikazuje petrografske razlike med triasnimi kamninami pogorja, ki neposredno pogojujejo drobne kraške površinske oblike. Podrobna analiza ostankov uravnjav je pokazala, da so Kaninski podi in Goričica kot naj-

bolj uravnana dela sestavljeni iz več stopenj, višinska razlika 150 m med njima pa je verjetno posledica neotektonike. Avtor je proučil tudi nastanek ozkih grebenov ali skednjeve ter ostanke ledeniške erozije in akumulacije. Zlasti ledeniška erozija je zapustila veliko sledov, ki se značilno kombinirajo z učinki kraškega preoblikovanja, tako da lahko govorimo o ledeniško-kraškem reliefu.

Avtor se še zlasti podrobno ukvarja z drobnimi kraškimi oblikami na golih, ledeniško obrušeni skalnih površinah, od najmanjših biokorozijskih izdolbin do žlebičev, škrapelj, škavnic, korozijskih stopnič in kotličev. Značilno je zaporedje žlebičev in škrapelj na laštih v spodnjem delu podov (žlebiči, škraplje, kotliči, brezna), kar je v sorazmerju s trajanjem korozijskega razčlenjevanja zaradi postopnega umikanja morene in naraščajoče količine agresivne vode.

Razprava, ki ji je dodana še lepo izdelana barvna geomorfološka karta pogorja v merilu 1:20.000 ter dva primera kartiranja drobnih kraških oblik v merilu 1:500, je nedvomno pomemben prispevek k pojasnjevanju geneze, klasifikaciji in terminologiji drobnih kraških oblik, skupaj z ostalimi razpravami v tej številki Geografskega zbornika pa pomeni nov prispevek k boljšemu poznavanju našega slovenskega ozemlja.

Karel Natek

Vegetacijska karta Postojna L 33-77, tolmač k vegetacijskim kartam 2. SAZU, Biološki inštitut Jovana Hadžija, str. 118, Ljubljana, 1982.

Po dolgoletnem in napornem kartiranju vegetacije Slovenije smo dobili prvo tiskano barvno vegetacijsko karto v merilu 1:100.000 in njen tolmač. Oboje je pripravila skupina fitocenologov iz Biološkega inštituta Jovana Hadžija ZRC SAZU v Ljubljani. Končno redakcijo vsega teksta tolmača je opravil Mitja Zupančič, tehnično izvedbo karte pa Ivo Puncer, oba člana te skupine.

Za listi geoloških in pedoloških kart v velikem merilu smo Slovenci s to karto dobili tudi prvi list vegetacijske karte v takem merilu. S tem se vedno bolj širi poznavanje prirodnih dejavnikov v naši domovini, kar je dokaj pomembno tudi za geografijo Slovenije. Prav rastje predstavlja tisti prirodni dejavnik, ki marsikdaj manjka pri geografskem prikazu Slovenije in njenih pokrajin.

List Postojna (L 33-77, 1:100.000 po Parizu) prikazuje vegetacijo od skrajnega dela Vipavske doline na jugozahodu, preko Pivke in visokih kraških planot do Ljubljanskega barja. Na tem ozemlju so avtorji karte razčlenili vegetacijo na gozdno in grmiščno, traviščno, vegetacijo skalnih razpok in melišč ter ruderalno rastje. Poleg tega karta predstavlja razširjenost petih vegetacijskih kompleksov in treh razvojnih stadijev vegetacije. Kmetijske kulture in naselja označuje bela oziroma svetlo siva barva. Gozdno in grmovno rastje ter rastje skalnih razpok in melišč predstavljajo fitocenoze na ravni asociacije, travniško rastje pa fitocenoze na višji sinsistematski ravni. Posamezne rastlinske vrste, zlasti drevesne (poleg tega še dve grmovni in eno zeliščno) označujejo posebni znaki.

Posamezne gozdne in grmiščne vegetacijske enote prikazujejo polne barvne ploskve. Barve so izbrane po načelu ekološke transformacije. Po njem označuje vegetacijo, ki raste na suhih in toplih rastiščih, svetli ton oranje (oranžen), tisto na hladnih rastiščih pa temnejši (modri) barvni toni. Tak izbor barve omogoča hitro ugotavljanje, za kakšno vegetacijsko enoto gre. Med gozdnimi združbami na sami karti dokaj izstopa dinarski jelovo-bukov gozd z izrazito temno zeleno nianso, ki premočno udarja v oči. Za nianso svetlejša barva bi omilila to močno poudarjenost. K hitremu ugotavljanju vegetacijskih enot pripomore tudi številčna oznaka posamezne gozdne in grmiščne združbe.

Na karti dobro izstopa tudi travniška vegetacija, ponazorjena z blago rumeno barvo in določenimi grafičnimi znaki. To rastje, marsikje sekundarno, kaže, kako je človek tudi v tem delu Slovenije posegel v primarno

vegetacijo. Obdelovalnim površinam, prikazanim na karti z belo oziroma sivo barvo, pripadajo le majhne površine.

Poleg ploskovne razprostranjenosti vegetacijskih enot spoznamo te tudi na vegetacijskem profilu, ki začne jugozahodno od Razdrtega in konča severovzhodno od Rovt. Na njem dobro izstopa razlika v rastju na višjem kraškem svetu Nanosa in Hrušice ter nižjem površju jugozahodno in severovzhodno od obeh planot.

Osrednjo vegetacijsko karto spremljajo na robu še dopolnilne karte. Med njimi se na obravnavano ozemlje nanaša pregledna geološka karta. Poleg nje še dve karti Slovenije prikazujeta srednje letne količine padavin (1931—1960) in razdelitev Slovenije na glavna fitogeografska območja. Na rob je uvrščena tudi pregledna skica mednarodne razdelitve karte 1 : 100 000 po Greenwichu (osrednja karta ima topografsko osnovo 1 : 100000 po Parizu). Ta skica bi lahko odpadla, saj se lega lista Postojna jasno vidi na obeh kartah Slovenije. Za boljše razumevanje vegetacije bi bila koristnejša pregledna pedološka karta proučenega ozemlja.

Karto dopolnjuje obsežen tekst. Lahko rečemo, da presega obseg tolmacha v ožjem smislu, saj se s podrobno razlago približuje študiji rastja na obravnavanem delu Slovenije. Tekst sestavlja več poglavij, ki so jih napisali različni avtorji. Po uvodu, razlagi metod dela ter prikazu geografskih in splošno ekoloških značilnosti na obravnavanem ozemlju, sledi osrednje poglavje tolmača z opisom vegetacijskih združb.

Tu bralec podrobno spozna vse združbe, ki so prikazane na karti. Za posamezne združbe navajajo avtorji njihove značilnice in druge floristične značilnosti, ekološke razmere v katerih uspevajo in njihov gospodarski pomen. Poleg posameznih združb so v tekstu obdelani tudi vegetacijski kompleksi in vegetacijski razvojni stadiji. Čeprav da pisana beseda mnogo podatkov o vegetacijskih združbah, bi fotografije vsaj nekaterih najznačilnejših združb še jasneje dopolnile njihovo predstavitev.

Ta vegetacijska karta predstavlja pomemben mejnik v kartografskem predstavljanju naravnih dejavnikov v Sloveniji. Poleg drugih uporabnikov jo bomo s pridom uporabljali tudi geografi, zlasti še proučevalci visokih kraških planot in njihovega širšega sosedstva. Prav bo prišla tudi šolnikom pri prikazu lokalno geografskih značilnosti. Želimo, da bi tej karti prav kmalu sledile še druge, tudi za tista področja Slovenije, ki so že vegetacijsko skartirana.

F. Lovrenčak

Lojze Marinček, Predalpski gozd bukve in velike mrtve koprive v Sloveniji, SAZU, razred IV, Razprave XXIII/2, str. 61-96, Ljubljana, 1981.

Dolgoletni proučevalec bukovih gozdov v Sloveniji, Lojze Marinček, nam v tej študiji predstavlja novo klimatogeno gozdno asociacijo v predalpskem svetu. Predalpski svet je oznaka za eno od šestih fitogeografskih območij, na katero je M. W r a b e r razdelil Slovenijo. To območje zajema predalpska hribovja, od Cerkljanskega na zahodu do Posavskega na vzhodu. Ta hribovja, zelo pestra po kamninski sestavi, prsteh, vodnih razmerah itd., porašča od klimatogenih gozdnih združb v nižjih nadmorskih višinah gozd belega gabra, višje pa se razširjajo bukovni gozdovi. V njih je bila opisana nova združba bukve in velike mrtve koprive (*Lamium orvalae-Fagetum praealpinum ass. nova*).

Imenovana združba porašča večinoma osojna pobočja iz dolomitiziranega apnenca. Tako je bolj razširjena v Posavskem hribovju, zlasti v severnem krilu litijske in v trojanski antiklinali. V zahodnem delu predalpskega hribovja, kjer je manj karbonatnih kamnin, se pojavlja ta bukov gozd le raztreseno. Karta razširjenosti te združbe kaže, da sega tudi izven predalpskega območja v dinarski svet.

Dokajšnja pestrost prirodnih dejavnikov v predalpskem svetu se odraža tudi v sestavi te združbe, ki jo je avtor razčlenil na pet subsociacij in dve varianti. Tipična oblika gozda bukve in velike mrtve koprive (*La-*

mium orvalae-Faegatum paraealpinum typicum subas. nova) raste po dognanjih avtorja po vsem predalpskem svetu, zlasti na osonjih pobočjih v višinah od 600—900 m. Uspeva na plitvih do srednje globokih rvavih pokarbonatnih prsteh, ki se prepletajo z rendzinami. Od ostalih subasociacij floristično in ekološko najboljše predstavlja predalpske gozdove spodnje montanske (gorske) stopnje gozd bukve in velike mrtve koprive s peterolistno mlajo (*Lamium orvalae-Faegatum praealpinum dentarietosum pentaphyllae*). Strnjeno porašča zlasti zahodne dele predalpskega sveta.

V zaključnem poglavju avtor poglobljeno primerja rezultate svojega dela z dognanji drugih proučevalcev bukovih gozdov v spodnjem gorskem pasu v Sloveniji (M. Wrabra, Tomažiča, Koširja) in izven nje (Horvata, Borhidija itd.). Iz teh primerjav povzema spoznanje, da gozd bukve in velike mrtve koprive spada med mezofilne in nevtrifilno-bazifilne bukove gozdove, ki poraščajo nadmorske višine od 600—900 m v Srednji in Južni Evropi.

Podrobnejše proučitev gozdne vegetacije, kot je ta, predstavljajo pomemben prispevek k poznavanju prirodnogeografskih dejavnikov, zlasti ker z objavo postanejo dostopne širšemu krogu bralcev. Boljše poznavanje bukovih gozdov v predalpskem svetu vodi k boljsemu poznavanju hribovij, ki se nahajajo med alpskim svetom z njim lastnimi bukovimi gozdovi, in dinarskim svetom, kjer uspevajo zopet druge bukove združbe.

F. Lovrenčak

Kartografski pripomočki

Scholar Lazarus, Die älteste Detailkarte Ungarns, 1528, Kartográfiai Vállalat, Budapest, 1982.

Najstarejši zemljevid, ki obsega celotno Madžarsko, je izdelal Scholar Lazarus, Madžar po poreklu. Iz strateških razlogov je bil zemljevid izdelan že okoli leta 1514, pred vpadom Turkov na Madžarsko.

Po Lazarusovi smrti (1526?) je ta unikatno ročno narisani zemljevid dopolnil njegov prijatelj Georg Tannstetter, profesor, znani humanist in zgodovinar na dunajskem cesarskem dvoru. Dopolnitev je bila izvršena zlasti v grafični označitvi prodora Turkov proti Dunaju v osrednjem delu zemljevida ob Donavi, ob kateri so zasedli tedaj ozemlje vse tja do znane mesta Raaba (Györa). Vsebinsko zemljevida je nato prenesel Peter Apianus na lesorez, ki je bil narejen leta 1528. Istega leta je bil v Ingolstadt zemljevid tudi natisnjen.

Precej časa je prevladovalo prepričanje, da je original zemljevida izgubljen, medtem ko so njegovo odtisnjeno kopijo poznali iz leta 1553. Končno so našli leta 1896 v nekem antikvariatu tudi original. Po kvaliteti sedanje kopije lahko sodimo, da je original izvrstno ohranjen. Na tej kopiji je zapisano, da po opremi in grafični natančnosti Lazarusov zemljevid znatno presega vse tedanje zemljevide. V izredno bogati vsebini so zelo podrobno narisani zlasti naseljeni kraji (mesta, vasi in gradovi), ki jih je avtor grafično označeval (lociral) tudi že na osnovi meritev. Za merjenje razdalj je uporabil nemško miljo, ki znaša 7500 metrov (okoli 1/15 akvatorske stopinje). Lazarus je oblikoval mesta, vasi in gradove tudi po njihovi zunanji obliki, pri čemer se je izkazal za izvrstnega opazovalca. Krajem je dodal kroge, velikosti 1,2 mm, ki označujejo njihovo dejansko središče. V spodnjo stranico zemljevida je vdela grafično merilo, ki je razdeljeno na cele in 1/4 nemške milje. S pomočjo navedenih krogov in grafičnega merila se da s šestilom zelo hitro in enostavno odčitati iskane razdalje med naseljenimi kraji na zemljevidu.

Reka Donava deli vsebino na zemljevidu skoraj na dva enaka dela, pri čemer se kraji zgoraj od nje označujejo s polnočjo, spodaj pa z opoldnem, medtem ko poteka pravi sever pod kotom 45° proti vzhodu. Z ozirom na omenjeno vsebinsko postavitev poteka Donava skoraj v sredini zemljevida, od zahoda proti vzhodu, Sava pa od spodnjega levega roba proti severovzhodu.

Poleg mest, vasi in gradov prikazuje zemljevid dokaj podrobno in objektivno tudi rečno omrežje, medtem ko so hribovja in gore risani v perspektivi, v obliki gričev, zaradi česar ne dajo dovolj stvarne podobe.

Zemljevid zelo lepo dopolnjuje bogati tekst v gotici, ki pojasnjuje vsebino v nemškem in latinskem jeziku.

Treba je zapisati, da je na tem zemljevidu upodobljen tudi precejšen del današnje Jugoslavije (do Maribora, Šibenika in Beograda). Kot na Madžarskem so tudi na tem območju zemljevida podatki upodobljeni z enako relativno gostoto. In po tem kriteriju se kaže tudi velika (zgodovinska) vrednost zemljevida.

Marko Žerovnik

Novi stenski karti Slovenije

— **Slovenija 1 : 150.000.** Priredila in izdelala Ivan Selan in mag. Marko Žerovnik, sodeloval Dušan Logar, Inštitut za geografijo Univerze Edvarda Kardelja v Ljubljani, izdala in založila Državna založba Slovenije, tiskala tiskarna Ljudske pravice v Ljubljani, 1982, format karte 128 x 184 cm.

— **Socialistična republika Slovenija 1 : 175.000.** Izdelal Geodetski zavod SRS Ljubljana, Kartografski oddelek, 1982, založila Dopisna delavska univerza, tisk Mladinska knjiga Ljubljana, TOZD Tiskarna, format karte 110 x 158 cm.

Prva karta je v osnovi že dobro znana Selanova karta, ki jo je po njegovi smrti noveliral in dokončal Marko Žerovnik v pomembnem sodelovanju z Dušanom Logarjem in Vladimirjem Klemenčičem; Klemenčič je sodeloval pri dvojezičnih krajevnih imenih na avstrijskem Koroškem. Osnova za izdelavo oziroma dopolnitev te karte je bila Selanova karta Slovenije v merilu 1 : 150.000, ki sta jo priredila Valter Bohinec in France Planina. V štirinajstih letih od prejšnje (1968) do te nove izdaje se je v Sloveniji marsikaj spremenilo (avtoceste, akumulacijska jezera, naravni parki, itd.). Osnovna stara karta je v marsičem popravljena in dopolnjena. Dodanih je vrsta povsem novih informacij, kot so npr. najpomembnejša arheološka najdišča, pomembnejši spomeniški objekti, knjižnice in podobno. Največja odlika karte pa je nedvomno v korektno izvedeni pisavi imen po novejših načelih pisave geografskih imen, in to zlasti na dvojezičnih območjih v Sloveniji in izven nje. V to nevhvaležno in zelo zahtevno delo je vložil mnogo truda Dušan Logar, ki je uporabil tudi vse razpoložljive vire ter se v dvomljivih primerih posvetoval z mnogimi posamezniki. Prav v tem in ob drugih, na kratko orisanih dopolnitvah je največja vrednost nove karte. V razumljivi težnji sestavljalcev karte po čim večji popolnosti in velikemu številu informacij, ki jih karta vsebuje, je nekoliko v ozadju njena preglednost.

Generalizacija in selekcija informacij v kartografiji je brez dvoma eno najbolj težavnih in zahtevnih opravil pri sestavljanju take splošne, ter različnim uporabnikom namenjene geografske karte. Če naj bo ta karta v prvi vrsti stenska in šolska karta, torej karta namenjena temu, da visi na steni in jo gledalec opazuje z razdalje dveh ali več metrov, je dejstvo, da se bogastvo informacij ali vsaj večina od njih izgubi, ter se nam v polni luči pokaže šele, ko se karti približamo. V želji po izdelavi univerzalno uporabne karte Slovenije, ko še precej let po vojni za Slovenijo ni bilo na voljo podrobnejših kart, na primer v merilu 1 : 50.000, ali le-te niso bile dostopne najširši javnosti, je razumljivo, da je nastala ta karta, ki je po zasnovi hibrid med pregledno stensko in podrobnejšo karto. Nova karta se po zasnovi ne razlikuje bistveno od starejše izdaje. Očitamo pa ji lahko, da v bistvu ni ne prava stenska in ne dovolj natančna podrobnejša karta. V ozirom na vse to bi bila ob manjših popravkih, dopolnitvah in pomanjšavi v merilu od 200.000 do 300.000 po svoji zasnovi dokaj dobra in popolna splošna turistično informativna karta Slovenije. Ne glede na to, morda

prehudo kritično pripombo pa je dejstvo, da je doslej opravila pomembno poslanstvo med Slovenci in je še vedno najboljši tovrsten kartografski izdelek pri nas. Njena poglobitna odlika je, da je za predstavitev reliefa uporabljena klasična hipsografska metoda, dopolnjena z obarvanimi višinskimi pasovi in senčenjem, ki je osvetljeno z juga, s čimer so deloma ponazorjena tudi prosojna oziroma osojna pobočja. Žerovnik je v tej izdaji dodatno osenčil in poudaril višine nad 2000 metrov ter s tem omilil v starejši izdaji izstopajoče bele površine v gorskem svetu. Študije o hribovskih kmetijah opozarjajo na to, da bi v bodoče kazalo to karto dopolniti z gradacijo višinske barvne lestvice v rjavi barvi za območje od 600 do 1000 metrov nadmorske višine, ker bi tako prišel bolj do veljave izrazito hribovski svet. Nadalje kaže razmisliti tudi o tem, da bi zgornji višinski pas z belo barvo nad 2000 m znižali na 1800 metrov, ker bi se tako bolj približali zgornji gozdni meji. Prav tako bi z dodatno gradacijo v barvi 10 in 20 metrske izobate prišli bolj do izraza nekateri elementi podvodnega reliefa. Taka prerazporeditev višinskih barvnih pasov bi bila manj mehanična in bolj prilagojena geografski stvarnosti. Kot dediščina prejšnje, starejše izdaje je v tej karti še vedno uporabljena ročno izpisana tipografija, in v bodoče bi kazalo uporabiti modernejše ter zlasti enostavnejše oblike črk, kar bi močno prispevalo k večji preglednosti in eksaktnemšemu videzu karte, iz katere še vedno veje nekoliko »baročni« nadih polpretekle dobe. Kot stenski karti, ki je poleg ostalim uporabnikom v prvi vrsti namenjena šoli, ji lahko zamerimo, da ne istopajo dovolj napisati najpomembnejših geografskih enot, kot so na primer Julijske Alpe, Kras, Pohorje, itd. Na žalost je prišlo pri tiskanju do nekoliko različnih odtisov posameznih štirih listov, ki karto sestavljajo, kar je poglobitna pomanjkljivost, ki pa jo lahko pripišemo tiskarni in ne avtorjem karte.

Druga, karta Geodetskega zavoda v merilu 1:175.000, je za razliko od prve sestavljena iz dveh listov, zahodnega in vzhodnega dela Slovenije. Sama tehnološka omejitev največjega možnega formata tiskanja posameznega dela karte je narekovala tudi merilo karte, ki je nekoliko neobičajno. Ta karta je v bistvu tehnična povečava ročne pregledne karte Slovenije v merilu 1:500.000, z nekaterimi manjšimi popravki in dopolnitvami, ki so se pokazale na prvotno izdelani manjši karti. Nekoliko so med obema kartama spremenjeni tudi posamezni barvni odtenki. Po sami tehniki izdelave je to enostavnejša in po vsebini ter številu informacij znatno skromnejša karta in se v tem mnogo bolj kot prva približuje elementom prave stenske karte. Relief je na njej predstavljen izključno s senčenjem, ki je za naše razmere presenetljivo dobro izdelano in daje, zlasti če karto opazujemo od daleč, dokaj dobro in verno predstavo o razgibanosti Slovenije. Ravnine so prikazane v zelenkastem odtenku, ki pa je enak za Ljubljansko kotlino, obmorski svet ali dele panonskega obrobja. Ker na tej karti ni, poleg senčenja, tudi višinske barvne lestvice, niso vidne pomembne višinske razlike med uravnjavami. Nadalje so v mnogih primerih vprašljive tudi omejitve med razgibanim in ravninskim svetom. Ponekod v hribovitem svetu tudi niso dovolj izrazita nekatera slemena ali hrbti, ki ločijo med seboj posamezne doline. Poleg senčenja in obarvanih višinskih pasov se v zadnjem času precej uporablja še druga metoda, in sicer, da so različni klimatsko vegetacijski tipi dodatno nakazani z ustreznimi barvnimi odtenki. Tega pa avtorji karte tehnično, zaradi razmeroma podrobnega merila, niso mogli napraviti, ker pride tak način upodabljanja zemeljskega površja izrazito do izraza šele pri prikazovanju kontinentov. Zato bi morda le bilo smotno, če bi tej karti v bodoče dodali v različnih barvnih odtenkih posamezne značilnejše višinske pasove. Nadalje lahko prav tako kot prvi karti, navkljub manjšemu številu napisov, zamerimo, da na njej niso dovolj poudarjena nekatera imena večjih regij, ki so ponekod tudi nepravilno ali nerodno postavljena. Karti se pozna, da v njeni zasnovi niso sodelovali geografi. Tu pa tam so tudi netočnosti v pisavi geografskih imen. V naslednji izdaji bi lahko to pomanjkljivost v marsičem popravili. Sodim, da je to karta, ki je v prvi vrsti namenjena osnovni šoli ter spo-

znavanju s temeljnimi geografskimi značilnostmi Slovenije, torej karta, ki ne bi bila preobremenjena z informacijami, ki pa bi prav zato morala toliko bolj smelo in odločno poudarjati najpomembnejša fizično in družbenogeografska dejstva. Zakaj na primer ne bi bila, sicer ustrezno prikazana in generalizirana, prometna mreža poudarjena v enotnem močnejše istopajočem odtenku, tako kot instruktivno izstopajo glavne reke (Sava, Drava in morda za spoznanje premalo poudarjeni Mura in Soča). Za razliko od prve karte so naselja predstavljena s poenostavljenim fizičnim obsegom selišč, in število prebivalstva v naseljih z gradacijo tipografije, ki je nekoliko preveč podobna med posameznimi razredi in je zaradi povečave karte nekoliko preveč razprto postavljena. Ob vsem tem pa se moramo zavedati, da so imeli sestavljalci te karte pred seboj drugačen cilj, kot ob prvi karti, in sicer, kako na čim bolj enostaven in lažje razumljiv način upodobiti Slovenijo. To je prav tako kot pri prvi karti težka naloga, ki je tesno povezana s problemom generalizacije, ki se, na žalost, zaradi samega tehnološkega procesa v kartografiji pokaže v polni luči mnogokrat šele pri končnem izdelku. Ne glede na vse to pa ne gre zanemariti dejstva, da je ta karta povečava karte v merilu 1 : 500.000, ki naj bi jo učenec v klopi imel za istovetno oni, ki visi na steni pred njim.

Pred nami sta torej dve novi stenski karti Slovenije, prva novelirana in popravljena izdaja stare, vsem dobro znane Selanove karte, in povsem nova karta Slovenije, pred katero je, vsaj tako je videti, še dolga življenjska pot v najrazličnejših izvedbah.

Milan Orožen Adamič

Iz ostale jugoslovanske geografske književnosti

Veljko Rogić, Regionalna geografija Jugoslavije, knjiga 1, Šolska knjiga, Zagreb 1982, 219 strani.

Med univerzitetnimi priročniki in drugimi regionalnogeografskimi prikazi Jugoslavije je Rogićeva Regionalna geografija Jugoslavije novost, posebnost, osvežitev in kvalitetna pridobitev. Avtor v uvodu pojasni, da je v knjigi prvi del vsebine predavanj iz regionalne geografije Jugoslavije na Geografskem zavodu PMF v Zagrebu, iz česar sledi, da bo tej knjigi sledil še prikaz regionalnogeografske strukture jugoslovanskega prostora.

Rogićeva Regionalna geografija Jugoslavije se povsem razlikuje od dosedanjih tovrstnih del, še zlasti tudi po svojem modernem in nekonvencionalnem podajanju. Vsebine so dosledno prikazane razvojno in funkcionalno s poudarkom na vzročnem povezovanju dejavnikov, ki so oblikovali prostor SFR Jugoslavije od predzgodovinskega obdobja do danes. S tem pa je že tudi povedano, da gre pravzaprav za zelo posrečen zgodovinsko-prostorski prikaz razvoja, ki ga avtor predava študentom pod naslovom »Zgodovinska geografija Jugoslavije«.

Tudi prvo poglavje, ki je sicer namenjeno kratkemu preglednemu funkcijskemu prikazovanju naravnih elementov, o katerem avtor sam pravi, da služi samo boljšemu razumevanju kasneje obravnavanih prostorskih procesov v posameznih obdobjih, je pisano v stilu ostalih poglavij. Ta nosijo pod skupnim naslovom Osnove zgodovinsko-geografskega razvoja naslednje značilne podnaslove: Predzgodovinsko obdobje, Srednjeveško obdobje, Zgodovinsko-geografske osnove vpliva Osmanskega cesarstva do prve polovice 18. stoletja. Pogoji razvoja in prelomni pomen oblikovanja dominantne podonavsko-srednjejadranske usmeritve jugoslovanskega prostora, Obdobje razvoja dezintegriranega železniškega omrežja do konca prve svetovne vojne — naša industrijska revolucija. Osnove zgodovinske geografije nove meščanske monarhije, Revolucionarno obdobje Jugoslavije.

Naslovi poglavij nakazujejo tudi njihovo dokaj močno vsebinsko usmeritev, ki je opredeljena z enim ali večimi prostorsko relevantnimi dejavniki v posameznih obdobjih. Med njimi izstopajo ob čisto prostorsko opredeljenih zgodovinskih dejavnikih v prvi vrsti prometne smeri in pro-

metnice kot nosilci in usmerjevalci razvoja in vplivov posameznih družbeno-ekonomskih dejavnikov v jugoslovanskem prostoru v celoti in v njegovih posameznih velikih območjih. Ob prometu močno izstopa še problematika naselij in zlasti z vplivnimi območji povezan razvoj centralnih naselij. Zadnji dve poglavji o predvojni in povojni Jugoslaviji vključujeta v večjem obsegu tudi že nekatere elemente ekonomskega razvoja in še zlasti prebivalstva, za katerega je prikazana že tudi vrsta podatkov. Zadnje poglavje o povojnem obdobju je v tako skromnem obsegu verjetno dodano z namenom celostnega prikaza geografskega razvoja našega prostora. Obširneje in kompleksneje bo povojna dinamika prostorskih sprememb predmet naslednje knjige.

Tekst dopolnjujejo posrečeno izbrani grafični prikazi, ki jih večinoma prvič zasledimo v regionalnogeografskih prikazih Jugoslavije, tako da je tovrstno že kronično ponavljanje v tem delu minimalno.

Vsebinsko odlikuje širok regionalni pristop, ki je vsekakor posledica izvrstnega avtorjevega poznavanja zgodovinskih dogajanj, kar mu je verjetno tudi predmet ožjega zanimanja. Zaradi tega izstopa v jedru obravnave tudi ob predstavitvi manjših enot celoten jugoslovanski prostor, in to v širši regionalni povezavi.

Ob koncu je treba poudariti, da je sam nekonvencionalni način predstavitve problematike knjigi močno v prid. Na prvi pogled sicer kaže na manjšo preglednost, ob čitanju knjige pa se ta občutek povsem izgubi. Zato pomeni Rogičeva Regionalna geografija Jugoslavije tehten, vsebinsko in konceptualno zelo koristen prispevek k tej tematiki, in je tudi izvrstno dopolnilo k širšemu in kompleksnejšemu razumevanju vseh prostorskih sprememb pri nas.

Mirko Pak

Dr. Branislav Bukurov, Sintetička razmatranja geomorfoloških problema na teritoriji Vojvodine, Vojvodanska akademija nauka i umetnosti, Akademski beseda 5, Novi Sad, 1982.

Knjižica je iz zbirke Akademski beseda, obsega 93 strani in skico »Geomorfološka karta Vojvodine.«

V uvodni besedi nam na treh straneh predsednik Vojvodinske akademije predstavi življenje in delo dr. B. Bukurova, za katero je leta 1976 prejel nagrado AVNOJ.

V razpravi (30 strani) je dr. B. Bukurov na poljuden način orisal razvoj in starost reliefa v Vojvodini. Ozemlje pokrajine je razdelil na 6 geomorfoloških enot (skica). Za oblikovanje reliefa so bili pomembni predvsem tektonika, abrazija, delovanje vetra in rek. Ko obravnava starost oblik, nas avtor seznanja s kamninsko sestavo osamelcev, na katerih so ohranjeni ostanki predkvartarnega površja. Ostalo površje je dobilo današnje oblike v mlajšem pleistocenu. V stadialih je veter odlagal plasti, ki sestavljajo puhlične platoje. Vrhnja plast puhlice v platojih in puhlični terasi je iz stadiala W3. Holocenske ravnice so nastale z izmenjavo erozije in akumulacije — z odnašanjem puhlične terase.

Zadnji del knjige »Bibliografija del akademika Branislava Bukurova« obsega na 47 straneh dve poglavji: popis del (tiskanih in rokopisov) in vsebinski pregled pomembnejših del.

Marjan Bat

Iz inozemske geografske in sorodne književnosti

Aldo Madotto, La val Resia ed i suoi abitanti (Dolina Rezijske in njeni prebivalci), 159 s., črno bele fotografije, Tiskarna Loffset-Mariano del Friuli, 1982.

Alda Madotta monografija o Rezijski ni geografsko delo v pravem smislu besede. Ker ne navaja sproti virov, ga ne moremo šteti med prave znanstvene knjige. Vendar je tudi za geografje zelo zanimivo in to iz več

ozirov. To je enovit prikaz človeka in narave, kot ga je sposoben dati morebiti le še človek, ki ni specializiran v kako znanstveno stroko. Prav zato dobimo iz Madottijeve knjige predstavo o morebiti najbolj homogeni mikroregiji slovenskega etničnega ozemlja. To homogenost je skrhalo šele povojna doba, ko je tudi Rezijane nehala preživljati samo domača zemlja.

Rezija je bila deležna že številnih strokovnih objav. Večina je bila etnoloških, saj slovi ta dolina onstran Kanina za evropsko zakladnico narodopisnega gradiva. Aldo Madotto skuša to tolmačiti z zgodovino, ki ji namenja polovico knjige. Po zaslugi ohranjenega arhiva benediktinskega samostana v Mužacu (Moggio), ki mu je pripadala dolina, vemo presenetljivo mnogo o njeni zgodovini od prve omembe slovenske naselitve v 7. stol. in od 11. stoletja, ko so semkaj kolonizirali Korošce. V letih 1084—1250 so že znana vsa rezijanska naselja. »Etnografski vrt« bi avtor lahko pojasnil tudi z geomorfološkim dogajanjem kasnoglacialne dobe: potok Barman je zaradi pobočnega ledenika pod Muzci s prodrom zajel takrat že kopno dolino in reko, da je naložila širše prodne terase-podlago za razmeroma gosto naseljenost. Njo nista doživeli ostali dve ozki dolini v Zahodnih Julijcih, Reklanica in Dogna (Dunja). Za tem jezom je v Reziji ostala ozka dolina do izliva v Belo. In v tem ozkem delu je obtičala vse do l. 1837 vozna cesta, ki je povezovala gosto naseljeno Rezijo s furlanskimi kraji. Osredje je bilo tedaj dokaj prometno izolirano, tako od Furlanov oz. Italijanov kot tudi z gorami od ostalega slovenskega ozemlja onstran Kanina. Oblast je predstavljal le gestald, večino zadev pa so reševali gospodarji na zborih pod lipami v petih rezijanskih občinah, ki so jim načelovali domači župani. Ob skopih naravnih možnostih visokogorske doline, ki nudi pogoje predvsem za pašništvo, raste prebivalstvo (l. 1240 okoli 200, l. 1400 okoli 1600—obe številki sta oceni — l. 1841: 2767, l. 1911: 4671) vse do prve svetovne vojne, ko večina družin zbeži pred Avstriji v Italijo. Nato se začne hitro razseljevanje: l. 1931 3114, l. 1951 : 3350, l. 1961 : 2830. Potres 1976 razruši s stavbami vred tudi agrarno družbo. Število dolincev upade do l. 1981 na 1349, od več kot tisoč glav živine, ki jo je našel popis 1951, je ostalo le dobrih sto, od 2500 gospodinjstev v tem stoletju nekaj sto. Ko se je dolina prometno odprla v svet, se pospeši rezijansko zdomarstvo. Tudi v nekaterih slovenskih krajih smo imeli v preteklosti rezijanske prodajalce sadja, široka okolica pa pozna Rezijane kot krošnjarje, brusače, gorske vodnike, Italijani med obema vojnama kot prodajalce jagod in malin. Po drugi svetovni vojni se izseljenski val usmeri v ameriške in evropske države. Zdaj iščejo moški in ženske sezonsko in stalno delo v furlanskih oz. italijanskih mestih in tovarnah, čeprav so se življenjske razmere izboljšale. O tem priča povprečno življenje dolincev: 1872 33 let, 1900 28 let, 1920 38 let, 1950 59 let in 1981 73 let.

Aldo Madotto zavrača mnenje, da bi bili Rezijani po naravi nomadi. K sezonskemu in trajnemu izseljevanju so jih silili skopi pogoji za gospodarjenje, ki so v knjigi dobro opisani. Še več kot o preteklih oblikah gospodarjenja je v knjigi govora o narodnih običajih, povestih, bajkah, pripovedkah in drugem ljudskem izročilu, o katerem slovi Rezija.

Domačin Aldo Madotto opisuje svojo rodno dolino v italijanščini. Toda prstodušno priznava, da je 75 % rezijanskih besed slovenskega porekla, da je slovenska večina toponimov, ki nas geografje, kar jih knjiga omenja, posebej zanimajo, da so imena rastlin slovenska in da govori 95 % družin rezijansko. Nič ne skriva slovenskega porekla Rezijanov, in nekatera usodna leta iz polpretekle dobe, kot so prva in druga svetovna vojna ter potres 1976, opisuje s precejšnjo mero strpnosti in objektivnosti. Najde tudi nekaj lepih besed o slovenskih partizanih, ki so bili v dolini l. 1943 in 1944. Na koncu zgodovinskega pregleda ugotavlja, da so bili Rezijani vselej zvesti italijanski državi in da jih večina želi imeti ozke in prijateljske odnose s Slovenci onstran državne meje, ki so istega porekla (s. 118).

Ne poznamo kake druge doline, ki bi doživela tako vsestranski opis življenja, kot ga dobimo iz Madottove knjige.

I. Gams

Andrew Gourie (urednik): **Geomorphological Techniques**. 395 strani, 8 fotografij, 112 skic, 69 diagramov in 41 tabel. George Allen & Unwin, London 1981.

To je zajeten in bogato opremljen priročnik, ki ga je napisala skupina sedmih angleških geomorfologov z namenom, prikazati in ovrednotiti najnovejše tehnike geomorfološkega proučevanja. Pri tem se niso omejili zgolj na tradicionalne geomorfološke tehnike zbiranja in proučevanja podatkov o reliefu, ampak so vključili tudi številne tehnike iz sorodnih ved (hidrologija, geologija, geografija, pedologija, inženirska geologija, itd.), ki jih lahko geomorfolog koristno uporabi pri svojem delu.

Knjiga je razdeljena na pet delov: Uvod, Oblika, Lastnosti materiala, Proces in Razvoj. Kot nam povedo že naslovi, so najprej predstavljene metode morfometrične analize reliefa (rečne mreže, rečnih korit in pobočij), sledijo načini proučevanja materiala, ki sodeluje v geomorfoloških procesih (ugotavljanje fizikalnih in kemičnih značilnosti ter trdnosti materiala s pomočjo rentgena, elektronskega mikroskopa, spektroskopa, pa tudi klasične metode), ugotavljanje ter merjenje geomorfoloških procesov (preperevanje, pobočni procesi, raztapljanje, procesi v rečnem koritu, ledeniški, eolski in abrazijski procesi) ter metode datiranja (radiokarbonska analiza, stabilni izotopi, dendrokronologija, lihenometrija, proučevanje šote in jezerskih sedimentov, nekdanjih obrežij, fosilnih prsti, itd.).

Večina delovnih postopkov je prikazana zelo na kratko, tako da knjiga ne more služiti kot metodološki priročnik. Avtorji so jo izdelali le kot kašipot za podrobnejše seznanjanje z opisanimi postopki, pri čemer je koristna tudi obsežna bibliografija (1800 naslovov), pretežno angleška in ameriška, ki pa je nam le težko dosegljiva. Tudi zaradi tega nam nudi knjiga zelo bogat vpogled v najnovejše dogajanje na mnogih področjih vrhunskega geomorfološkega proučevanja.

Karel Natek

John R.G. Townshend (urednik): **Terrain Analysis and Remote Sensing**. 232 strani, 66 fotografij, 56 skic, 8 diagramov in 40 tabel. George Allen & Unwin, London 1981.

Knjiga prikazuje najnovejše metode proučevanja zemeljskega površja s pomočjo satelitskih posnetkov. Na izbranih primerih so poskušali avtorji prikazati najnovejše metode zbiranja podatkov in analize teh posnetkov za potrebe kartiranja naravnih virov, ki so se v zadnjem desetletju uveljavile predvsem v razvitem svetu.

Vsebina je razdeljena na enajst poglavij, od katerih so najzanimivejša naslednja: Analiza posnetkov in njihova interpretacija za kartiranje naravnih virov, Regionalizacija in podatki s posnetkov, Uporaba posnetkov Landsata za inventarizacijo površinskega pokrova, Metode kartiranja za napovedovanje erozije prsti, Kartiranje naravnih virov v puščavskem in polpuščavskem svetu ter v tropskih poplavnih ravninah.

V prvih poglavjih najdemo splošna razmišljanja in praktične napotke za pridobivanje ustreznih podatkov iz teh virov, možnosti uporabe elektronske obdelave podatkov s posnetkov ter postopke rajonizacije po različnih kriterijih. V drugem delu je prikazanih pet primerov uporabe teh metod pri praktičnem proučevanju pokritosti in izrabe tal (južna Italija), linijske erozije prsti ter ugotavljanju občutljivosti površja za erozijo (južna Italija), reliefnih oblik in odtekanja padavinske vode (Nubijske gore v Sudanu), pobočij in pobočnih procesov (Jordanija) ter morfologije dolinskega dna in izrabe tal (Tanzanija).

Zelo pregledno in tekoče pisana knjiga nam prinaša obilo informacij s področja, ki je pri nas še skoraj nedotaknjeno, še zlasti pri geografskem proučevanju slovenskega ozemlja. Čeprav so satelitski posnetki najbolj koristni pri proučevanju manj poznanih pokrajin in zelo specializirane problematike, jih bomo slej ko prej začeli koristiti tudi pri nas, pri tem pa nam bo ta knjiga z bogato bibliografijo prav koristna.

Karel Natek

T.R. Oke, Boundary Layer Climates, Methuen & Co Ltd, London 1978 (372 strani, 155 ponazoritev z grafikoni, skicami, fotografijami, 40 tabel).

V knjigi obravnava avtor mikroklimo — klimo, ki se oblikuje v prizemni, približno 50 m debeli plasti zraka in je odraz izmenjave masnih, energetskih tokov in toda gibalne količine v njej. Knjiga je namenjena tistim, ki jih zapletene matematične formule odvrtačo od študija mikrometeoroloških razprav. Za podrobnejše seznanjanje s problematiko priporoča avtor Geigerjevo knjigo »The Climate Near the Ground«, 1965, sam pa bi priporočil še knjigo Munn, Descriptive Micrometeorology, 1966. Res navaja Oke v svoji knjigi samo izhodiščne formule, ki so za konkretne proučitve potrebne nadaljnje izpeljave (primeri takšnih izpeljav nakaže v prilogi). Na osnovi le-teh in na osnovi razlage pa si lahko bistveno olajšamo razumevanje problemov.

Knjiga je razdeljena na 3 dele. 1 del »Atmospheric systems«, 2 poglavji, 66 strani, predstavlja osnovo nadaljnjemu razumevanju. V njem obravnava radiacijsko bilanco zemeljskega površja (kratkovalovno sevanje sonca in tal, dolgovalovno sevanje atmosfere in tal) in osnovno energijsko bilanco tal (Rn-neto sevanje, C-gostota toka zaznavne toplote, LE-gostota toka latentne toplote, G-gostota toka toplote v tleh.) Vsota členov je enaka 0.

2. del »Natural atmospheric environments«, 4 poglavja, 135 strani, obravnava značilnosti mikroklimo, ki se oblikuje nad značilnimi površinami. Od preprostejših primerov (puščava) prehaja k bolj zapletenim (s travo porasla tla, gozd, dolina). Analizira, kako značilnosti površja vplivajo na člene energijske bilance tal. Primer puščave: Neto sevanje je dokaj majhno zaradi velikega albeda, dolgovalovnega sevanja tal in majhnega proti-sevanja atmosfere, kljub jasnemu vremenu in suhemu zraku. Kar 90 % energije neto sevanja se porabi za turbulentni tok zaznavne toplote, do 10 % za konduktivni tok toplote v tleh — zaradi slabe prevodnosti se segreva in ohlaja tanka plast tal —, medtem ko je tok latentne toplote zanemarljivo majhen. Poglavlje 6 »Climates of animals« je za geografje manj zanimivo.

3. del obsega 3 poglavja na 105 straneh, »Man-modified atmospheric environments«. Površje, ki ga je preoblikoval človek, vpliva na spremembo členov energijske bilance in s tem na spremembo mikroklimo. Spremembe so lahko načrtne ali povsem nepričakovane, zaželjene ali pa tudi ne. Človek lahko poveča ali zmanjša pogostost slane, megle, poveča ali zmanjša učinkovitost vetrov, itd.

V zadnjem poglavju obravnava avtor problematiko onesnaževanja zraka v prizemni plasti (emisija, vpliv stabilnosti na razpršitev in transport, hitrost vetra).

V dodatku obravnava temperaturne gradientne in stabilnost atmosfere in da nekaj praktičnih napotkov za merjenje energijskih in masnih tokov v prizemni plasti. Dobrodošla sta tudi predstavitev merilnih instrumentov in slovar nekaterih pojmov.

Mikroklima je odraz atmosferskih procesov in njihovih interakcij s površjem (barva tal, razgibanost površja, poraslost). Menim, da je pomemben, a premalo upoštevan element ekološke členitve v pokrajini. Deloma je to posledica nenatančnega poznavanja, predvsem pa težav, ki so

povezane z meritvami mikrometeoroloških elementov. Knjiga, ki sem jo želel predstaviti, nam olajša prehod k študiju zahtevnejših del iz mikroklimatologije, primerna (nekatera poglavja bi pri tem izločil) pa je tudi za študij klimatogeografije, saj obravnava mehanizme, ki se vključujejo v splošno podnebno dogajanje.

Marjan Bat

Inozemska književnost o krasu

Karst Geomorphology (uredila M.M. Sweeting). Benchmark Papers in Geology (59, Stroudsburg, Pennsylvania, Hutchinson Ross Publishing Company, 1981, str. 427.

V zbirki Benchmark Papers in Geology, ki jo urejuje znani geomorfolog Rhodes W. Fairbridge je izšel tudi zbornik najpomembnejših krasoslovnih del, ki so bila napisana v zadnjih devetdesetih letih. Zbornik je uredila nam dobro znana M. M. Sweetingova, ena od svetovnih avtoritet na področju krasoslovja. Po besedah urednice je namen zbornika, da vsaj nekaj najbolj znanih in temeljnih kraških študij predstavi na enem mestu. Ni dvoma, da je pri tem imela precej težav, saj ni tako lahko presojati, kaj je na tem področju originalnega in kaj apliciranega. Zavestno je pri tem izpustila vse študije o krasu v soli in sadri, o pseudokrasu in o paleokrasu. Skupno je v zborniku objavljenih 26 člankov, ki jih je napisalo 28 avtorjev. Nekateri avtorji so zastopani tudi z dvema ali tremi članki, kot na primer A. Bögli, J. Roglič in C. K. Brain. Vsebina zbornika je najboljše razvidna iz tematskih sklopov. Prvi ima naslov Pojem krasa in razvoj klasičnih predstav. V njem so zastopani Roglič s historigičnim pregledom morfoloških konceptov o krasu, Cvijič z delom o kraških vrtačah in Sanders, ki je v angleščino prevedel Cvijičev kraški erozijski ciklus ter Grundov geografski ciklus v krasu. Urednici se zdi posebno slednji prispevek pomemben za razumevanje razvoja geomorfološke misli o krasu, češ, da je Grund poznal več kraških pokrajin in tipov krasa od Cvijiča in je predlagal enostavnejši model razvoja krasa.

V naslednjem delu zbornika so zastopani raziskovalci korozijskega procesa. Najprej sta objavljena dva klasična članka A. Böglja o koroziji apnenca na golem skalnatem površju in o koroziji mešanice, nato znameniti Corbelov članek, ki je povzročil cel plaz poznejših študij in korektur nekaterih njegovih trditev. Slednjič je tu zastopan tudi I. Gams z odmevnim prispevkom o pospešeni koroziji v krasu.

V tretjem delu je predstavljen članek W. M. Davisa o razvoju jam, ki ga je napisal že 80 let star. Sledita deli J. H. Bretza in D. C. Forda o speleogenezi, prvi o vadoznem in freaticnem tipu jam, drugi o novejših pogledih na razvoj jam v luči geološke zgradbe. Štirje avtorji E. de Martonne, A. F. Pitty, K. Terzaghi in D. J. Burdon ter soavtor C. Safadi zastopajo kraško hidrologijo, pri čemer se je urednica očitno izognila nekaterim še bolj znanim avtorjem, ki so v preteklosti vodili žolčne diskusije o obstoju ali neobstoju kraške podtalnice. Zato pa je objavljen članek o enem največjih kraških izvirov Ras-el-Ain v sirske Mezopotamiji, ki je bil predmet intenzivnega raziskovanja za potrebe vodnega gospodarstva.

V poglavju o pomenu odlaganja karbonatov je nekaj manj znanih prispevkov, posebno iz Južne Afrike. W. H. Monroe je predstavljen s člankom o tropski kraški topografiji, raztapljanju in odlaganju apnenca na Portoriku, trije avtorji Thompson, Schwarcz in Ford iz McMaster University razpravljajo o zvezah med kapniki in klimatskimi kolebanji, C. K. Brain pa v treh člankih vzporeja jamske sedimente v Transvaalskih dolomitnih jamah s klimatskimi kolebanji na jugu Afrike.

Predzadnji, šesti del je posvečen tipom krasa. J. Roglič je tu ponovno zastopan s tipologijo Dinarskega krasa, C. A. Mallot predstavlja kras

v Indiani, H. Lehmann je zastopan z zgodnjim, a pozornost vzbujajočim delom o javanskem krasu, D. C. Lowry in J. N. Jennings pišeta o južnoavstralskem krasu, N. A. Gvozdeckij pa o tipih sovjetskega krasa.

V sedmem in poslednjem poglavju so v zborniku ponovno objavljeni trije članki, ki naj bi predstavljali aktualna prizadevanja v krasoslovju. D. I. Smith in M. D. Newson zastopata bristolsko kraško šolo s člankom o iznosu korozije in erozije v krasu Mendip Hills, P. W. Williamsa je urednica predstavila z obsežnim delom o poligonalnem tropskem krasu na Novi Gvineji, kot zadnja pa se predstavi tudi sama s člankom o južnokitajskem krasu.

Čeprav bi bilo mogoče z našega stališča oporekati izbiri posameznih avtorjev, je treba priznati, da je vsak tak zbornik ponatisov vendarle temeljit vpogled v jedro kraškega raziskovanja in razmišljanja.

Jurij Kunaver

Karsts littoraux (Obalni kras), Actes du Colloque de Perpignan 15-17 Mai 1982, Mémoire no. 4, Comité National Français de Géographie, 96 strani, 30 ilustracij, Nimes, 1982.

O mednarodnem srečanju z naslovom »Obalni kras«, ki je bilo maja 1982 v Perpignanu (Francija), sem poročal v zadnji številki Geografskega vestnika. Decembra 1982, kar je razmeroma hitro, je izšlo gradivo s tega srečanja kot ena izmed publikacij Francoskega geografskega komiteja in Francoske krasoslovne zveze.

Publikacija je iz dveh delov: prvi vsebuje prispevke in diskusije, podane na kolokviju, drugi pa zapise o terenskem delu. Pri tem naj pripomnim, da je bilo terensko delo, sestavljeno iz ogledov, razlag in diskusij ob posameznem pojavu, tako časovno kot tudi vsebinsko najmanj enakovredno »referatnemu« delu kolokvija. Kot na kolokviju, so tudi tu prispevki razdeljeni na dve temi. Prva tema obsega korozijske obalne oblike, druga pa odnos med spremembami morskega nivoja in razvojem obalnega krasa.

V okviru prve teme so objavljeni štirje prispevki: obalne uravnave in korozijske oblike v apnencih in njihova razporeditev po svetu (brez Sredozemlja) (R. Battistini in A. Guilcher), obalne uravnave in korozijske oblike v Sredozemlju s posebnim poudarkom na njihovi severni meji razprostranjenosti (R. Dalongeville in A. Guilcher), »Beachrock« v Sredozemlju — posebna oblika konglomerata? (R. Dalongeville in P. Sanlaville), obalni kras jugozahodnega Madagaskarja v zvezi z recentnim spreminjanjem morskega nivoja (J. N. Salomon). Prispevki druge teme obravnavajo osnutek bibliografije o jugoslovanskem obalnem krasu (A. Kranjc), zakrasevanje v odnosu do morskega nivoja na atlantski obali Maroka (A. Weisrock), dvignjeni koralni grebeni — neotektonika in zakrasevanje na Novi Gvineji (R. Maire) ter potopljene kraške oblike (J. Nicod).

Posebno zanimiv je prvi del prispevkov o obalnih kraških uravnava in drobnih obalnih korozijskih oblikah, često povezanih s procesom »biokorozije«, saj se s tem na naši obali takorekoč nihče ne ukvarja. A bi bilo to koristno in zanimivo, saj bi bilo potrebno ugotoviti, ali tudi obalne kraške oblike opravičujejo naš posebni »dinarski kras« in »dinarski tip obale«. Poleg prispevka o jugoslovanski bibliografiji omenjajo jugoslovanski kras tudi prispevki Dalongevilla in Nicoda.

Domači krasoslovci, ki so vodili terensko delo, so v drugem delu publikacije objavili glavne podatke, zanimivosti in vprašanja, s katerimi smo se ukvarjali na terenu. Tako piše H. Salvaire o paleohidrologiji pokrajine Corbières (vzhodni Pireneji), P. Ambert o miocenski in kvartarni obalni črti v Corbières, R. Julia Burgues (iz Barcelone) pa o ekskurziji po pokrajini Empordà (Katalonija).

Ilustracije obsegajo poleg skic in prerezov tudi precej detajlnih kart. Vsi prispevki so v francoskem jeziku, nekateri imajo tudi angleške izvlečke in skupaj navajajo 225 biliografskih enot.

Andrej Kranjc

Karstologia (Revue de karstologie et de spéléologie physique de la Fédération Française de Spéléologie et de l'Association Française de Karstologie), št. 1, 80 strani vel. formata, 72 fotografij in risb, 1. tromesečje 1983.

Ko je prenehala izhajati revija »Annales de Spéléologie«, je v francoski krasoslovni publicistiki nastala velika praznina. Po večletnem dogovarjanju med Francosko speleološko zvezo in Francoskim krasoslovnim združenjem, je letos izšla prva številka nove revije, ki so jo imenovali »Karstologia«. Strokovna vodja revije sta geografa G. Fabre in R. Maire. V svetu revije sta, poleg znanih francoskih in svetovnih krasoslovcev, tudi jugoslovanska raziskovalca krasa, J. Roglič in I. Gams.

Jedro prve številke sestavlja 10 člankov, ki pokrivajo takorekoč celotni del fizičnega krasoslovja. B. Gèze (Karstologija in speleologija) na kratko seznani z razvojem teh dveh prepletajočih se ved. Speleološki prispevki govore o razvoju in perspektivah speleoloških raziskovanj (C. Chabert in P. Courbon), o enem izmed večjih francoskih jamskih sklopov Diau (B. Lismonde), tretji obravnava kroženje zraka v jamah (C. Andrieux), zadnji pa predstavlja analizo kraških jam z vidika statistike in informatike (J.-J. Blanc in R. Monteau). Geomorfologija krasa je zastopana z dvema prispevkoma: J. Nicod piše o novejših geomorfoloških dognanjih v sredozemskem krasu, D. Dodge pa o kvantitativni razporeditvi površinskih kraških pojavov v francoskih Causse. Nenevadno oziroma novo je razglabljanje o krasu z vidika energije, o krasu kot odprtem termodinamičnem sistemu (Y. Quinif). Bolj regionalno sta usmerjena prispevka o krasoslovnih raziskavah v Severni Ameriki (A. N. Palmer) ter o »zapostavljenem« aridnem in semiaridnem krasu (J. N. Jennings). Številko zaključujeta rubriki »srečanja« in »dokumentacija«.

V eni številki seveda ni mogoče prikazati in izpolniti celotnega izdateljskega programa, vendar pa pričujoči izbor snovi, avtorjev in jezikov (Jenningsov prispevek je v angleščini) kaže, da je revija na lepi poti, da bi res lahko postala »narodna in mednarodna revija, ki naj obravnava fizično, družbeno, regionalno, fundamentalno in aplicirano krasoslovje«, kot je zapisano v predgovoru. Omenim naj še soliden tisk in grafično opremljenost, veliko uporabno vrednost pa imajo, poleg résuméja in abstracta pri vsakem članku tudi »ključne besede« v francoščini in angleščini.

Andrej Kranjc

KRONIKA

Jubileji

Dr. Pavle Blaznik — osemdesetletnik

Jubilant Pavle Blaznik se je rodil 28. junija 1903 v Škofji Loki. V domačem mestu je obiskoval osnovno šolo, gimnazijo pa v Šentvidu. Po maturi l. 1921 se je vpisal na filozofsko fakulteto ljubljanske univerze in študiral zgodovino in zemljepis. Sredstva za preživljanje si je služil z igranjem klavirja v kavarni Emona. Bil je vzor delavnosti in vztrajnosti. Redno je študiral, v nočnih urah je igral klavir v kavarni, prosti čas je pa porabil za izlete v gore. Prekipeval je telesne moči in odločne volje. V planinstvu je bil pravi rekorder. Iz Loke na Lubnik (675 m relativne višine) in nazaj je nekoč prišel v poldruhi uri. Večkrat je preplezal severno steno Triglava, kar v tistih časih še ni bilo tako množično kot sedaj. Več let je bil popoln abstinent. L. 1926 je diplomiral za profesorja zgodovine in zemljepisa, nato je še dve leti posvetil študiju v arhivih in na terenu in je promoviral za doktorja zgodovinskih znanosti z disertacijo »Kolonizacija Selške doline«. S tem delom je postavil temelj svojemu življenjskemu delu — proučevanju družbene in gospodarske preteklosti naših krajev v fevdalni dobi.

Profesorso službo je pričel jeseni 1928 na učiteljsišču v Ljubljani, pa je bil že po enem mesecu postavljen za suplenta na celjski gimnaziji. V Celju se je oženil in sta se mu rodila sin in hči. Poleg vestnega dela v šoli se je pridno posvečal zbiranju gradiva za zgodovino fevdalne preteklosti rojstnega mesta Škofje Loke. Ze pred vojno je objavil več razprav o kolonizaciji loških krajev. Nemška okupacija je prekinila njegovo delo. Okupaciji se je umaknil in odšel 8. aprila 1941 v Tiješno v Dalmaciji, od koder izvira rodbina njegove žene. Nemci so zasegli njegovo stanovanje v Celju, raznečili njegovo imetje, knjižnico in vse gradivo za zgodovino Škofje Loke, ki ga je zbiral dvajset let. Zaradi brezposelnosti in pomanjkanja je konec oktobra 1941 prišel v Ljubljano in dobil slabo plačano zaposlitev kot pogodbeni profesor na I. gimnaziji. Po posredniku so mu Nemci poslali vabilo, naj bi se zaposlil kot strokovnjak za kolonizacijsko zgodovino slovenskih krajev in sodeloval z zgodovinskim inštitutom v Celovcu, kjer je imel glavno besedo znani nacistični zgodovinar Martin Wutte. Obljubljali so mu vrnitev njegove zaplenjene imovine. To ponudbo je odločno odklonil. Jeseni 1943 se je vrnil v Dalmacijo in nato odšel v partizane, ki so mu poverili delo pri NOO Tiješno, potem pa poučevanje na gimnaziji v Šibeniku. Po koncu vojne je s člani Antifašističnega veča narodne osvoboditve Hrvatske pripotoval v Zagreb in se vrnil v Ljubljano. Še v partizanski uniformi se je priključil kulturnikom v Komisiji za ugotavljanje vojne škode na kulturno-zgodovinskih predmetih. Prevzel je gorenjski teren in potoval s kolesom, ker je bila železniška proga na več krajih podrti. Toda že po dveh mesecih so ga poslali v Celje, kjer naj bi opravljal podobno delo, brž nato pa je bil postavljen za vršilca dolžnosti ravnatelja na gimnaziji. Čez nekaj let je dobil dopust, da je šel s podporo škofjeloške občine znova zbirat gradivo o zgodovini Loke po arhivih v Münchnu. Po povratku je sprejel delo v inštitutu ekonomske fakultete v Ljubljani, kjer je delal od 1950 do 1955. Nato je prišel v Državni arhiv Slovenije, konec 1957. leta pa v zgodovinski inštitut SAZU, kjer je bil zaposlen z vodstvom del in urejanjem gospodarske in

družbene zgodovine Slovenije. Za pokojnim profesorjem Milkom Kosom je prevzel tudi delo o urbarjih Štajerske. Kot znanstveni svetnik SAZU je stopil konec decembra 1982 v pokoj po 59 letih službovanja. Vendar mu je še ostalo, da dokonča knjigo o štajerskih urbarjih.

Pri znanstvenem delu je Blaznik vsa leta dajal prednost proučevanju zgodovine, predvsem zgodovini naseljevanja domačih krajev na osnovi arhivskih virov. Njegova bibliografija obsega 106 naslovov razprav, študij in zapisov znanstvene in poljudno znanstvene vsebine. Predvsem je proučil preteklost rojstne Škofje Loke in krajev nekdanjega freisinškega gospostva. Njegovo glavno delo — knjiga »Škofja Loka in loško gospostvo« je izšlo za tisočletnico Loke. Iz Münchenskih arhivov je prinesel okoli štiri tisoč mikroposnetkov arhivalij, ki jih je uporabil pri svojem proučevanju in jih zdaj hrani Loški arhiv. Kot knjiga je izšla tudi razprava o urbarjih freisinške Škofije. Sicer so pa njegovi spisi raztreseni po Loških razgledih, v časopisu za zgodovino in narodopisje, Zgodovinskem časopisu, v Jugoslovanskem historijskem časopisu, v publikacijah SAZU, Kroniki, Arhivistu, Glasilu Mestnega arhiva ljubljanskega, v Geografskem vestniku, v nekaterih zbornikih, Jugoslovanski enciklopediji, Slavistični reviji, Glasu in Mohorjevem koledarju. V Münchnu je l. 1968 izšla njegova knjižica »Das Hochstift Freising und die Kolonisation der Herrschaft Lack im Mittelalter«. Večje število gesel je priobčil v Lexiconu latininitatis medii aevi Jugoslaviae. Je član ožje redakcije in eden glavnih sodelavcev pomembne publikacije Zgodovinskega inštituta Milka Kosa SAZU: Gospodarska in družbena zgodovina Slovencev — zgodovina agrarnih panog, 1. in 2. zvezek.

Znaten prispevek znanosti so njegova predavanja na kongresih zgodovinarjev, arhivarjev in folkloristov (Ptuj 1940, Laško 1950, Beograd 1954, Piran 1955, Zagreb 1958, Bled 1959, Novo mesto 1965, Škofja Loka 1972, Donja Stubica 1974). Večkrat je predaval tudi članom Muzejskega društva v Škofji Loki na muzejskih večerih in občnih zborih, tujim obiskovalcem, n. pr. članom Muzejskega društva iz Freisinga (1981) in študentom in profesorjem zgodovine iz Tübingena ob njihovem prihodu v Loko. Na povabilo interesentov iz Münchna je imel predavanje o freisinškem gospostvu tudi v Münchnu. Tako je povezal potomce nekdanjih loških podanikov z rojaki nekdanjih fevdalcev.

Dolga leta Blaznikovega življenja so povezana z Loškim muzejem. Bil je med ustanovitelji Muzejskega društva v Škofji Loki in od začetka 1936 do l. 1974 — torej 38 let — predsednik njegovega upravnega odbora. Pri zborniku Loški razgledi, ki šteje že trideset letnikov, je ves čas aktivni član uredništva in najbolj redni sodelavec, saj ni letnika brez njegovega prispevka. V letih 1955 do 1974 je sodeloval tudi v uredništvu Kronike in bil od 1967 do 1971 njen glavni urednik.

Leta 1945 je vlada Blaznika poslala v Avstrijo zaradi repatriacije kulturno-zgodovinskih predmetov, ki so jih okupatorji odnesli iz naših krajev. Komisija je imela težko delo, ker ji Avstrijci niso šli na roko. Vendar je dosegla že nekaj uspehov. Tako je n. pr. l. 1949 prišlo iz Gradca nazaj v Maribor okoli 45.000 knjig. V letih 1959 in 1960 je bil Blaznik ponovno v Avstriji kot član zvezne komisije za izvedbo restitucije. L. 1961 se je udeležil zadevnih pogajanj na Dunaju v zvezi z restitucijo in izvedbo arhivske konvencije iz l. 1923, po kateri bi morala Avstrija izročiti tudi ves arhivski material, ki je nastal na našem ozemlju in je na ta ali oni način prišel tja. Te naloge in ta pota je Blaznik opravil vse do sedaj.

Čeprav je Blaznik izrazil zgodovinar in so skoraj vse njegove razprave zgodovinske vsebine, ga vendar tudi naše Geografsko društvo upravičeno šteje med svoje častne člane. Bil je med ustanovitelji društva l. 1922 in blagajnik v društvenem odboru l. 1925. V Geografskem vestniku je objavil tri svoje prispevke: Bitenj l. 1924, Posestne razmere v Selški dolini l. 1934 in Odkod priimek Tavčar? l. 1934. Tudi v svojih zgodovinskih razpravah, v katerih piše o posestnih razmerah in zemljiški razdelitvi, in v vseh svojih razpravah o gospodarstvu, posega na geografsko področje in daje geografom

osnovo za prikaz razvoja gospodarskih panog. V vseh letih, ko je bil profesor na gimnaziji, je poleg zgodovine poučeval tudi zemljepis in z resnim delom širil dijakom tudi geografsko obzorje. Zato se tudi geografi pridružujemo čestitkam ob njegovi 80-letnici in mu želimo še mnogo let zdravja in moči, da bo še nadaljeval svoje delo na področju zgodovine, arhivarstva, muzejstva pa tudi geografije.

France Planina

Ob sedemdesetletnici dr. Danila Furlana

Rodil se je 20. marca 1913 v Trstu, od koder je po prvi svetovni vojni z družino vred pribežal v Ljubljano. Tu je končal srednjo šolo in filozofsko fakulteto, kjer je l. 1937 diplomiral iz zemljepisa in zgodovine. Po čakalnju, ki je bilo takrat v navadi, si je l. 1940 izbral mesto profesorja na meščanski šoli v Dolnji Lendavi. Kaj kmalu ga je doletela druga svetovna vojna in spet je pribežal v Ljubljano, k staršem. Med okupacijo se je pretolkel z različnimi priložnostnimi deli. Po osvoboditvi je spet prišel do pedagoškega dela, in sicer na srednji gospodarski šoli v Mariboru. Prelomnico pomeni leto 1950, ko se je zaposlil v takratni Upravi hidrometeorološke službe. Napravil je izpit iz meteorologije, l. 1955 je postal šef klimatološke službe in je kot tak vodil mrežo opazovalnih postaj, bil je vmes upravnik observatorija, postal je svetnik in ob upokojitvi l. 1970 je imel naziv svetovalec zavodovega predstojnika za raziskave.

Danilo Furlan je pričel z raziskovanjem še kot srednješolski profesor v Mariboru, ko je v Geografskem vestniku 1948—1949 objavil svoj geografski študij o gozdni meji na Pohorju. Pravo raziskovalno delo pa se je pričelo pri ZHMS v Ljubljani. Njegov opus klimatskih in meteoroloških objav in elaboratov je doslej presegal številko stopdeset del. Ta po svoje osvetlujejo nek stavek, ki sem ga našel v personalni mapi pri HMZ: »Tov. Furlan je zelo aktiven, iniciativen, ambiciozen in ploden«. Zato ni pisal svojih elaboratov samo za predale pisalniške mize, kot se je in se pri nas žal še dogaja, temveč je ugotovitve dopolnjeval in izboljševal ter jih objavljal. Največ objav je v zavodovih publikacijah, zlasti letnih poročilih HMZ, ki jih je urejal in s katerimi si je prizadeval razširjati vremenslovno in klimatološko znanje. Izboljšane verzije pa je navadno objavil še v Razpravah Društva meteorologov Slovenije ali (in) v geografski periodiki.

V prvih Furlanovih študijah iz petdesetih let prevladujejo vprašanja padavin v Julijskih Alpah, v Sloveniji in Jugoslaviji. To problematiko je zaokrožil v disertaciji z naslovom *Padavine v Sloveniji*, s katero je pridobil l. 1957 zvanje doktorja geografskih znanosti. Izšla je l. 1961 v Geografskem zborniku. Ze l. 1955 se je v članku *Nova pota klimatologije* (Letno poročilo Meteorološke službe) odločno opredelil za tako imenovano dinamično klimatologijo, po kateri je klima zbir ponavljajočih se tipov vremena in ki se ne zadovoljuje s spoznanjem dolgoletnih povprečkov, kot je to navada v geografiji. Taka dinamična klimatologija išče gibalna seveda visoko v atmosferi in ima v ospredju vzročnost in ne posledice pojava. Toda geograf Furlan je skrajša le še povezoval vremenske pojave z oblikovanostjo zemeljskega površja in iskal zveze z reliefom ne le pri padavinah, ampak tudi pri temperaturi ter megli. Sintezo temperaturnih dognanj predstavlja njegova knjiga *Temperature v Sloveniji*, ki je izšla l. 1965 v zbirki Dela Inštituta za geografijo SAZU. Ta knjiga je še danes nepogrešljiva za vsakogar, ki se ukvarja s klimo Slovenije, čeprav sloni na opazovalnem nizu 1930—60, ki ga danes vedno bolj nadomešča prvi že čisto povojni niz. Ze konec petdesetih let se začne Furlanovo zanimanje za vremenske singularitete. Pri njih je razširil študijsko območje na vso Jugoslavijo, gibalna pa iskal vedno više v ozračju. V zadnji študiji s to problematiko z naslovom *Doline hladnega in grebeni toplega zraka in njihov vpliv na vreme in klimo Slovenije* (GV 1981) išče vzroke v globalni cirkulaciji, učinke pa na vsej severni hemisferi. Ta študija je tudi tipičen primer Furlanovega cikličnega vračanja k isti problematiki, ki jo oplemeniti z novimi pogledi.

Bolj kot iskanje pogojenosti vremenskega dogajanja z razmerami na 500 m ploskvi je nam geografom blizu Furlanovo ugotavljanje pogostosti sušnih in mokrih dob ter zlasti humidnosti oziroma aridnosti v Sloveniji. Mor-da je Furlan zanimanje za ta vprašanja pridobil že v l. 1941 in 1942 kot figurant in kalkuliratelj pri načrtovanju osuševalnih del na Ljubljanskem Barju in Cerkniškem polju. Po Thornthwaitovi formuli je izračunaval potencialno evapotranspiracijo in ugotavljal iz razlik s padavinami sušnost. Razlike med padavinami in potencialno evapotranspiracijo je preverjal s podatki hidrološke mreže o dejanskem vodnem odtoku. S Furlanovo razpravo »Ugotavljanje evapotranspiracije s pomočjo normalnih klimatskih pokazateljev« (Letno poročilo MS 1966, podobno v Razpravah DM) smo do-bili prvi pregled humidnosti v Sloveniji.

S tem še daleč ni izčrpan Furlanov doprinos k slovenski klimatologiji. Med četrstoletnim delovanjem v meteorološkem zavodu je prispeval k praktični klimatologiji z elaborati o dimenzioniranju mestne kanalizacije, maksimalnih obtežbah s snegom, pogostosti zmrzali, izkoriščanju sončne energije in podobno. Poleg omenjenih vprašanj se njegove objave ukvarja-jo z vetrom, oblačnostjo, sneženjem, z meteorološko mrežo itd. Številčno na prvem mestu objav pa so letni pregledi o poteku vremena v letnih poročilih HMZ.

Furlanov doprinos h klimatologiji na več področjih presega slovenske meje. V okviru vse naše države je med drugim obdeloval oblačnost, pada-vine »kot odsev monsunskega strujanja v Evropi«, sončno sevanje na Bal-kanu, izhlapevanje, da ne govorimo o njegovem sodelovanju v odličnem klimatskem atlasu Jugoslavije. Sodeloval je tudi pri kongresih za alpsko meteorologijo in nekaj njegovih objav je tudi v drugih mednarodnih publi-kacijah. Tu je potrebno omeniti zlasti njegov *klimatski opis Jugovzhodne Evrope* v seriji Svetovni klimatski pregled (World Survey of Climatology), vol. 6-Klimati Srednje in Jugovzhodne Evrope (Amsterdam-Oxford-New York 1977). Sodelovanje v tej seriji, ki jo izdaja svetovna meteorološka zveza, pomeni priznanje v tujini, ki si ga je Furlan pridobil s svojim de-lom. Zanj so ga nagradili z redom dela z zlatim vencem.

Geografi našemu slavljencu želimo vse najboljše tudi zato, ker je vkljub drugim zadolžitvam le našel čas za sodelovanje pri nekaterih naših kolek-tivnih delih. Dvakrat je bil na našem zveznem kongresu in v zborniku ljubljanskega kongresa najdemo njegovo študijo o koledarju vremena v Sloveniji (Ljubljana 1962). Prispeval je klimatski uvod k študijam o neur-ju v Mežiški dolini (Geografski zbornik 1961) in o snežnih plazovih (GZ 1955), izdelal več kart za atlas Slovenije, ki se pripravlja, večkrat je pre-daval v GDS itd.

Odkar je šel dr. Furlan v pokoj, dela na klimatologiji Slovenije, katere prve zamisli je objavil že l. 1960 o klimatski razdelitvi Slovenije (GV 1960). Želimo mu, da bi mu uspelo to, kar nista utegnila druga dva iz »ve-like trojke« iz prve generacije geografov, ki so po zadnji vojni našli delov-no področje v meteorološkem zavodu Slovenije, pokojna dr. Vital Manohin in prof. Janko Pučnik.

Ivan Gams

Profesor Ivan Gams — šestdesetletnik

»Geografski vestnik« se je v preteklih desetletjih od časa do časa spo-minjal višjih življenjskih jubilejev (od šestdesetletnic do osemdesetletnic) nekaterih vidnejših slovenskih geografov, ki so se uveljavljali ali vsaj začeli uveljavljati še pred zadnjo vojno. Toda v teh povojnih desetletjih je vzrastle številni mlajši rod geografov, ki se jim je tudi že približala ali se jim močno približuje šestdesetletnica življenja. Prvi iz tega rodu, ki ga je že dosegel ta jubilej, je bil pokojni profesor Marjan Žagar (1920—1980), na žalost tako, da smo ga prej pokopali, preden je izšel v »Geografskem vestniku« jubilejni članek o njem.

Zdaj bo, kakor se zdi, šestdesetletnic čedalje več. O prvem med živečimi šestdesetletniki te generacije, o profesorju Ivanu Gamsu, naj bi napisal po želji uredništva nekaj besed. Ta naloga ni posebno lahka, saj je ta naš nekdanji učenec opravil v dobrih 30 letih svojega dela po geografskih institucijah toliko in tako različnega dela, da ga je nemogoče na kratko preleteti in ustrezno označiti. Zato tudi članka nismo mogli opremiti s sistematično in kompletno bibliografijo, saj za njo v »Geografskem vestniku« ne bi mogli najti dovolj prostora, pač pa bo treba počakati, da bo izšla v ustreznih publikacijah Univerze in Slovenske akademije znanosti in umetnosti.

Prof. Ivan Gams je bil rojen 5. julija 1923 v Šmartnem pri Slovenj Gradcu v kmečki družini. Po končanem srednješolskem študiju je krajši čas služboval v raznih prosvetnih službah, jeseni leta 1946 pa se je vpisal na geografski oddelek filozofske fakultete v Ljubljani, kjer je februarja leta 1951 diplomiral. Od tedaj pa do septembra 1962 je bil asistent v Inštitutu za geografijo SAZU, sprva kot asistent. Med tem si je leta 1956 pridobil doktorat geografskih znanosti na osnovi široko zasnovane regionalne disertacije o svoji najožji domovini (*Pohorsko Podravje, razvoj kulturne pokrajine*, Dela SAZU, 1959) in napredoval v znanstvenega sodelavca. Od septembra do aprila 1966 je bil višji znanstveni sodelavec v Inštitutu za raziskovanje krasu SAZU v Postojni. Nato je bil po prehodni zaposlitvi v Inštitutu za geografijo Univerze leta 1966 izvoljen za izrednega, leta 1972 pa za rednega profesorja na Oddelku za geografijo Filozofske fakultete. Ves ta čas do danes je aktivno sodeloval na slovenskih in jugoslovanskih geografskih zborovanjih, prav tako pa na številnih domačih in mednarodnih speleoloških in krasoslovnih kongresih in simpozijih. Leta 1978 je bil izvoljen za dopisnega člana Slovenske akademije znanosti in umetnosti. Pri tem izboru mu je prepričevalno služila obsežna in mnogostranska bibliografija. Srbsko geografsko društvo ga je imenovalo za častnega člana.

Gamsovo znanstveno delo je zaradi njegove obsežnosti in mnogostranosti v tem članku nemogoče ustrezno ovrednotiti. Saj je ob svojem šestdesetletnem jubileju še povsem sredi aktivnosti. Pravilno ovrednotenje je v tem hipu nemogoče tudi zato, ker Gams z njemu lastno upornostjo in trdovratnostjo ubira svoja pota ali se z vnemo pridružuje novim metodam in pogledom, ki se porajajo drugje po znanstvenem svetu. Vsemu temu bo pač šele čas za nenehnim razvojem in dozorevanjem znanstvenih razglabljanj določil pravo mesto. Tu naj se omejimo samo na pregledno označitev poglobitnih smeri dosedanjega Gamsovega uveljavljanja.

Ceprav je začel svoje delo s kompleksno regionalnogeografsko monografijo, je pozneje svoje ožje zanimanje posvetil predvsem fizični geografiji. Sam se kaj rad proglašča predvsem za fizičnega geografa, čeprav nikdar ne zanikuje koristnosti in nujnosti mišljenja, da se geografija v svojem širšem konceptu ne more in ne sme izogniti kompleksnemu obravnavanju medsebojnih vzročnih in funkcionalnih povezav med prirodnim okoljem in prostorskimi učinki družbenogospodarskih dejavnosti. Pri tem pa vsekakor ne sme kot veda o Zemlji ostati brez trdne osnove v poznavanju naravnega in pokrajinskega okolja.

Kljub svojim mnogostranskim zanimanjem je Gams le največ pozornosti posvetil fizični geografiji k r a s a. Najvidnejša in najoriginalnejša so v tej smeri njegova raziskovanja korozije na krasu. Prvo obsežnejše delo o tem je objavil v »Geografskem vestniku« 1966 pod naslovom »*Faktorji in dinamika korozije na karbonatnih kamninah slovenskega dinarskega in alpskega krasa*«. Študija se je oprla na prva sistematična merjenja trdote vode na našem krasu, ki jih je avtor, po večini kot prvi, izvedel sam na območju Postojnske jame, drugje v Sloveniji in delno v Jugoslaviji. O svojih merjenjih korozijske intenzivnosti je objavljval krajša poročila tudi drugod. Kot član komisije za kraško erozijo pri Mednarodni speleološki zvezi je svoje stališče uspešno zastopal tudi na petem mednarodnem speleološkem kongresu leta 1969 v Stuttgartu; njegov tamkajšnji referat z naslovom »*Zur Ergänzung der vergleichenden Forschungen der Karstkorosionsintensität*« je

izšel v »Abhandlungen« tega kongresa, Bd. 2 (1969, München). Svoje rezultate s tega področja je pod naslovom »*Ergebnisse der neuen Forschungen der Korrosion in Slowenien*« objavil tudi v publikaciji »Problems of Karst Denudation«, ki jo je leta 1969 izdal Geografski inštitut ČSAV v Brnu; leta 1982 je bil članek ponatisnjen v knjigi Karst Geomorphology iz serije Benchmark Papers in Geology. Nadaljnji prispevki o tem so izšli v publikaciji ustreznega simpozija UNESCO 1971 v Dubrovniku pod naslovom »On the types of tufs-depositing waters and on the corrosion intensity in the Noerthwestern Dinaric« in v publikaciji, ki jo je izdala Cave Research Groupe of Great Britain v Oxfordu leta 1972 pod naslovom »Effects on Runoff on Corrosion Intensity in the Northwestern Dinaric Karst«. O tej problematiki je objavil poročilo tudi v »Zborniku X. kongresa geografa Jugoslavije u Bosni i Hercegovini« leta 1974. Višek njegove dosedanje aktivnosti na tem delovnem področju pa je bila organizacija mednarodnega simpozija o standardizaciji terenskih metod za proučevanje kemične erozije (korozije), ki je bil leta 1975 na katedri za fizično geografijo filozofske fakultete in ki so se ga udeležili razen članov ustrezne komisije Mednarodne speleološke zveze tudi drugi udeleženci iz 14 držav. V zborniku tega simpozija (»Karst Processes and Relevant Landforms«, Ljubljana 1967), ki je zbudil v strokovnem svetu precej pozornosti, je bil objavljen tudi Gamsov prispevek »Variations of total hardness of karst waters in relation to discharge, Case studies in Slovenia«. V Zborniku s XXIII. mednarodnega geografskega kongresa v Moskvi (1976) je objavljen njegov članek o kemičnem preperevanju po svetu ter njegovem vplivu na debelino prsti, povezano s klimo tudi na kraške pojave, v okviru Zemlje. Kot predsednik komisije za kraško denudacijo je pri Mednarodni speleološki zvezi aktivno sodeloval na simpoziju o kraški eroziji v južni Franciji septembra 1979. Njegov referat »Retention Water in Karst Areas, its role in influencing total water hardness and denudation rate« je bil objavljen v zborniku simpozija, ki je izšel v Nimesu leta 1979.

K eksaktnim meritvenim metodam teži Gams tudi v svojih ožjih speleoloških raziskavah. Pri tem ga zanima zlasti sedimentacija sige v jamah in nastanek ter rast kapnikov. Na osnovi lastnih merenj, predvsem v Postojnski jami, se je ukvarjal s to problematiko v svojem prispevku na IV. mednarodnem speleološkem kongresu v Ljubljani leta 1965, objavljenem pod naslovom »Über die Faktoren, die Intensität der Sintersedimentation bestimmen« v »Proceedings« tega kongresa. O problematiki kapniških tvorb je poročal še v vrsti prispevkov v publikaciji »150 let Postojnske jame«, v »Varstvu narave« in drugod, pa na simpoziju o fotodokumentaciji krasa in jam v Postojni leta 1979. Gams se je ukvarjal tudi z vprašanji kraške podzemeljske hidrografije. Tako nam je v »Naših jamah« leta 1970 predstavil rezultate svojih konimetričnih meritev v Postojnski jami, prvih te vrste pri nas. V zvezi s škodljivim vplivom prašnosti jamskega zraka na barvitost kapnikov prinaša ta prispevek prvi k nam problematiko t. im. »speleoterapije«. V prispevku z naslovom »Maksimiranost kraških podzemeljskih pretokov na primeru ozemlja med Cerkljanskim in Planinskim poljem« »Acta Carsologica«, 1970) pa se v predelu, ki ga je glede podzemeljskega vodnega pretoka že poprej proučeval (»Geografski vestnik«, 1965) ukvarja s pojavom »maksimiranosti« pretoka pri kraških izviri. Speleološki problem obravnava tudi razprava z naslovom »Koncentracija CO₂ v jamah v odvisnosti od ročne cirkulacije (na primeru Postojnske jame)«, objavljena v »Acta Carsologica«, SAZU, VI, 1974.

Na četrtem mednarodnem speleološkem kongresu v Ljubljani (1965) je bila na pobudo Gamsa ustanovljena Mednarodna speleološka zveza, v kateri je bil eden od vodilnih organizatorjev. Eno mandatno dobo (štiri leta) je bil predsednik mednarodne komisije za kraško denudacijo pri Mednarodni speleološki zvezi.

Razen s temi posebnimi speleološkimi problemi se Gams še nadalje stalno zanima za splošne geomorfološke probleme krasa ter zlasti za nekatere drobne kraške površinske oblike. Glede tega se je pred mednarodno

znanstveno javnostjo uspešno uveljavil s preglednim sintetičnim člankom »Some morphological Characteristics of the Dinaric Karst«, ki je izšel leta 1969 v londonskem »The Geographical Journal«. Poleg tega velja omeniti še Gamsova prispevka »Polje« in »Karst«, origin of the term of classical Karst« za enciklopedični slovar »Encyclopedic Dictionary of Physical, Human and Regional Geo-Science«, ki pa, žal, nista izšla, je pa izšla v Zeitschrift für Geomorphologie iz leta 1978 njegova razprava »The polje: The problem of definition«. Njegovo aktivno zanimanje za nekatere drobne kraške oblike, pri nas domala še neobravnavane, pa dokazujejo njegovi prispevki »Podtalne kraške oblike« in »Pseudovrtače v slovenjegraški Dobrovi« (»Geografski vestnik«, 1971) in »Forms of Subsoil Karst« (»Proceedings« 6, mednarodnega speleološkega kongresa, Olomouc 1976).

Posebno pozornost posveča Gams tudi kraški terminologiji. Organiziral je na fakultetnem Odelku za geografijo posebno zvezo posvetovanje o kraški terminologiji in ob tej priliki posebej uredil publikacijo »Slovenska kraška terminologija« (Ljubljana 1973). Sam je obdelal razvojno pot slovenskih izrazov »kras« in »dolina« v mednarodno izrazoslovje ter terminologijo tipov kraških polj. Že precej pred tem je bistveno sodeloval pri poskusu sestave slovenske kraške terminologije (»Geografski vestnik«, 1962). Ob petdesetletnici Geografskega društva Slovenije je podal pregled geografskega raziskovanja krasa v Sloveniji (Geografski vestnik, 1972).

S krasom in njegovimi pojavi, tako na površju kakor v podzemlju, se je Gams ukvarjal še v nešteti manjših, deloma tudi poljudno napisanih člankih, ki jih tu ne moremo navajati. V njih je tudi marsikateri originalen raziskovalni prispevek. To pa še posebej velja za knjigo »Kras, zgodovinski, naravoslovni in geografski oris«, ki je izšla pri Slovenski Matici leta 1974. To najboljše Gamsovo delo je sicer namenjeno širšemu krogu Matičnih bralcev, napisano pa je vendar v strokovnem stilu ter dokazuje temeljito poznavanje vse mnogostranske kraške problematike. Pri tem ne gre samo za kompilacijo, temveč tudi za dovršen delež rezultatov lastnih avtorjevih proučitev. Kljub nekaterim nedognanostim temu delu, ki je bilo nagrajeno z nagrado Sklada Borisa Kidriča, ne gre odrekati zasluge, da gre za prvo knjigo te vrste pri nas, pa tudi za eno redkih v svetovni krasoslovni literaturi.

Z geomorfološkimi problemi se Gams ni ukvarjal samo na krasu, temveč tudi drugje v Sloveniji, v Pohorskem Podravju, na kraškem in nekraškem Dolenjskem in drugod. Vseh teh raziskovalnih drobcev tu ne moremo naštevati. Zadnji čas pa je posebno značilna njegova pobuda za geomorfološko kartiranje Slovenije in Jugoslavije. V zvezi z aktivnostjo komisije za geomorfološko kartiranje Mednarodne geografske unije, katere član je, je dal pobudo za takšno kartiranje pri nas na VIII. kongresu geografov SFRJ leta 1968 v Skopju. Njegov tamkajšnji referat z naslovom »Koncepti geomorfološke karte v velikem merilu in predlog za geomorfološko karto Jugoslavije 1 : 500.000«, ki je bil objavljen v zborniku tega kongresa, se opira že na izkušnje in predloge, ki so izšli tudi iz avtorjevih praktičnih poskusov kartiranja s študenti, predvsem na primerih Rakitne in Glinic pri Ljubljani, (rezultati objavljeni v »Geografskem vestniku« leta 1968). Svoje delovne metode in predloge je Gams sproti osvetljeval v primerjavi s podobnimi kartiranjmi drugje po svetu, upoštevajoč posebne potrebe geomorfološkega kartiranja pri nas. Gams se je udeležil tudi nekaterih sestankov mednarodne komisije za geomorfološko kartiranje (v ČSSR, v Baslu in Padovi leta 1971 in leta 1979 v Modeni). Aktiven je bil tudi na prvem jugoslovanskem simpoziju o geomorfološkem kartiranju leta 1975 v Beogradu. Njegov tamkajšnji referat z naslovom »Konceptija in problemi geomorfološkega kartiranja v svetu« je izšel leta 1976 v zborniku tega simpozicija, ki ga je izdal Geografski inštitut »Jovan Cvijić« pri Srbski akademiji znanosti. Na njegovo pobudo je Geografski inštitut Antona Melika SAZU organiziral v Ljubljani tudi drugi simpozij o tej aktivnosti. Najvidnejši rezultat tega metodološkega posvetovanja je bila objava študije (sku-

paj s Karlom Natkom) »Geomorfološka karta 1:100.000 in razvoj reliefa v Litijski kotlini« (Geografski zbornik, SAZU, XXI, 1981).

Prof. Gams se je precej ukvarjal tudi s klimatološko problematiko. Z njo se je srečal najprej na krasu, kar priča najprej njegova razprava »Prispevek k mikroklimatogeografiji vrtač in kraških polj« (»Geografski zbornik«, SAZU, XIII, 1973), ki načenja med drugim še vedno sporno vprašanje temperaturnega in vegetacijskega obrata v večjih ali manjših kraških globelih. Rezultati teh proučevanj so izšli tudi v nemščini pod naslovom »*Physisch-geographische Faktoren, die das Klima der Dolinen und Poljen beeinflussen*« v publikaciji »Festschrift z. Hanns Tollner zum 70. Geburtstag« (Salzburg 1973). Med manjšimi klimatološkimi prispevki naj naštejemo še poročilo »K ekologiji vrtač« v »Zborniku« IX. kongresa geografov SFRJ (Sarajevo 1974), »Nekatere posebnosti kraške klime« (»Razprave Društva meteorologov Slovenije«, 1974) in »Temperaturni obrat in navpični gradienti v Slovenjegraški kotlini« (»Geografski vestnik«, LIV, 1982). Širšega pomena so Gamsovi prispevki h klimatogeografski rajonizaciji Slovenije in Jugoslavije. Nova, zares klimatogeografska pota v tej smeri je skušal nakazati že v razpravi »Prispevek h klimatogeografski delitvi Slovenije« (Geografski zbornik, 1972, 1) in v ustreznem posebnem prispevku za severovzhodno Slovenijo (»Geographica Slovenica«, 2, Maribor 1973). Njegova rajonizacija se opira na razmerje med mesečnimi temperaturami in padavinami v vegetacijski dobi, višino temperatur in dolžino vegetacijske dobe ter hoče pojasniti ustrezne razlike v vegetaciji, zlasti v gojenju kulturnih rastlin. Gre torej zares za klimatogeografski vidik. To dokazuje tudi razprava »Rajoni Jugoslavije glede na klimatsko aridnost vegetacijske dobe« (»Geografski vestnik«, 1976).

Klimatološka razglabljanja so Gamsa, kakor se vidi, vodila k opazovanju vegetacije in njene klimatske pogojenosti. V tej smeri se je lotil vprašanj zgornje gozdne meje pri nas in je v »Geografskem zborniku«, SAZU, XVI (1976) objavil razpravo o zgornji gozdni meji na jugovzhodnem Koroškem.

Ravno v iskanju povezav med reliefom, klimo in rastjem je Gams dokazal, da se ni izneveril kompleksnemu geografskemu pogledu na pokrajino in naravno okolje kot celoto, da pa, čeprav v osnovi fizičnogeografsko usmerjen, ne pozablja tudi na antropogene sestavine konkretne prostorske stvarnosti. Svojo nagnjenost k takemu pogledu je izpričal že s svojo doktorsko disertacijo o Pohorskem Podravju. Zlasti značilna v tej smeri so njegova prizadevanja za raziskovanje zvez med naravnimi pogoji in izrabo tal. Že med starejšimi prispevki je bila po tej strani značilna razprava »Geomorfologija in izraba tal v Pomurju«, (Geografski zbornik, SAZU, V., (1959). V novejšem času si Gams prizadeva, da bi naravne pogoje za izrabo tal čim točneje proučil v sodelovanju z družbenimi geografi, zlasti po poti ekipnih terenskih raziskav. Ta namen je prišel razen ob že omenjenih raziskavah na Rakitni in v Glincah posebno do izraza v študiji o »Ojstrici nad Dravogradom« (»Geografski vestnik«, 1968), skupnem delu s pokojnim prof. Medvedom, ki jo posrečeno označuje že njen podnaslov »Primer preobrazbe gorskega kraja zaradi prevrednotenja naravnih in družbenih razmer«. Izraz podobnih teženj je razprava, ki jo je Gams ob sodelovanju Fr. Lovrenčaka in B. Ingoliča kot njen glavni pobudnik in redaktor objavil v »Geografskem zborniku«, SAZU, XII, 1971 pod naslovom »Krajna vas, študija o prirodnih pogojih in agrarnem izkoriščanju krasa« kot rezultat skupnega terenskega raziskovanja »fizičnih« in »družbenih« geografov. S tem je samo nadaljeval pot, ki jo je nakazal že v svojem referatu o »Vplivu agrarne izrabe tal na kraška svojstva in procese«, ki ga je imel na prvem jugoslovanskem simpoziju o agrarni geografiji leta 1964 v Mariboru in je bil objavljen v »Zborniku« tega simpozija.

Svoja opazovanja vpliva agrarne izrabe tal na zemljišče, zlasti kraško, je leta 1977 posredoval tudi na šestem mednarodnem speleološkem kongresu s prispevkom »*Einige Arten der Umwandlung des halbbedeckten*

Karstes durch die landwirtschaftliche Bebauung (»Proceedings« kongresa, Praga 1977).

S tem v skladu nadaljuje in skuša Gams metodološko, predvsem z eksaktnimi kvantitativnimi metodami, zgraditi pot t.im. pokrajinski ekologiji. »Probleme geografskega raziskovanja ekotopov in pokrajinske ekologije v Sloveniji« nam je načelno predstavil v »Geografskem vestniku«, 1975. Poti njihove praktične uporabe pa nam je prvič nakazal s prispevkom, ki ga je skupaj s sodelavci na fakulteti pripravil za 9. zborovanje slovenskih geografov leta 1973 pod naslovom »Prispevek k prirodnogeografski tipologiji v porečju Voglajne in zgornje Sotle«, ki je izšel v publikaciji tega zborovanja (»Voglanjsko-sotelska Slovenija«, 1974). Podobno smer je začrtal sebi in sodelavcem pri proučevanjih, ki so služila pripravi za 10. zborovanje slovenskih geografov v Posočju leta 1976 in bila predstavljena v publikaciji »Zgornje Posočje« leta 1978. Za 11. zborovanje slovenskih geografov v Mariboru leta 1978 je pripravil izčrpen referat »O pokrajinsko-ekološki razčlenitvi mariborske regije«, objavljen v publikaciji tega zborovanja »Mariborsko Podravje« (Maribor 1979). Tudi za zadnje naše zborovanje na Gorenjskem leta 1981 je posredoval rezultate podobnih raziskav za Gorenjsko. S tem je slovenskim geografom nakazana nadaljnja pot, kako se lahko poskušajo dokopati do enega svojih glavnih ciljev kompleksne in eksaktne analize naših pokrajin. Gamsova pobuda za to je nedvomno zaslužna. Veljalo pa bo seveda še naprej razpravljati o opredelitvi vsebine pojmov kot so pokrajinska ekologija, pa pokrajinska tipologija in — pokrajinska geografija.

Gamsova prizadevanja, da čim kompleksneje obravnava geografsko stvarnost, lepo dokazuje tudi študija »Geomorfološke in klimatske razmere v Jugovzhodni Koroški«, ki je izšla v knjigi »Jugovzhodna Koroška« (1970), zborniku zborovanja slovenskih geografov na Ravnah na Koroškem leta 1969. Gre za rezultat ekipnega raziskovalnega dela pod Gamsovim vodstvom in prinaša nove ugotovitve o obsegu poledenitve na območju Olševe, o toplotnem obratu v Celovški kotlini in v vzhodnokoroških obrobni kotlinah, o zvezi med tem obratom in stopnjo sušnosti klime, o vplivu hladnih krajevnih vetrov na količino padavin; z merjenji na območju Olševe in Koprivne pa je nakazan tudi velik pomen sestave tal na talno klimo gozdnih rastišč, kar je morda celo pomembnejše kakor vpliv lege, strmine ali količine padavin.

Nagnjenje h kompleksnemu pogledu na prostor in pokrajino se kaže pri Gamsu tudi v tem, da z razumevanjem in v nemo sodeluje pri raziskovalnih temah, ki se opirajo na tak vidik. Tako že stalno sodeluje pri dolgoročni kompleksni, regionalno tipološki raziskovalni nalogi Geografskega inštituta Antona Melika pri ZRC SAZU »Geografija poplavnih področij na Slovenskem«. V tem okviru je že objavil razpravi »Hidrogeografski oris porečja Mislinje s posebnim ozirom na poplave« (Geografski zbornik«, SAZU, XV, 1976) in »Poplave na Planinskem polju« (»Geografski zbornik« SAZU, XX., 1980). Kot dopisni član SAZU je postal tudi sicer znova aktivnejši pri delovnih nalogah tega inštituta; skoraj dve leti je bil tudi njegov upravnik. Dal je pobudo za še stopnjevano aktivnost tega inštituta v proučevanju naravnih nezdov na Slovenskem in pripravil program za predvideni simpozij o ogroženosti Slovenije po naravnih katastrofah. S tem v zvezi je omeniti, da je v zadnjem času precej pisal tudi o potresni dejavnosti. Tako je v »Proceedings« zasedanja komisije za morfološko kartiranje leta 1979 v Modeni izšel njegov referat o neotektoniki v Črni gori ob priliki tamkajšnjega potresa istega leta. Na širše je zajel problematiko povojnih potresov v Jugoslaviji v svojem referatu na mednarodnem geografskem kongresu na Japonskem, leta 1980, objavljenem v izvlečku v kongresnih »Abstracts«, vol. 4 pod naslovom »Postwar Earthquakes in Yugoslavia from the point of view of Plate Tectonics and as stimulus for economic progress«. O potresni problematiki se je velikokrat oglasil tudi v našem poljudnem geografskem tisku. — S sodelavci je izdelal prva koncepta atlasa Slovenije in Jugoslavije.

Ne sme ostati prezrto Gmasovo pedagoško delo, odkar je profesor na fakulteti. To delo odlikujejo skrbne priprave za predavanja, poskusi seznanjanja študentov z vsemi tokovi v ustreznih geografskih panogah po svetu, zelo aktivno sodelovanje s študenti pri kabinetnih in ekipno organiziranih terenskih vajah, uvajanje v samostojno raziskovalno terensko, kabinetno ter laboratorijsko delo ob seminarjskih in diplomskih delih, pobude za obdelavo pri nas še malo obravnavanih pojavov (drobnih terenskih oblik, geomorfološkega kartiranja, izrabe tal na kraških tleh itd.). Čeprav je tudi njegovo pedagoško delo omejeno bolj na fizičnogeografske elemente, vztraja pri seminarjskih in še bolj pri diplomskih in magistrskih nalogah na določeni regionalni kompleksnosti obdelave. S pedagoškega vidika je značilno tudi zanimanje prof. Gamsa za vprašanja geografije v šoli. Še preden je sam začel s pedagoškim delom na univerzi, je stalno sodeloval pri vseh oblikah prenašanja geografskega znanja in mišljenja v šolsko vzgojo in javno življenje. Od začetka do danes je eden najplodnejših in najtrajnejših sodelavcev »Geografskega obzornika, časopisa za geografsko vzgojo in izobrazbo«. Sodeloval je na številnih seminarjih in tečajih za učitelje geografije, se zanimal za metodične in didaktične probleme šolske geografije in aktivno posegal v razpravljanja o njih.

Ta Gamsov interes za uveljavitev geografije v šoli in v izobrazbi je eden od izrazov njegove močne in vsestranske angažiranosti v celotni sferi našega geografskega življenja. To angažiranost dokazuje tudi njegova požrtvovalna in trajna dejavnost v raznih funkcijah in aktivnostih Geografskega društva Slovenije. Kot predsednik tega društva v letih 1968—1972 je skušal čim bolj aktivirati celotno društveno dejavnost, tudi v sodelovanju z drugimi strokami (n.p. s slavisti v okviru skupnega posvetovanja v pisavi krajevnih imen). Bil je eden od najvztrajnejših predavateljev v okviru GDS tako z ožjimi strokovnimi kakor s popularnimi temami. Pred nekaj leti je kot vodja ljubljanskega aktivna društva razen za predavanja in razprave dajal pobude tudi za organizacijo vrste ekskurzij, namenjenih širšemu krogu članstva, tako po domačih pokrajinah, pa po slovenskem zamejstvu (Porabje, Kanalska dolina in Beneška Slovenija), pa tudi po inozemstvu (Španija, Fenoskandijske dežele, Zakavkazje). O opazovanjih in vtisih s teh ekskurzij je pogosto tudi sam poročal s predavanji ali s prispevki v tisku.

Kot enemu najbolj znanih in razgledanih slovenskih geografov »mlajšega«, čeprav že šestdesetletnega rodu, mu zadnji čas pogosto pripadajo naloge, da posreduje širši javnosti marsikaj iz svojega bogatega znanja. Tako je ustregel želji, da napiše za 14. zvezek nove serije »znanstvene knjižnice« Mohorjeve družbe, ki ima aktualni naslov »Bomo preživeli?« uvodni članek »Razpoložljivi življenjski prostor«. Za najnovejšo knjigo »Slovenske gore« (Cankarjeva založba 1982) pa je napisal obsežen uvodni sestavek »Gore«, dragocen poskus poljudnega geografskega prikaza slovenskih gorskih pokrajin.

Končno smemo Gamsu ob vsej obsežnosti znanstvenega, pedagoškega ter popularizacijskega dela šteti v dobro, da se s svojim zanimanjem ne zapira v ozek strokovni okvir, temveč da se oglašča s pisano in govorno besedo vedno in povsod, kadar gre za vprašanja, ki jih šteje za družbeno aktualna in misli, da je koristno javno povedati svoje mišljenje ob njih ter odpreti diskusijo (n.p. vprašanje vremenskih napovedi, varstva okolja, zazidave kmetijsko ugodnih površin, geografskega imenoslovja itd.). O takih vprašanjih se rad oglašča v dnevnem ali štirinajstdnevem tisku (»Naši razgledi«). Včasih mu ob podobnih prilikah steče beseda tudi o problemih in razpotjih same geografije, še posebej slovenske. Razen v »Naših razgledih« se je o tem večkrat oglasil tudi v strokovnem tisku, predvsem v »Geografskem obzorniku« (n.p. »O regionalni geografiji, vrhu ali anahronizmu metodične geografije« 1977, »O mejah geografije v sistemu znanosti in v šoli« 1977) in v »Geografskem vestniku« (»Okolje — človekovo okolje — geografsko okolje — geografija« 1977).

Ob šestdesetletnici je seveda prežgodaj, da bi na dosedanjo dejavnost jubilanta gledali že kot na zaključeno celoto, še manj, da bi že dokončno ocenjevali vrednost te celote. Še posebno, ker je prof. Gams v zadnjem času potegnjen v živahno in dinamično organizacijsko omrežje raziskovalnega dela, predvsem kot vodja Programskega sveta RSS za proučevanje geografskega okolja in geografsko raziskovanje krasa. Posebno zadnja leta se razen tega loteva pobud za nove široke naloge, kakršne so geomorfološko kartiranje, t.i.m. pokrajinska ekologija, proučevanje ogrožanja okolja po naravnih katastrofah itd. Razen tega je Gams zdaj v tisti življenjski dobi, ko znanstvenik pravzaprav šele dokončno dozoreva, ko se njegove poti skušajo izkoptati iz več ali manj nenehnega iskanja in preizkušanj ter se nekako ustaliti. Da bi to razvojno fazo uspešno preživel in se zrel pretolkel skozi vse dileme, ki se v razvoju našega dela postavljajo pred vse nas, mu želimo še nadalje mnogo zdravja in nezmanjšane žilave aktivnosti v korist slovenske geografije.

Svetozar Ilešič

Dr. France Bernot — šestdesetletnik

Rodil se je 19. avgusta 1923 v Brezini pri Brežicah v železničarski družini. V Novem mestu in Ljubljani je hodil v gimnazijo, leta 1943 pa je, kot interniranec, v Trevisu maturiral. Jeseni 1947 se je vpisal na univerzo (medicina), a je študij kmalu opustil in se zaposlil, najprej v hranilništvu in kasneje v upravi, leta 1950 pa je nastopil službo na takratni Upravi hidrometeorološke službe SRS. Tega leta je ob delu začel ponovno študirati, tokrat geografijo, iz katere je leta 1955 diplomiral.

Z zaposlitvijo na Upravi hidrometeorološke službe je po diplomi začel preučevati podnebje Slovenije. Kasneje se je osredotočil na raziskovanje temperaturnih in slanostnih razmer severnega Jadrana, kar je obdelal tudi v doktorski nalogi; za doktorja geografskih znanosti je promoviral decembra 1971. V šolskem letu 1960/1961 je bil od Zveznega Zavoda za tehnično pomoč nerazvitim poslan v republiko Gvinejo v Afriki poučevat.

Rezultate Bernotovega raziskovalnega dela, ki zajemajo nad 50 enot na okrog 850 straneh (objavljenih, v tipkopisu in elaboratih), lahko razdelimo na dve glavni klimatološko-meteorološki področji: na regionalno klimatologijo ter na specialno klimatologijo in meteorologijo, ostala dela pa na preučevanje snežnih plazov in na obdelavo razne klimatološko-meteorološke problematike. Veliko obdelanega statističnega gradiva in sintez, žal, ni objavil, ker je bilo to delano po naročilu in je kot tako ohranjeno v Arhivu hidrometeorološkega zavoda. Objavljene razprave in članki pa so raztreseni v večih revijah in časopisih, tako v Razpravah (Papers), v Letnih poročilih meteorološke službe, v Geografskem vestniku, v Meteorološkem zborniku, v publikaciji »10 let hidrometeorološke službe«, v Geografskem obzorniku, v Slovenskem pomorskem zborniku in v Planinskem vestniku.

Pomembno delo za geografijo je opravil Bernot s preučevanjem podnebja posameznih slovenskih krajev in regij. Tako je obdelal *klimo Kopra, Kamnika, Preddvora, Jezerskega in Kankana* v Gvineji, od regij pa *Ljubljansko kotlino z obrobjem* za obdobje 1951—1955, *Grosupeljsko kotlino, slovensko Posotelje, Novo Gorico in srednji del Vipavske doline, Slovensko Primorje* (na osnovi parametrov iz Kopra in s posebnim ozirom na strunjansko področje), *severnoprimorsko regijo* in nje klimatsko-terapevtsko oceno (skupaj z D. Furlanom), *Zgornje Posočje*, posebej specifičnost klimatskih potez te regije, *Gorenjsko* in »*Nekaj klimatskih karakteristik Kredarice*«.

Veliko se je ukvarjal tudi s specialnimi klimatološkimi in nekaterimi meteorološkimi problemi. Tako so skupaj z D. Furlanom, A. Kmecljem in V. Manohinom objavili v Letnem poročilu meteorološke službe 1966 obsežno razpravo (str. 41—124): »*Ugotavljanje evapotranspiracije s pomočjo normalnih klimatskih pokazateljev*«. Pisal je tudi o glav-

nih srednjih singularitetah in njihovem uveljavljanju v Sloveniji v letu 1955, o temperaturnem obratu v spodnjem delu Ljubljanske kotline, o temperaturni mikroinverziji, o sedimentih iz atmosfere, o ladijskem opazovanju ob prehodu hladne fronte čez severni Jadran 25.—27. II. 1965, o smeri gibanja nevihtne aktivnosti v SRS, o sončnem siju na Kredarici, obsežnejše pa tudi o vetrovnih razmerah na predvidenem helikopterskem letališču na krovni ploščadi Kliničnega centra v Ljubljani (str. 50). Od tovrstnejših pomembnejših klimatskih pokazateljev pa je pisal o temperaturi morja pri Kopru, ob slovenski obali nasploh in pri Trstu, o temperaturi površinske plasti morske vode, o temperaturi zraka nad morjem, o izhlapevanju v Kopru, o spremembi temperature morja pri Kopru v odvisnosti od jakosti vetra, o temperaturnih razmerah severnega Jadrana v letu 1966, o ekstremnih temperaturah morja pri Kopru v obdobju 1958—1965, o meteoroloških vzrokih poplav Pirana, o temperaturah vode Blejskega jezera in zraka nad njim (referat na IV. mednarodnem alpskem kongresu), med najpomembnejšimi in najboljšežnejšimi (138 str. tipkopisa) pa je že omenjena doktorska disertacija »Spreminjanje temperaturnih in slanostnih razmer severnega Jadrana v korelaciji z dotokom rečne vode«.

V zadnjem času je Bernot posvetil veliko časa preučevanju snega in snežnih plazov. V ta namen ga je Hidrometeorološki zavod poslal v Davos in Innsbruck na seznanjanje z delom tamkajšnjih služb; po njihovem zgledu je v domovini organiziral službo snežnih plazov. Njegova so v zimskem času vsakodnevna jasna in precizna jutranja radijska poročila o stanju snežnih plazov v naših Alpah. V tem okviru je pisal tudi o preučevanju lavin v Sloveniji, za RSS pa je izdelal elaborat »Sneg in snežni plazovi: I. klasifikacija snega; II. klasifikacija plazov; III. nekaj plazov na Slovenskem« (str. 75). V zadnjem času pripravlja tudi osnove katastra snežnih plazov v Sloveniji; o tem in o lavinski službi je pisal v Razpravah 1975.

Jubilant je leta 1963 sestavil slovensko meteorološko bibliografijo, pisal je o ravnanju z mokrim termometrom na postaji III. reda, posebne omembe pa je vredna njegova knjižica »Vremenoslovje za planince«, ki jo je leta 1978 izdala Planinska zveza Slovenije (str. 81). V dnevnem časopisu in Planinskem vestniku občasno objavlja pregledne vremena za posamezne mesece in letna obdobja v Sloveniji. Aktivno se je udeležil več domačih geografskih zborovanj ter mednarodnih meteoroloških in nivojskih kongresov, posvetoval in seminarjev; o nekaterih od teh je poročal v Geografskem vestniku.

Skupaj s čestitkami želimo jubilanu obilo zdravja, da bi lahko še naprej bogatil klimatološko in z njo geografsko znanost.

Drago Meze

Geograf Dušan Košir — šestdesetletnik

Letošnjega avgusta (1983) bo dopolnil 60 let geograf Dušan Košir, stalni zunanji sodelavec Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU. Rodil se je 29. 8. 1923 v Lendavi, osnovno šolo, gimnazijo in univerzo pa je obiskoval v Ljubljani ter je leta 1949 diplomiral iz geografije, etnologije in zgodovine. Že leta 1948 se je zaposlil na Hidrometeorološkem zavodu SRS, kjer je zelo veliko pripomogel k ureditvi, kasneje pa tudi k posodobitvi obsežnega arhiva meteorološke dokumentacije. O njegovem delu na tem polju priča obsežen elaborat z naslovom »Pregled dela meteoroloških podatkov, nahajajočih se v arhivu Hidrometeorološkega zavoda LRS v Ljubljani, do vključno leta 1953« (286 strani). Pomembna pa je tudi njegova »Karta padavinskih postaj SR Slovenije za dobo 1. 1. 1951 — 1. 4. 1967« (Ljubljana HMZ SRS, 1967) in »Karta temperaturnih postaj SR Slovenije, za dobo 1. 1. 1851 — 1. 6. 1967« (Ljubljana, HMZ SRS, 1967). V to skupino del spada tudi članek »Ombrografske postaje« (Vestnik Hidrometeorološke službe LRS Slovenije, 1/1, 2, 3, 1954), v katerem je Košir kritično ocenil njihovo lokacijo pa tudi ustrezno različno vrednost pridobljenih podatkov. Pri prikazu Koširjevega dela pa ne smemo

prezreti tudi nekaterih njegovih povsem strokovnih del, kot so n.p.r. »Določevanje homogenosti temperature zraka« (Letno poročilo meteorološke službe za leto 1963, HMZ SRS, Ljubljana 1963), »Določitev homogenosti letnih višin padavin za dobo 1931 — 1960« (Letno poročilo meteorološke službe za leto 1963, HMZ SRS Ljubljana 1963) in »Primerjava med termanskimi in ekstremnimi temperaturami« (Letno poročilo meteorološke službe za leto 1966, HMZ SRS Ljubljana 1966). Posebej pa je treba vrednotiti tudi Koširjev delež pri klimatskih opisih številnih krajev na Slovenskem. Tu naj omenimo samo najpomembnejše: »Klimatski opis območja Radencev« (Furlan—Košir, Ljubljana, HMZ SRS, 1961), »Kratek klimatski opis področja Grosuplje—Radohova vas« (Furlan—Košir, Ljubljana, HMZ SRS, 1961), »Klima Jezerskega in njena klimatsko-terapevtska vrednost« (Furlan—Košir, Ljubljana, MZ SRS, 1976), »Podnebje območja Golnika in njegova klimatsko-terapevtska vrednost« (Furlan—Košir, Ljubljana, MZ SRS, 1976), »Strokovni elementi in smernice s stališča klimatskih razmer in varstva zraka za prostorski plan občine Laško« (Hrček—Košir—Planinšek—Štefelj, Ljubljana, HMZ SRS 1980), »Klimatske razmere na območju Krke« (Zupančič—Košir—P. Pristov—Nosan—J. Pristov, Ljubljana, HMZ SRS, 1980), »Meteorološke razmere in varstvo zraka v Selški dolini« (Hrček—Štefelj—Košir, 1. del, Ljubljana HMZ SRS 1981) ter »Meteorološki elementi za UN Selške doline« (Hrček—Košir, Ljubljana, HMZ SRS 1981). Z obdelavo podatkov za »Klimatski atlas SFRJ 1931—1960« pa je Koširjevo delo že preseglo samo slovenski okvir.

Z izredno vneto in zavzetostjo pa je sodeloval Dušan Košir tudi pri proučevanju Slovenskega alpskega sveta. Njegovo zanimanje za ta svet je odkril že Melik in ga pritegnil k številnim tovrstnim proučevanjem na Univerzi, kasneje pa tudi na Geografskem inštitutu SAZU (sedaj Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU), s katerim še vedno zelo uspešno sodeluje. Povedati moramo, da spada Dušan Košir med najstarejše pa tudi med najbolj stalne zunanje sodelavce tega inštituta. Sodeloval je pri proučevanju visokogorskih jezer, snežnih plazov in snežišč, kar je razvidno tudi iz številnih objavljenih del (Geografski zbornik 3, 6 in 7). Še pomembnejše pa je njegovo mesto pri rednih opazovanjih in merjenjih Triglavskega ledenika in ledenika pod Skuto, ki prav tako potekajo pod okriljem tega inštituta. Košir je začel z opazovanjem ledenika pod Skuto že leta 1946, pri proučevanjih Triglavskega ledenika pa sodeluje od leta 1948 dalje. Zato zasledimo njegovo ime v vseh publikacijah, ki poročajo o opazovanjih na tem področju (Geografski zbornik 3, 8 in 15). Objavil pa je tudi študijo »Klimatske razmere na Kredarici« (Geografski zbornik 9, 1965), ki zanimivo osvetljujejo odnos med klimo in sočasnim nihanjem Triglavskega ledenika, pa razpravo »Ledenik pod Skuto od leta 1955 do leta 1973« (Geografski zbornik 15, 1976), v kateri najdemo zaokrožen prikaz nihanja tega ledenika. Košir pa ne sodeluje samo pri rednih letnih opazovanjih v jeseni ob koncu vsakokratne talilne dobe, ampak se kot velik ljubitelj gora podaja v te višave tudi sam večkrat na leto in s tem bogati naše znanje o njenem življenju in nihanju v posameznih letih.

Dušana Koširja pa ne poznamo samo kot zavzetega opazovalca in ljubitelja gorske tišine, ampak tudi kot tihega, skromnega in zvestega prijatelja. Zato mu ob njegovem 60. jubileju in 37-letnem nepretrganem opazovanju slovenskih ledenikov iskreno čestitamo z željo, da bi še dolgo prav tako zavzeto sodeloval na naših vsakoletnih gorskih pohodih.

Milan Šifrer

Posvetovanja

Simpozij podkomisije »Rural Development in Highlands and High-latitude Zones« v okviru komisije za ruralni razvoj pri Mednarodni geografski zvezi. Laponska (Finska), junij 1982

Velike družbenogeografske spremembe, ki so jih po drugi svetovni vojni doživeli najsevernejši predeli naše hemisfere in gorska območja, vzbujajo v vedno večji meri zanimanje mednarodne geografske javnosti. Tako so bili že na zasedanju komisije za ruralni razvoj leta 1981 v Fresnu (ZDA) referati s problematiko ruralnega razvoja gorskih območij in subpolarnih pokrajin deležni precejšnje pozornosti. Obravnavali so predvsem nekatera aktualna vprašanja Sibirije, Kanade, Aljaske, Hokkaida, Finske, Škotske in Himalaje. Objavili so jih v posebni publikaciji podkomisije pod naslovom »Development in Nordic and Mountain Settlements«.

Podkomisija, ki jo vodi prof. dr. Uuno Varjo z univerze Oulu (Finska), je med 1. in 6. junijem 1982 organizirala terenski simpozij z delovno tematiko »Nordic and Mountain Villages under the Pressure of Change«. Terensko delo je potekalo na relaciji Rovaniemi—Kemijärvi—Ivalo—Kevo—Karigasniemi—Kautokeino (Norveška) — Enotekiö—Kittilä—Rovaniemi. Udeleženci so se seznanili z vplivi recentnih klimatskih in socioekonomskih dejavnikov na tamkajšnje kmetijstvo, z biološko opazovalno in raziskovalno postajo v Kevu in tunelsko hidroelektrarno Pirttikoski na reki Kemijoki, najpomembnejši po hidroenergetski izrabi na Finskem (3830 mio kWh). Simpozija se je udeležilo 25 geografov iz dvanajstih držav.

Referati so bili predstavljeni na petih zasedanjih podkomisije. Med poglavitne teme je sodila problematika laponske manjšine, poselitve, regionalnega razvoja in načrtovanja ter izrabe rudnega (vanadij) in vodnega bogastva Laponske. Drugi prispevki so zajemali vsebinski tematični simpozija ustrezne probleme Norveške, Kanade, Alp, severne Madžarske in Pirenejev. O depopulaciji slovenskih Alp je poročal M. Klemenčič.

Prihodnji sestanek podkomisije ko koncem junija 1983 v Barceloni, v ospredju pa bodo problemi turizma in rekreacije v Pirenejih.

Borut Belec

Strokovno srečanje Mariborskega aktiva v Ljutomeru

V začetku oktobra 1982 je bilo v Ljutomeru celodnevno strokovno srečanje, ki sta ga organizirala mariborski aktiv GDS in katedra za geografijo pedagoške akademije v Mariboru. Z njim so želeli geografji iz Severovzhodne Slovenije med prvimi počastiti šestdesetletnico GDS. Poleg številnih geografov so se posveta udeležili tudi vidnejši družbenopolitični delavci in kmetijski strokovnjaki iz občine Ljutomer. Njihova zasluga ni samo v tem, da so omogočili in podprli srečanje. Njihove vzpodbudne uvodne besede in tehtni prispevki k razpravi so bistveno obogatili vsebino posveta in mu dali tudi širšo družbeno odmevnost.

Osnovna tematika posveta so bili učinki melioracij in komasacij v pejšazu in funkcijah spodnje Ščavniške doline. Na njem pa je svoja dognanja in misli razgrnilo več geografov iz Ljubljane (S. Ilešič, V. Klemenčič) in Maribora (B. Belec, L. Olas, B. Kert). Učinki melioracij in komasacij so bili obdelani na primeru vzorčnih katastrskih občin (Cezanjevi, Branoslavec, Ključarovi, Noršinci). Poročila referatov in na njih navezane razprave so potrdile utemeljenost posveta. Udeleženci si niso samo obogatili znanja s fenomenom melioracij in komasacij v spodnji Ščavniški dolini, ampak so dobili predstavo tudi o globljih posledicah teh inovacij. Poleg obsežnih fiziognomskih sprememb so jim bili predstavljeni tudi bistveni učinki v lastništvu in parcelaciji, zaokroženosti in kvaliteti zemljišč ter s tem v zvezi novi načini obdelave in prireje živine. Kot nadaljnja posledica teh učinkov pa so že bile nakazane potrebe po novi mehanizaciji, po združevanju dela in sredstev, po večji tržnosti proizvodnje

in uvajanju novih kultur. Te potrebe in razvojne težnje pa se seveda ne bodo uresničevale spontano, ampak z načrtnim usmerjanjem lokalnih in širših družbenih dejavnikov.

Na srečanju so dobili geografi precej vzpodbud za vrednotenje podobnih inovacij v domačem kraju, lokalni družbenopolitični in gospodarski dejavniki pa napolnili za nadaljnje usmerjanje regionalnega razvoja ruralnih območij.

Božidar Kert

Jugoslovanski simpozij o geografskih aspektih večje pridelave hrane v Jugoslaviji, Novi Sad 14.—16. oktober 1982.

Potreba po večji pridelavi hrane naj bi tudi pri jugoslovanskih geografih ponovno povečala zanimanje za agrarnogeografska proučevanja, ki so sicer močno nazadovala kljub vsestranskemu zanimanju za problematiko izvenmestnega prostora, kar se je izpričalo tudi na posvetovanju ob 60. letnici GDS v Ljubljani. Simpozij v Novem Sadu naj bi prispeval h količinskemu in kvalitetskemu napredku med drugim tudi čim bolj praktično naravnanih proučevanj na tem področju geografije.

Ze skromna udeležba referentov in ostalih prisotnih iz sicer skoraj vseh republik in pokrajin ter sama vsebina referatov pričakovanj ni izpolnila. Glede na naslov simpozija so bili sicer vsi referati naravnani na problematiko pridelave hrane, toda večinoma so bili preveč informativni, sicer dokaj polemični, toda le deloma tudi plod poglobljenega znanstvenoraziskovalnega dela. Glede na osredotočenje jugoslovanske pridelave hrane v panonskem prostoru je razumljiv tudi največji delež referatov s tega območja, ki so obravnavali hidroindustrijski kompleks Donava — Tisa — Donava (M. Bajić in P. Tomić) ter prestrukturiranje in intenziviranje vojvodinskega kmetijstva v prizadevanjih za večjo pridelavo hrane (M. Bajić in B. Beljanski). S svojimi pogledi pa je to problematiko v obsežnejšem diskusijskem prispevku dopolnil še N. Carić.

Vsi ti referati so močno opozarjali tudi na onesnaženje okolja, še zlasti voda, kot posledico modernih agrotehničnih ukrepov, samega povečanja pridelave hrane in urbanizacije.

Druga skupina referatov je predstavila splošno problematiko kmetijske izrabe zemlje v posameznih območjih, povezano z močno deagrarizacijo, depopulacijo, urbanizacijo ter nadaljnje možnosti kmetijskega razvoja. Takšno analitsko poročilo so podali V. Gramatnikovski za Makedonijo, Z. Ivanović za Črno goro, D. Kladnik za Slovenijo, medtem ko je A. Malić to povezal s podrobnejšim prikazom raznih stopenj opuščanja obdelovanja kmetijskega zemljišča na Hrvaškem, s posebnim oziranjem na socialni prelog kot eno izmed najbolj vidnih oblik deagrarizacije.

Združevanje zemlje v okviru družbenega sektorja kmetijstva ter s tem povzročeno spreminjanje lastništva zemlje, parcelacije in možnosti večje uporabe agrotehničnih ukrepov, je nedvomno eden od osnovnih pogojev za povečanje obdelanih zemljišč, povečanja pridelave hrane in smotrnejšega izkoriščanja kmetijskega zemljišča, hkrati pa najbolj učinkovit ukrep za preprečevanje nadaljnega opuščanja obdelovalnih površin in njihovega ekstenzivnega obdelovanja. Na to osrednjo problematiko našega agrarnega prostora so sicer opozarjali skoraj vsi referenti, na konkretnem primeru pa jo je podrobneje predstavil M. Sić. Med drugim je ugotovil tudi dokaj močne vzporedne posledice, povečano deagrarizacijo prebivalstva in migracije in številne strukturne spremembe v podeželskih naseljih. B. Belec, B. Kert in L. Olas so posledice komasacij na spreminjanje podeželske pokrajine, njene socio-ekonomske strukture in kmetijske pridelave predstavili na konkretnem primeru Spodnje Ščavniške doline.

Da je bila vsebina simpozija kljub skromnemu številu referentov pestra, je potrdil tudi zanimiv prispevek S. Stankoviča o soodvisnosti kmetijstva in turizma. Manjkali pa so teoretični in metodološki aspekti geografskega proučevanja agrarnega prostora in pridelave hrane, kar je edino lahko osnova za nadaljnje živahnejše in poglobljeno raziskovalno delo na tem področju. Tako pa se je tega dotaknilo le krajše razmišljanje podpisanega o dosedanjih prizadevanjih, potrebah in možnostih proučevanja agrarne problematike.

Drugi del simpozija je bil namenjen strokovni ekskurziji do Subotice z ogledom sodobnega namakalnega sistema, živilsko-predelovalne industrije, vinske kleti in Paličkega jezera.

Mirko Pak

UDK 91.(047.1) = 863

Poročilo. Geografija.

Gams, I.
61000 Ljubljana, YU, Aškercova 12, Filozofska fakulteta, Pedagoško-znanstvena enota za geografijo

STANJE IN PERSPEKTIVE SLOVENSKE RAZISKOVALNE GEOGRAFIJE

Geografski vestnik, LV. (1983)
Slov., (slov., angl.)

Analizirani so kadri, objave v zadnjem desetletju, veje, orientacija in osnovne naloge za bodoča leta.

UDK 01.(047).(Franjo Baš) = 863

Znanstveno poročilo. Geografija, zgodovina, etnologija itd.

Zgonik, M.
62000 Maribor, YU, Koroška cesta, Pedagoška akademija univertze v Mariboru (v pekoju)

OB ODKRITJU SPOMINSKE PLOŠČE PROF. FRANJU BAŠU

Geografski vestnik, LV. (1983)
Slov., (slov., franc.)

Geografsko društvo Slovenije je ob svoji 60 letnici odkrilo novembra 1982 prof. Franju Bašu, (1899-1967), soustanovitelju društva, na njegovi rojstni hiši, v Kamencah pri Braslovcah, spominsko ploščo. Baš je bil med najplodnejšimi kulturno-znanstvenimi delavci na Slovenskem, predvsem na področju zgodovine, etnologije, geografije, arheologije, muzeologije, arhivistike in spomeniškega varstva.

UDK 91.(047.1).(1922-1982*)3 = 863

Poročilo. Geografija.

Ilešič, S.
61000 Ljubljana, YU, Geografski inštitut Antona Melika, SAZU

NEKAJ BESED OB PRILIKI PROSLAVLJANJA SESTDESETLETNICE GEOGRAFSKEGA DRUŠTVA SLOVENIJE

Geografski vestnik, LV. (1983)
Slov., (slov., franc.)

Avtor opozarja na svoje prikaze razvoja slovenske geografije v 60 letih obstoja Geografskega društva Slovenije, objavljane že ob 50-letnici društva (Geografski vestnik 1972 str. 165-180), in dopolnitve za razdobje 1972-1982, objavljene v Geografskem vestniku 1982, str. 3-7), posvečenem 60 letnici društva. Razvoj slovenske geografije v tem razdobju skuša razčleniti na štiri faze (1922-1928, 1928-1941, 1941-1960, po 1960)

UDK 01.(047).(Anton Melik) = 863

Znanstveno poročilo. Geografija.

Kunaver, J.
61000 Ljubljana, YU, Kardeljeva ploščad, Pedagoška akademija Univerze Edvarda Kardelja

OB ODKRITJU SPOMINSKE PLOŠČE PROF. DR. ANTONU MELIKU

Geografski vestnik, LV. (1983)
Slov., (slov., angl.)

Sestavek je govor, ki ga je imel avtor kot predsednik Geografskega društva Slovenije ob priliki odkritja spominske plošče Antonu Meliku na njegovi rojstni hiši v Crni vasi na Barju, 20. novembra 1982. V njem orisuje lik akademika Antona Melika kot začetnika moderne slovenske geografije in pomembnega kulturnega, znanstvenega in družbeno-političnega delavca.

UDC 01.(047). (Franjo Baš) = 20

Scientific report. Geography.

Zgonik, M.
62000 Maribor, YU, Koroška cesta, Pedagogical Academy of the
University of Maribor (Pensioned off)

ON THE OCCASION OF UNVEILING OF THE MEMORIAL TABLET TO PROFESSOR FRANJO BAŠ

Geografski vestnik, LV. (1983)
Slovenian, (French)

In November 1982, on the occasion of the sixtieth anniversary of the Geographical Society of Slovenia, a tablet to the memory of Professor Franjo Baš (1899-1967) — who had been a co-founder of the Geographical Society — was unveiled in the wall of his native house at Kamenče near Braslovce. Professor Baš was one of the most prolific cultural and research workers in Slovenia, first of all in the fields of history, ethnology, geography, archeology, museology, archive science, and in the field of preservation of cultural monuments.

UDC 91.(047.1) = 20

Report. Geography.

Gams, I.
61000 Ljubljana, YU, Askercева 12, Faculty of Arts, Department of
Geography

STATE AND PERSPECTIVES OF THE SLOVENE RESEARCH GEOGRAPHY

Geografski vestnik, LV. (1983)
Slovenian, (English)

Analyse are the staff, publications during the last decade, branches, orientation and the primary tasks for the future years.

UDC 01.(047). (Anton Melik) = 20

Scientific report. Geography.

Kunaver, J.
61000 Ljubljana, YU, Kardeljeva ploščad, Pedagogical Academy of
the University of Edvard Kardelj

ON THE OCCASION OF THE UNVEILING OF THE MEMORIAL TABLET TO PROFESSOR DR. ANTON MELIK

Geografski vestnik, LV. (1983)
Slovenian, (Slovenian, English)

This paper is the speech of the president of the Geographical Society of Slovenia on the occasion of the unveiling of the memorial tablet to Anton Melik at his birthplace, Crna vas near Ljubljana on 20th November 1982. It is a description of the life, work and achievements of this great Slovene geographer and academician, who was also active in cultural and political life.

UDC 91.(047.1). (>1922-1982)3 = 20

Report Geography.

Ilešič, S.
61000 Ljubljana, YU, Anton Melik Institute of Geography, the Slovene
Academy of Arts and Sciences

SOME WORDS ON THE OCCASION OF THE SIXTIETH ANNIVERSARY OF THE GEOGRAPHICAL SOCIETY OF SLOVENIA

Geografski vestnik, LV. (1983)
Slovenian, (Slovenian, French)

The author calls attention to his surveys on the development of the Slovene geography in the sixty years — since 1922 when the Geographical Society of Slovenia was founded. These surveys were published on the occasion of the fiftieth anniversary of the Society (Geografski vestnik 1972, 165-180), for 1972-1982 but in Geografski vestnik 1982, 3-7, on the sixtieth anniversary of the Society. The author tried to divide the development of the Slovene geography in the last sixty years into four periods (1922-1928, 1928-1941, 1945-1960, and after 1960).

UDK 911.3:33.826:338.43 = 863

Izvirno znanstveno delo. Ekonomska geografija. Planiranje.

Malovrh, C.
61000 Ljubljana, Kardeljeva ploščad 17. Ekonomska fakulteta Borsisa Kidriča.

RAZVOJNA OSNOVA KMETIJSKE PROIZVODNJE V SLOVENIJI GLEDE NA POSEBNOSTI INVESTICIJ

Geografski vestnik, LV. (1963)
Slov. (slov., angl.)

Glavni proizvodljaini faktor kmetijstva je bioklimatski proces s svojo direktno in indirektno energijo. Slednja v vsakem proizvodjalnem ciklu oslabi in jo je treba obnoviti z vlaganjem storitvenega dela. To delo je fiksni strošek, ki ga je mogoče zmanjšati, čim bolj je proizvodnja specializirana. V reliefno razgibani Sloveniji je stalno ponavljajoča se investicijska dela privedla do oblikovanja razmeroma majhnih družinskih kmetij. Usmerjanje teh kmetij v specializirano zdelo pospešuje mehanizacija poljedeljstva, ker je olajšano evidenciranje realnih kalkulacijskih stroškov. Specializacija je uspešna zlasti, ako pride do poslovnega povezovanja z nosilci družbene blagovne agrarne proizvodnje.

UDK 913.(497.12 »Bevke«) = 863

Izvirno znanstveno delo. Geografija.

Gosar, L.
61000 Ljubljana, YU, Jamova 18, Urbanistični inštitut SRS

PROJEKCIJE SOCIALNODEMOGRAFSKE POSESTNE IN FIZIČNE PREOBRAZBE NASELJA OB PRIMERU BEVK

Geografski vestnik, LV. (1963)
Slov., (slov., angl.)

Namen tega prispevka je povezati demografske projekcije z socialno posebno in fizično preobrazbo malega ruralnega naselja Bevke. Posebno pozornost so bile analizirane možnosti za postopno nastajanje novih posestnih enot, upoštevajoč lastniške razmere, razdružiljenost parcel in ekološke pogoje.

UDK 911.2:551.5.551.58 = 863

Izvirno znanstveno delo. Geografija, meteorologija, klimatologija, Furlan, D.
61000 Ljubljana, YU, Vojkova 13, Meteorološki zavod SRS (v pokojju)

INSOLACIJA V JUGOSLAVIJI

Geografski vestnik, LV. (1963)
Slov., (slov., angl.)

Obtravnavano je osoneenje v juliju, decembru in celoletno, nadalje vpliv grebenov in dolin na spremembe v osoneenju med letom, in končno uveljavljanje srednjeevropskih singularitet nad vsem področjem Jugoslavije. Niz: 1951-1970.

UDK 911.6:(497.12) = 863

Izvirno znanstveno delo. Geografija.

Jakšič, A.
61000 Ljubljana, YU, Jamova 18, Urbanistični inštitut SRS

SOCIALNAGEOGRAFSKA HOMOGENA OBMOČJA V SR SLOVENIJI

Geografski vestnik, LV. (1963)
Slov., (slov., angl.)

Prispevek o homogenih območjih Slovenije pomeni svojevrstno regionalizacijo Slovenije, ki temelji na homogenosti območij. Z analizo različnih podatkov je avtor prišel do tipologije matičnih območij, ki predstavljajo osnovo za njihovo nadaljnje združevanje v 125 homogenih območij v Sloveniji. Tudi homogena območja se še nadalje delijo v osem osnovnih tipov, ki lahko pomenijo osnovo za izdelavo primerernih političnih razvojnih območij.

UDC 913.(497.12 +Bevke) = 20

Original scientific paper. Geography.

Gosar, L.
61000 Ljubljana, YU, Jamova 18, Urbanistic Institute of the SR Slovenia

SOCIODEMOGRAPHIC PROJECTIONS IN PLANNING OF A LOCAL COMMUNITY

Geografski vestnik, LV, (1983)
Slovenian, (Slovenian, English)

In this paper we are attempting to link demographic projections with the social, landownership and physical transformation of a small rural community (Bevke). This village is located in the immediate vicinity (14 km) of Ljubljana. Special attention was given to the possibility of the gradual formation of new farming units (lots) on the basis of land consolidation, considering as much as possible present land ownership, fragmentations and ecologic conditions.

UDC 911.3:33.826:338.43 = 20

Original scientific paper. Economic geography. Planning.

Malovrh, C
61000 Ljubljana, YU, Faculty of Economics
THE DEVELOPMENT BASIS OF THE AGRICULTURAL PRODUCTION IN SLOVENIA ACCORDING TO THE SPECIALITY OF INVESTMENTS

Geografski vestnik, LV, (1983)
Slovenian, (Slovenian, English)

The main production factor of agriculture is the bioclimatic process with its direct and indirect energy. The indirect energy weakens during every production cycle and has to be regenerated by investing service labour. The service labour costs are fixed. Through a higher specialization they can be reduced. In Slovenia, as an hilly country, the continually repeated labour investment has led to establishment of rather small family farms. Orientation of these farms towards specialization is made much easier if agriculture is mechanized and thus the real calculation costs are provided. The specialization is especially effective, when a business cooperation with the bearers of agricultural commodity production of social sector takes place.

UDC 911.6:(497.12) = 20

Original scientific paper. Geography.

Jakoš, A.
61000 Ljubljana, YU, Jamova 18, Urbanistic Institute of the SR Slovenia

SOCIO-GEOGRAPHICAL HOMOGENEOUS REGIONS IN THE SR OF SLOVENIA

Geografski vestnik, LV, (1983)
Slovenian, (Slovenian, English)

Studying various data, groups the author made typology of registration areas, which were basic units for defining 125 homogeneous regions in Slovenia. Homogeneous regions are divided into eight types, characterized by specific problems and development tendencies. For the planning purposes specific policies for the each type should be identified.

UDC 911.2:551.5.551.58 = 20

Original scientific paper. Geographie, Meteorology. Climatology.

Furlan, D.
61000 Ljubljana, YU, Meteorological Institution of the SR Slovenia (Pensioned off)

INSOLATION IN YUGOSLAVIA

Geografski vestnik, LV, (1983)
Slovenian, (Slovenian, English)

The paper deals with the insolation in July. December and the year round, the influence of ridges and troughs on the changes in insolation during the year, and, finally, with the assertion of the Central European singularities all over Yugoslavia.

UDK 910.(047) = 863

Znanstveno poročilo. Geografija.

Vršker, I.

61000 Ljubljana, YU, Aškerčeva 12, Filozofska fakulteta, Pedagoško-znanstvena enota za geografijo

GEOGRAFIJA IN SODOBNOST

Geografski vestnik, LV, (1983)

Slov., (slov., angl.)

Članek podaja povzetek in komentar k štirim razpravam, ki so izšle v zborniku »Geografija i sovremennost« v založbi leningrajske univerze. V prvem članku B. S. Lavrov obravnava »sodobne tendence razvoja geografske vede in problem njene enotnosti«, v drugem se I. E. Smirnov ukvarja z odnosi med geografijo in ekologijo, v tretjem O. A. Drozdov in D. A. Gušin razpravljata o kategoriji vzročnosti v geografski vedi in v četrtem A. G. Isačenko prikazuje sistem osnovnih pojmov sodobnega »landsaftovedenlja«.

UDK 551.44:(71) = 863

Izvirno znanstveno delo. Geografija.

Kranjc, A.

66230 Postojna, YU, Tilov trg 2, Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU

KRAS V KANADI

Geografski vestnik, LV, (1983)

Slov., (slov., angl.)

Prispevek podaja kratek pregled kanadskega krasa, njegovo razprostranjenost in tipe. Poudarek je na kanadskih posebnostih, kot je kras v sulfatnih kamninah in paleokras, podrobneje pa govori o krasu v Sikalnem gorovju, kjer je tudi največja kanadska jama — Castleguard. Na kratko je predstavljena tudi zgodovina raziskovanj.

UDK 910.26:528.77:551.4 = 863

Znanstveno poročilo. Geografija.

Natek, K.

61000 Ljubljana, YU, Novi trg 4, Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU

UPORABNOST LETALSKAH POSNETKOV PRI GEOMORFOLOŠKEM PROUČEVANJU

Geografski vestnik, LV, (1983)

Slov., (slov., angl.)

Članek prestavlja prednosti in pomanjkljivosti letalskih posnetkov pri njihovi uporabi v geomorfološkem proučevanju, postopek geomorfološke interpretacije ter lastne izkušnje pri uporabi le-te za izdelovanje detajlnih geomorfoloških kart.

UDC 910.26:528.77:551.4 = 20

Scientific report. Geography.

Natek, K.
61000 Ljubljana, YU, Novi trg 4, Anton Melik Institute of Geography,
by, the Slovene Academy of Arts and Sciences

THE APPLICATION OF AERIAL PHOTOGRAPHS IN GEOMORPHOLOGICAL RESEARCH

Geografski vestnik, LV, (1983)
Slovenian, (Slovenian, English)

The article represents the advantages and imperfections of aerial photographs in their application to the geomorphological investigations, the method of geomorphological photointerpretation and author's experiences with the applicability of the photographs in the elaboration of detailed geomorphological maps.

UDC 551.44:(71) = 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 CANADA

Geografski vestnik, LV, (1983)
Slovenian, (Slovenian, English)

Short review of Canadian karst, its types and distribution is given. Special attention is paid to Canadian karst in sulphate rocks and to paleokarst. The author is dealing Rocky Mts. karst more in detail, where also the biggest Canadian cave — Castleguard is situated. A brief account of the history of karst exploration is given too.

UDC 910.(047) = 20

Scientific report. Geography.

Vrišer, I.
61000 Ljubljana, YU, Aškerčeva 12, Faculty of Arts, Department of
Geography

GEOGRAPHY AND CONTEMPORARY WORLD

Geografski vestnik, LV, (1983)
Slovenian, (Slovenian, English)

The paper summarized and comments on the four contributions in the reader »Geografija i sovremenost« (Geography and Contemporary World) published by the University of Leningrad. The first paper, by B. S. Lavrov, deals with the contemporary trends in the evolution of the geographical science and the problem of its unity. The second paper, by L. E. Smirnov, comments on the relation between geography and ecology, whereas in the third paper, by O. A. Drozdov and D. A. Gusin, the authors discuss the category of causality in geography. The fourth paper, by A. G. Isachenko explains the system of basic notions of the modern »Landschaftskunde« (landsaftovedenje).

VSEBINA — CONTENTS — TABLE DES MATIERES

Ob 60 letnici GDS — On the Occasion of the Sixtieth Anniversary of the Geographical Society of Slovenia — A l'occasion du 60e anniversaire de la Société de géographie Slovène

Svetozar Ilešič (Ljubljana): Nekaj besed ob priliki proslavljanja šestdesetletnice geografskega društva Slovenije	3
Quelques réflexions à l'occasion du 60e anniversaire de la Société de géographie Slovène	7
Ivan Gams (Ljubljana): Stanje in perspektive slovenske raziskovalne geografije	9
State and Perspectives of the Slovene Research Geography	18
Jurij Kunaver (Ljubljana): Ob odkritju spominske plošče prof. dr. Antonu Meliku	19
On the Occasion of the Unveiling of the Memorial Tablet to Professor Dr. Anton Melik	23
Mavricij Zgonik (Maribor): Ob odkritju spominske plošče prof. Franju Bašu	25
A l'occasion de l'inauguration de la plaque commémorative an professeur Franjo Baš	30

Razprave — Papers — Articles

Danilo Furlan (Ljubljana): Insolacija v Jugoslaviji (z 8 slikami med besedilom)	31
Insolation in Yugoslavia (with 8 Figures in Text)	48
Cene Malovrh (Ljubljana): Razvojna osnova kmetijske proizvodnje v Sloveniji glede na posebnosti investicij	49
The Development Basis of the Agricultural Production in Slovenia According to the Speciality of Investments	59
Aleksander Jakoš (Ljubljana): Socialnogeografska homogena območja v SR Sloveniji (z eno sliko med besedilom)	61
Socio-geographical Homogenous Regions in the SR of Slovenia (with 1 Figure in Text)	73
Lojze Gosar (Ljubljana): Projekcije socialnodemografske posestne in fizične preobrazbe naselja ob primeru Bevk (s 3 slikami med besedilom)	75
Sociodemographic Projections in Planning of a Local Community (with 3 Figures in Text)	85

Manjši prispevek — Pettier Article — Petits article

Andrej A. Kranjc (Postojna): Kras v Kanadi (z eno sliko med besedilom)	87
Karst in Canada (with 1 Figure in Text)	91

Razgledi — Scientific Review and Notes — Notes et comptes rendus

Igor Vrišer (Ljubljana): Geografija in sodobnost	93
Geography and Contemporary World	100

Raziskovalne metode — Research Methods — Méthodes des recherches

Karel Natek (Ljubljana): Uporabnost letalskih posnetkov pri geomorfološkem proučevanju	101
The Application of Aerial Photographs in Geomorphological Research	108

Književnost — Review of Books — Notes bibliographiques

Iz slovenske geografske in sorodne književnosti

Vladimir Bračić: Gozdnate Haloze (Svetozar Ilešič)	109
Geografski zbornik XXII (Karel Natek)	110
Vegetacijska karta Postojna L 33-77, tolmač k vegetacijskim kartam 2 (Franc Lovrenčak)	112
Lojze Marinček: Predalpski gozd bukve in velike mrtve koprive v Sloveniji (Franc Lovrenčak)	113

Kartografski pripomočki

Scholar Lazarus: Die älteste Detailkarte Ungarns, 1582 (Marko Zerovnik)	114
Novi stenski karti Slovenije: Slovenija 1:150.000; Socialistična republika Slovenija 1:175.000 (Milan Orožen Adamič)	115

Iz ostale jugoslovanske geografske književnosti

Veljko Rogič: Regionalna geografija Jugoslavije (Mirko Pak)	117
Dr. Branislav Bukurov: Sintetička razmatranja geomorfoloških problema na teritoriji Vojvodine (Marjan Bat)	118

Iz inozemske geografske in sorodne književnosti

Aldo Madotto: La val Resia ed i suoi abitanti (Ivan Gams)	118
Andrew Goudie (urednik): Geomorphological Techniques (Karel Natek)	120
John R. G. Townshend (urednik): Terrain Analysis and Remote Sensing (Karel Natek)	120
T. R. Oke: Boundary Layer Climates (Marjan Bat)	121

Inozemska književnost o krasu

M. M. Sweeting (urednica): Karst Geomorphology (Jurij Kunaver)	122
Karsts littoraux (Andrej Kranjc)	123
Kastologia, 1983/1 (Andrej Kranjc)	124

Kronika — Chronicle — Chronique

Jubileji

Dr. Pavle Blaznik — osemdesetletnik (France Planina)	125
Ob sedemdesetletnici dr. Danila Furlana (Ivan Gams)	127
Profesor Ivan Gams — šestdesetletnik (Svetozar Ilešič)	128
Dr. France Bernot — šestdesetletnik (Drago Meze)	135
Geograf Dušan Košir — šestdesetletnik (Milan Šifrer)	136

Posvetovanja

Simpozij podkomisije »Rural Development in Highlands and High — latitude Zones« v okviru komisije za ruralni razvoj pri Mednarodni geografski zvezi (Borut Belec)	138
Strokovno srečanje Mariborskega aktiva v Ljutomeru (Božidar Kert)	138
Jugoslovanski simpozij o geografskih aspektih večje pridelave hrane v Jugoslaviji (Mirko Pak)	139
Povzetki (sinopsisi)	141

GEOGRAFSKI VESTNIK — 1983

Izdalo in založilo Geografsko društvo Slovenije — Izšel 1983

Geografski vestnik izhaja v Ljubljani. Rokopise, časopise v zameno in knjige v oceno pošiljajte na uredništvo, 61000 Ljubljana, Aškerčeva 12. — Za vsebino, jezik prispevkov in tujejezične prevode 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)

Tisk: ZGEP »Pomurski tisk«, TOZD Tiskarna

