

Č. št. 42699

GEOGRAFSKI VESTNIK

ČASOPIS ZA GEOGRAFIJO IN SORODNE VEDE

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE LJUBLJANA

UREDIL
UREDNIŠKI ODBOR

XXXIV
1962

LJUBLJANA 1963

IZDALO IN ZALOŽILO GEOGRAFSKO DRUŠTVO SLOVENIJE
S SODELOVANJEM INSTITUTA ZA GEOGRAFIJO UNIVERZE V LJUBLJANI

VSEBINA — TABLE DES MATIÈRES

Ivan Gams (Inštitut za raziskovanje krasa SAZU, Postojna): Meritve korozijske intenzitete v Sloveniji in njihov pomen za geomorfologijo (z 1 fotografijo v tekstu)	5
Measurements of Corrosion Intensity in Slovenia and their Geomorphological Significance	19
Vladimir Kokole (Ljubljana): Funkcije slovenskih mest (z 2 grafikonoma in 6 kartami v prilogi)	21
Functional Classification of Towns in Slovenia	56
Inštitut za geografijo Univerze v Ljubljani: Studije o kmetijski izrabi tal v treh vaseh Jugoslavije	61—115
L'étude sur l'utilisation du sol dans trois villages yougoslaves (Étude d'équipe de l'Institut de Géographie de l'Université de Ljubljana)	114
I. Vladimir Klemenčič, Kmetijska proizvodnja in izraba tal v vasi Podgorje pri Kamniku (z 1 karto v prilogi in 8 fotografijami v tekstu)	62
II. Matjaž Jeršič — Jože Lojk — Ludvik Olas — Metod Vojvoda, Kmetijska proizvodnja in izraba tal v vasi Sebeborci v Prekmurju (z 1 karto v prilogi in 5 fotografijami v tekstu)	81
III. Djoko Jelić — Matjaž Jeršič — Jože Lojk — Metod Vojvoda, Kmetijska proizvodnja in izraba tal v katastrski občini Trebijovi v Hercegovini (z 1 karto v prilogi in 11 fotografijami v tekstu)	97
Kraška terminologija (z 2 skicama in 8 fotografijami v tekstu):	115
Karst Terminology:	157
Terminologija večjih kraških površinskih oblik (Ivan Gams)	116
Terminologija visokogorskih kraških oblik (Jurij Kunaver)	123
Kraške oblike z vodno funkcijo (Dušan Novak)	129
Kraško izrazoslovje v hidrologiji in hidrotehniki (Franc Jenko)	132
Poimenovanje kraških jam (Roman Savnik)	135
Razgledi — Notes et Comptes Rendus	139
Književnost — Bibliographie	157
Kronika — Chronique	175

02057 II

GEOGRAFSKI VESTNIK

ČASOPIS ZA GEOGRAFIJO IN SORODNE VEDE

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE LJUBLJANA

UREDIL
UREDNIŠKI ODBOR

XXXIV
1962

LJUBLJANA 1963

IZDALO IN ZALOŽILO GEOGRAFSKO DRUŠTVO SLOVENIJE
S SODELOVANJEM INSTITUTA ZA GEOGRAFIJO UNIVERZE V LJUBLJANI

II 42699

II 42699
+

Uredniški odbor:

Dr. Ivan Gams, dr. Svetozar Ilešič, dr. Vladimir Klemenčič,
dr. Vladimir Kokole, dr. Anton Melik

Glavni urednik:

dr. Svetozar Ilešič



PO 678/1965

Ivan Gams

Inštitut za raziskovanje krasa SAZU

MERITVE KOROZIJSKE INTENZITETE V SLOVENIJI IN NJIHOV
POMEN ZA GEOMORFOLOGIJO

O procesih, ki oblikujejo današnji relief, smo doslej več sklepali po reliefnih oblikah kot po meritvah. Na osnovi takih subjektivnih metod narejeni zaključki so posebno v kraški geomorfologiji že dolga desetletja predmet diskusij in so še vedno sporni. Različni proučevalci še vedno pripisujejo tektoniki, eroziji, koroziji in denudaciji povsem različen pomen pri nastajanju kraških oblik in reliefa nasploh. Vzemimo primer iz jugoslovanske kraške književnosti. J. Poljak (1952) meni, da so uvale in druge večje kraške oblike nastale kot neposredni učinek tektonskih premikov. Po Rogliču je večje kraške oblike izoblikovala (pretežno pliocenska) korozija. Tej pa pripisuje A. Melik le lokalni pomen in pravi: »Korozijo opazujemo dandanes pri nas, in sicer v strugah naših rek in rečic, kjer teko čez apneniško živo skalo, kjer je popolnoma brez vegetacije in brez prstene ali prodnopoščene odeje« ... »Končni učinek korozije je povsod tod vintgar ali celo kanjon« (Melik, 1961). J. Roglič (1958) pa trdi, da je kanjone sredi kraških ravnikov ustvarila rečna erozija kot posledica večje pleistocenske prodonosnosti.

Dinamični geomorfologiji omogoča tehnični napredek, da se vedno bolj otresa subjektivnih metod in da v vedno večjem obsegu meri recentne procese. Meritvam se izmikajo recentni tektonski premiki. Teže je z merjenjem denudacije, ki je od kraja do kraja zelo različna in relief predvsem izravnava. Laže je meriti erozijsko zniževanje, ker se z akumulacijskimi bazeni pred hidroelektrarnami in drugod množijo podatki o letnem odlaganju proda in suspendiranega materiala, ki ga prenašajo reke. Najlaže pa je meriti korozijsko intenzivnost. Voda, ki korodira, raztopljene minerale tudi odnaša in tako sta nam za določevanje korozijske intenzitete v določenem prostoru in času potrebna le dva podatka, trdota vode in vodni odtok. Ni čuda, da vodilni kraški geomorfologi (na primer J. Corbel ali A. Bögli) svoje trditve v vedno večji meri opirajo na hidrokemične meritve. Teh smo se v geomorfološke svrhe zadnja leta lotili tudi pri nas. Ker pa zaradi nerazumevanja vrednosti tega dela ni mogoče dobiti potrebnih sredstev za

sistematična merjenja, za kar nudi naš kras izredno ugodne pogoje, še vedno nimamo točnejše podobe o korozijski intenzivnosti v naših kraških predelih. Vkljub temu pa lahko po preliminarnih meritvah že presodimo vrednost dela in izluščimo prve rezultate.

O vodnem odtoku s slovenskega krasa je bilo doslej objavljenih malo podatkov in še ti se nanašajo navadno na večja, geološko in reliefno pestrá področja. Po podatkih Hidrometeorološkega zavoda odnosno po Bidovčevi študiji narašča odtok od panonskega obrobja, kjer znaša na vzhodnodolenjskem krasu ponekod komaj 25—27 l/sek./km², in od Jadranskega morja proti Julijskim Alpam, kjer doseže v porečju Soče do 97 l/sek./km² (Bidovec, 1962). Manj zanesljivi so podatki o odtočnih koeficientih, ki znašajo po Jenku (1959) na našem krasu od 0,6 do 0,8 — na globljem krasu več kot na plitvem — po poedinih meritvah in po teoretskih izračunih letne evaporacije pa znatno manj (Reya, 1962).

O trdoti voda je obilo podatkov, toda, žal, malo objavljenih, ker so obležali v predalih projektivnih in drugih gospodarskih organizacij. Treba bi jih bilo zbrati in sistematično dopolniti. Za geomorfološke namene so uporabni, čeprav se nanašajo samo na posamezna merjenja, ker se trdote vode med letom ne menjajo bistveno. To potrjuje tudi skoraj triletno merjenje Ljubljani v Ljubljani konec Novega trga. Meril sem vsakega prvega v naslednjem mesecu (in le redko do tri dni prej ali kasneje), kot se nanašajo podatki. Zaradi počasnosti pretoka v kraškem podzemlju in razsežnosti porečja smemo namreč računati, da je večina vode, ki teče prvega v mesecu skozi Ljubljano, padla na kraška tla več tednov prej. Nekatere merske elemente ponazarja priložena skica. Vkljub razmeroma kratki merilni dobi že lahko zaznamo nekatere činitelje, ki vplivajo na celokupno trdoto vode. Prvi je vodostaj. Ob enakih ostalih pogojih je pozimi ob nizki vodi le-ta trša kot ob visoki vodi. 30. XII. 1961 je imela pri pretoku 65 m³/sek. Ljubljana 12,8 °N celokupne trdote in sicer 86 mg/l CaO ter 30 mg/l MgO.¹ Po izdatnih dežnih in snežnih padavinah je do 5. I. 1962 pretok narasel na 197 m³/sek.; pri tem je celokupna trdota padla na 8,9 °N. Po deževju v začetku marca 1962 je rečni pretok narasel od 22,2 dne 5. III. na 274 m³/sek. dne 6. III. Pri tem je celokupna trdota padla z 11,1 na 7,6 °N. To je najnižja merjena trdota Ljubljani in obenem največja pretočna množina v okviru teh meritev.

Čeprav vpliv vodostaja nekoliko zabriše letni potek celokupne trdote, ki poteka podobno kot karbonatna trdota, se nam iz skice vendarle razodeva osnovni potek, ki ga narekujejo letni časi. Po sekundarnem višku na pragu leta pada trdota vode do poletnega minima in nato narašča do absolutnega letnega viška v avgustu ali septembru, ko začne trdota spet pojemati.

Po fizikalnih zakonih je kraška voda sposobna živahnejše korozije, kadar se pri pretoku v tla ohlaja, kot pa tedaj, kadar se ogreva (Trombe, 1952, 220). Po zdaj najbolj priznani teoriji pridobi voda

¹ Tej trdoti ustreza 152 mg raztopljenega apnenca in 63 mg dolomita. Pri Ljubljani je karbonatna trdota navadno 7—15 mg/l manjša od celokupne.

LJUBLJANICA V LJUBLJANI - RIVER LJUBLJANICA IN LJUBLJANA

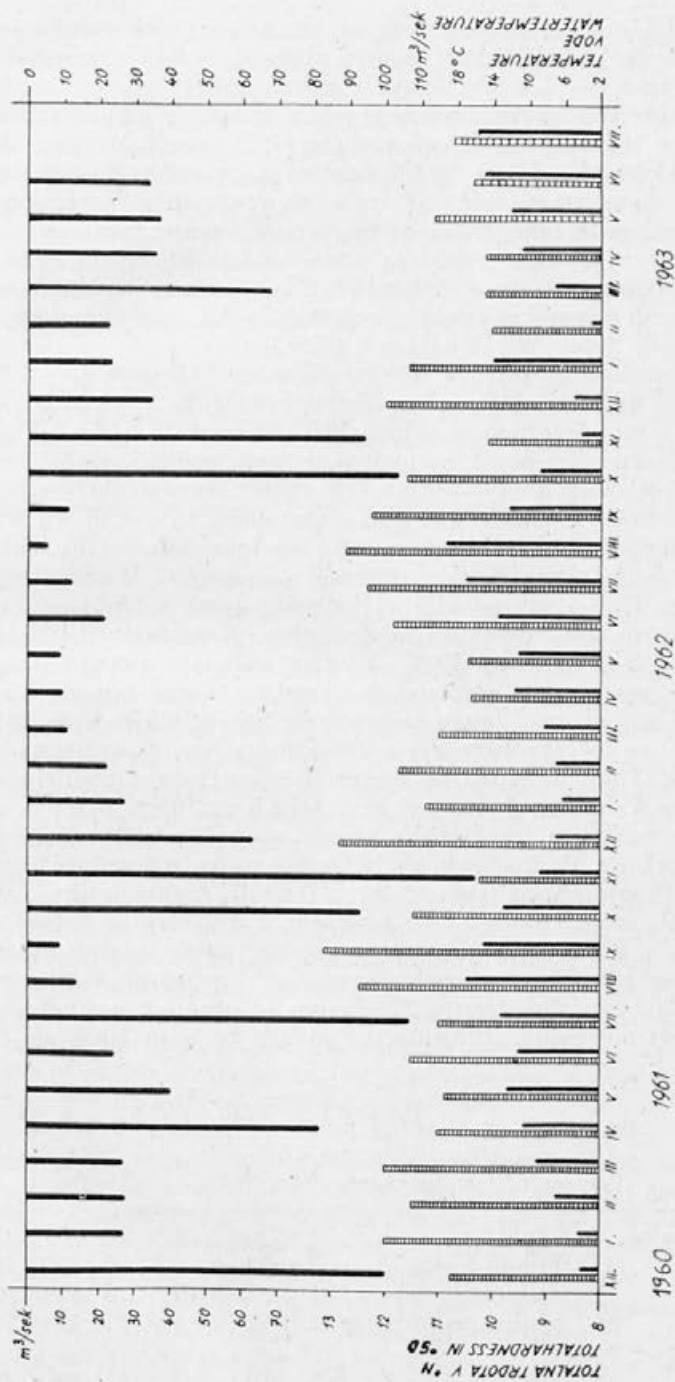


Diagram I.

največ CO₂, ki ji je potreben za intenzivnejšo korozijo, iz zraka v prsti. Po merjenjih v Angliji je v njem največ CO₂ v poznem poletju (Boynton — Compton).

To ustreza avgustovskemu višku trdote v Ljubljani. Meritve kalcijeve trdote pronicajoče vode v G. B. jami (Mendip, Anglija) v raznih globinah od 115 do 400 čevljev — v večji globini zajete vode so bile trše od voda bliže površja — so ugotovile rahel vzpon od julija do novembra in rahel upad od januarja do maja (Smith — Mead, 1962). Krivulja letne trdote je podobna kot pri Ljubljani, le da je bolj izravnana. Toda merjenja kraških izvirov v Mendipu in tudi v nekaterih bavarskih izviroh so ugotovila bolj zapleten potek (Smith — Mead, 1962, Wilhelm, 1956).

Pomembno je skladje letnih viškov in nizkov trdote Ljubljane z letnimi maksimi in minimi pedotemperature v globinah 3—4 m in z zračno temperaturo v klimatsko dinamičnih slovenskih kraških jamah. Njen letni potek so ugotovile meteorološke postaje v Postojnski jami (Crestani — Anelli, 1959) ter v dveh jamah na Krasu (Poli, 1955, 1965). V klimatsko statičnih, to je od zunanjih vplivov zavarovanih kraških jamah pa se letni minimi in maksimi, kot kaže, še bolj zakasnijo za razmerami na površju. V klimatsko normalnem letu 1928—1929 so bile v Podpeški jami v Dobropolju najvišje temperature šele novembra in decembra in najnižje julija in avgusta (Kenk, Seliškar, 1951). Vendar kaže, da globlje temperaturne razmere ne vplivajo več na trdote voda odnosno korozijsko intenzivnost, saj se tudi med letom vedno manj spreminjajo. Verjetno ne vplivajo niti na temperature takih kraških izvirov, ki so brez površinskih pritokov. Tako bi sodili po meritvah temperature na Prinčevem studencu na Vrhniki v l. 1954 in 1955 (Habe, 1957).

Zdi se, da na letni potek trdote ne vpliva zakonitost, po kateri lahko vsebuje hladna voda več CO₂ kot topla, temveč hitrost korozije, ki je pri toplejši vodi večja (glej Bögli). Problematika o vzrokih za letno kolebanje trdote, ki je povezana z diskusijo o korozijski intenzivnosti v klimatskih pasovih po svetu, pa še zdaleč ni razčiščena.

Korozijsko intenzivnost na manjših porečjih v Sloveniji bodo ugotovila bodoča merjenja. Lahko pa jo ocenimo pri večjih porečjih na osnovi merskih rezultatov, ki so bili že objavljeni ali čakajo na objavo.

Tabela I — Table I

Reka River	Kraj meritev Place of measurements	1	2	3	4	5	6	7
Ljubljana	Ljubljana	31	10,5	7	3	170	5,27	165
Krka	Videm-Krka	7,9	14	9,5	4,5	237	1,87	59
Soča	Solkan	81	7	5	2	119	9,64	302
Sava	Ljubljansko polje	97	7	5	2	119	11,4	356
Kamniška Bistrica	Kamnik	8,5	7	?	?	125	1,1	55
Savinja	Letuš	18	7	5	2	119	2,14	68

- 1 — Srednji letni pretok $m^3/sec.$ — Mean annual discharge $m^3/sec.$
- 2 — Celokupna trdota v nemških trdotnih stopinjah ($^{\circ}N$) — Total Hardness in Germany Degrees ($^{\circ}GD$)
- 3 — Kalcijeva trdota v $^{\circ}N$ — Ca Hardness in $^{\circ}GD$
- 4 — Magnezijeva trdota v $^{\circ}N$ — Mg Hardness in $^{\circ}GD$
- 5 — Ustrezna teža raztopljenih kamenin mg/l — Equivalent weight of rocks in solution mg/l
- 6 — Rečni transport raztopljenih kamenin $kg/sec.$ — River Transport of rocks in solution $kg/sec.$
- 7 — Rečni transport raztopljenih kamenin v 000 ton letno — River Transport of rocks in solution in 000 tons per year

Opombe: hidrološke podatke dolgujem Hidrometeorološkemu zavodu SRS v Ljubljani. Za Savo so povzeti po Ilešiču (1953). Nekateri pretoki so izračunani samo za eno ali nekaj let. Za Krko so hidrološki podatki povzeti iz tipkopisa Škerjanec K., Hidrološki elaborat Krke, I. del, izdelano v Hidrometeorološkem zavodu l. 1962.

Teža je preračunana na osnovi, da je 1 $^{\circ}N$ 10 mg/l CaO, kar ustreza 17,8 mg CaCO₃, odnosno za dolomit 1 $^{\circ}N$ = 7,19 mg/l MgO = 15,0 mg MgCO₃ (glej tudi Müller, 1957).

Številke o srednji celokupni trdoti in odnešenih mineralih so le približne, ker manjka dolgoročnih meritev. V glavnem pa so vendar zgolj izračunane približne količine tolikšne, da moramo pripisati koroziji prvorazredni morfogenetski pomen ne samo na krasu, ampak tudi drugod. Čeprav nam korozijske oblike niso tako očitne kot erozijske ali denudacijske, si pred njimi spričo prepričljivih hidrokemičnih meritev ne smemo zatiskati oči.

Poskušajmo primerjati zgornje količine prenašanih raztopljenih mineralov s transportom proda in suspendiranega gradiva v naših največjih rekah. Za Sočo pri Doblarju navajajo za dobo 1958—1953 letno akumulacijo 115.000 m^3 , to je kakih 500.000 ton. Po gornjih računih prenaša Soča še več materiala v raztopljenem stanju. Na Savi pri Jakobu pri Ljubljani so namerili l. 1955 manj kot 5 mil. ton prenesenega suspendiranega materiala. Po računih v gornji tabeli prenese Sava na leto 3,6 mil. ton. Za Dravo pri Fali navajajo nad 23.000 ton letne akumulacije proda in suspendiranega materiala (Gams, 1957). Kemično raztopljenega bi po gornjih računih prenašala še več.

Količine prenašane rečnega proda, plavja in kemično raztopljenih mineralov še niso točen odraz razmerja med erozijo, denudacijo in korozijo. Preoblikovalni procesi so medsebojno povezani; npr. kraška ilovica, ki jo kot plavje prenašajo vodni tokovi, je odraz korozije, denudacije in morebiti še erozije. Ne more biti tudi dvoma, da erodira vsaka tekoča voda in da je korozija vsesplošen pojav, prav tako tudi denudacija. Problematičen je le njihov odnos in pomen za preoblikovanje reliefa. V ta odnos pa dobimo na osnovi merskih podatkov mnogo zanesljivejši vpogled kot pa nam ga nudijo subjektivne ocene po reliefnih oblikah. Zelo je škoda, da nimamo niti za eno slovensko reko točnih merskih podatkov, koliko prenaša na leto vseh snovi v obliki proda, suspendiranega in kemično raztopljenega materiala. Toda tudi razpoložljivi podatki, ki jih upošteva gornja tabela,

so dovolj zanesljivi, da moramo podvomiti v nekatere ugotovitve naše dosedanje geomorfologije. Gre za pomembnost korozije kot morfogenetskega faktorja. Naziranje, da je samo kraški relief korozijski, ostali pa samo erozijski ali pretežno erozijski — tukaj tektoniko namerno izločimo — nima po nakazanih merskih podatkih nobene veljave. Doslej smo genezo reliefa razlagali s tektoniko, korozijo, erozijo, denudacijo in mehaničnim preperevanjem, pri tem pa smo geomorfologi vendarle stavljali erozijo daleč v ospredje. Če pod besedo erozijo pojmujeemo mehanično dolbenje vodnih tokov, jo s tem a priori omejujemo na ozke pasove, ki jih v reliefu predstavljajo vodna korita. Ali ne zavzema v našem pretežno goratem reliefu denudacija večje površine kot erozija? Če se zavestno otresemo Davisove sheme o razvoju erozijskega reliefa in pogledamo na naš relief iznad kvartarnih rečnih teras, zaman iščemo nespremenjena stara dolinska dna v obliki ostan- kov teras in nivojev.

Za kraško geomorfologijo je važno znanje o tem, od kod izvira raztopljeni rečni material, ali predvsem s površja ali pretežno iz kraškega podzemlja. Odgovor na to vprašanje nam nudi opažanje, da imajo zelo trdo vodo nekateri potoki (s karbonatnih laporjev, peščen- cev, skrilavcev in pod.), ki ne dobivajo vode iz votlikavega kraškega podzemlja (na primer vode s fliša jugovzhodno od Izole, dolomitni potoki.) Ljubljana prenaša skozi Ljubljano letno nad 150.000 m³ raztopljenih kamenin. Če bi ta gmota izvirala vsa iz podzemlja, bi iz nje lahko nastala 150 km dolga jama s premerom 1 × 1 m. Če bi izviral kemično raztopljeni material samo iz globin, bi moralo biti kraško podzemlje mnogo bolj prevotljeno kot je v resnici.

O naraščanju trdote pri kraškem pretoku je na razpolago nekaj merskih podatkov. Žal smo najstarejše v kraški geomorfologiji prezrli. Govorijo za poglobitno korozijo v vrhnjih nekaj deset metrih (Š t e i d t m a n n, 1936). Pri meritvah v naših jamah smo prišli sami od sebe do istih zaključkov. V sredogorskih in nižinskih kraških ja- mah odlaga voda sigo že po nekaj metrih ali deset metrih pronicanja skozi karbonatno kamenino (G a m s, 1965).^{1a}

V novejši speleološki literaturi prevladuje mišljenje, da dobi pada- vinska voda največ CO₂, ki je nujen za korozijo karbonatnih kamenin, pri pretoku skozi humozno prst in preperelino nasploh. Brez pretoka skozi prst in samo s tolikšno vsebnostjo CO₂, ki je v ravnovesju s CO₂ v prostem ozračju, bi mogla voda raztopiti le malo karbonatov, po teoriji komaj do 1—2 ‰N trdote. Snežnica, ki je pri sedmem Triglav- skem jezeru tekla po goli skali nekaj deset metrov, je imela dobre 3 ‰N celokupne trdote (G a m s, 1962). Na nižinskem krasu pa je najti tudi

^{1a} Medtem ko je bilo sipko karbonatno gradivo (grušč, prod in pod.), nastalo v pleistocenu, na površju do danes večidel korodirano, je ostalo za- radi sigotvorne (in ne agresivne) pronicajoče vode le malo spremenjeno v jamah, kjer so ga z artefakti vred razkrila predvsem arheološka izkopa- vanja. Ob tem se vprašamo, zakaj najdejo sledove bivanja pračloveka skoraj izključno v jamah: ali zato, ker je človek bival samo v njih, ali pa zato, ker so se artefakti samo tam ohranili. Silikatno gradivo koroziji seveda ni pod- vrženo.

na golem skalnem površju višje trdote (glej fotografijo!). Deževnica, ki teče največ tri metre po golem skalnem čoku pri Postojni, je imela ob naših merjenjih običajno 4–5 ‰N celokupne odn. okoli 4 ‰N karbo-
natne trdote.

Te razlike med nižinskim in visokogorskim krasom si še ni mogoče zadovoljivo raztolmačiti, ker je vsebnost CO₂ v prostem ozračju povsod precej enaka, na podeželju okoli 0,05, v hribih n. pr. v nadmorski višini 1600 m 0,025, v urbanskih centrih okoli 0,056 ‰. Odprto je tudi vprašanje, koliko vplivajo na korozijo mineralne kisline, nitritne, nitratne, sulfitne, sulfatne in druge, ki jih navaja Verdeil (1960).



Zlebiči (v ospredju) in škraplje (v ozadju) na Pečni rebri pri Postojni.

Polkrožni profil zlebičev dokazuje, da so nastali pod prstjo. Odkar je erodirana, so nastali v zaokroženem dnu do 1 cm globoki ozki meandrski zlebiči, po katerih teče voda v nižje ležeče škraplje. Tekoča voda, zajeta ob pretoku iz zlebičev v škraplje, je imela ob dežju 12. junija 1965 naslednje celokupne trdote:

Stev. na fotografiji	Dolžina vsega zlebiča	Celokupne trdote v ‰N	Temperatura vode
1	2 m	2,2	15,5
2	4 m	4,1	15,2
3	4 m	4,0	14,8
4 (škavnica)		6,3	16,8

Na stropu Postojnske jame zajeta voda, ki pronica skozi enake, kredne apnenice kot so tukaj, ima v povprečju 10 do 11 ‰N. Po največ štirih minutah teka po goli skalni površini na Pečni rebri doseže voda skoraj polovico trdote, ki jo ima pronicajoča voda, ko priteče skozi 80–150 m debel strop v Postojnsko jamo.

Visoka trdota vode v škavnici (na Pivki pomeni škavnica kamenito jamico, v kateri stoji po dežju voda) je posledica zadrževalnega faktorja, o katerem je govora med tekstom. Iz škavnice se bo domnevno razvila nova škraplja, ki bo predelila zlebič.

Za merilo glej fotografski aparat pri škavnici.

Foto Gams

Mnenje, da se poglobitna korozija odvija v vrhnjih slojih, sloni tudi na ugotovitvah poskusov, kako hitro deluje korozijsko sposobna voda na karbonatne kamenine. Govorijo o najhitrejšem naraščanju trdote v prvih minutah in v prvi uri (Wilhelm, 1956, 67, Bögli, 1956). To potrjujejo tudi naše meritve.²

Po doslej najbolj priznani teoriji odlaga pronicajoča voda v jamah sigo zato, ker se vsebnost CO₂ v njej prilagaja na parcialni pritisk CO₂ v jamskem zraku. V Logaški in Postojnski jami smo izmerili v ponvicah, kjer voda dolgo stoji, in v kapljicah, ki se dolgo zadržujejo na kapniku, le še 6 do 7 ‰N celokupne trdote, ker so zaradi sedimentacije sige izgubile ves prebitek. Ker imajo kapnice v visokogorskih jamah navadno nižjo trdoto, običajno niso sigotvorne (Gams, 1962/63).

Ker so padavine na omejenem prostoru dokaj enakomerno razdeljene po površini in ker se na pravem krasu brez večje površinske koncentracije prelivajo v kraško kamenino, moramo predvidevati, da je korozija v osnovi ploskovna in da razmeroma dokaj enakomerno znižuje površje. Spričo najintenzivnejše korozije neposredno pod prstjo moramo predvsem tamkaj iskati korozijske oblike. Doslej jih nismo študirali, ker je vladalo mišljenje, da korozija skalno površje vselej razčlenjuje, kamenje pod prstjo pa je navadno gladkih površin. Tudi v jamah so gladke stene in gladke kotanjice pripisovali samo eroziji, prezirajoč dejstvo, da tamkaj agresivna voda skalno površje na previsnih položajih izglajuje samo zaradi zakonov težnosti.³ Po istih zakonih taka voda poševno skalno ploskev razčlenjuje in ustvarja žlebiče (Frank, 1956, 1963). Pri sigotvorni vodi je vloga previsne in poševne lege obratna. Skraplje, ki so zapolnjene s prstjo, imajo v prečnem profilu gladke stene in so široke ter zaobljene, ker ustvarja korozija gladke ploskve pod vsako drobnozrnato preperelino, skozi katero ne curlja, ampak pronica.

Hidrokemične meritve so nadalje pokazale, da splošna korozijska intenzivnost in kraška razčlenjenost nista premo razmerni. Na dolomitih, na primer v porečju Cerknjščice ali Logaščice (Oertly, 1953), Temenice in Krke (Gams, 1962), so karbonatne in celokupne trdote voda navadno večje⁴ in korozija tedaj intenzivnejša kot na sosednjih apnencih, pa je površje zelo malo kraško razčlenjeno ter so rečne doline osnovna reliefna oblika, čeprav so številne suhe.

Ob spoznavanju, da vlada na karbonatih v nekraškem svetu brez podzemeljskega vodnega pretakanja prav tako živahna korozija kot na krasu, korozije ne moremo smatrati za edino značilnost krasa. Njegova osnovna značilnost je vodno odtokanje v tla, kar omogoča rast

² Pronicajoča voda, ki priteka skozi okoli 5 m debel strop spodmola pri Stari vasi pri Postojni, ima navadno 6–8 ‰N celokupne trdote. Pronicajoča voda, ki je 2. maja 1965 pritekla dve uri po nevihti skozi nekaj metrov debel strop pri vходу v jamo Vilenico pri Lokvi, je imela 13,9 ‰N cel. trdote.

³ Lepi primeri razčlenjenih poševnih in gladkih previsnih sten so okoli Predjamskega gradu.

⁴ Dolomitne vode so trše, četudi dolomitna trdota, izražena v nemških trdotnih stopnjah, ne odgovarja tolikšni teži raztopljene kamenine.

depresijskih oblik (»kraških oblik«). Morebiti bi lahko te nastajale tudi brez korozije, če vodni tokovi ne bi bili prodonosni in ne bi zasuli ponikve. Zdi se, da je za nastanek kraškega reliefa najvažnejša obstojnost podzemeljskih vodnih kanalov in slabotno prenašanje proda ter suspendiranega materiala. Prvega ni nič v takih vodnih tokovih, ki so brez površinskih pritokov.

Med činitelji, ki narekujejo korozijsko intenzivnost v drobnem, je na prvem mestu omeniti petrografsko strukturo. Glede tega so osnovne razlike med silikatnimi in karbonatnimi kameninami. Na nekraških karbonatnih kameninah (nekateri fliši, skrilavci, peščenjaki) so trdote vode navadno še večje kot na apnencih. Toda tudi med slednjimi so znatne razlike. Medtem ko ima v Kamniških Alpah voda, ki priteka iz apnencev, navadno le 6–8 °N, ima potok, ki priteka iz Virnikovega Grintovca iz grebenskih apnencev, celokupno trdoto okoli 15 °N in takoj odlaga lehnjak. Spričo tolikih razlik med poedinimi kameninami se vprašamo, ali nima znatne vloge pri koroziji ne samo CO₂ v prsti, ampak kak drug faktor. Po Bamberu (1951) kalcijev karbonat v vodi ni raztopljen, temveč je v koloidnem stanju.

Vodne trdote so nadalje odvisne od vodnega odtoka in so pri nižjem odtoku višje. Tako mišljenje se vsiljuje iz ugotovitev, da celokupne trdote rek sicer nesklenjeno, a vendar opazno padajo od Panskega obrobja in od Istre, kjer so razmeroma zelo visoke (Gams, v tisku), proti Julijskim Alpam. Korozijska intenzivnost je zato na karbonatnih kameninah Slovenije mnogo bolj izenačena kot so celokupne trdote rečnih voda. Zdi se, da ima voda »na razpolago« letno do neke mere enakomerno količino karbonatov za raztapljanje. Če je odteka več, je mehkejša.

V sodobni kraški morfologiji je moderno razpravljanje o korozijski intenzivnosti v odvisnosti od klime. Tradicionalnemu pojmovanju o najbolj živahni koroziji v tropih nasprotujejo trditve, da v tem prednjačijo hladna humidna področja (Corbel, 1957). Svoje trditve proučevalci oslanjajo na hidrokemične meritve, ki pa so bile doslej izvedene po mojem mnenju vse premalo sistematično. Če hočemo spoznati samo vpliv klime, moramo prej analizirati vse druge činitelje, ki vplivajo na korozijsko intenzivnost (petrografsko sestavo, vodni odtok, biološko aktivnost tal, temperature), ker je ta njihov skupni odraz. Sistematično proučevanje razlik, ki izvirajo iz različnih klimatskih pogojev, je za morfogenezo kraškega reliefa zelo pomembno, ker moremo šele v tej luči predvidevati korozijsko intenzivnost v preteklih, klimatsko različnih geoloških razdobjih, v katerih se je razvijal kras. Z določeno rezervo smemo v to problematiko poseči s primerjavo med našim nižinskim in visokogorskim krasom. Medtem ko vladajo nad gozdno mejo Julijskih Alp običajne trdote med 5 in 6 °N (Gams, 1962, str. 252) in dosega v podgorskih izviroh običajno 5–7 °N (v Bohinju — Belič, 1959), so na nižinskem krasu na apnencih na Notranjskem in Dolenjskem najčese trdote med 9 in 11,0 °N, na dolomitih na Notranjskem okoli 12,0 °N, na Dolenjskem pa do 18,0 °N. Čeprav je v Julijskih Alpah okoli dvakrat večji odtok kot v porečju

Ljubljance, se zdi, da tamkajšnja korozija le rahlo zaostaja za korozijo na Notranjskem.

V viških pleistocenskih glacialnih dob, ko so podobne razmere kot so danes v Julijskih Alpah, zavladale na vsem slovenskem sredogorskem krasu, po tej primerjavi ne moremo pričakovati živahnije korozije, prej manjšo. Večji transport ilovice in proda v tedanjih potokih in rekah in podaljšanje nadzemeljskega pretakanja po lastni naplavinini nad stalno zamrznimi tlemi, na korozijsko intenzivnost najbrž nista vplivala bistveno, ker tudi danes ta intenzivnost ni odvisna predvsem od načina pretakanja. Iz tega razloga ni osnovano tolmačenje, da v tako imenovani predkraški fazi, ko se je več voda z našega krasa odtekalo površinsko, ni bilo korozije, ki da se je začela šele z zakrasevanjem, to je s prestavitvijo hidrografske mreže s površja v notranjost.

Ugotovitve, da se korozija odvija v največji meri pod prstjo in v vrhnjih 10 do 20 metrih karbonatne kamenine, nas upravičujejo, da po transportu raztopljenih mineralov sklepamo na znižanje reliefa ne samo na nekraškem, ampak tudi na kraškem svetu. Na močno votlikavem krasu, ki ga korozija podeduje iz preteklega geološkega razdobja, je korozijsko zniževanje ob nespremenjenih ostalih pogojih hitreje.

Tabela II — Table II

Reka River	Kraj meritev Place of measurements	1	2	3	4	5
Ljubljana	Ljubljana	51	170	60	16,6	60
Soča	Solkan	62	119	82,8	12,0	85
Sava	Ljubljansko polje	44	119	58,7	17	58
Kamniška Bistrica	Kamnik	35	125	63	15,5	64
Savinja	Letuš	39	119	52	19	52
Krka	Videm-Krško	22	237	58,2	17,2	58

1 — srednji letni odtok l/km² porečja — Runoff l/km² of drainage area

2 — teža raztopljenih kamenin mg/l (tabela I, kolona 5) — Rocks in solution mg/l (Table I, column 5)

3 — ustrezajoča teža raztopljenih kamenin m³/km²/leto — Rocks in solution m³/km²/year

4 — znižanje rečnega površja za 1 m v 000 letih — Lowering of the drainage area for 1 meter in 000 years

5 — znižanje površja v 1 milijonu let v metrih — Lowering of the drainage area in 1 Million years in meters.

Opomba: Srednji letni odtok je povzet po Bidovcu (1926, sl. 4). Povsod je računana enaka specifična teža kamenine: 2,8.

Po teh računih bi se obravnavani relief v dinarski in alpski Sloveniji od konca ledene dobe (okoli 10.000 let) znižal za 0,5 do 0,8, v vsem kvartarju (1 milijon let) do 85 metrov, od miocena dalje 520 do 850 metrov. To so računi za večja porečja. Na manjših področjih so nedvomno velike razlike v današnji intenzivnosti in so nedvomno

bile tudi nekdanje. Malo pa je verjetno, da bi v drugačni klimi imele razlike povsem drugačne vrednosti in bi imeli predeli z danes znatno intenzivnostjo razmeroma mehkejše odtočne vode.

Trditve o razmeroma naglem preoblikovanju današnjega reliefa je bilo mogoče pred leti opreti s podatki o živahnem prenašanju proda in suspendiranega materiala (Gams, 1955—1956). Toda erozijo in denudacijo je pospešil v zgodovinski dobi človek, v hladnem pleistocenu pa mehanično preperevanje. Tukaj se podobne trditve opirajo na korozijsko intenzivnost, ki je človek ne more kaj prida spreminjati; nanjo, v razliko od erozije in denudacije, tudi ne vpliva bistveno oblikovanost reliefa. Če k številkam o korozijskem zniževanju reliefa v preteklih razdobjih prištejemo le del zniževanja zaradi odnašanja proda in plavja, dobimo podobo o hitrem preoblikovanju površja. Ob teh številkah uvidimo neosnovanost statičnega gledanja na razvoj reliefa. Po njem so se v tej ali oni geološki dobi izoblikovale uravnave, ki jih je kasnejša erozija skupno s tektoniko razčlenila in skrčila na današnje ostanke — nivoje in terase ter visokogorske planote. V njih smo gledali ostanke terciarnega površja, ki naj bi se do danes zelo malo ali nič spremenilo ter znižalo. Te ostanke, kjer jih tektonski premiki niso različno premaknili, smo vzporejali po nadmorskih ali relativnih višinah. Po dinamičnem gledanju na genezo reliefa pa jih smemo vzporejati le, če analiziramo vse druge činitelje, ki nprestanano znižujejo relief. Med njimi je zlasti pomembna petrografska sestava, ki odločno vpliva na korozijsko intenzivnost predvsem glede na to, ali gre za silikatne ali karbonatne kamenine.

S tem seveda še ni rečeno, da se je relief v karbonatnih kameninah absolutno hitreje zniževal, saj so bili zlasti v pleistocenu enaki ali še bolj intenzivni nekorozijski preoblikovalni procesi (denudacija, mehanično preperevanje, erozija). Najhitrejše preoblikovanje moramo pričakovati tedaj v takih karbonatnih kameninah, ki imajo majhno odpornost proti denudaciji in eroziji (karbonatno sipko gradivo, laporji in pod.).

Iz teh razlogov opažanja, da je pri nas najvišji relief navadno v apnencih, ne nasprotuje tezi o intenzivni koroziji, ker na apneniški kamniti površini ni znatnejše denudacije in erozije, mehanično kršenje pa je zajelo le stene in vhode v jame. Ti procesi pa so, kot vemo iz novejših razprav, bistveno pripomogli k znatno večjim reliefnim spremembam, kot smo jih v kvartarju predvidevali nekdanje.

Iz takih spoznanj izvira kritičnost do navedb o fosilnih kraških oblikah. Takšna naj bi bila po nekaterih mnenjih kraška polja (Rathjens, 1960). Dejansko pa zastane korozijsko zniževanje ne s spremembo klime, ampak le tedaj, ko vododržni sedimenti zaščitijo karbonatno kamenino pred padavinsko vodo.

Po nekaterih mnenjih so vododržni debelejši kvartarni sedimenti, ki pokrivajo znaten del krasa. Vendar o tem ni enotnega mišljenja. Meritve vodopropustnosti, ki jih izvajajo v tehnične namene, je težje izrabiti v geomorfološke svrhe. Vododržnost sipkega materiala je

v največji meri odvisna od teksture. Pri nas je ilovica sicer drobnozrnata, a je navadno plitva in ob suši razpoka, medtem ko je večina ostale prepereline in naplavine peščena in prodnata ter zato vodopropustna. V dnu Globodola so več metrov debele peščene ilovice, pa vseeno prehaja voda skozi (G a m s., 1959). Bilo bi važno vedeti, v koliko so tropske prepereline in naplavine bolj drobnozrnate in bolj vododržne. Po nekaterih študijah (A u b., 1963) se tam voda res odteka po naplavini proti osamljenim apneniškim vzpetinam, ki jih korozijsko izpodjeda. Če sta bili pri nas v neogenem tropskem in subtropskem podnebjem ilovica in naplavina nasploh bolj vododržni kot sta danes, je mogla tedanja korozija znatno bolj uravnati površje kot današnja. Medtem ko je v neogenu debelejša preperelina odn. naplavina ščitila tla pred korozijo, jo danes zaradi večje biološke aktivnosti tal odnosno zadrževanja vodnega pretoka pod seboj še pospešuje. V tem smislu bi v tropski klimi prevladovali aplanacijski procesi, povezani z robno korozijo, v sedanji klimi na dinarskem krasu pa procesi drobnega razčlenjevanja površja, pogojeni s talno korozijo.

Računi o intenzivnosti korozijskega zniževanja v današnji klimi so nam lahko za osnovo pri sklepanju o tem, ali so se lahko do danes ohranile v neogenu nastale kraške oblike. Ker opravi poglobljeno korozijo padavinska voda, moramo predvidevati razmeroma dokaj enakomerno in ploskovno zniževanje površja in s tem dedovanje večjih površinskih oblik skozi dolga razdobja. Večje oblike, ki so nastale v neogenu na primer s tektoniko in površinskim odtokom, so se zato lahko rudimentarne ohranile do današnjih dni. Drugače je z drobnimi oblikami, ki so nastale v recentni klimi.

Zdi se, da s korozijsko intenzivnostjo ni povezano nastajanje ravnih površin. Te po splošnem mnenju večinoma izvirajo iz pliocena, vendar očitno nastajajo še danes na poplavnih območjih, na dnu kraških polj, v dnu rečnih dolin v karbonatnih kameninah itd. Zdi pa se, da je proces uravnanja v današnji klimi drugačen. Pod debelo vodopropustno naplavino, kjer pronica voda razpršeno in ne v curku, napada korozija karbonatno površje v navpični smeri, vmesne čoke in skalne samice pa od treh ali štirih strani in zato uspešneje. Medtem ko so v neogenu ravniki nastajali z robno korozijo ob manj vodopropustnih preperelinah, nastajajo današnje uravnave pod njimi. Današnja tendenca je torej razčlenjevanje kraške površine v depresijske oblike. Dinarski kras imenujejo tudi vrtačasti kras, medtem ko je tropski kras področje uravnav.

Težišče raziskovanja depresijskih, to je kraških oblik, se v tej luči prenaša na iskanje vzrokov za pospešeno korozijo, ki je površje na nekaterih mestih bolj znižala kot v sosedstvu. Ti vzroki so nejasni tudi zato, ker se zdi, da ni dobro proučen niti sam kemični proces raztapljanja mineralov. Nekateri pa so vendar očitni in delujejo tako:

1. Na krajih pritoka agresivne rečne (potočne) vode na karbonatne kamenine. Kolektorji površinsko nabrane padavinske in zato agresivne vode so snežišča in ledeniki. V takem položaju je nastalo tudi Triglavsko brezno (G a m s., 1963) in v glacialnih dobah verjetno še marsikatero drugo, ki je danes daleč od trajnih snežišč in ledenikov.

Še pomembnejši zbiralniki agresivne vode so silikatne kamenine. Z večine primorskih flišev priteka agresivna voda, ki širi in pogloblja večino slepih dolin (Gams, 1962). Če prehaja agresivna voda v kraško podzemlje strnjeno, v potokih, so dani pogoji za nastanek globokih brezen, v katerih pa zaradi prodonosnosti deluje tudi erozija. Kaže, da so naša najgloblja brezna nastala v takem položaju ali imajo to funkcijo še danes (Jazben, Gotovž, Zakajna jama). Po analogiji s ponikvami na južni strani Brnikov pripisuje W. Maucchi (1955) nastanek globljih brezen na Krasu potokom, ki so se raztekali z nekdanjimi razsežnimi flišnimi sedimentov na robni apnenec. Če pa se agresivna voda na mejnih karbonatnih kameninah razliva po lastni naplavini, prihaja do tvorbe robnih ravnin in do kraških polj, ki bi jih lahko imenovali kontaktna kraška polja, namesto dokaj rabljenega izraza robna kraška polja. V taki legi so pri nas Pivška kotlina ter Ribniško-kočevsko polje in Dobropolje, ki sta nastali ob potokih z laščanske karbonske zaplate. H. Lehmann (1955) imenuje kraška polja na stiku vododržnih in vodopropustnih sedimentov pol polja. Če so vodonepropustni sedimenti znotraj polja, ga imenuje kompleksno, če so na robu, robno kraško polje. V bistvu gre za isti genetski proces.

Ker se izven krasa silikatne in karbonatne kamenine še bolj hitro menjavajo, moramo tamkaj predvidevati še večje razlike v korozijski intenzivnosti in več pospešene korozije. V porečju Pake, ki prihaja s silikatnih pohorskih kamenin, je v Doliču v dolomitu podolje, ki ga glede na geološko strukturo ni mogoče razložiti z zastajanjem za tektonskim dviganjem Paškega Kozjaka. Poskusno hidrokemično merjenje 3. maja 1965 je ugotovilo pri pritoku Pake na dolomitno ozemlje pri naselju Zgornji Dolič (Sentflorjan) 2,2 °N celokupne trdote, po okoli 1 km dolgem toku po dolomitu pred kmetijo Hof, ko potok še ne sprejme večjih pritokov, pa 6,0 °N. Če upoštevamo pretočne količine Pake in omenjeni narast, si lahko razložimo nastanek podolja tudi s pospešeno korozijo. Nakazuje se potreba, da tudi drugod s to metodo preverimo, če ni iskati vzroke za širše in ožje dele dolin tudi v neenaki koroziji. Po predhodnih meritvah pridobijo mehke vode na karbonatih trdoto do okoli 5 do 6 °N brez posredovanja pedobioloških faktorjev. Čim nižjo trdoto ima pritekajoča voda, tem večje korozije je sposobna na karbonatih. Če pa se tu še razliva po zaraščenih tleh, se sposobnost še poveča.

2. Faktor zadrževanja pretoka padavinske vode v karbonatne kamenine. Rastapljanje karbonatov je tudi časovna funkcija. Bolj sklenjeni in hitrejši tokovi padavinske vode korodirajo na krasu znatno globlje kot počasno razpršeno pronicanje v tla, ki opravi poglavito korozijo v vrhnjih skladih. Če gledamo na preoblikovanje površja razvojno, ustreza korozijsko bolj znižanemu površju korozijsko manj prevotljeno kraško podzemlje. Manj propustnim vložkom ali sedimentom vobče ustreza pospešena korozija površja. V tej luči nastajajo vrtače ne na bolj votlikavi, ampak na bolj vododržni kameninski osnovi. Isto velja za kraška polja in uvale, v kolikor so korozijskega postanka. Vertikalni pretok v tla podaljšujejo debelejša naplavine in prepereline vobče.

3. Do pospešene korozije prihaja nadalje na poplavnih področjih,
4. na krajih večje biološke aktivnosti tal ter
5. na petrografske ugodnejših kameninah.

Ti činitelji se med seboj dopolnjujejo. Poplave so na krasu običajno na stiku nadzemelske in podzemelske hidrografske mreže in so pogojene s hitrejšim pritekanjem po površju kot morejo ob visokem vodnem stanju goltati vode dimenzionirani podzemeljski kanali. Ti ob visoki vodi ne propuščajo večje množine kot ob srednji (Jenko, 1959, skica 4). Korozija, ki bi jo hitreje tekoča voda opravila na večji razdalji, se zaradi zastajajočega pretoka izvrši v območju poplav. V zastajajoči vodi se nadalje useda anorganska in organska naplavina, ki pri razkrajanju pospešuje agresivnost vode. Večina kraških polj je poplavno področje, ali so znaki, da je bilo tako v glacialnih dobah. Na Notranjskem so poplavna področja številna zlasti na stiku dolomitov in apnencev. Loško, Cerkniško, Planinsko in Logaško polje so v takem položaju.

S faktorji, navedenimi pod št. 2, 4 in 5, si lahko raztolmačimo tudi nastanek depresijskih oblik izven poplavnega področja. H. L e h m a n n (1955) izdvaja poseben tip kraških polj — kraška polja visokih planot, ki razpadejo na polja z ravnim dnom (dinarski tip) in polja s kotanjastim dnom.

Če vzamemo za izhodišče petrografske raznolike in na površju izravnano kraško ozemlje, pride do tvorbe depresijskih oblik tudi samo zaradi različne korozijske intenzivnosti na posameznih kameninah. Pri nas bo treba po tem kriteriju klasificirati naše kamenine. Prvi poskus v tej smeri je napravil K r a m e r (1905) že pred več kot pol stoletjem.

6. Pospešena korozija deluje nadalje pri pritokih voda z golega, visokogorskega krasa na nižji, pokriti in poraščeni kras. Poleti 1962 je bilo mogoče meriti naraščajoče trdote vode, ki je pritekala z golega Vernerja na Malo polje (Velo polje).⁵ Ker so bila notranjska in zahodnodolenjska kraška polja ob viških glacialnih dob v enakem položaju kot je danes Velo polje, ki leži ob gozdni meji, se zastavlja vprašanje, ali ni tudi ta vrsta pospešene korozije sodelovala pri njihovem nastajanju. Računati pa moramo tudi z razsežnejšimi naplavinami odnosno poplavnimi področji (M e l i k, 1955), kar vse pospešuje korozijo.

V naravi se zgornji činitelji pospešene korozije dopolnjujejo. V nastali depresiji se zaradi pospešene korozije in spiranja s pobočij kopiči preperelina, ki po svoje pospešuje poglobljanje dna. Navedeni faktorji se dopolnjujejo zlasti v kraških poljih. Na ravnem, nasutem dnu korozijske dejavnosti sicer ne opazimo, pač pa jamarji vedno na novo ugotavljamo znatno korozijsko aktivnost vode na odtočni strani polja (na severnem kraju Planinskega, zahodnem kraju Cerkniškega, na severnem kraju Pivke, južnem kraju Nikšičkega polja itd.).

⁵ I. Gams, Poročilo o hidrološkem raziskovanju na Velem polju. Tipkopis. Oddano v sklopu poročila Arheološke sekcije SAZU Skladu Borisa Kidriča za leto 1962.

LITERATURA

- Aub C. F., 1965, Limestone Scenery in Jamaica. Preliminary Report. Ciklostirano.
- Belič J., 1961, Poročilo o fizikalno-kemičnih meritvah kraških voda v Bohinjskem kotu. Drugi jugoslovanski speleološki kongres, Split i Dalmatinska Zagora, 1—4. VI. 1958, Zagreb.
- Bamber H. A., 1951, Some Factors affecting the Solubility of Limestone in Natural Waters. *Cave Sci.*, zv. 4.
- Bidovec F., 1962, Die empirische Formeln für die Berechnung des Durchflusses in Vergleich mit den tatsächlichen Wassermengen der Flüsse in Alpengebiet Sloveniens. VI. Congrès international de météorologie alpine. Bled, Yougoslavie, 14.—16. sept. 1960, Beograd.
- Bögli A., 1956, Der Chemismus der Lösungsprozesse und der Einfluss der Gesteinsbeschaffenheit auf die Entwicklung des Karstes. Report of the Kommission on Karst Phenomena. IGU, IXth general Assembly, Rio de Janeiro.
- Kalklösung und Karrenbildung. *Z. f. Geomorph.*, Supplementband 2, Internationale Beiträge zur Karstgeomorphologie.
- Boynton D., Compton O. C. Normal Seasonal Changes of Oxygen and Carbon Dioxid Percentages in Gas from the larger Pores of the three Orchards Soils. *Soil Sci.*, vol. 57.
- Corbel J., 1957, Les Karst du Nord — Uest de l' Europe et de quelques regions de comparaison. Lyon.
- Crestani G. — Anelli F., 1959, Ricerche di meteorologia ipogea nella Grotte di Postumia. Ministero di lavori pubblici, Ufficio idrografico št. 145, Roma.
- Franke H. W., 1956, Beiträge zur Morphologie des Höhlensinters. I. Mitteilung. *Die Höhle*, 7, 4, zv. 2, Wien.
- 1965, Formgesetze der Korrosion. *Jrh. f. Karst- und Höhlenkunde*, 2, XVIII, 1962, München.
- Gams I., 1959, H geomorfologiji kraškega polja Globodola in okolice. *Acta carsologica II*, Ljubljana.
- 1957, O intenzivnosti recentnega preoblikovanja in o starosti reliefa v Sloveniji. *Geografski vestnik 1955/1956*, Ljubljana.
- 1962, Visokogorska jezera v Sloveniji. *Geografski zbornik VII*, Ljubljana.
- 1962, Slepe doline Slovenije. *Geografski zbornik VII*, Ljubljana.
- 1962, Nekajere značilnosti Krke in njenih pritokov. *Dolenjska zemlja in ljudje*, Ljubljana.
- 1962, Jama pod Babjim zobom. *Proteus 1962/1963*, št. 1, Ljubljana.
- 1963, Logarček. *Acta carsologica III*, Ljubljana.
- Klasifikacija slovenskih rek v pogledu morfogenetske aktivnosti. V tisku v zborniku III. jugoslovanskega speleološkega kongresa v Sarajevu 1962.
- Habe F., 1957, Toplinski odnošaji na izvirih Ljubljanice. *Geografski vestnik XII-XIII*, Ljubljana.
- Ilešič S., 1955, Podolžni profil zgornje Save. *Geografski vestnik XXV*.
- Jenko dr. ing. F., 1959, Hidrogeologija in vodno gospodarstvo krasa. Ljubljana.
- Kenk R., Seliščkar A., 1951, Študije o ekologiji jamskih živali. I. Meteorološka in hidrološka opazovanja v Podpeški jami v letih 1929—1951. *Prirodoslovne razprave*, 1, Ljubljana.
- Kramer dr. E., 1905, Preiskovanje voda za pitje in domačo porabo na Kranjskem. *Izvestija Muz. društva za Kranjsko*, 1, XV, 5-6, Ljubljana.
- Lehmann H., 1955, Studien über Poljen in den venezianischen Vor-alpen und im Hochapennin. *Erdkunde*, XIII, 4, Bonn.
- Maucci W., 1955, Inghittitoi fossili e paleoidrografia epigea del Solco di Aurissina (Carso triestino). Premier Congrès international de Spéléologie. Paris, II, 1.
- Melik A., 1955, Kraška polja Slovenije v pleistocenu. *SAZU*, Ljubljana.
- 1961, Fluviatilni elementi v krasu. *Geografski zbornik VI*, SAZU, Ljubljana.

Müller G., 1957, Die Schnellbestimmung des $\text{CaCO}_3/\text{MgCO}_3$ -Anteils in karbonatischen Gesteinen mit dem Dinatriumsalz der Aethylendiamintetraessigsäure (AeDTE) — ein wichtiges Hilfsmittel für die Geologie. Neues Jahrbuch f. Geologie und Paläontologie, 1956, Stuttgart 1957.

Oertly H., 1953, Karbonathärte von Karstgewässern, Stalactite. Zeitschr. d. Schw. Ges. f. Höhlenforschung, 4, Bern.

Poljak J., 1952, Je li uvala prijelazan oblik izmedju ponikve i krškog polja? Geografski glasnik, 13, 1951, Zagreb.

Polli S., 1953, Meteorologia ipogea nella Grotta Gigante presso Trieste. Premier congrés international de spéléologie. II, 1, Paris.

— 1965, Tre anni di meteorologia ipogea nella Grotta sperimentale »C. Doria« del Carso di Trieste. Atti e memorie della Commissione Grotte »Eugenio Boegan«, 1961, Trieste.

Rathjens C., 1960, Beobachtungen an hochgelegenen Poljen im südlichen Dinarischen Karst. Ein Beitrag zur Frage der Entstehung und Datierung der Poljen. Zeitschr. f. Geomorph., 2.

Reya O., 1962, Die Evapotranspiration und der Wassermangel in Slovenien in den Jahren 1949—1958. VI^e Congrès international de météorologie alpine. Bled — Yugoslavie, 14.—16. sept. 1962. Beograd.

Roglić J., 1958, Zaravni na vapnencima, Geografski glasnik XIX, Zagreb.

Smith D. I., Mead D. G., 1962, The Solution of the Limestone, with special reference to Mendip. Proceedings of the Speleological Society 1961—1962, Bristol.

Steidtmann, 1956, Humidity and Waters of Limestone Cavern near Leyington, Virginia. Virginia Geological Survey. Bull. 46, E. Virginia.

Trombe F., 1952, Traité de Spéléologie. Paris, str. 212—219.

Verdeil P., 1960, Principes généraux de la karstification. Spelunca, 4. Actes de III^m congrés national de spéléologie, Marseille, 5—6 june 1960.

Wilhelm T. W., 1956, Physikalische-chemische Untersuchungen an Quellen in den bayerischen Alpen und im Alpenvorland. Münchener Geogr. Hefte, 10, Regensburg, str. 76—78.

MEASUREMENTS OF CORROSION INTENSITY IN SLOVENIA AND THEIR GEOMORPHOLOGICAL SIGNIFICANCE

Ivan Gams

The available data needed for the calculation of corrosion intensity in Slovenia are dealt with. The intensity of corrosion in smaller drainage areas has to be completed by further field-work. For the main river basins in Slovenia, the quantity of transported material in solution is shown in table I. The mean total hardness is estimated, since systematic measurements took place in the river Ljubljanica in Ljubljana only. Measurements taken every first day of the months over the period 1961—1963 (diagram I) have proved that the total hardness decreases, when discharge increases. The hardness reaches its highest value in August or September, and its minimum in the spring. To a depth of 3—4 metres, the soils temperature has a similar annual oscillation. The dynamic caves in Slovenia (Postojna Cave — Crestani-Anelli, 1959) and two caves of the Triest Karst (Polli, 1953, 1961) show maximum air temperatures in September and October, and minimum temperatures in spring. In the static caves (those without influence from the surface) the retardation is greater—highest temperatures in November and December, minimum in July and August (Kenk-Seliškar, 1951). Observations and measurements (Gams, 1963) in the caves are in accordance with the opinion, that the bulk of solution takes place within the percolation zone of the upper 10 metres of carbonate rocks. The calculation of the lowering of the relief on the basis of present corrosion intensity, therefore, seems to be justified. For the main Slovene rivers this is given in table II. From the end of the last glaciation, a surface lowering of 0.5—0.8 metre is calculated in the Slovene west alpine and karst areas; from the Miocen (10 Mill. of years) a lowering of 520—850 m is estimated. Since these figures show that the effects of corrosion are considerable, the terraces and old surfaces can be correlated on the basis of their present heights, only with considerable caution, since the older they are the more they will have been altered. All factors causing the lowering of the old surfaces must be taken into account. The quantity of recent transported gravel and suspended material in the main Slovene rivers seems to be not much greater than the material in solution (Gams, 1955—1956). The need for a dynamic instead of a static treatment of relief genesis is stressed.

The influence of the geology on water hardness is evident. In different limestones in Slovenian alpine karst, total hardness of from 40—150 mg l/CaO occur. From this arises the question of the main contributory influence of the soil CO₂ for corrosion. In spite of the less karstic and more dominant valley forms, waters on dolomite are usually harder than those on limestone. In this light, it is evident that there is no direct genetical relationship between karstification and intensity of corrosion. Typical karst forms, such as the small closed depressions, are due to locally accelerated corrosion. The karst regions in Slovenia, with higher runoff have lower water hardness. In Slovenia as a whole, total hardness gets lower from the Pannonian Basin and from peninsular Istria, towards the Julian Alps. In the same direction runoff increases on the karst from 25 to 97 m³/sec/year, and the surface gets higher. In the high alpine karst area of the Julian Alps, a total hardness of from 50—60 mg/l CaO is found (Gams, 1962, Belič, 1961). Also the roof drips in high alpine caves have usually no higher total hardness. Sinter formations are therefore usually absent. The same or greater hardness can be measured in the water running on the bare limestone rocks near Postojna (550 m) (Photo Nr. 1).

The question of the reasons for the locally accelerated corrosion is mentioned. Measurements in Slovenia have located accelerated corrosion where brooks and rivers, with aggressive water, come from ice — fields and

glaciers, and also where water from non-karstic siliceous sediments reaches carbonate rocks. It can also be found where brooks from bare, alpine, karstic regions reach carbonate rocks covered by soil and grass.

Accelerated corrosion also takes place in flood areas and under the deeper permeable soils and alluvium. Corrosion of the aggressive rain water is a function of the time too. The agents which check the percolation in the karst underground accelerate the surface corrosion.

Measurements of corrosive intensity are, in the authors opinion, also necessary in searching for the genesis of non-karstic, as well as karstic relief, especially if the rocks are mixed siliceous and carbonate sediments.

Vladimir Kokole

FUNKCIJE SLOVENSКИH MEST

(Poskus opredelitve z ozirom na strukturo aktivnega prebivalstva)*

Vprašanje opredelitve mest z ozirom na njihove funkcije se v literaturi pojavlja, odkar se je pred pol stoletja začelo v svetu sistematično proučevanje mestnih naselij. Tudi slovenska mesta so bila že predmet podobnih raziskav.¹ Ta študija nima namena podati kritično oceno dosedanjih prizadevanj in jih oceniti v primerjalni analizi. Predstavlja zgolj poizkus analize funkcij slovenskih mest, kakor jih je mogoče razbrati iz strukture njihovega aktivnega prebivalstva in kakor se odraža ob uporabi določene metodologije za klasifikacijo mestnih funkcij. Zato nima pretenzije, da bi nadomestila in razvrstila že opravljeno delo na tem področju, želi ga predvsem dopolniti z obravnavo, ki sloni na drugačnih metodoloških izhodiščih.

Osnovni namen študije je, da skuša ugotoviti funkcionalne tipe mest oziroma analizirati njihove funkcije na osnovi kvantitativnih pokazateljev, ki so matematično primerljivi. Pri tem se avtor seveda dobro zaveda, da so tudi kvalitativni pokazatelji, ki jih ne gre zamenjati, čeprav jih ni mogoče številčno tehtati. Opredeljevanje splošnih funkcij mest, ki so tako komplicirani in vsestranski organizmi v kozmosu geografskega okolja, je stvar, ki presega meje kvantitativne analize. Ta študija je zato lahko samo prispevek v tej smeri, prispevek, ki predstavlja pač še vedno samo delno analizo iz določenih vidikov. V tem okviru je treba gledati na rezultate, do katerih je študija prišla.

* Študija je del širše raziskovalne naloge z naslovom: »Funkcionalna klasifikacija naselij SR Slovenije« oziroma »Omrežje naselij Slovenije«, ki sta jo pri Urbanističnem inštitutu SRS, kjer dela avtor, naročila Sekretariat IS SRS za urbanizem in Sklad Borisa Kidriča v Ljubljani.

Tem inštitucijam je avtor te delne študije dolžan zahvalo za možnosti, da je bila opravljena.

¹ A. Melik, O poklicni sestavi prebivalstva v mestih Slovenije; Tehnika in gospodarstvo, 1956/57, št. 9—10.

S. Ilešič, Problemi geografske rajonizacije ob primeru Slovenije; Geografski vestnik XXIX-XXX (1958), Ljubljana; str. 85—140.

V. Klemenčič, Problemi gospodarsko-geografske klasifikacije slovenskih naselij; Geografski vestnik, XXXII (1960), str. 111—125.

Za bolj podrobno funkcionalno klasifikacijo mest se najbolj splošno uporablja metoda, kjer je glavni kriterij struktura aktivnega prebivalstva.

Aktivno prebivalstvo opravlja razne dejavnosti, ki z ozirom na svoj značaj odražajo razne funkcije mest. Jakost teh funkcij pa je mogoče posredno ugotoviti s številom aktivnega prebivalstva v posameznih dejavnostih; vsaj z ozirom na možnosti za zaposlitev, za ekonomsko bazo mestnega prebivalstva. Število aktivnega prebivalstva pa je podatek, ki ga je mogoče kvantitativno primerjati. Število aktivnega prebivalstva vsekakor ni edini kvantitativni pokazatelj, ki bi odražal jakost mestnih funkcij. Boljše bi bilo število delovišč v posameznih dejavnostih in z zgolj ekonomskega vidika, ustvarjeni dohodek v posameznih dejavnostih. Toda za uporabo teh kriterijev ni na razpolago dovolj podrobnega in ustreznega osnovnega statističnega gradiva. Število aktivnega prebivalstva je edino razpoložljivo gradivo, ki omogoča kvantitativno analizo. Seveda ni brez pomanjkljivosti, o katerih bo govora pozneje.

Predvsem je treba v luči splošnih teoretskih raziskav o funkcijah mest upoštevati, da vse aktivno prebivalstvo ne opravlja dejavnosti, ki odražajo funkcijo mesta v odnosu do drugih naselij v širšem ali ožjem regionalnem zaledju.² To pa so za sam obstoj mesta bistvene funkcije, mestotvorne funkcije.

Pri uporabi metode s pokazateljem aktivnega prebivalstva je treba zato analizirati aktivno prebivalstvo samo v tisti smeri, kolikor to opravlja mestotvorno funkcijo. Zato je treba najprej izločiti vse, kar ne predstavlja izrazito mestotvornih funkcij. Te pa so:

- a) kmetijstvo in gozdarstvo
- b) lokalne uslužnostne dejavnosti v najširšem smislu.

Pri klasifikaciji je mogoče tedaj postopati tako, da se ti dve kategoriji odštejeta in da se določi, katere so sploh dejavnosti uslužnostnega značaja (v najširšem smislu) in katere so ostale osnovne dejavnosti, ki mestno naselje ustvarjajo. To sta industrija in rudarstvo. Uslužnostnim dejavnostim moremo prišteti naslednje statistične kategorije: gradbeništvo (delno), promet, trgovino, obrt, storitve, državne organe in svobodne poklice. Tu pa nastopi težaven problem, kako ločiti tisto,

² Bobek H., Über einige funktionelle Stadttypen und ihre Beziehungen zum Lande, Comptes Rendus du Congrès International de Géographie, T. 2. Sect. IIIa, pp. 88—102.

Christaller W., Rapports fonctionnels entre agglomérations et les campagnes. Comptes Rendus du Congrès International de Géographie, T. 2. Sect III. a, pp. 125—137.

Dickinson R. E., City, Region and Regionalism, London, 1956.

Hoyt H. (in Weimer A. M.), Principles of Urban Real Estate, New York, 1939, cit. v:

Andrews R., Mechanics of the Urban Economic Base, Land Economics (1953/1955), vol. 29.

kar je izključno lokalnega značaja, kar služi izključno prebivalcem naselja samega, in ono, kar služi tudi širši ali ožji okolici. Najbolj preprosta metoda, ki je izvedljiva pri obstoječem stanju statistične službe je ta, da se za vsako od teh uslužnostnih dejavnosti izračuna odstotek aktivnih oz. delovnih mest v določeni dejavnosti v vsej SR Sloveniji. Kar je v nekem danem mestu več, se lahko empirično smatra, da ne služi samo potrebam mesta (oz. ljudem v mestu, ker so to dejavnosti, ki služijo neposredno ljudem in je njihov delež v smiselni odvisnosti od števila prebivalstva), ampak tudi ožji ali širši okolici.

Tak empirični normativ ima seveda le relativno vrednost. S povprečkom za vso SR Slovenijo, ki ima različne, bolj in slabše razvita področja, niso prikazane dejanske potrebe po omenjenih lokalnih uslužnostnih dejavnostih pri mestnem načinu življenja. Zato je bolje, če se za ugotavljanje deleža lokalnih uslužnostnih dejavnosti ne vzamejo povprečki SR Slovenije, marveč povprečki (za posamezne dejavnosti) v neki najbolj urbanizirani pokrajini (npr. v okraju Ljubljana ali na Gorenjskem). Pri tem se, na grobo vzeto, predpostavlja, da dejavnost ne seže čez meje okraja.

Glavne težave pri opredeljevanju funkcij mest, po kriteriju zaposlitve prebivalcev, izhajajo iz več okoliščin:

1. Sedaj vpeljana kategorizacija dejavnosti v statistični službi nikakor ne ustreza za analize te vrste. Kategorije pri publiciranih podatkih so odločno preozke, da bi mogli z njimi precizno opredeliti razne dejavnosti v smislu mestotvornih in mestu-služnih dejavnosti. Pri kategoriji: trgovina bi vsekakor morali biti na razpolago vsaj ločeni podatki za trgovino na debelo in na drobno. Prav tako je kategorija »državni organi« odločno preveč heterogena, da bi mogla služiti za precizno opredelitev, itd.

Posebej problematična je kategorija »izven dejavnosti«, kot ena statističnih kategorij dejavnosti aktivnega prebivalstva.

Pri statistiki zaposlitve je osnovna pomanjkljivost v tem, da ne zajame vseh delovnih mest, ampak samo tista v družbenem sektorju. Nadaljnja težava je v tem, da kategorije statistike aktivnega prebivalstva niso povsem primerljive s kategorijami v statistiki zaposlitve, kar bi bilo predpogoj za eksaktno raziskovanje in opredeljevanje.

2. Težave pri točnem opredeljevanju dejavnosti v kategorije, ki so potrebne za funkcionalno analizo naselij, izvirajo deloma tudi iz objektivnih težav klasifikacije dejavnosti. Meja med industrijo in obrtjo, npr. je labilna; odvisna je močno od subjektivne interpretacije, zlasti če statistična služba preprosto prevzame opredelitev, kakor je bila določena lokalno. Podobno je težko ločiti proizvodno obrt od uslužnostne, ki se po organizaciji dela pogosto tesno in neločljivo vežeta, čeprav bi bila točna opredelitev zelo važna.

Posebne težave se pojavljajo pri dejavnostih, kjer delovna mesta niso točno opredeljena kot npr. zlasti v prometu, gradbeništvu in gozdarstvu, kjer se vodijo vsi zaposleni v kraju, kjer je sedež podjetja.

Precej se ta situacija, zboljšša, če je na razpolago statistika po obratih, kjer se dejansko delovna mesta.

Vse statistične kategorije uslužnostnih dejavnosti bi kazalo še dalje porazdeliti v podkategorije z ozirom na značaj posameznih podrobneje opredeljenih dejavnosti (državna uprava, šolstvo, kultura, zdravstvo, uprava v ožjem smislu) in vsako od podkategorij še dalje na stopnje (osnovna šola, gimnazija, univerza, itd.). Šele tedaj bi se jasno videlo, koliki delež odpade v celoti na čisto lokalne dejavnosti, one za bližnjo okolico in one za širši okoliš.

Opredelejevanje deleža mestuslužnih dejavnosti, ki ga je treba pri analizi funkcije naselja kot takega eliminirati, je problem zase.

Čeprav je opredeljevanje s pomočjo indeksa nacionalnega (ali republiškega) povprečka najbolj preprosti način, se proti temu pojavljajo tehtni teoretski pomisleki. To še posebno pri specifičnem značaju naselij oz. omrežja naselij v Sloveniji (pretežno mala mesta in mesteca, $\frac{1}{3}$ prebivalcev v njih, $\frac{1}{3}$ agrarnega prebivalstva in cela $\frac{1}{3}$ v naseljih prehodnega tipa). Pri malem številu prebivalstva in malem teritoriju je največje mesto Ljubljana, kljub relativno skromni absolutni velikosti mesto z zelo razvitimi funkcijami nacionalnega središča ter tako močno koncentracijo uslužnostnih funkcij. Povpreček, ki vključuje tudi Ljubljano, je zato za ogromno večino ostalih mest in pri mnogih dejavnostih nerealen, ker je očitno previsok.

Iz omenjenih razlogov se zdi, da je primernejše opredeljevanje s pomočjo indeksa, ki ga predstavlja povpreček v najbolj razviti pokrajini, to je v bivšem okraju Kranj. Bivši ljubljanski okraj ni primeren, ker je tu vključeno tudi mesto Ljubljana, ki že v republiškem povprečku nerealno zviša delež »uslužnostnih« funkcij. Ostali bolj razviti okraji imajo pa prevelik delež agrarnega prebivalstva, da bi bil povpreček lahko realen odraz potreb urbanskega prebivalstva po »uslužnostnih dejavnostih.«

Zaradi problematične vrednosti republiških ter — v drugem smislu — tudi pokrajinskih povprečkov za odstotek posameznih skupin dejavnosti je kazalo preizkusiti tudi aplikativnost metode, ki jo je uporabil Gunnar Alexandersson pri klasifikaciji ameriških mest;³ to je metoda ugotavljanja minimalnega normalnega deleža mestuslužnih dejavnosti v okviru posameznih skupin dejavnosti s pomočjo kumulativne krivulje deleža posameznih skupin dejavnosti v vseh mestih. Pri tem je vzel kot normalno vrednost, ki se pokaže na 5% oz. 1% oddaljenosti od izhodišča v koordinatnem sistemu. Glavni pomislek proti avtomatičnemu prevzemu metode je v okoliščini, da je zajel samo mestna naselja z nad 10.000 prebivalci. V to kategorijo velikosti pride namreč v Sloveniji samo sedem mest (Ljubljana, Maribor, Celje, Kranj, Jesenice, Trbovlje in Koper). To mejo 10.000 prebivalcev je kazalo za slovenske razmere znižati na najnižjo velikostno kategorijo, pri kateri ima naselje še značaj mesta, urbanskega naselja. Ta pa se je v skladu z dosedanjimi premostrinjanji pokazala v minimalni velikosti 2.000 pre-

³ Alexandersson G., *The Industrial Structure of American Cities*. Stockholm, 1956.

bivalcev. Vsa naselja nad 2.000 prebivalcev imajo samo neznamenit ali zelo skromen delež kmetijskega prebivalstva (največ do okrog 10 %) in imajo tudi sicer značaj urbane aglomeracije. Teh naselij je 58.⁴ Ljubljana in Maribor (zlasti seveda Ljubljana s svojimi edinstvenimi funkcijami republiškega oz. nacionalnega središča) zaradi tega, ker znatno presegata po številu vsa ostala mesta, ni kazalo upoštevati v skupnem številu, ker nista reprezentativni za povprečno slovensko mesto. Tako se je število skrčilo na 56. Pri tem je vrednost 5 % na kumulativni krivulji med drugim in tretjim mestom in smo se odločili za tretje mesto (kar znaša 5,4 % na kumulacijski krivulji). Za primerjavo smo vzeli še vrednost 8,9 % na kumulacijski krivulji, kar pomeni 5. mesto.

**Delež na kumulativni krivulji (5,4 % in 8,9 % — 3. in 5. mesto)
Najmanjši odstotek dejavnosti v naseljih Slovenije z nad 2.000
prebivalci**

Promet	0,52 (Hrastnik), 0,59 (Zagorje), 0,65 (Ravne), 1,56 (Ruše), 1,60 (Mežica)
Rudarstvo	0,00 (številna mesta)
Industrija	2,86 (Senovo), 3,55 (Mežica), 3,71 (Brežice) 8,05 (Črna), 6,01 (Idrija)
Kmetijstvo	0,56 (Hrastnik), 0,47 (Zagorje), 0,55 (Trbovlje) 0,58 (Tržič), 0,76 (Jesenice) 0,14 (Piran), 0,15 (Hrastnik)
Gozdarstvo	0,04 (Izola), 0,04 (Trbovlje), 0,07 (Zagorje)
Gradbeništvo	1,28 (Sevnica), 1,38 (Lendava), 1,51 (Konjice) 1,59 (Laško), 1,78 (Senovo)
Trgovina	2,01 (Mengeš), 2,48 (Ruše), 3,03 (Hrastnik) 3,11 (Mežica), 3,34 (Senovo)
Obrt	3,04 (Ravne), 3,26 (Hrastnik), 3,28 (Štore) 3,58 (Sežana), 3,80 (Jesenice)
Storitve	1,07 (Senovo), 1,30 (Zagorje), 1,33 (Mežica) 1,40 (Mengeš), 1,54 (Hrastnik)
Drž. organi	4,51 (Hrastnik), 5,68 (Velenje), 5,78 (Tržič) 5,91 (Mengeš), 6,08 (Štore)
Svobodni poklici	0,09 (Štore), 0,12 (Ajdovščina), 0,15 (Škofja Loka) 0,17 (Kočevje), 0,22 (Izola)
Izven dejavnosti	8,86 (Koper), 10,16 (Medvode), 11,69 (Štore) 12,45 (Črnomelj), 12,55 (Sežana)

⁴ Ta ocena oziroma izbor je brez dvoma lahko delno subjektiven, ker je spodnja meja »mestnega funkcionalnega značaja«⁴ pač zelo problematična. (Več gl. str. 38/39).

Naslednja faza je bila vrednotenje vrednosti za mestuslužni delež, ki so teoretsko postavljene po raznih metodah. Najprej smo poskusili z vzporejanjem deleža, dobljenega po raznih metodah oz. variantah. Vzporejanje smo opravili samo za one skupine dejavnosti, kjer lahko teoretsko predpostavljamo mestuslužni sektor teh dejavnosti.

	Gradbe- ništvo	Promet	Trgovina	Obrt	Drž. organi	Storitve	Svob. poklici
Odstotek akt. preb. od vsega preb. v Sloveniji	4,4	3,7	4,5	5,8	8,0	1,7	0,5
Isto: v biv. okraju Kranj	4,3	4,0	4,0	6,8	7,2	1,7	0,5
Odstotek po kumulativni krivulji: z vrednostjo 5,4 %	1,51	0,65	3,03	3,28	3,78	1,33	0,13
Isto: z vrednostjo 8,9 %	1,78	1,60	3,34	3,80	6,08	1,54	0,22

Analiza te tabele pokaže:

1. da je republiški povpreček višji domala za vse skupine kot povpreček za bivši okraj Kranj, kljub temu, da je to najbolj razviti okraj v Sloveniji. (Primerjava povprečkov za druge okraje pokaže, da gre višji odstotek v republiškem povprečju zlasti pri trgovini, državnih in svobodnih poklicih na račun okraja oz. mesta Ljubljana. Pri okraju Kranj je odstotek obrti nadpovprečno visok, odstotek svobodnih poklicev pa podpovprečno nizek. Zato tudi povprečki za okraj Kranj niso najbolj reprezentativni.)

2. odstotki po kumulativni krivulji so nižji tako od republiškega povprečja kakor tudi od povprečja za okraj Kranj. Medtem ko je to negativno odstopanje pri večini skupin dejavnosti proporcionalno, je izredno močno v skupinah »gradbeništvo« in »promet«. Nižji odstotek od republiškega in onega za okraj Kranj pojasnjuje dejstvo, da je v povprečku za republiko in za okraj Kranj združen i mestotvorni i mestuslužni sektor v posameznih skupinah dejavnosti in je logično, da je zato odstotek po kumulativni krivulji za ugotavljanje mestuslužnih dejavnosti nižji.

3. Razlike v odstotkih, dobljenih z vrednostjo 5,4 % na kumulativni krivulji, in onih, dobljenih z vrednostjo 8,9 %, so manjše. Znatno odstop v proporciju je samo pri skupini »promet«, ker je na kumulativni krivulji 5. mesto (odstotek 8,9%) pač dvainpolkrat večje.

Nadaljnja stopnja preverjanja realne vrednosti domnevnih deležev »uslužnostnega« sektorja v posameznih dejavnostih je bila aplikacija na nekem konkretnem primeru. Izbor mesta, ki bi bil za tako eksperimentalno aplikacijo najbolj primeren, je moral upoštevati okoliščino, da se mestotvorni sektor v posameznih skupinah pojavi samo, če mesto opravlja del dejavnosti v ustreznih skupinah tudi za okolico. Izbrati je bilo treba tedaj mesto, ki po splošnem poznavanju razen svoje osnovne mestotvorne dejavnosti ne opravlja nobenih ali skoraj nobenih funkcij za okolico; skratka, ki praktično nima gravi-

tacijskega področja. Po vsestranskem preotrivanju se je pokazalo, da bo tako mesto Hrastnik. Aplikacija omenjenih metod je pokazala naslednjo podobo:

HRASTNIK — 3033 aktivnih prebivalcev
5998 vsega prebivalstva

Analiza po republiškem povprečju

	mestotvorna dejavnost		mestuslužna dejavnost
industrija 1041	1041	gradbeništvo 75	135
rudarstvo 841	841	promet 16	112
kmetijstvo (11)		trgovina 92	136
gozdarstvo (4)		obrt 99	181
izven dejavnosti (662)		storitve 47	52
		drž. organi 137	243
		svobodni poklici 8	15
	1882	474	872

Analiza po povprečju za bivši okraj Kranj

	mestotvorna dejavnost		mestuslužna dejavnost
1041	1041	75	130
841	841	16	121
(11)		92	121
(4)		99	201
(662)		47	52
		137	218
		8	9
	1882	474	852

Analiza po odstotku 5,4% na kumulativni krivulji

	mestotvorne dejavnosti		mestuslužna dejavnost	
1041	1041	29	75	46
841	841	—	16	19
(11)		1	92	91
(4)		—	99	99
(662)		6	47	41
		—	157	168
		4	8	4
	1882	40	474	468

Analiza po odstotku 8,9% na kumulativni krivulji

	mestotvorne dejavnosti		mestuslužna dejavnost	
1041	1041	21	75	54
841	841	—	16	48
(11)		—	92	101
(4)		—	99	115
(662)		—	47	47
		—	157	184
		1	8	7
	1882	22	474	556

Analiza pokaže, da se vrednost 5,4% po kumulativni krivulji ujema skoraj povsem z dejanskim stanjem v Hrastniku. Uporaba republiškega povprečka in povprečka za bivši okraj Kranj se pokaže kot povsem neustrezna že na prvi pogled. Vrednost 8,9% po kumulativni krivulji se precej približa realnemu stanju, a še vedno odstopa v pozitivni smeri za ca. 15% v celotni vsoti mestuslužnega sektorja.

Da bi izključili možnost, da je ujemanje vrednosti 5,4% po kumulativni krivulji od dejanskega stanja slučajno (kar zaradi premišljenega izbora kraja itak ni bilo zelo verjetno), smo analizirali še dve urbanski naselji, ki nimata skoraj nikakega gravitacijskega področja, to sta Ravne in Store. V Ravnah se pojavi rahel odstop v nekaterih grupah, znateh pa edino v gradbeništvu, ki je zvezan z veliko rekonstrukcijo železarne in je občasen pojav. Pa tudi sicer je gradbeništvo skupina dejavnosti, kjer smemo znatni del aktivnosti smatrati za mestotvoren, ker je vezan na izgradnjo industrije. Ker imajo Ravne v primeru s Hrastnikom vendarle nekaj gravitacijskega področja, smemo smatrati, da vrednost 5,4% na kumulativni krivulji ustreza. Podobno je malenkostno odstopanje tudi pri Storah, kar spet

potrjuje pravilnost vrednosti 5,4% na kumulativni krivulji. Za primerjavo smo vzeli tudi Tržič, ki je starejši industrijski in historični kraj z zelo malim gravitacijskim področjem. Tudi tu se vrednost 5,4% po kumulativni krivulji močno približa dejanskemu stanju in so znatnejši odstopi samo v tistih treh dejavnostih, ki so bile vodilne mestotvorne dejavnosti oz. funkcije v predindustrijski dobi, to je v obrti, trgovini in prometu, v katerih ima mesto tedaj že tradicionalno povezavo z okolico.

RAVNE 2460 aktivnih prebivalcev
5118 vsega prebivalstva

mestotvorna dejavnost		mestuslužna dejavnost		
1454	1454	131	168	37
3	3	B {	16	16 (17)
(56)	11		84	75
(15)	—		75	75 (80)
		C {	17	55
			57	199
		9	12	3
1457		225	604	379
1682				379
A-1588	B-11	C-83		
94,7%	0,4%	4,9%		

STORE 1035 aktivnih prebivalcev
1946 vsega prebivalstva

mestotvorne dejavnosti		mestuslužna dejavnost		
685	685	11	27	16
8	8	B {	17	7
(19)	10		42	31
(—)	11		34	33
(121)	1	C {	20	14
	6		65	59
	4		1	1
	—			
691		45	204	161
734				161
A-702	B-22	C-10		
95,6%	3,0%	1,4%		

TRZIC 3406 aktivnih prebivalcev
6435 vsega prebivalstva

	mestotvorne dejavnosti		mestuslužne dejavnosti	
1869	1869	17	69	52
—	—	B {	50	74
(20)	—		58	161
(18)			88	200
(715)		C {	21	76
			3	197
			3	7
	1869	240	784	544
	2109			544
	A-1886	B-196	C-27	
	89,4 %	9,3 %	1,3 %	

Načini klasifikacije

Klasifikacijo je mogoče izvesti po več metodah, potem ko smo smiselno eliminirali mestuslužno dejavnost in delež izrazito »ruralnih« dejavnosti. Pri tem pa je treba imeti na vidiku naslednje aspekte mestnih oz. mestotvornih funkcij:

Predvsem je interesantno in važno ugotoviti odnos med mestotvornimi dejavnostmi, ki so vezane glede pogojev za obstoj na centralno lego krajev in so tako neposredni izraz regionalne (mikro-, makro- ali mezoregionalne) funkcije mesta, odraz njegove vloge v pokrajini ter intenzivnost njegove povezanosti s prebivalstvom regije, in onimi, katerih lokacija je prvenstveno odraz določenih proizvodnih in drugih faktorjev in ni neposredno v vzročni zvezi s prebivalstvom okoliške regije.

V prvo skupino spadajo vse »uslužnostne« dejavnosti (v najširšem smislu besede), to je trgovina, obrt, promet, kategorija »državni organi« (t. j. uprava, šolstvo, zdravstvo itd.), storitve in tako imenovani svobodni poklici. Gradbeništvo tu ne kaže upoštevati, ker ima le deloma značaj uslužnostne dejavnosti in je ta delež že itak eliminiran predhodno; mestotvorni delež gradbeništva pa kaže prišteti k drugi skupini dejavnosti, ker je v veliki meri odraz obstoja oz. razvoja te skupine dejavnosti. V podrobnostih in v posebnih primerih je metodološko ta postopek še odprto vprašanje.

V drugo skupino spadajo industrija, rudarstvo in večji del gradbeništva. Kakor pri gradbeništvu se tudi pri kategoriji »industrija« postavlja vprašanje, v koliko nekatere specialne panoge industrije le niso vezane neposredno na število prebivalstva v mestu (npr. klavnice, industrijske pekarnice in podobno). Delež take industrije v celoti je vendar tako neznamen, da ga ne kaže upoštevati, ampak eliminirati,

ne glede na to, da nam razpoložljivo statistično gradivo drugega itak ne omogoča. Tudi podobne analize drugje po svetu so pokazale, da je praktično vso industrijsko dejavnost smatrati za mestotvorno in ne neposredno vezano na število prebivalstva v mestih ali njihovem okolišu. Do neke mere predstavljajo izjemo industrijske panoge v velikih mestih, vezane na tržišče kot lokacijski faktor.

V prvi skupini moremo smiselno spet razlikovati dve podskupini dejavnosti:

1. one, ki odražajo gospodarsko funkcijo mesta v pretežno terciarnih dejavnostih ali onih sekundarnih, ki so po svojem teritorialnem vplivu omejene v glavnem na ožji okoliš mesta: to so statistične kategorije: promet, trgovina in obrt. Pri obrti bi bilo smiselno potrebno obravnavati posebej proizvodno in posebej uslužnostno. Ne glede na to, da tega pri razpoložljivi statistiki vobče ni mogoče narediti, je tu tudi dejstvo, da se znaten, pri večini panog pretežni del proizvodov porabi v okolišu mesta. Mnogo bolj kot pri industriji pomeni neke vrste proizvodno uslužnost. Kadar bo statistično gradivo smiselno prirejeno in podrobno urejeno tudi za potrebe urbanističnih analiz, bo kazalo izrazito, pretežno proizvodno obrt, ki dela za prodajo na širšem tržišču, izločiti iz te grupe in jo uvrstiti v drugo skupino, skupaj z industrijo.

2. one, ki odražajo negospodarske funkcije mesta, torej upravno, prosvetno, kulturno, socialno itd. To so naslednje statistične kategorije dejavnosti: storitve, »državni organi«, in »svobodni poklici«. Pri podrobnejšem statističnem gradivu bi kazalo nemara nekatere storitve uvrstiti v prvo podskupino.

V prvi podskupini so dejavnosti nameščene centralno povsem po gospodarskih vidikih, z vidika največje rentabilnosti; v drugi skupini, kjer se je dejavnost do nedavna ali se še v pretežni meri financira iz proračuna oziroma namenskih skladov, je centralna namestitve izraz dostopnosti, razporeditev dejavnosti v širšem prostoru pa je neposredno in tesno povezana z absolutnim številom prebivalstva v okoliških oziroma gravitacijskih področjih mest (odnosno z njegovimi absolutnimi potrebami in ne zgolj dejanskimi ekonomskimi možnostmi). Zaradi teh okoliščin in organizacijske strukture (dejavnosti, namensko omejene na teritorij komune ali okraja) je centralnost močno vezana na administrativne meje oziroma na administrativna središča.

Iz predložene razčlenitve dejavnosti v smislu deleža mestotvornih in mestuslužnih funkcij ni mogoče klasificirati samo nekatere funkcionalne tipe mest, marveč tudi intenzivnost nekega mesta, vsaj v omejeni meri. Stopnjo centralnosti je mogoče razbrati iz deleža, ki ga imajo v skupini mestotvornih dejavnosti tiste dejavnosti (oziroma oni deli dejavnosti, ki smo jih dobili po izločitvi mestuslužnega sektorja), katerih obstoj je odvisen od uslug (v najširšem pomenu besede), ki jih posredujejo ožji ali širši okolici, to je: trgovine, obrti, raznih družbenih služb (kategorija »državni organi« v statistiki), storitev in svobodnih dejavnosti. Centralna lega je — zaradi najugodnejše dostopnosti — osnova za ekonomsko rentabilno in s tem racionalno namestitve teh dejavnosti. Mesta, ki okolici ne posredujejo

teh uslug, teoretsko ne bodo imela med mestotvornimi dejavnostmi nobenega deleža teh dejavnosti; mesta, ki pa imajo močno izraženo funkcijo centralnega kraja, bodo imela visok delež teh dejavnosti v mestotvornem sektorju.

Metoda, ki smo jo pravkar navedli, — z omejitvami — dokaj dobro pokaže intenzivnost skupka centralnih funkcij nekega mesta, ne pokaže pa, ali gre pri tem za funkcije nižjega ali višjega reda; ne pokaže na vlogo oz. mesto centralnega kraja v omrežju centralnih krajev, ki ga po neki ekonomsko pogojeni spontani hierarhiji določa prav značaj omenjenih dejavnosti z ozirom na višjo ali nižjo stopnjo njihove specializiranosti. Stopnjo centralnosti bi bilo mogoče podrobneje določiti šele, če bi bilo statistično gradivo dovolj podrobno razčlenjeno (pri »državnih organih« bi npr. potrebovali razčlenitev dejavnosti v upravi na občinsko, komunalno, okrajno in republiško, v grupi »trgovine« razčlenitev na trgovino osnovne preskrbe, trgovino na debelo, trgovino s specializiranimi proizvodi, trgovinske usluge itd.).

Za točnejše določevanje centralnosti po deležu terciarnih in negospodarskih dejavnosti v mestotvornem sektorju, bi dalje potrebovali še podatek o odnosu med količino teh dejavnosti (merjeno po številu v njej aktivnega prebivalstva ali zaposlenih) in številom prebivalstva v gravitacijskem področju mesta. To razmerje je mogoče postaviti kot kriterij zato, ker je obseg uslužnostnih mestotvornih dejavnosti (terciarnih in negospodarskih) nekega mesta v načelu v podobnem odnosu kot obseg mestuslužnih dejavnosti do celotnega prebivalstva mesta. Uporaba te metode je:

1. vezana na predhodno ugotovitev meja gravitacijskih področij, česar ni mogoče dobiti iz statističnega gradiva (meje komun so gravitacijske meje samo za tako imenovano administrativno, z organizacijo javne uprave pogojeno gravitacijo, ne predstavljajo pa dosledno realne meje ekonomske gravitacije);

2. dejansko so gravitacijska področja za vsako centralno dejavnost (npr. šolo, bolnišnico, specializirano trgovino, in obrt) različna; pač v skladu z dostopnostjo, pogostostjo koriščenja in stroški prevoza. To je sicer mogoče določiti za vsako mesto oziroma dejavnost v njem, vendar zahteva podrobno analizo po posebni metodi;

3. nimamo še standardnega indeksa, ki bi ga lahko uporabili pri opredeljevanju v stopnje centralnosti. Teoretično bi ga bilo mogoče dobiti, vendar bi bilo to vezano z zelo zamudnim dodatnim raziskovanjem vsaj določenega števila reprezentativnih gravitacijskih področij v podrobnostih.

Klasifikacijo z ozirom na to, kako so v strukturi aktivnega prebivalstva, zaposlenega v mestotvornih dejavnostih, zastopane te tri osnovne skupine, je mogoče izvesti s smiselno opredelitvijo osnovnih tipov.

Eden osnovnih kriterijev je razmerje obeh glavnih skupin: 1. industrija, rudarstvo, gradbeništvo; 2. ostale dejavnosti. Taka metoda bi prikazala opredelitev z ozirom na relativno vlogo industrije (ter rudarstva in gradbeništva) do terciarnih dejavnosti, odnosno bi po-

sredno pokazala vlogo uslužnostnih dejavnosti (oziroma centralnosti) v mestotvornih funkcijah mesta.

Po tej metodi je izvedel klasifikacijo ameriških mest G. Alexandersson, ki je mesta razdelil v deset skupin. Razmerja med industrijo (z rudarstvom in gradbeništvom) in uslužnostnimi dejavnostmi je omejil z relativnimi vrednostmi deleža teh dveh skupin na kumulativni krivulji vseh obravnavanih mest in sicer na vsakih 10% razdalje na koordinatni osi (razdelitev na 10 decilov). Tako je dobil v najnižji skupini delež industrije (z rudarstvom in gradbeništvom) 6,1 do 17,8, in v zadnji, deseti 56,1 do 77,1.

Klasifikacijo je mogoče izvesti seveda tudi po absolutnih vrednostih deleža ene oziroma druge skupine, npr. pri desetih razpredelkih je prvi tisti, kjer je delež ene skupine od 1—10 oziroma druge od 90 do 100.

Po naslednji metodi tipov ne določamo po naprej predvidenih teoretskih vidikih, ampak določimo kritične vrednosti za omejitve posameznih tipov iz tipičnih razmerij med posameznimi dejavnostmi, kakor se pojavljajo v dejanskih grupacijah. Te dejansko tipične, značilne grupacije je mogoče razbrati iz trikotnega koordinacijskega sistema, ki ga je mogoče skonstruirati, če razdelimo mestotvorne dejavnosti v tri osnovne skupine. Po tej metodi je bila izvršena klasifikacija mestotvornih dejavnosti (določenih po posebnem ključu, ki se deloma razlikuje od predlaganega) po procentu aktivnega prebivalstva v razpravi za francoska mesta⁵. Metoda klasifikacije je v tem, da obkrožimo posamezne grupacije točk, ki predstavljajo določeno vrednost mesta v tem koordinatnem sistemu in nato prečitamo kritične vrednosti na koordinatnih oseh. Prednost te metode je, da je mogoče ugotoviti res značilne tipe kot se pojavljajo v določeni državi (ali deželi), slabost pa je prvič v tem, da je tam, kjer grupacije točk niso res izrazite in goste, dana možnost za dokaj subjektivno razmejevanje grupacij oziroma njihovo opredeljevanje; drugič pa v dejstvu, da tipe določamo samo iz značilnih grupacij urbanskih naselij določene velikostne kategorije (po številu prebivalcev).

Opredelitev v tipe po metodi aritmetičnih razmerij med osnovnimi grupami

Osnova, iz katere izhaja predložena shema klasifikacije mest, je odstotno razmerje vseh treh glavnih skupin dejavnosti, ki ima skupno vrednost 100%. Kadar je razmerje teh treh skupin 33,3:33,3:33,3, je med njimi doseženo absolutno ravnovesje. Kadar ena od teh skupin znatneje preseže drugo, pa obenem ne preseže 50%, imamo opravka z relativno specializacijo v določeno vrsto dejavnosti, kadar pa ena preseže 50%, pa z absolutno specializacijo.

⁵ Gilbert Le Guen, La structure de la population active des agglomérations françaises de plus de 20000 habitants. Méthode d'étude. Ann. de Geogr. No 374, 1960.

Iz teh smiselnih predpostavk lahko izvajamo osnovno tipizacijo mest na štiri tipe, od katerih prvi ni izrazito specializiran (tip I), ostali trije pa so izrazito specializirani v določeno skupino dejavnosti (tip II, pri katerem prevladuje skupina A, tip III, pri katerem prevlada skupina B in tip IV, pri katerem prevlada skupina C). Taka tipizacija je razmeroma zelo groba in še zdaleč ne more zajeti vse pestrosti funkcionalnih tipov mest. Po njej dobimo dokaj dobro opredeljena mesta z izrazito specializacijo: industrijska mesta, mesta, specializirana v trgovino, obrt in promet — to je »gospodarska« središča; in mesta, specializirana v panoge storitve, — državni organi in svobodni poklici — to je »upravna« središča. Mesta, kjer pa nobena skupina ne preseže 50%, pa so zaradi matematično možnih proporcev (53,5 : 33,3 : 33,3 do 50,0 : 50,0 : 50,0) lahko dokaj heterogena; prav nič specializirana v določeno grupo na eni strani in dokaj izrazito specializirana v samo dve skupini na drugi strani, tako da ena od teh praktično sploh ni zastopana. Zaradi potencialnih možnosti kombinacij pri enosmerni progresivni rasti so teoretsko možni štirje ekstremni tipi. Če grupe označimo z A, B in C, so te kombinacije A : B, A : C, C : B ter A : B : C, pri čemer so vrednosti za vse skupine enake. Od teh je A : B : C statičen in praktično ne nastopa, ostali pa so, če upoštevamo razvoj od nevtralnega razmerja A : B : C, dinamični in vodijo lahko do dvostranske relativne specializacije v procentualno razmerje 50 : 50.

Zato kaže skupino, kjer nobena grupa ne preseže 50%, podrobneje razčleniti. Najprej v tem smislu, da postavimo mejne vrednosti za tip mesta z neizrazito specializiranimi funkcijami. Če kriterij za absolutno specializacijo (50% v eni sami grupi) specificiramo z mejno vrednostjo za pretežno nespecializiran funkcionalni značaj, ki je dana s tem, da največja od teh skupin ni več kot za 50% večja od najmanjše.

Preostala mesta, kjer nobena skupina ne preseže 50% in se ne pojavi absolutna specializacija, je tudi mogoče dalje razčleniti. Že doslej se je pokazala ena smer relativne specializacije namreč relativna specializacija v dve skupini, to je kadar dve skupini presežeta 40%, a ne presežeta 50%. Pri tem se more gibati razmerje A : B : C od minimalne vrednosti 40 : 20 : 40 do 40 : 10 : 50. Ob tem se dvostranska relativna specializacija že lepo pokaže (tip Ie).

Druga smer relativne specializacije je specializacija samo v eni od treh skupin, to je, kadar le ena skupina bolj izstopa, tako je za 50—100% večja od najmanjše (tip Ib) ali za 100—200% večja (tip Ic). V prvem primeru gre za rahlo, v drugem za izrazito enostransko relativno specializacijo.

Kadar se razmerje med najšibkejšo in najmočnejšo skupino zveča nad 3 in tako najmočnejša izrazito preseže najšibkejšo, že predstavlja dvostransko relativno specializacijo (tip Id).

Po teh kriterijih, kjer je mogoče številčna razmerja matematično omejiti, nastopa tedaj možnost znatnega števila posameznih tipov.

Ker smemo smatrati, da predstavlja precejšen skupni delež neindustrijskih dejavnosti kvaliteto zase, specializacijo v »uslužnostno« dejavnost, lahko one kombinacije, kjer skupni delež obeh skupin uslužnostnih dejavnosti preseže 66,6% in je tako več kot dvakrat večji od deleža industrijske skupine, smatramo za izrazito specializirane tipe in jih izvzamemo iz skupine tipov, kjer ni dosežena absolutna specializacija. Poleg tipa povsem neizrazite specializacije, tipov enostranske specializacije in tipov dvostranske relativne specializacije se pojavljajo tudi tipi absolutne specializacije v eno od treh glavnih skupin dejavnosti in posebne vrste tip uravnovešene specializacije v uslužnostno dejavnost.

Ta tip enakomerne dvostranske specializacije v uslužnostne dejavnosti lahko izločimo iz ostalih tipov tako, da uvrstimo k njemu neko mesto tedaj, kadar obe »uslužnostni« skupini presežeta 37,5% (tip If). Z ozirom na intenzivnost te specializacije pa je smiselno ta tip še dalje razčleniti s tem, da v njegovo višjo stopnjo uvrstimo mesto tedaj, kadar obe »uslužnostni« skupini presežeta 40,0%, kar predstavlja zelo izrazito specializacijo v »uslužnostno« dejavnost (tip Ig).

Funkcionalne tipe z absolutno prevlado ene od treh glavnih skupin je mogoče prav tako še dalje diferencirati. Samo trije osnovni tipi absolutne specializacije obsegajo z ozirom na obe vzporedni skupini toliko različnih, funkcionalno bistveno različnih kombinacij, da je diferenciacija nujna zaradi smiselne opredelitve. Razmerje A : B : C ima lahko pri absolutni prevladi npr. grupe A, absolutne vrednosti (v odstotkih) od 50,1 : 0 : 49,9 do 50,1 : 25,0 : 24,9, pri čemer se prva kombinacija skoraj povsem približa tipu izrazite dvostranske relativne specializacije, druga pa tipu rahle enostranske relativne specializacije.

Predvsem kaže smiselno razčleniti te tri osnovne teoretsko možne tipe absolutne specializacije z ozirom na težino oziroma stopnjo prevlade vodilne skupine. Močna absolutna prevlada vodilne skupine nastopi, kadar odstotek ene skupine dvakrat preseže skupni odstotek ostalih dveh skupin; preseže 66,6% (tip b).

Zaradi teh različnih možnosti kombinacij absolutnih vrednosti in razmerij A : B : C kaže teoretsko razlikovati pri absolutni prevladi ene skupine od 50,1 do 66,6% (tip a) tri variante s tem, da sta v enem vzporedni skupini v razmerju manj kot 1 : 2, v ostalih dveh pa v razmerju večjem kot 1 : 2, kar pomeni, da ena ali druga sekundarno že izrazito prevladuje.

Pri tipu, kjer nastopi zelo močna absolutna specializacija, ko vodilna skupina preseže 66,6%, je prav tako mogoče teoretsko vsakega od treh tipov, določenega po vodilni skupini, razčlenjevati še dalje z ozirom na prevlado ene ali druge od obeh vzporednih skupin, ki pa sta vedno v skupnem iznosu manjši od 33,3%, ali z ozirom na absolutno vrednost — višino odstotka — vodilne skupine. Z ozirom na ta

zadnji kriterij kaže diferencirati predvsem tip z absolutno prevlado skupine A (industrija, rudarstvo in gradbeništvo). Smiselno je, da tu postavimo za mejo minimalni odstotek 83,3 (to je sredi med 66,6 in 100,0) za zelo močno prevlado te skupine. Kraji s tako izjemno specializacijo v to grupo nimajo že skoraj nobene druge mestotvorne funkcije več (razen nekaj malega uslužnostne dejavnosti za prav bližnjo okolico) in predstavljajo tako primer ekstremne enostranske specializacije. Tipa z močno absolutno prevlado grupe B ali C (tipa a) ne kaže dalje razčlenjevati po sekundarni prevladi ene od vzporednih skupin.

Po tem načelu stopnje odstopanja od enakomernega deleža vseh treh grup je mogoče tip I razčleniti v naslednje podrobne tipe:

— tip Ia, kjer je ena od treh skupin največ do 50% večja od najmanjše. To je tip brez specializacije;

— tip Ib, kjer je ena od treh skupin najmanj 50 in največ do 100% večja od najmanjše. To je tip rahle relativne enostranske specializacije.;

— tip Ic, kjer je ena od treh skupin več kot za 100% večja od najmanjše; to je tip izrazite relativne enostranske specializacije;

— tip Id, kjer je ena od treh skupin več kot za 200% večja od najmanjše, s tem da srednja ne sme presežati 40% celotne vsote treh skupin. To je tip rahlejšje dvostranske relativne specializacije;

— tip Ie, kjer dve od treh skupin presežeta 40% od celotne vsote treh skupin. To je tip izrazite dvostranske relativne specializacije.

Posebej še z ozirom na enakomerno močno prevlado skupin B in C pa moremo razlikovati še dva podrobnejša tipa:

— tip If, kjer tako skupina B kot skupina C presežeta 37,5% celotne vsote vseh treh skupin in

— tip Ig, kjer skupini B in C vsaka zase preseže 40% celotne vsote vseh treh skupin.

Ta dva tipa se izločita iz ostalih podrobnihi tipov I, kadar nastopi tako močan delež obeh omenjenih skupin.

Tip II je mogoče še dalje razčleniti v naslednje podrobnejše tipe:

— tip IIa, kjer je delež skupine A od 50—66,6%;

— tip IIb, kjer je delež skupine A od 66,6—83,3%;

— tip IIc, kjer je delež skupine A nad 83,3%.

Tipe III in IV lahko razčlenimo na isti način.

Prikaz teoretske sheme glavnih tipov in podrobnihi tipov z variantami je podan tudi z grafikonom št. 1 (glej priloge ob koncu razprave).

Tipe, ki smo jih dobili po tej razčlenitvi (26), je mogoče označiti tudi še dalje in sicer z oznáčbo najmočnejše panoge dejavnosti v posameznih skupinah. Ker vse te dejavnosti niso zastopane tudi v sklopu vsega omrežja v enakih vrednostih, lahko nekatere, ki so skromno zastopane, izpustimo.

V strukturi aktivnega prebivalstva naselij z nad 2000 prebivalci so zastopane posamezne panoge z naslednjimi odstotki (brez oklepaja

so navedeni odstotki za vsa mesta, v oklepaju pa za vsa mesta brez Ljubljane in Maribora):

kmetijstvo	2,7	(3,7)
gozdarstvo	0,5	(0,7)
rudarstvo	3,0	(6,0)
industrija	28,5	(30,2)
gradbeništvo	5,5	(4,57)
promet	4,9	(4,2)
trgovina	8,1	(6,9)
obrt	7,6	(7,6)
storitve	3,0	(2,9)
državni organi	16,2	(14,4)
svobodni poklici	3,0	(0,8)
izven dejavnosti	19,0	(18,0)

Če vzamemo samo one panoge, kjer lahko predvidevamo delež mestotvorne dejavnosti (to je brez kategorij: kmetijstvo, gozdarstvo in »izven dejavnosti«) pa so odstotki naslednji:

rudarstvo	3,9	(7,7)
industrija	36,6	(39,0)
gradbeništvo	7,1	(5,9)
promet	6,5	(5,4)
trgovina	10,4	(8,9)
obrt	9,7	(9,8)
storitve	3,9	(3,7)
drž. organi	20,3	(18,6)
svob. poklici	1,5	(1,0)

Takoj je jasno, da pri nobenem mestu z absolutno specializacijo ni pričakovati prevlade panog »storitve« ali »svobodni poklici« nad panogo »državni organi«. Ker so vse tri dejavnosti v posameznih mestih vedno odraz centralne lege kraja in ne posebnih lokalnih pogojev, so zastopane povsod ter zato ni pričakovati nikjer izredne in nesorazmerne prevlade tistih dveh panog, ki sta v celotni strukturi mest v vsem omrežju šibko zastopani. V skupini »negospodarskih uslužnostnih« dejavnosti prevlada zato vedno panoga »državni organi«. Po sestavi je to sicer dokaj nehomogena kategorija, ki jo je statistika (ne povsem identično) prej označevala kot uprava. Ker ta naziv ne ustreza več spremenjeni družbeni upravni strukturi pri nas, kaže bolj uporabljati naziv »negospodarska terciarna dejavnost družbenega značaja.« Za mesta, kjer je ta panoga zelo značilna, kaže uporabljati namesto naziva »upravna središča« ali »upravni center« nemara naziv »družbena središča« ali »družbeno-organizacijska središča«.

Pri grupi »gospodarskih uslužnostnih« dejavnosti so razmerja med posameznimi panogami v celotnem omrežju mnogo bolj izenačena. Tudi te dejavnosti pa so pretežno vezane na centralno lokacijo. Pričakujemo lahko, da so primeri, ko je vsaka od treh panog v posamez-

nih primerih vodilna v okviru skupine. Lahko tedaj dobimo mesto s prevlado ali trgovine ali prometa ali obrti v sklopu vseh gospodarskih uslužnostnih dejavnosti. Taka mesta lahko tedaj označimo kot »trgovska« središča, »obratna« središča ali »prometna« središča oziroma mesta.

Pri skupini osnovnih gospodarskih dejavnosti (industrija, rudarstvo in gradbeništvo) je zadnja panoga (ki ima deloma sploh lahko močno mestuslužni značaj) očitno zastopana povsod — in razen v zelo izjemnih in časovno povsem prehodnih primerih — zato ne postane v svoji grupi vodilna. Specialnih »gradbeniških« mest ne poznamo, čeprav so lahko taka po strukturi aktivnega prebivalstva manjša podeželska naselja, kjer živi mnogo sezonskih delavcev, zaposlenih v gradbeništvu. Druga panoga v tej skupini, rudarstvo, je izrazito vezana na posebne krajevne proizvodne pogoje. Taka mesta lahko označimo kot »rudarska«. Iz visokega deleža industrije v strukturi aktivnega prebivalstva v vsem omrežju mest je očitno, da bo ta panoga v večini primerov prevladala in tako kvalificirala mesto kot »industrijsko« mesto.

Prikaz tipološke opredelitve po metodi aritmetičnih razmerij

Po obrazloženi metodi je bilo v celoti klasificirano 58 naselij. To so naselja, katerih prebivalstvo presega 2000 prebivalcev ali pa je le neznatno pod tem številom. V vseh je odstotek agrarnega prebivalstva tako nizek, — pod 10 %, v veliki večini dejansko pod 5 % — da ga lahko zanemarimo, ker predstavlja samo še nepomemben ostanek nekdanje funkcije nekaterih od teh naselij. Seveda pa naselja, ki jih je zajela analiza, tudi niso vsa polno razvita mesta s kompletnimi funkcionalnimi karakteristikami, ki so značilna zanje.* Vsa pa so naselja, ki imajo določen mestni značaj in izrazito odstopajo od ruralnih naselij raznih vrst, bodisi agrarnih naselij, spalnih naselij (za one, ki se v ta mestna naselja vozijo na delo) ali podeželskih centralnih krajev nižjega reda, odnosno od manjših industrializiranih krajev samo z drobno industrijo. Potegniti mejo do poslednjih dveh kategorij je bilo mogoče seveda samo z določeno mero subjektivne presoje. Vendar velja to le za velikostno kategorijo naselij od 1500—5000 prebivalcev.

Analiza aritmetičnih razmerij med osnovnimi skupinami po obrazloženi metodi je pokazala, da je število funkcionalnih tipov naselij mestnega značaja dosti manjše kakor jih vsebuje teoretska shema za klasifikacijo. Od štirih osnovnih tipov (I, II, III in IV) tip III absolutne

* Kot osnova funkcionalne karakteristike mesta je vzeta naslednja »opremljenost« naselja: gimnazija, podružnica narodne banke, kino, hotel, sodišče. Kraji, ki imajo popolno tako opremljenost ali vsaj pretežno, so bili označeni kot mesta. Metodično sloni taka ocenitev mestnega funkcionalnega značaja na modificirani shemi, ki jo je uporabil pri klasifikaciji angleških mest. A Smailes (The Urban Mesh of England and Wales. Transactions of the Institute of British Geographers, London 1946).

specializacije v »gospodarske uslužnostne« dejavnosti vobče ni zastopan. V tip IV (absolutna specializacija v »negospodarske« dejavnosti v grupi C) sta se uvrstili dve mesti Brežice in Tolmin (to je 3,5 % vseh). Daleč prevladujeta ostala dva tipa I in II (funkcionalno nespecializirana mesta in industrijska mesta). V tip I se je po klasifikaciji uvrstilo 21 mest ali 36 % in v tip II 35 mest ali 60 %.

Tudi podrobnejša klasifikacija po tipih oziroma podtipih še vedno pokaže, da se pojavljajo v glavnem samo določeni bolj podrobno označeni tipi.

Predvsem so značilni štirje tipi, ki na splošno prevladujejo, saj se vanje uvršča 33 mest ali 58 % vseh. To so tipi Ia, IIa, IIb in IIc, oziroma:

1. mesta brez vsake izrazite specializacije v katerokoli od treh osnovnih skupnih dejavnosti A, B in C (7 mest);
2. mesta z absolutno specializacijo v industriji, a še z močnimi »regionalnimi« funkcijami (10 mest);
3. mesta z absolutno specializacijo v industrijo, a tudi z znatnejšim deležem ostalih mestotvornih dejavnosti (17 mest);
4. mesta z močno absolutno specializacijo v industrijo (11 mest).

Razporeditev mest v podrobne tipe (število mest)

Tip I. skupaj 21 Tip II. skupaj 35 Tip III. skupaj 0 Tip IV. skupaj 2

Ia	7	IIa	9 + 1	IVa	1
Ib	4 + 1	IIb	14	IVb	1
Ic	2	IIc	11		
Id	3				
Ie	1				
If	2				
Ig	1				

Razporeditev obravnavanih mest v posamezne tipe:

Tip Ia	Ljubljana	Tip IIa ₁	Slov. Konjice	Tip IIc	Hrastnik
	Koper		Idrija		Trbovlje
	Ptuj		Radovljica		Mengeš
	Murska Sobota		Ajdovščina		Senovo
	Nova Gorica		Lendava		Velenje
	Sežana		Kočevje		Mežica
	Ljutomer		Metlika		Ruše
Ib ₁	Celje		Laško		Ravne
	Hirska Bistrica		Videm-Krško		Štore
	Slovenj Gradec	(IIa ₂)	Vrhnika		Lesce
	Piran				Tržič

(I b ₃) Novo mesto	II b Kranj
(I c ₁) Črnomelj	Zagorje
Radeče	Jesenice
(I c ₂) Bovec	Prevalje
	Kamnik
I d ₁ Dravograd	Medvode
Bled	Domžale
I e ₁ Sevnica	Šoštanj
I f Ormož	Litija
Gor. Radgona	Črna
I g Postojna	Izola
	Slov. Bistrica
IV a ₁ Tolmin	Škofja Loka
(IV b) Brežice	Maribor

Tip I a, to je oni, kjer so si vse tri osnovne skupine dejavnosti najbolj v ravnovesju; je tudi oni, kjer je delež skupin B + C skupaj vedno znatno nad 50%. Pri omenjenih mestih tega tipa se delež obeh skupin suče med maksimalno 72,1 (Sežana) in minimalno 57,6 % (velika Ljubljana). Delež skupine B posebej pa od maksimalno 33,7 % (Sežana) do minimalno 28,7 % (več mest), oziroma delež skupine C od maksimalno 36,7 % (Murska Sobota) do minimalno 28,7 % (Ljubljana). Na splošno so skoraj pri vseh mestih razlike v deležih skupin B in C komaj nekaj odstotkov. Pač pa bolj varira delež skupine A in sicer od 27,9 % (pri več mestih) do 42,4 % (pri Ljubljani). Njihova regionalna funkcija je torej zelo vsestranska ne glede na to, kako močna je. Razen Ljutomera in Sežane, ki sta manj pomembna mikroregionalna centra, so ostala mesta vsa večja in središča širših regij. Značilno pa je tudi, da je v vseh industrija oziroma skupina A dokaj pomembna oziroma celo kar močna, vendar pa ne tako izrazito, da bi zasenčila odločno premoč obeh ostalih skupin. Edina izjema je Sežana, kjer je industrija relativno šibka in ki komaj še sodi v ta tip.

Med ostalimi podrobnimi tipi v skupnem tipu I (kjer skupina A ni absolutno v prevladi) so glede funkcionalne usmerjenosti znatne razlike.

Tipu najmanjše specializacije (I a) se najbolj približa tip I b, v katerega spadajo mesta (Celje, Slovenj Gradec, Ilirska Bistrica, Piran in Novo mesto). Pri prvih štirih mestih je vloga industrije že bolj poudarjena, saj skupina A tu dosledno prevladuje (delež se suče od 41,8 % pri Slovenj Gradcu do 48,5 % pri Celju). Ostali dve skupini sta si v glavnem v ravnotežju, vendar včasih ena, včasih druga bolj izstopi. Tudi mesta te skupine izkazujejo torej razmeroma vsestransko usmerjenost v skupini B + C. Vsa so tudi središča zaključnih mikroregij in občinska središča. Celje ima celo širši regionalni pomen.

Kot varianta se v tip I b uvršča tudi Novo mesto, kjer je relativno vodilna skupina C (40,2 %), čeprav je znatna tudi skupina A. Vsekakor je Novo mesto že povsem na robu tega tipa.

V tip izrazite relativne enostranske specializacije (Ic) sodijo tri mesta. Radeče s poudarkom skupine B (49,5 %) in Črnomelj s poudarkom skupine A (49,0 %), ki pa je zelo izrazit, ker je v tem mestu z dokaj močnim odstotkom (52,0 %) zastopana tudi skupina C. Tudi Bovec z deležem grupe A (45,5 %) spada v ta tip. Ta tip je dokaj redek.

Močno je poudarjena vloga skupine A pri tipu rahlejšje dvostranske relativne specializacije (tip Id), v katerega sodita dve mesti (Bled in Dravograd). Skupina A doseže maksimalno 47,1 % (Bled) in tudi minimalno — 45,5 % (Bovec). Relativna specializacija je pri tem tipu v industriji.

Tipom izrazite dvostranske relativne specializacije (tip If, Ig in Ie) pripadajo štiri mesta. Pri treh gre za izrazito specializacijo v skupini B + C (Postojna, Ormož in Gornja Radgona), kjer znaša skupni delež skupin B + C maksimalno 85,5 % (Postojna) in minimalno 76,7 % (Gor. Radgona). To so mesta z najbolj poudarjeno regionalno odvisnostjo svoje ekonomske baze in so dejansko vsa tri občinska središča skoraj brez vsake znatnejše industrije. Tip Ie (z izrazito dvostransko usmerjenostjo v skupini A in B) se pojavi tudi pri Sevnici, kjer gre za dvostransko usmerjenost v industrijo in gospodarske terciarne dejavnosti.

Med redkejšimi tipi se dve mesti uvrščata v tip IV, kjer absolutno prevlada skupina C pretežno z »negospodarskimi« dejavnostmi. To je Tolmin, kjer znaša delež skupine C 52,1 % (in ostali dve 22,2 % oziroma 25,7 %) in spada podrobneje opredeljen v podtip IV b. Drugo mesto s še precej bolj poudarjenim deležem skupine C (73,9 %), so Brežice. Te so obenem tudi edino mesto, kjer pade delež skupine A pod 10 % (5,6 %). Delež skupine B znaša 21,5 % in tako znese skupni delež skupine B + C nič manj kot 94,4 %. Zaradi tega je seveda regionalna pogojenost mesta pri Brežicah od vseh slovenskih mest najbolj očitna. Tudi absolutno vzeto so Brežice mesto, katerega regionalne funkcije so dosti večje kot bi bilo mogoče sklepati po velikosti mesta z ozirom na število prebivalstva.

Tip IIc, v katerem je industrija z rudarstvom in gradbeništvo absolutno prevladujoča skupina (A), je zelo pogost, saj je tega tipa skoraj petina vseh obravnavanih mestnih naselij. Delež skupine A je od minimalno 83,7 % do 100 %. Vendar je več kot 90 % le v redkih primerih, saj je neka minimalna centralnost značilna skoraj za vsako večje naselje urbanskega značaja. Vsa ta mestna naselja so na splošno manjša. Med njimi so tri izrazito rudarska (Mežica, Senovo in Velenje), tri izrazito enostransko usmerjena v težko industrijo, kjer je eno veliko podjetje edina pomembna ekonomska osnova naselja (Štore, Ravne, Ruše), dve sta mešano industrijsko rudarski (Trbovlje in Hrastnik), ostala tri so Tržič, Mengeš in Lesce. Jasno je, da zaradi zelo neznatnega deleža grup B + C nobeno od teh mestnih naselij nima kakršnekoli pomembne regionalne funkcije. Nimajo je niti Trbovlje, ki so sicer edino mesto v tej kategoriji, ki preseže 10.000 prebivalcev.

Temu tipu je močno soroden tip II b, to je oni, kjer je delež skupine A vsaj dvakrat večji kot skupin B + C skupaj. Skoraj četrtnina obravnavanih mestnih naselij spada v ta tip. Razpon deleža skupine A

je dan že z opredelitvijo tega tipa (65,6—85,7 %). Ta tip se pojavlja pri vseh velikostnih skupinah, od najvišje (Maribor) do najnižje. Tudi tu so zopet, zlasti v zgornji polovici z visokim odstotkom skupine A, zelo specializirana mesta (rudarsko Zagorje in Črna, industrijske Jesenice), katerih regionalne funkcije so na splošno šibke. Dolga je tu vrsta manjših tipično industrijskih mest (Medvode, Litija, Domžale, Šoštanj, Prevalje, Slov. Bistrica, Izola), katerih regionalne funkcije so absolutno vzete še šibke in omejene na majhen teritorij. Dalje predvsem v spodnji polovici z manjšim deležem skupine A in večjim deležem skupine B + C pa so tudi nekatera pomembnejša regionalna središča kot Kamnik in Škofja Loka, zlasti pa Kranj in Maribor. Regionalna funkcija teh mest ni očitno v nobeni vzročni zvezi z njihovo prvenstveno in izrazito usmerjenostjo v industrijo ali rudarstvo (z gradbeništvo). V zvezi z njihovo regionalno funkcijo je zanimivo razmerje med postranskima skupinama B in C. V spodnji polovici (z manjšim odstotkom skupine A) in na splošno znatno močnejšo regionalno funkcijo sta si skupini B in C po deležu na splošno v ravnotežju. To pomeni, da so tudi regionalne funkcije teh mest močno vsestranske. V zgornji polovici, kjer je odstotek skupine A višji, grupa B v odnosu do C domala brez izjeme odločno prevlada. To pa pomeni seveda, da tu »gospodarske« terciarne dejavnosti odločno prevladujejo nad »administrativnimi« oz. javnimi službami. Podobno je razmerje med skupino B in C tudi pri prej omenjenem tipu II c, kjer edino Ravne izkazuje večji delež skupine B (kar je razumljivo z ozirom na »novost« mesta).

V posebno podskupino tega tipa (II b) bi lahko šteli Vrhniko (skupaj z Verdrom in St. Vrhniko) z deležem skupine A 62,7 % zato, ker tu skupina B tako izrazito prevlada nad skupino C (25,6 %; 9,1 %).

Tudi naslednji tip (tip II a), kjer je skupina A še vedno v absolutni prevladi, je v celotnem številu mest dobro zastopan (9 urbanskih naselij). To so večinoma manjša, pa vsa stara mesta z 2000—6000 prebivalci, vsako tradicionalno središče manjše mikroregije, kjer pa je industrializacija njihove stare regionalne funkcije potisnila v strukturi relativno v ozadje (z ozirom na rastoči odstotek skupine A se vrstijo tako-le: Videm-Krško, Laško, Metlika, Kočevje, Lendava, Ajdovščina, Radovljica, Idrija in Slov. Konjice). Značilno je razmerje med skupinama B in C, ki je presenetljivo uravnovešeno (ca. 4:5 do 5:4) in odstopa od tega ravnovesja samo pri Kočevju in Laškem, vendar tudi ne več kot do razmerja 2:5. Podobno pravilnost je bilo mogoče opaziti že v spodnjem delu tipa II b, kjer gre za funkcionalno in genetsko močno sorodno vrsto mest.

V celoti spada v tip II nekaj nad 60 % vseh slovenskih mest, kar po svoje ilustrira tudi gospodarsko usmerjenost slovenskega prostora v celoti. Vendar pa so v regionalni razporeditvi funkcionalnih tipov znatne razlike. Taka razporeditev v posamezne vodilne tipe dobro ponazarja tudi mestotvorne faktorje, ki sedaj delujejo in vzdržujejo ekonomsko bazo slovenskih mest.

Industrija je z ozirom na delež v strukturi zaposlitve danes najmočnejši mestotvorni faktor. Nikakor pa ne edini in vedno odločilni.

Tudi pri mestih, kjer ni vodilna, je industrija običajno dokaj pomemben mestotvorni faktor. Dalje je značilno, da je med mesti tipa II (kjer je industrija vodilna) v Sloveniji zelo veliko mest, kjer je rudarstvo pomembnejše (Trbovlje, Velenje, Idrija, Mežica, Črna, Senovo, Zagorje, Lendava) ali vsaj domala enako pomembno (Hrastnik, Laško).

Nadalje je značilno, da je zelo malo mest, kjer bi bile sedaj »negospodarske«¹ terciarne dejavnosti (skupina C) odločilni mestotvorni faktor. Dejansko sta to le Brežice in Tolmin. Obenem pa tudi ni mesta, kjer bi »gospodarske«² terciarne dejavnosti bile absolutno prevladujoče. Zelo pogosta pa so mešta, kjer je celotni sklop skupin B in C osnova njihovih mestotvornih funkcij (tip I). Ta sklop pa je še prav pomemben tudi v tipu II c, kjer skupina A sicer rahlo absolutno prevlada.

Interesantna je tudi primerjava funkcionalnih tipov naselij z ozirom na velikostne kategorije naselij.

V kategoriji do 4000 prebivalcev, v glavnem z 2000—4000 prebivalcev, je 31 mest, to je dobra polovica vseh, od tega jih je največ tipa II, le malo manj pa tipa I, tudi obe mesti tipa IV sta v tej velikostni kategoriji.

V kategoriji z 4000—10.000 prebivalci je 20 mest, od tega jih je največ — dve tretjini — tipa II c ali II b, to je z močno absolutno specializacijo v industrijo. Samo tri sodijo v izrazito nespecializiran tip I (a).

V kategoriji z 10.000—20.000 prebivalci so samo tri mesta (Koper, Jesenice in Trbovlje). Medtem ko je Koper izrazito nespecializiran v svoji celotni funkciji (tip Ia), sta Jesenice in Trbovlje izrazita industrijska kraja, tipa II b oz. II c.

V kategoriji z 20.000—50.000 prebivalci sta samo dve mesti, Kranj in Celje. Prvo spada v industrijski tip II b, drugo v nespecializiran tip Ib.

Večji sta samo še dve mesti: Ljubljana in Maribor. Ljubljana, največje mesto Slovenije in administrativno središče spada v nespecializiran tip Ia, medtem ko sodi Maribor izrazito v tip II b z močno specializacijo v industrijo, kljub temu, da je sicer za Ljubljano tudi drugo najpomembnejše regionalno središče v Sloveniji.

Neke izrazite korelacije med določeno velikostjo in določeno splošno funkcijo tedaj ni mogoče ugotoviti.

Razporeditev raznih funkcionalnih tipov mest na ozemlju Slovenije pokaže naslednjo osnovno značilnost: delitev Slovenije na dva sektorja — industrijski sektor in neindustrijski sektor (glej karto I). V prvem skoraj povsem prevladajo mesta z absolutno specializacijo v industrijo (tip II). V tem sektorju je 32 mest. V drugem sektorju prevladajo mesta brez izrazite absolutne specializacije (tip I) ali z absolutno specializacijo v »negospodarske dejavnosti«³ v skupino B (tip IV). V tem sektorju je 26 mest. Omejitev na karti — čeprav zelo shematična — dokaj precizno odgovarja delitvi na pretežno industrijski in pretežno agrarni del Slovenije.

V prvem sektorju (pretežno industrijskem) so — z izjemo Senovega, ki je izrazito rudarsko naselje — sploh vsa mesta tipa II c, to je 10 od 11 mest. Dalje — z izjemo Izole — spet vsa mesta tipa II b, to je 15 od 14 mest. In končno precej mest tipa II a, to je 4 od 10 mest. Mest tipa I je v tem sektorju vsega pet. Razen Ljubljane, ki sodi v tip I a, še Celje in Slovenj Gradec (tip I b) ter Bled in Dravograd (tipa I d).

V drugem sektorju (pretežno agrarnem) so z izjemo Ljubljane, ki je sploh poseben primer — vsa mesta tipa I a, to je 6 od 7 mest, pa tudi velika večina ostalih, mest tipa I, to je 10 od 14 mest. Prav tako sta v tem sektorju tudi obe mesti tipa IV. Vendar pa je tudi značilno, da je od tipa II a (z rahlo absolutno specializacijo v industrijo) v tem sektorju večina mest tega tipa! To po svoje pokaže, kako je industrija relativno znatna in razširjena tudi izven industrijskega sektorja ali »industrijskega pasu« Slovenije.

Opredelitev po metodi geometričnih razmerij med osnovnimi skupinami mestotvornih dejavnosti

Klasifikacija, ki je bila metodična osnova predhodne tipološke opredelitve slovenskih mest, je do neke mere toga, ker je vezana na absolutna številčna razmerja. Čeprav je zlasti uporabna za primerjalno analizo z drugimi pokrajinami ali deželami, kjer je mogoče nasloniti na enako prirejeno statistično gradivo, ne izraža v vseh primerih specifičnih tipov za določeno pokrajino. Zato je bila opravljena tudi klasifikacija na osnovi analize geometričnih razmerij med osnovnimi skupinami A, B in C, ki jo je uporabil omenjeni Le Guen⁷ za analizo francoskih mest. Statistične grupacije, pa čeprav so podobne, niso povsem identične zaradi razlik v osnovnem gradivu. Zato neposredne primerjave med dobljenimi rezultati ni mogoče dosledno izvesti. Zlasti še zato ne, ker je omejevanje povsem odvisno od razporeditve točk, ki je seveda v vsakem primeru povsem svojska.

⁷ Le Guen, op. cit.

Analiza razporeditve obravnavanih mest na trikotnem diagramu pokaže seveda podobne grupacije mest z ozirom na njihovo funkcionalno usmerjenost, saj je metoda podobna. (Glej grafikon št. 2 med prilogami ob koncu razprave!)

Splošne značilnosti razporeditve mest v tem diagramu in z ozirom na to funkcijo so naslednje:

1. Večina mest je razporejena v nekaj dokaj izrazitih rojih. Trije zgornji so zlasti izraziti in dokaj gosti. Četrty roj je v sredini diagrama. Ta roj je na splošno tudi prav izrazit, je pa mnogo manj kompakten, kar kaže na večjo prostost funkcionalne usmeritve mest iz tega roja v posameznih smereh z ozirom na jakost glavnih treh skupin. Razločiti moremo tedaj štiri glavne vodilne grupacije funkcionalne usmerjenosti mest. Označimo jih lahko zaradi boljše preglednosti z grškimi črkami α , β , γ , δ :

2. Največ mest je v zgornjem delu diagrama, v industrijskem sektorju. Zelo malo mest pa je v spodnjem

delu diagrama. To pomeni seveda, da je v Sloveniji zelo malo mest, ki bi živela od specializiranih neindustrijskih funkcij in da je pri veliki večini industrijska funkcija važna, če že ne vobče vodilna. Dejstvo, da je le izjemno nekaj mest v levem ali desnem spodnjem delu trikotnega diagrama, pove, da v Sloveniji skoraj ni mest, ki bi bila izrazito specializirana v terciarnih dejavnostih v eno ali drugo smer, ki ju nakazujeta skupini B in C.

5. Skoraj vsa mesta se grupirajo v osrednjem navpičnem pasu. Z ozirom na principe konstrukcije diagrama to spet pokaže na pretežno enakomerno, vsestransko funkcionalno usmerjenost regionalne komponente mestnih funkcij. Izjeme so razmeroma zelo redke.

Primerjava te grafične analize razporeditve vseh glavnih skupin z ozirom na njihovo medsebojno razmerje z predhodno podrobno klasifikacijo v glavne tipe I do IV in ostale podrobnejše tipe pokaže nekaj zanimivih posebnosti.

1. Zelo jasno se odraža tip II a, ki zavzema na diagramu najbolj zgornjo grupacijo (α). To so ekstremno specializirana »industrijska« mesta.

2. Ostala mesta z absolutno specializacijo v industrijo (oz. grupo A) se pojavljajo na diagramu v dveh grupacijah, ki pa nista tako izraziti kot prva. Druga grupacija zgoraj navzdol (β) obsega del mest tipa II b (pri katerem smo že prej razločevali »zgorjnji« in »spodnji« razpredelek) in sicer oni del z močnejšim deležem skupine A in znatnejšim deležem skupine B v odnosu na skupino C. Tretja grupacija (γ) je od druge na diagramu manj jasno ločena in je meja tu lahko do neke mere le konvencionalna. Obsega del mest iz »spodnjega« razpredelka tipa II b, to je oni del, kjer je delež skupin B in C skupaj že znatnejši in medsebojno bolj uravnovešen, in pa nekatera mesta tipa II c, kjer je delež skupin B in C skupaj še znatnejši in prav tako v glavnem v ravnovesju. Dve mesti istega tipa II b (iz »zgorjnjega« razpredelka) nekako izstopata iz te grupacije zaradi znatnejšega deleža skupine C (Šoštanj in Črna).

3. Mesta splošnega tipa I (brez absolutne prevlade ene od treh grup) se pojavljajo predvsem v četrti grupaciji (δ). Kakor je bilo že rečeno, je ta manj kompaktna. Ker je tip I interno zelo diferenciran na podrobne tipe, je bilo mogoče tako razporeditev pričakovati.

Od mest tipa I izpadejo iz te grupacije predvsem tri mesta z izrazito dvostransko specializacijo v skupini B in C (Ormož, Radgona in Postojna), pa seveda obe mesti tipa IV (Tolmin in Brežice) ter eno tipa I c (Radeče — z relativno prevlado grupe B). Prav tako izpadejo iz te grupacije dve mesti tipa I d (Bled in Dravograd) ter eno tipa I e (Sevnica), kjer je skupina A relativno vzeto vodilna, sicer pa je skupina B daleč močnejša od skupine C.

V četrti grupaciji (δ) so vsa mesta tipa I a in I b, kjer je delež vseh treh skupin najbolj uravnovešen oziroma gre le za rahlejšo relativno specializacijo v eno od treh skupin. Vsekakor pa je značilno, da se uvršča v to grupacijo tudi nekaj mest tipa II c (kjer industrija že absolutno prevlada, čeprav le neznatno). To so mesta: Laško, Metli-

ka, Videm-Krško in do neke mere še Kočevje. Če bi pri teh mestih v skupini A eliminirali mestotvorni delež gradbeništva, bi dejansko delež te skupine padel pod 50 % ali bil le 2—3 % nad to mejo. (Pri ostalih mestih tipa II c je delež grupe A že povsod nad 60 %). V tej četrti grupaciji je tudi Črnomelj iz tipa I c ter Bovec iz tipa I d.

Poleg štirih glavnih grupacij oziroma rojev na trikotnem diagramu so tedaj samo še dokaj izolirane izjemno razporejene točke, ki pa v vsakem primeru predstavljajo določen tip funkcionalne usmerjenosti.

Na osnovi analize značilnih grupacij ali »rojev« točk v trikotnem diagramu je mogoče postaviti prav tako določeno tipologijo mest. V razliko s tisto, kjer so za osnovo vzeta absolutna aritmetična razmerja, se ta opira na geometrična razmerja in predstavlja relativno tipologijo zgolj z ozirom na posebne razmere v Sloveniji. Iz tega razloga seveda taka tipologija najboljše ponazarja posebnost slovenskih mest. Pomanjkljivost pa je seveda v tem, da je omejevanje na trikotnem diagramu, razen kadar gre za zelo kompaktne roje točk, nujno do neke mere subjektivno. Ne glede na te pomanjkljivosti smo poizkusili tipološko klasifikacijo tudi po tej metodi.

Zgornji trije roji predstavljajo prve tri tipe (α , β , γ). Četrti roj, ki je tip zase (δ) pa kaže zaradi ohlapnosti podrobneje razčleniti še v podtipe, z ozirom na določeno odstopanje od ravnovesja vseh grup v eno ali drugo smer. V tip δ_1 — osrednji roj, kjer je odstopanje od ravnovesja najmanjše; v tip δ_2 , kjer gre odstopanje z izrazitejšo prevlado industrije (oz. grupe A); in tip δ_3 , kjer gre za odstopanje z izrazitejšo prevlado skupine C.

Ker predstavljajo ostala mesta, ki se v trikotnem diagramu pojavljajo izven teh štirih rojev, tudi svojevrstne tipe funkcionalne usmerjenosti, jih je treba ne glede na malo število ustrezno opredeliti. V tip ϵ bi kazalo uvrstiti tri mesta z izrazito dvostransko specializacijo v skupini B in C; v tip ζ obe mesti z absolutno prevlado skupine C; v tip λ Sevnico z izrazito relativno specializacijo v skupino B; in v tip μ že omenjeno skupino treh mest, ki se pojavlja ločeno ob strani tipa δ (Bled, Dravograd in Sevnica, kjer je poleg relativne prevlade grupe A zelo močna tudi skupina B, zaradi katere se ta tip izločuje iz tipa δ).

Po tej klasifikaciji spada v tip α 9 mest; v tip β 9; v tip γ 15; v tip δ 18 (v podrobnem v tip δ_1 12; v tip δ_2 5; v tip δ_3 1); v tip ϵ 3; v tip ζ 2; v tip λ 1; in v tip μ 5 mesta. V štiri osnovne tipe tedaj skupaj 49 mest ali 84 % od vseh. Tip δ pri tem prevladuje.

Regionalna razporeditev je značilna zlasti v primerjavi z razporeditvijo tipov na osnovi aritmetičnih razmerij. Temeljna razlika med industrijskim pasom in pretežno agrarnim področjem Slovenije je po tej klasifikaciji še bolj očitna. Od izrazito »industrijskih« mest (kategorije α in β) je izven industrijskega pasu le eno (rudarsko Senovo), pa tudi od industrijsko-regionalnih centrov (tip γ) so le štiri (Idrija, Ajdovščina, Izola in Lendava). Pač pa so od petih regionalno-industrijskih središč s poudarkom na industriji (tip δ_2) kar štirje v tem sektorju. Tu so tudi vsa tri izrazita regionalna središča (tipa ϵ — Radgona,

Ormož, Postojna) ter oba specializirana regionalna centra (tipa γ — Tolmin in Brežice). Tudi delno v grupo C specializirano regionalno središče Novo mesto (tipa δ_3) je v tem sektorju. Seveda pa je tu zlasti velika večina splošnih regionalnih središč (tipa δ_1 Koper, Piran, Nova Gorica, Sežana, Ilirska Bistrica, Murska Sobota, Ptuj, Ljutomer) ne glede seveda na stopnjo centralnosti, ki jo imajo (glej karto št. II).

V industrijskem sektorju Slovenije so vsa izrazita industrijska mesta (tipov α in β z omenjeno izjemo Senovega) ter večina industrijsko-regionalnih središč (tipa γ — Radovljica, Kranj, Škofja Loka, Šoštanj, Crna, Slovenska Bistrica, Vrhnika in Slovenske Konjice, Slovenj Gradec in seveda Maribor). Od splošnih regionalnih središč (tipa δ_1) sta tu le dve (Ljubljana in Celje) ter dve tipa μ (Bled in Dravograd) ter eno pretežno industrializirano-regionalno središče (Laško tipa δ_2) (Glej tudi karto št. II).

Klasifikacija po tej metodi seveda samo dopolnjuje predhodno in jo korigira zlasti v opredelitvi z ozirom na regionalno funkcijo mest. To pa moremo bolje opredeliti še po drugi metodi.

Regionalne funkcije mest

Z namenom, da bi bilo mogoče dobiti vsaj grobo predstavo o dejanskem pomenu regionalnih funkcij mest, je bila na osnovi osnovnega gradiva klasifikacije napravljena še ena analiza. Metodološko temelji na predpostavki, da absolutno število mestotvornega aktivnega prebivalstva v skupinah B in C skupaj opravlja pretežno funkcije za okolišni teritorij, za večjo ali manjšo regionalno enoto. Dejansko so lahko v posameznih primerih odstopanja, če v okviru teh dveh grup prevlada dejavnost, ki je vezana na posebnosti lokacije in ne na regionalno zaledje. To se lahko pojavi zlasti v skupinah promet in obrt (zaradi proizvodne obrti). Toda na splošno se zdi pristop po tej metodi upravičen, vsaj za grobo in hitro analizo. (Glej tudi str. 31, 32).

Mesta so bila razporejena v štiri osnovne skupine (oziroma v 9 podrobneje opredeljenih skupin) s ozirom na absolutno število aktivnega mestotvornega prebivalstva v skupinah B in C.

Te osnovne skupine niso bile določene na osnovi kritično obdelanih kriterijev za mejne vrednosti med posameznimi skupinami, ko nastopi v regionalnih funkcijah določen kvaliteten preskok. Za tako vrednotenje še ni dovolj gradiva, niti potrebnih predštudij. Kategorizacija sloni zato povsem na empirični oceni, ki je lahko seveda dokaj subjektivna in na določenem matematičnem zaporedju. To v tem smislu, da številčna razlika med eno in drugo skupino ne presega 100 %. Postavljene so bile naslednje osnovne skupine: 0—200, 200—350, 350—600, 600—1500 in 1500—5000. Mesta, kjer število aktivnega mestotvornega prebivalstva v skupinah B + C poslednjo bistveno preseže, so uvrščene v zadnjo izjemno skupino. Podrobnejša omejitev skupin je naslednja: A 0—100, B 100—200, C 200—350, D 350—600, E 600—1000, F 1000—1500, G 1500—2500, H 2500—5000, I bistveno nad 5000.

$(a + \beta) \times z = X$. Pri tem je: a = število vseh aktivnih mestotvornih prebivalcev v skupinah B + C; $\beta = 15,7\%$ od B + C (to je teoretični odstotek mestuslužnega prebivalstva pri a , povzet iz izračuna po kumulativni krivulji); $z = 2,20\%$, kar pomeni vzdrževano prebivalstvo na aktivno prebivalstvo po povprečju za Slovenijo, kjer je razmerje: aktivni (minus kategorija izven dejavnosti): vzdrževani pri nekmečkem prebivalstvu v razmerju 1:2,2; X = radij kroga. — Ker je pri kartografskem prikazu strukture mest z ozirom na razmerje skupin (B + C) : A za isto število prebivalstva vzeti isti radij, je mogoča tudi teoretična primerjava v velikostnih razmerjih mest, kakor izhajajo iz njihovih celotnih mestotvornih funkcij oz. dejavnosti in kakršna bi bila, če bi bila odvisna glede obstoja samo od »regionalnih« funkcij.

Analiza jakosti regionalnih funkcij in s tem posredno — vsaj kolikor taki grobi kvantitativni pokazatelji dopuščajo — tudi stopnje njihove centralnosti, pokaže nekaj splošnih značilnosti. Po številu prebivalstva večja mesta imajo na splošno tudi najmočnejše centralne funkcije. Toda to ni nikaka zakonitost. Nasprotno, samo s podrobnejšo analizo njihovih mestotvornih dejavnosti v skupinah B in C je mogoče realno oceniti dejansko jakost regionalnih, tj. centralnih funkcij. V tem pogledu je zlasti zanimiva primerjava med Novim mestom in Trzičem, ki sta po prebivalstvu približno enaka, je pa v stopnji njune centralnosti zelo velika in bistvena razlika. Ali pa primerjava med Trbovljami in Kočevjem, ki sodita oba v isto skupino z ozirom na stopnjo centralnosti, a so Trbovlje po prebivalstvu trikrat večje (Brežice npr. spadajo celo v višjo skupino kot Trbovlje).

V zvezi s tem je druga značilnost, ki jo ponazarja teritorialna razporeditev mest po tej opredelitvi z ozirom na stopnjo centralnosti.

Predvsem se pokaže, da je razporeditev mnogo bolj enakomerna, kakor če vzamemo za osnovo zgolj število vsega ali tudi zgolj vsega aktivnega prebivalstva. Primerjava je mogoča seveda samo za centre z znatnejšo centralnostjo (skupine E-I), kajti nižjo stopnjo centralnosti (seveda z ozirom na prevzete pokazatelje!) pokaže tudi sicer še marsikatero naselje, ki ga tu nismo klasificirali kot mestno naselje, zlasti seveda večji ruralni centri. Vsekakor tudi pri teh centrih višjega reda razporeditev ne more biti povsem geometrično enakomerna, ker so centralne funkcije, ki jih odraža jakost skupin B in C, v direktnem razmerju z razporeditvijo prebivalstva, to pa samo ni enakomerno razporejeno po teritoriju Slovenije.

Izrazito se pokaže, da je mest z višjo stopnjo centralnosti (tj. v skupinah od E do I) razmeroma malo, vsega 16. Od teh izrazito izstopata Ljubljana in Maribor, ki sta po svojem regionalnem vplivu daleč nad vsemi ostalimi mesti, edini res večji mesti. Regionalne funkcije naslednjih dveh mest na lestvici, Celja in Kopra, so še dokaj močne, vendar je njuna centralnost znatno manjša (skupina H). Pač pa se jima približata dve drugi ne dosti manj pomembni središči, Kranj in Novo mesto, pri čemer ima poslednje dosti večje potencialno

gravitacijsko zaledje (skupina G). Med pomembnejša regionalna središča sodijo še mesta v naslednji skupini F (Nova Gorica, Ptuj, Murska Sobota, Postojna in Jesenice). Vsa so središča dokaj velikih področij, v nekem smislu nekaka pomembna subregionalna središča. Teh deset mest predstavlja osnovne centre v omrežju naselij Slovenije. Mesta v naslednji skupini E (Kočevje, Piran, Brežice, Bled, Izola in Škofja Loka) izkazujejo razmeroma visoke številke v grupah B in C iz vzrokov, ki niso vedno povsem izraz jakosti njihovih regionalnih funkcij.

Eden od vzrokov so omejitve, izvirajoče iz značaja statističnega gradiva, ki je bilo na voljo. V skupini B in C je vključena vsa proizvodna obrt in ves promet, dejavnosti, ki nista vezani na zgolj centralnost, ampak v posameznih slučajih izrazito na specifičnost lokacije. Čim manjše je naselje oz. čim manjši je delež skupin B in C, tem bolj lahko taka pomanjkljivost gradiva zabriše dejanski delež zgolj centralnega sektorja v teh dejavnostih. Tako je v Piranu zaradi plovbe, na Bledu pa gostinstva oz. turizma v panogi trgovine.

Drugi vzrok je v tem, ker nekatera od teh mest opravljajo centralne funkcije v sklopu rahle »konurbacije« več bližnjih mest, kar pomeni, da dopolnjujejo v nekaterih pogledih s svojimi posameznimi dejavnostmi centralne funkcije višjega reda, ki so skupne celi »konurbaciji.« Tako Izola in Piran za obalno »konurbacijo« Koper—Izola—Piran, Bled v sklopu gorenjske »konurbacije« Jesenice—Bled—Radovljica. Tudi Škofja Loka v določenih pogledih dopolnjuje funkcijo bližnjega Kranja. Vse to velja seveda še bolj za mesta v ostalih skupinah z nižjim skupnim deležem skupin B in C.

Če bi vzeli pri omenjenih in še drugih podobnih malih »konurbacijah« za osnovo primerjave skupno vsoto aktivnega mestotvornega prebivalstva v skupinah B in C za vsa jedra teh »konurbacij«, bi se zlasti zasavska »konurbacija« v Črnem revirju izkazala z višjo stopnjo centralnosti (prišla bi v skupino E, tj. na stopnjo Kočevja ali Brežic). Podobno tudi naša koroška »konurbacija«: Ravne—Dravograd—Slovenj Gradec, ki bi prišla na gornjo mejo skupine E. »Obalna konurbacija« bi ostala na isti stopnji, in »gorenjska konurbacija« verjetno tudi ne bi dosegla višje stopnje kot jo imajo Jesenice, če bi odračunali v Jesenicah znaten del zaposlenih v prometu in na Bledu v gostinstvu.

Posebej je bila opravljena tudi kategorizacija mest z ozirom na odnose zgolj med skupinama B in C mestotvornega aktivnega prebivalstva. Analiza je bila narejena zato, da bi dobili relativno predstavo o stopnji specializacije v eno ali drugo od obeh skupin oziroma o odstopanju od ravnovesja med obema skupinama, ki odraža v s e s t r a n s k o s t regionalnih funkcij mest.

Kot osnova za kategorizacijo je služila konvencionalno sestavljena tabela razmerij. Postavljene so bile naslednje kategorije za razmerje B : C z ozirom na skupino B: (80—100) (65—80) (45—65) (45—55) (55—55) (20—35) (0—20), ki jih v tem zapovrstju označujemo od a do g.

Tabelarični prikaz te kategorizacije je naslednji:*

<i>kat. d (B = 45–55)</i>		<i>kat. c (B = 55–65)</i>		<i>kat. a (B = 80–100)</i>	
Nova Gorica	F	Senovo	A	Mengeš	A
Koper	H	Maribor	I	Velenje	C
Sežana	D	Videm-Krško	D	Lesce	A
Ptuj	F			Tržič	C
Ljutomer	C				
Ljubljana	I	<i>kat. b (B = 65–80)</i>		<i>kat. e (B = 35–45)</i>	
Postojna	F				
Ormož	C	Piran	F	Slovenj Gradec	D
Gor. Radgona	D	Bovec	B	Črna	B
Celje	H	Dravograd	C	Idrija	E
Ilir. Bistrica	D	Bled	E	Laško	C
Trbovlje	D	Radeče	C	Črnomelj	D
Hrastnik	A	Sevnica	D		
Mežica	A	Štore	A	<i>kat. f (B = 20–35)</i>	
Ruše	A	Zagorje	C	Murska Sobota	F
Kranj	G	Jesenice	F	Novo mesto	G
Izola	E	Prevalje	B	Tolmin	D
Slov. Bistrica	C	Kamnik	D	Brežice	E
Slov. Konjice	C	Medvode	B	Šoštanj	C
Radovljica	C	Litija	C		
Ajdovščina	D	Škofja Loka	E	<i>kat. g (B = 0–20)</i>	
Lendava	C	Kočevje	E		
Metlika	B	Vrhnika	D	Ravne	A

Analiza teh kategorij z vidika najprej pogostosti, potem pa odnosa do splošnih funkcionalnih tipov mest, do stopnje centralnosti ter do velikostnih kategorij mest pokaže nekatere zanimive značilnosti (glej karto št. IV):

1. Predvsem je značilno, da sta od sedmih konvencionalno izbranih kategorij, ki zajamejo pregledno vsa možna razmerja med skupinama B in C, zastopani v glavnem vendarle samo dve, d in b, saj sodi v eno ali drugo skupaj 39 mest ali 67 % vseh (25 ali 40 % v kategorijo d; 16 ali 27 % v kategorijo b). Samo pri enem mestu se pojavlja kategorija g, to je ona z ekstremnim deležem skupine C. V ostalih kategorijah je pa le nekaj mest (po 6–8 % vseh).

2. Dalje je značilno, da prevlada ene ali druge grupe neindustrijskih dejavnosti (B ali C) ni v nobeni jasni zvezi z velikostjo mest, ker so v vsaki pogostejši kategoriji (d in b) zastopane vse velikostne kategorije mest. To je razumljivo, ker je bil odstotek mestuslužnega aktivnega prebivalstva vedno že predhodno odšteti in skupini B in C predstavljata samo mestotvorno prebivalstvo ter je zato večji ali manj-

* Velike črke zraven imen mest se nanašajo na kategorizacijo po stopnji centralnosti!

ši delež ene ali druge skupine odvisen povsem od regionalnih funkcij mest.

Dve kategoriji, ki sta daleč najbolj pogosti, sta posebej značilni. To je kategorija d, kjer sta si grupi B in C v ravnovesju. Zajame skoraj polovico vseh mest. Ker obe skupini ponazarjata regionalno funkcijo mest, pomeni, da je le-ta pri mestih te kategorije najbolj vsestranska in splošna oz. uravnovešena.

Kategorija b, kjer skupina B izrazito prevladuje, zajame dobro četrtino vseh mest. V regionalnih funkcijah teh mest torej odločno prevladujejo tiste, ki pomenijo predvsem »gospodarsko« pogojenost regionalne vloge teh mest.

Pendant te kategorije na drugi strani je kategorija f, kjer so regionalne funkcije mest predvsem »administrativno« pogojene. Mest kategorije f pa je značilno mnogo manj kot mest kategorije b. Vzporedno je razmerje tudi med obema skupinama a in g, kjer je mest prve skupine spet dosti več kot druge. Zelo značilno je dalje, da je razmeroma malo mest, ki bi izkazovala zgolj rahlejšo prevlado skupine B ali C. V smeri »gospodarske« pogojenosti regionalnih funkcij imamo za uravnovešenostjo takoj kategorijo, kjer je ta pogojenost močno podčrtana. V obratni smeri predvsem »administrativne« pogojenosti je vmes še dokaj močna kategorija zmerno močne pogojenosti v to smer.

3. Z vidika korelacije teh kategorij s splošnimi funkcionalnimi tipi mest moremo podati le še neka dodatna opažanja, saj je bil odnos skupin B in C itak že eden bistvenih kriterijev pri opredeljevanju tipov. Poleg tega, da sodijo seveda skoraj vsa mesta tipa I a v kategorijo d, zlasti to, da izkazuje uravnovešenost razmerij B : C tudi mnogo industrijskih mest. Dalje, da so v kategoriji b z izrazito prevlado skupine B skoraj samo industrijska mesta tipa II b in ona iz tipa I, ki kažejo relativno specializacijo v industriji. Drugih značilnih korelacij iz dane primerjave ni mogoče ugotoviti.

4. Podobno ni mogoče opaziti zelo izrazitih korelacij med stopnjo centralnosti oz. jakostjo regionalnih funkcij posameznih mest in razmerjem med skupinama B in C. Vendar pa se na splošno le pokaže, da močnejši regionalni centri z večjo stopnjo centralnosti kažejo predvsem uravnovešeno razmerje med skupinama B in C. Tako je v primeru Ljubljane, Celja in Kopra; Nove Gorice, Kranja, Ptuja. Tudi pri Mariboru je prevlada skupine B malo izraziča in pri vzporejanju z Ljubljano razumljiva. Od pomembnejših regionalnih centrov kažejo le Jesenice izrazito prevlado skupine B, podobno kot industrijska mesta na splošno. Po drugi strani pa izkazujejo Novo mesto in Murska Sobota, ki nista pretežno industrijska centra, izrazito prevlado skupine C, tj. kategorijo f. V tej zvezi je dalje značilno, da se v ekstreme kategorije a in g uvrščajo mesta z izrazito specializacijo (npr. Velenje in Tržič na eni strani ter Ravne na drugi strani), katerih stopnja centralnosti je nizka.

5. Zelo značilne korelacije se pojavljajo, če primerjamo regionalno razporeditev odnosa skupin B in C, tj. kategorije a do g s splošno funkcionalno tipologijo obravnavanih mest na ozemlju Slovenije. Zlasti če še primerjamo kategorizacijo mest v industrijskem sektorju in pretežno agrarnem sektorju Slovenije. V agrarnem sektorju prevladujejo mesta kategorije d z uravnovešenim razmerjem, sicer pa je pogosta rahla ali izrazita prevlada skupine C (Spodnje Posavje kot dokaj industrializiran pas je izjema). V industrijskem sektorju pa prevladujejo kategorije z prevlado skupine B, zlasti kategorija b, sicer pa so še dokaj pogosta mesta kategorije d z uravnovešenim razmerjem. Tako zlasti večja mesta, saj so od štirih največjih, tri (Ljubljana, Celje in Kranj) v tej kategoriji in tudi četrto, Maribor, izkazuje le zelo rahlo prevlado skupine B.

Nadaljnja podrobna analiza razpoložljivega statističnega gradiva oziroma analiza odnosov med posameznimi panogami dejavnosti v okviru obeh skupin, B + C, je zaradi značaja gradiva (gl. str. 22—24) in zaradi prevlade majhnih mest, dokaj problematične vrednosti. Da pa bi dobili vsaj orientacijsko podobo o strukturi regionalnih funkcij posameznih mest, je bila navzlic tehničnim pomislekom opravljena ustrezna primerjava. Sloni na kategorizaciji vseh obravnavanih mest z oziroma na to, kateri dve panogi dejavnosti iz skupin B in C sta najmočnejši. V smislu predhodnega razčiščevanja (gl. str. 57/58) je bila izvedena primerjava samo za štiri od šestih panog (promet, trgovina, obrt in državni organi). Kot najbolj pogosta vodilna panoga je odločno izstopila kategorija državni organi (56 mest ali skoraj $\frac{2}{3}$ vseh). Nslednja panoga po pogostosti je obrt (14 mest). Panogi promet in trgovina sta najmočnejši samo pri štirih mestih. Kot sekundarno najmočnejše panoge se pojavljajo razmeroma enakomerno vse štiri panoge, vendar najpogosteje obrt in trgovina.

Število mest, kjer se dve najmočnejši panogi pojavljata kot vodilni ali vzporedni:

vodilna panoga	drž. org.	trgovina	promet	trgovina
	36	14	4	4
vzporedna panoga	obrt	obrt	drž. org.	promet
	18	15	15	12

Od celotnega možnega števila kombinacij vodilne in vzporedne panoge — 16 — se jih dejansko pojavi le 10. Pa še od teh so samo štiri pogoste. Kombinacija »državni organi z obrtjo kot vzporedno panogo se pojavlja v 18 primerih; državni organi s trgovino v 11 primerih; obrt z državnimi organi v 9 primerih in državni organi s prometom v 7 primerih. Ostale kombinacije se pojavljajo le pri slabi četrtini vseh obravnavanih mest.

Razporeditev mest po teh kombinacijah dveh najbolje zastopanih panog dejavnosti iz skupin B in C podaja spodnja tabela:

državni organi	obrt	drž. organi
obrt	drž. organi	promet
(18 mest)	(9 mest)	(7 mest)
Izola	Škofja Loka	Piran
Idrija	Medvode	Nova Gorica
Ajdovščina	Vrhnika	Postojna
Bovec	Kamnik	Litija
Radovljica	Kočevje	Hrastnik
Slovenj Gradec	Metlika	Črna
Laško	Senovo	Maribor
Krško	Zagorje	
Novo mesto	Mežica	drž. organi
Črnomelj		trgovina
Konjice	promet	(11 mest)
Ruše	drž. organi	Koper
Slov. Bistrica	(2 mesti)	Ilirska Bistrica
Gor. Radgona	Radeče	Sežana
Ormož	Jesenice	Tolmin
Ljutomer		Kranj
Lendava	promet	Ljubljana
Murska Sobota	trgovina	Ravne
obrt	(1 mesto)	Šoštanj
promet	Dravograd	Celje
(3 mesta)		Brežice
Tržič	obrt	Ptuj
Mengeš	trgovina	
Sevnica	(2 mesti)	trgovina
trgovina	Domžale	drž. organi
promet	Prevalje	(2 mesti)
(2 mesti)		Bled
Velenje		Trbovlje
Štore		

Z ozirom na usmerjenost regionalnih centralnih funkcij posameznih centrov bi tedaj lahko razlikovali štiri osnovne tipe (tudi v smislu terminologije na str. 37/38):

1. upravno-obrtne centre
2. upravno-trgovske centre
3. obrtno-upravne centre
4. upravno-prometne centre

Z ozirom na dvomljivo vrednost pokazatelja kot je aktivno prebivalstvo pri manjših mestih, ki pa močno prevladujejo, ne bi kazalo na splošno izvajati iz take analize kakih trdnejših zaključkov o podrobni funkcionalni usmerjenosti slovenskih mest.

Pač pa se zdi interesantna analiza teritorialne razporeditve zgoraj opisanih tipov (oziroma kombinacij dveh najbolj zastopanih panog dejavnosti). (Glej karto št. V!)

Predvsem moremo ugotoviti spet razlike med »industrijskim« ter »neindustrijskim« sektorjem Slovenije. Predvsem so skoraj vse redkejšje kombinacije zastopane samo v industrijskem sektorju. Od štirih najpogostejših kombinacij oziroma tipov se v neindustrijskem sektorju pojavljajo zlasti pogosto upravno-obrtni centri (v Spodnjem Podravju in Pomurju je to edini tip!), saj je tu skoraj polovico mest takih). V tem sektorju je panoga »državni organi« vobče vodilna pri veliki večini mest. Na Primorskem je ta panoga vodilna dosledno pri vseh, sicer pa se kombinira še z trgovino ali prometom kot vzporedno panogo. Tip obrtno-upravnih centrov se pojavlja v glavnem v industrijskem sektorju. Mesta, kjer je obrt vodilna panoga v skupinah B + C, se vobče pojavljajo predvsem v tem sektorju. Tip upravno-trgovinskih centrov se pojavlja v obeh sektorjih Slovenije razmeroma enakomerno. Tip upravno-prometnih centrov se pojavi pri mestih v obeh sektorjih, zlasti če imajo pomembnejše železniške postaje ali transportna podjetja, in so ostale panoge — razen kategorije državni organi — relativno slabše razvite. Vsekakor pa so tudi pri analizi regionalne razporeditve kakšni bolj tehtni zaključki problematični.

Relativni pomen »regionalnih« funkcij v sklopu ekonomske baze posameznih mest pokaže analiza skupnega odstotka skupin B in C oz. aktivnega mestotvornega prebivalstva v teh dveh skupinah v odnosu do vsote vseh treh skupin A + B + C (oziroma do celotnega števila mestotvornega aktivnega prebivalstva). Ta odstotek se giblje od najmanj 0 % pri Hrastniku do največ 94,4 % pri Brežicah. Zato je bil za primerjavo vzet celoten razpon od nič do sto odstotkov, razdeljen v deset enakih kategorij tako, da je v prvi skupini delež skupin B + C od 90—100 %, v zadnji pa od 0—10 %.

Razporeditev mest v posamezne kategorije je podana na spodnji tabeli:

1. Brežice	Sevnica	Medvode
2. Postojna	Črnomelj	Domžale
Ormož	Slovenj Gradec	Litija
3. Sežana	Dravograd	Šoštanj
Gor. Radgona	6. Kočevje	Črna
Radeče	Metlika	Slov. Bistrica
Tolmin	Laško	9. Jesenice
4. Nova Gorica	Videm-Krško	Mengeš
Koper	7. Ajdovščina	Zagorje
Novo mesto	Vrhnika	Trbovlje
Ptuj	Idrija	Senovo
Ljutomer	Radovljica	Velenje
Murska Sobota	Škofja Loka	Prevalje
5. Ilirska Bistrica	Konjice	10. Tržič
Piran	Maribor	Lesce
Bovec	Lendava	Hrastnik
Ljubljana	8. Izola	Store
Bled	Kranj	Ravne
Celje	Kamnik	Ruše
		Mežica

Teritorialna razporeditev (karta III, VI) pokaže seveda v glavnem iste značilnosti kot analiza razporeditve splošnih funkcionalnih tipov, saj se opira na iste osnovne statistične skupine. Še bolj izrazito pa pokaže, da je pri večini mest skupina A (to je industrijske dejavnosti) vodilna. Skoraj pri polovici vseh mest presega njen delež dve tretjini. Dalje pokaže tudi, da so še vedno dobri tretjini mest ostale v glavnem terciarne dejavnosti osnova ekonomskega obstoja, kar pomeni, da so pri njih regionalne funkcije vodilne. Velika večina teh mest je seveda v »agrarnem sektorju« Slovenije.

FUNCTIONAL CLASSIFICATION OF TOWNS IN SLOVENIA

(on the basis of an analysis of active population)

Vladimir Kokole

This paper is a shortened version of a longer study of the function of Slovene settlements*. It deals with the functions of towns analysed with regard to their active population. This was taken as the basis because it is the only material suitable for a quantitative analysis of urban functions. Even such a material can be only of limited use.

Official statistics from the 1961 Census (preliminary) were used. Only 12 categories are given, however. Two out of twelve (1 and 2) were eliminated from the start, i. e. agriculture and forestry, since in no town they are of any significance whatever. Another category (12) comprising pensioned people, men in the military services and similar not actually performing any job, was also left out. The remaining 9 categories were joined into three main groups: A, comprising manufacturing industry (3), mining (4), and construction (5); B, comprising traffic and communications (6), commerce and allied trades (7), and finally, handicrafts and small scale industries, mostly of service type (8); and C, comprising personal or public service (9), administrative occupations and banking (10), plus other so called free professions as lawyers, artists and the like (11). These groupings were selected because of the need to discern three main types of activities:

1. those which are entirely »basic« in the sense of city-forming effect. (Construction was included because, in the circumstances, a major part of this trade is engaged in non-housing construction and financed mostly not from local funds. A certain fixed percentage, however, was extracted)

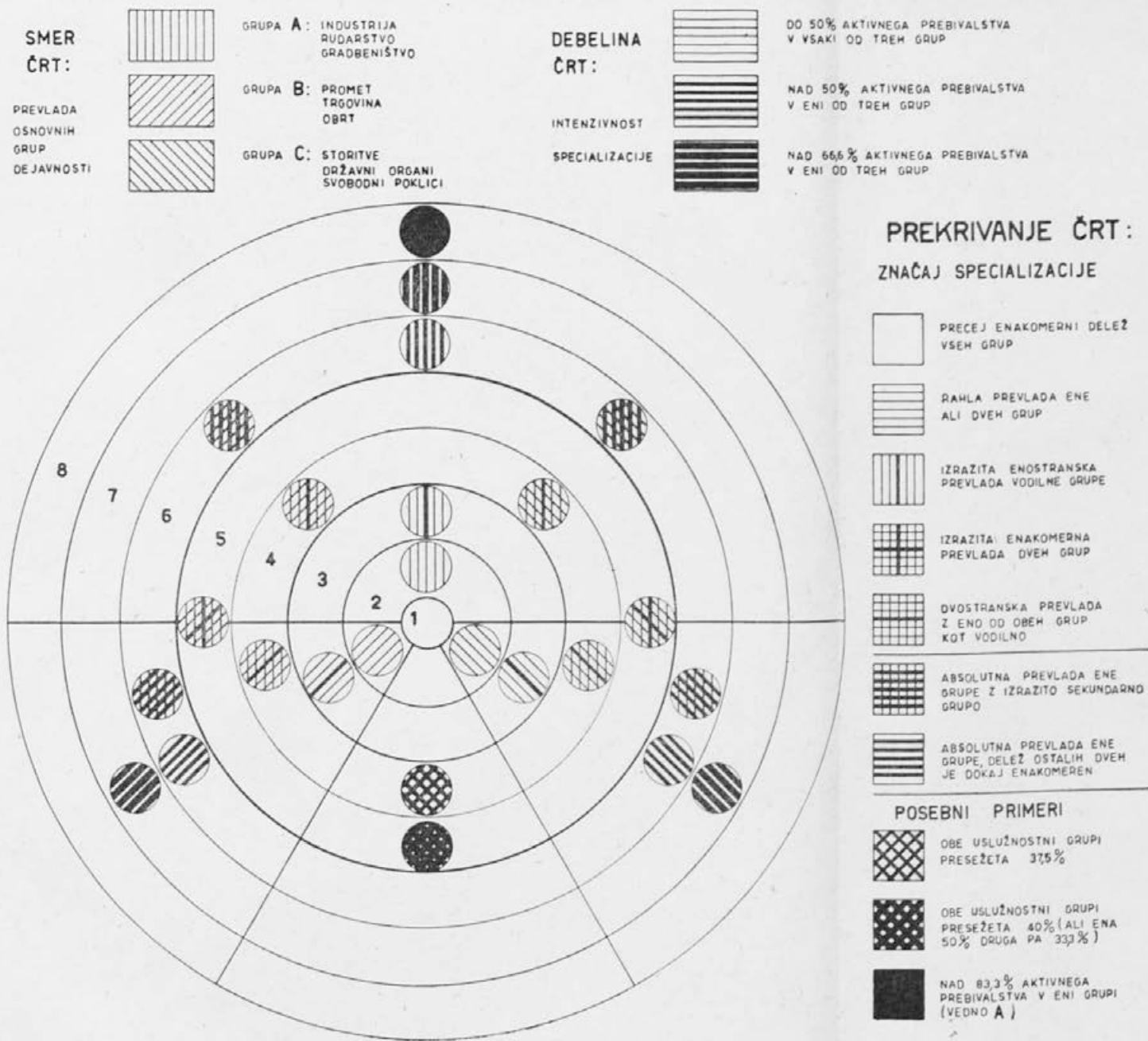
2. and 3. those which are either city-forming or city-serving, and are tied primarily to central places for the effective performance of each activity. In this regard, two sets of activities were discerned: Those in group B where the location of the activities depends on purely economic factors (of supply and demand), and those in group C where the location depends in most cases, especially in those which are numerically strong, on administrative or at least fixed boundaries. The activities in group B are also in general of that type, which accumulate money and where part of the accumulation remains for local disposal. This is mostly not the case with the activities in group C. All the statistics available were then arranged in the three mentioned groups.

Altogether 58 settlements in Slovenia were found to have general urban characteristics. The assessment was to a certain degree subjective. It was mainly based on an analysis of the rank of the predominantly urban institutions possessed by these settlements, basically on the same lines pursued by Smiles and Dickinson** in their appraisal of British urban settlements.

* The study, which is still going on, was done by the author and his colleagues at Town and Country Planning Research Institute of Slovenia in Ljubljana, to which he is indebted for the opportunity.

** see pp. 22 and 38 below

SHEMA GRAFIČNEGA PRIKAZA TIPOLOGIJE MEST



1 KROG: BREZ SPECIALIZACIJE

5 KROG: IZRAZITA DVOSTRANSKA SPECIALIZACIJA

2 " : RAHLA RELATIVNA ENOSTRANSKA SPECIALIZACIJA

6 " : ABSOLUTNA ENOSTRANSKA SPECIALIZACIJA

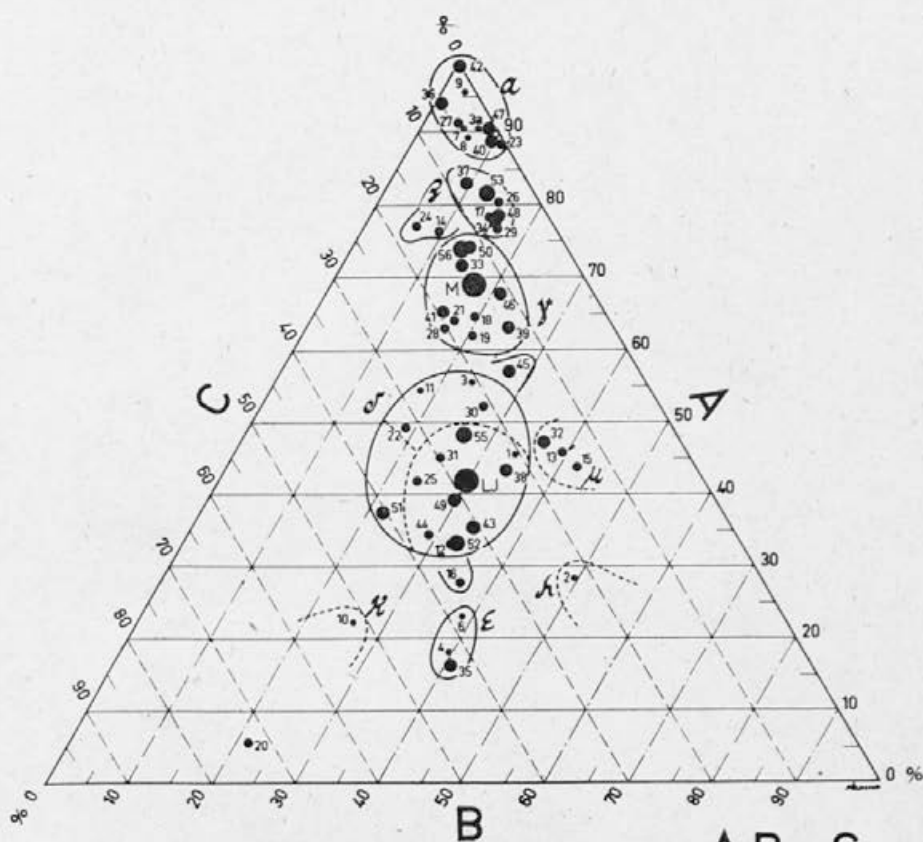
3 " : IZRAZITA RELATIVNA ENOSTRANSKA SPECIALIZACIJA

7 " : ZELO MOČNA ENOSTRANSKA SPECIALIZACIJA

4 " : RAHLA DVOSTRANSKA SPECIALIZACIJA

8 " : IZJEMNA ENOSTRANSKA SPECIALIZACIJA

Kokole, Funkcije slovenskih mest, graf. 1.



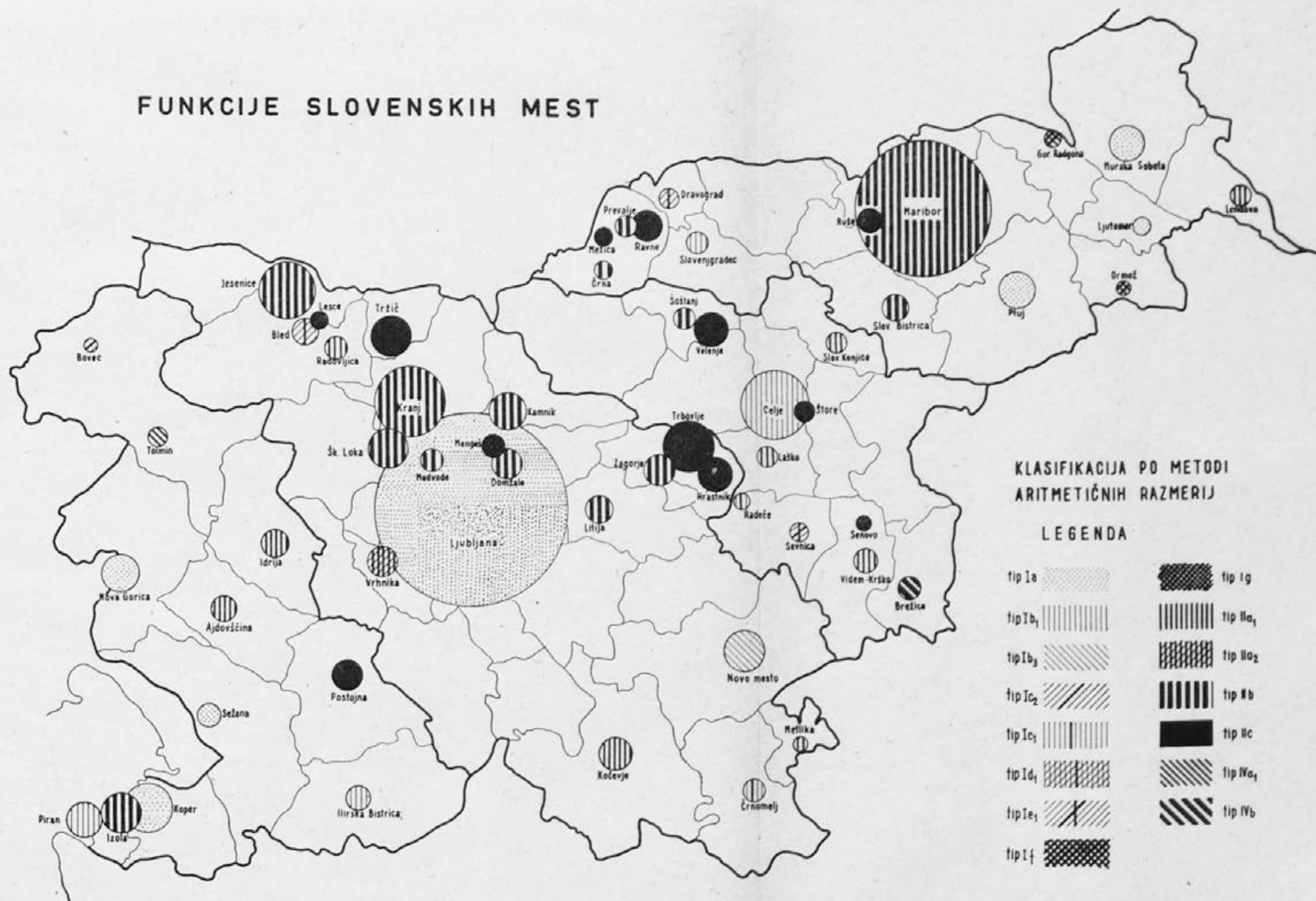
TIPI SLOVENSkih MEST PO DELEŽU AKTIVNIH PREBIVALCEV V GRUPAH A B IN C
 SKUPNO ŠTEVILO PREBIVALCEV V MESTIH : ● nad 70.000 ; ● 10.000 - 25.000 ; ● 4.000 - 10.000 ;
 ● 2.000 - 4.000 ; ● 1.000 - 2.000

Kokole, Funkcije slovenskih mest, graf. 2.

Slovenska mesta po velikosti leta 1961.

1. Bovec, 2. Radeče, 3. Metlika, 3a. Lesce, 4. Ormož, 5. Ribnica, 6. Gornja Radgona, 7. Mežica, 8. Senovo, 9. Štore, 10. Tolmin, 11. Laško, 12. Ljutomer, 13. Dravograd, 14. Črna, 15. Sevnica, 16. Sežana, 17. Medvode, 18. Slovenske Konjice, 19. Lendava, 20. Brežice, 21. Radovljica, 22. Črnomelj, 23. Mengeš, 24. Šoštanj, 25. Slovenjgradec, 26. Prevalje, 27. Ruše, 28. Ajdovščina, 29. Litija, 30. Videm-Krško, 31. Ilirska Bistrica, 32. Bled, 33. Slovenska Bistrica, 34. Domžale, 35. Postojna, 36. Ravne, 37. Zagorje ob Savi, 38. Piran, 39. Vrhnika, 40. Velenje, 41. Idrija, 42. Hrastnik, 43. Nova Gorica, 44. Murska Sobota, 45. Kočevje, 46. Škofja Loka, 47. Tržič, 48. Kamnik, 49. Ptuj, 50. Izola, 51. Novo mesto, 52. Koper, 53. Jesenice, 54. Trbovlje, 55. Celje, 56. Kranj, M. Maribor, Lj. Ljubljana.

FUNKCIJE SLOVENSКИH MEST



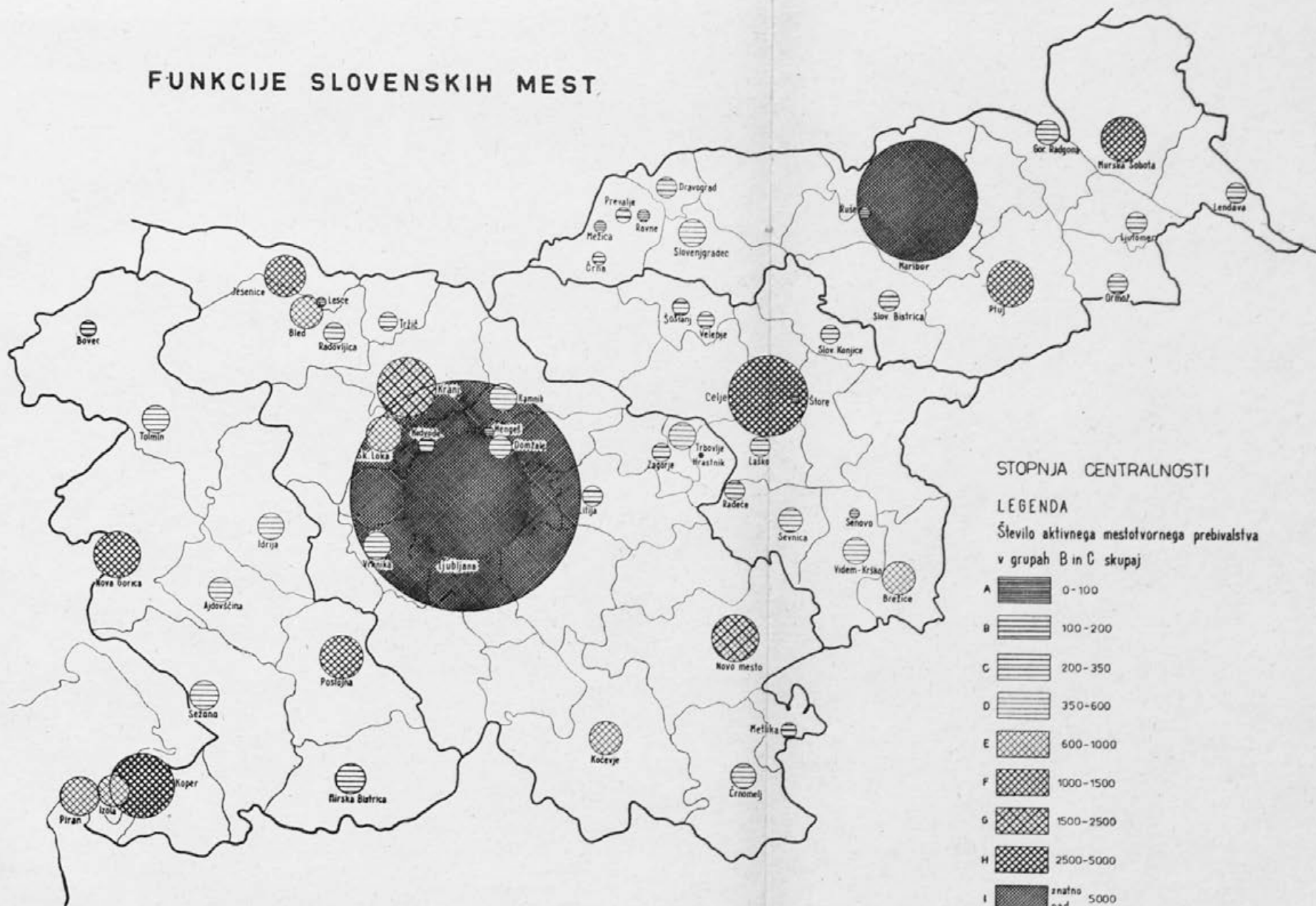
KLASIFIKACIJA PO METODI ARITMETIČNIH RAZMERIJ

LEGENDA

tip Ia		tip Ig	
tip Ib ₁		tip IIa ₁	
tip Ib ₃		tip IIa ₂	
tip Ic ₂		tip IIb	
tip Ic ₁		tip IIc	
tip Id ₁		tip IIa ₁	
tip Ie ₁		tip IVb	
tip If			

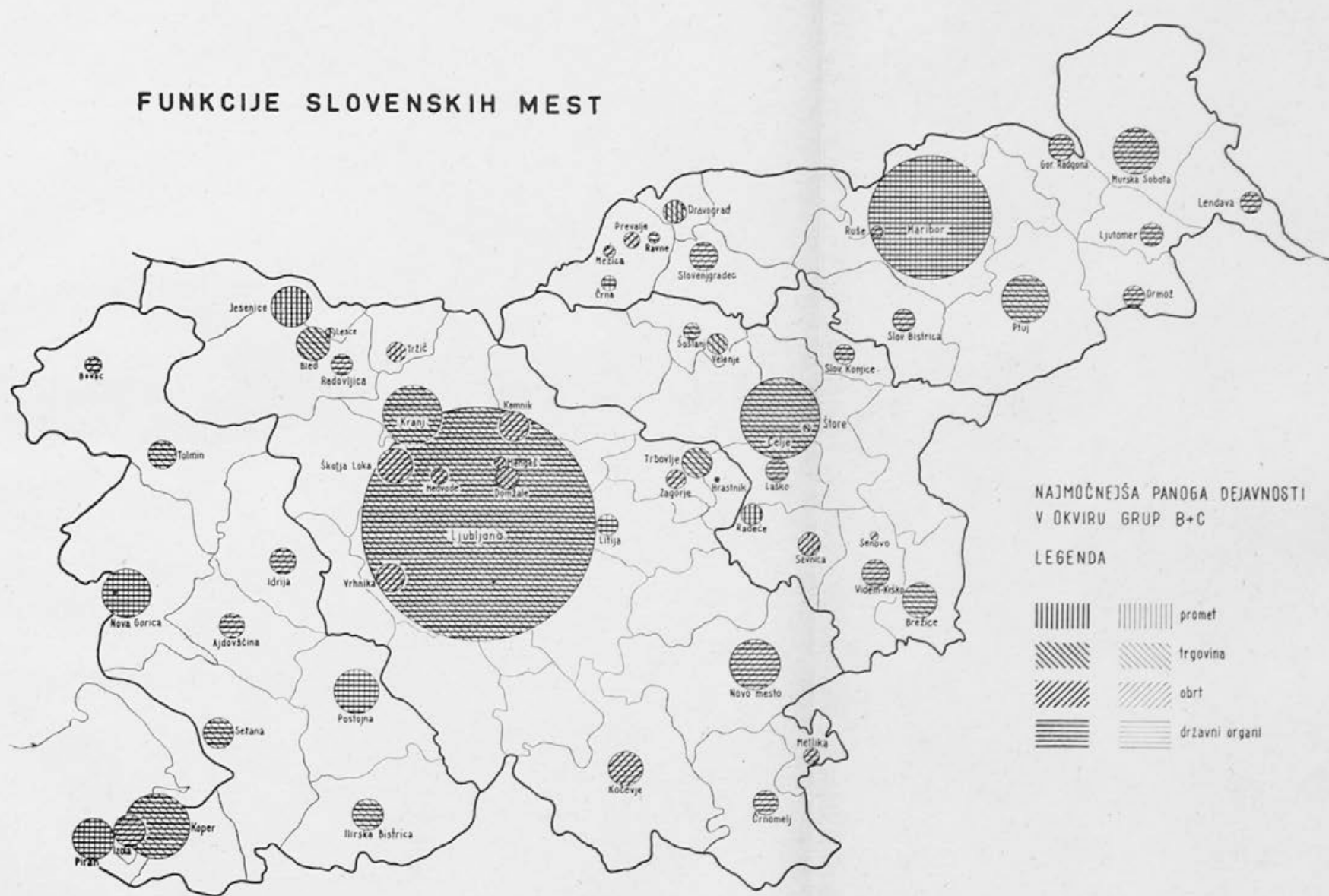
Kokole, Funkcije slovenskih mest, karta I.

FUNKCIJE SLOVENSКИH MEST



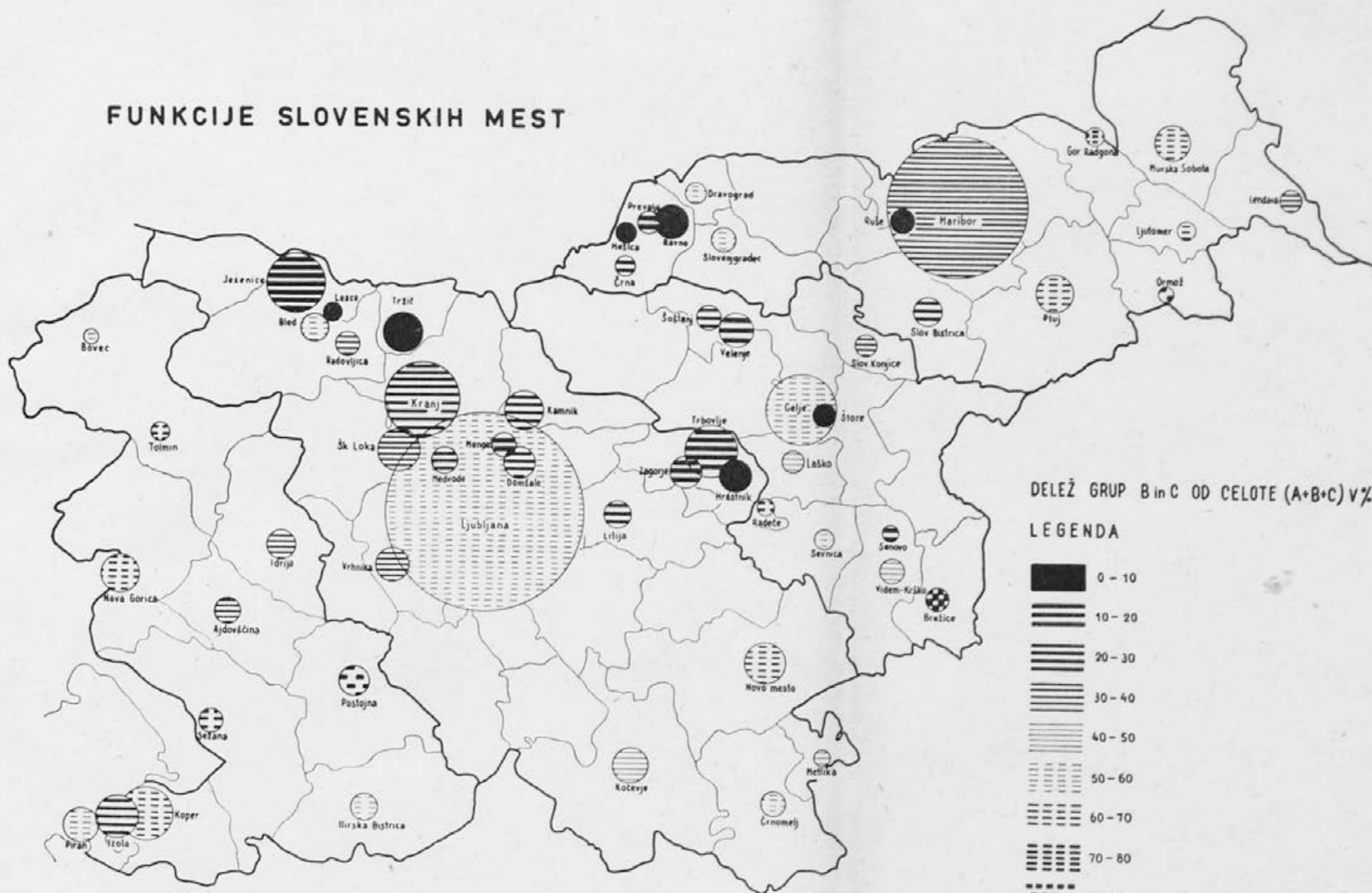
Kokole, Funkcije slovenskih mest, karta III.

FUNKCIJE SLOVENSКИH MEST



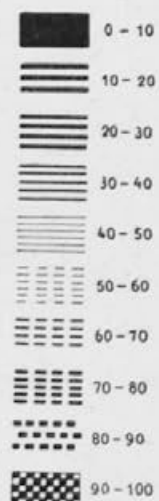
Kokole, Funkcije slovenskih mest, karta V.

FUNKCIJE SLOVENSКИH MEST



DELEŽ GRUP B in C OD CELOTE (A+B+C) V %

LEGENDA



Kokole, Funkcije slovenskih mest, karta VI.

but somewhat different institutions and in generally lower ranks were accepted as determinant characteristics. The total number is slightly higher than that given by the Statistical Office which recognises only 52 towns. Even a few settlement which population under the 2000 mark were accepted as towns.

This figure must be viewed against the general background of the economic and human geography of Slovenia. While only one third of the population is classified as urban (according to the very simple method of classifying as urban every settlement with over 2000 people), also only one third is classified as farming population. The remaining third partly serves the farming population or works in many non-urban small industrial villages, but mostly consists of commuters and their families. In fact, in some industrial regions (for example Upper Carniola), one half of all industrial workers are commuters. Commuting is lesser in non-manufacturing activities. In the Census Returns they are reported accordingly to their places of residence. Thus even small urban settlement can have much more work-places than reported active population shows.

Recognising the need for the elimination of the city-serving or secondary activities from the total, the method used by Alexandersson in his work on American cities* was used for the quantitative assessment of that section of the total population. A cumulative curve was constructed and the third place numbers (6,7 %) were accepted as being representative. As it was obvious that this method could be of limited merit because of the small number of towns, a special reappraisal of its validity was made. Supposing that towns with practically no urban field (sphere of influence) have nearly no city-forming functions (except basic industries the 3rd place figures from the cumulative curve were compared with the actual figures for three such towns. The figures for the mining and industrial town of Hrastnik (pop. 6500) lying in the mountainous area, proved to be nearly identical with those in the 3rd place on the curve. The figures for the other two also proved to be very close. Thus, it was assumed, the figures could be used as a standard index.

Since there was no specification in the Census material on the types of manufacturing industry, all of it was classified as city-building, together with mining. In construction industry only that part above the standard index was regarded as city-building while the rest was classified as city-forming.

The total percentage of city-forming active population proved to be rather low, only 15,7 % of total active population of the towns in Slovenia. It is higher if the percentage is calculated only out of the total where category 12 is subtracted; it amounts to then to 18,6 %. This percentage is still rather low but seems to fit well into the general urban set-up where two cities, Ljubljana and Maribor, are the only big concentrations of central place activities of higher order and consequently of group B and C active population, in the whole area of Slovenia.

The classification was done in the following way. Standard index percentages for the city-serving part of each category of activities expressed in absolute figures were calculated and then subtracted from the total number in the respective category. Thus city-forming parts in the statistical categories 5, 6, 7, 8, 9, 10, and 11 were obtained. They are then rearranged into main three groups A, B and C and again percentages for each group were worked out. In this way total city-forming active population was classified according to the three main groups of activities. These relative figures were used as the raw materials for the quantitative analysis.

First an attempt was made at the construction of a functional typology of towns, based on a quantitative comparison of the city-forming active population according to the relative numerical strength of the reported three main groups of active population in the city-forming section.

Two similar methods were applied, one based on graphical or geometrical analysis of the distribution of the respective values on a triangular graph

* see p. 24

(used also by Le Guen in a similar study of French towns),* the other on simple arithmetical proportions between different groups.

The graph used in the first case is reproduced separately. Most towns appear in the upper part of the triangle in three main clusters which are rather compact, especially the uppermost two. The fourth cluster is less distinctive and much looser, though still evident. Very few towns fall out of those main clusters. (For distribution see Map II).

The second attempt at a typology, though using the same statistical groups, was based on arithmetical proportions between the groups. As the starting point, the degree of preponderance of a given group was considered. Thus four main and very broad types emerged: Type I, showing no absolute preponderance of any group, i. e. with no group having alone more than 50% of the total active city-forming population, and three types with absolute preponderance of one of the three groups (Type II — group A over 50%, type III — group B over 50% and type IV — group C over 50%). Type III proved however not to be represented at all and only two towns fall into type IV. Each type was further differentiated. Type II in three subtypes, according to the growing percentage of group A (II a 50–66.6%, II b-group 66.7–83.6%, and II c-group A over 83.6%). Type II c was again subdivided into three classes, with regard to mutual relations of group B and C**. Types III and IV were differentiated only in two subtypes on similar principles.

More detailed differentiation of group I was evidently necessary as possible combination of mutual proportions is too great to make any sensible classification possible. The following types were discerned:

Type I-a, appearing if the greatest group only surpasses the smallest by maximum 50%. In this type all groups all relatively strong but no one is really predominant.

Type I-b, appearing if the greatest group surpasses the smallest by 50 to 100%, which means that one is relatively predominant, though not exceedingly.

Type I-c, if the greatest group surpasses the smallest by 100–200%. In this case two of the three groups are relatively strong but one is far ahead. The third is normally small. This is the type of a pronounced specialisation in one of the three groups.

Type I-d, occurs if one of the greatest group surpasses the smallest by more than 200%, but the second does not exceed alone 40%. In this type we have a specialisation in two of the three groups.

Type I-e occurs if two groups surpass 40% each (but not 50% which is the limit for type I in general). Thus a very pronounced double specialisation is evident.

Two sets of possible combinations of the numerical strength of the three groups were designated as special types. That is, when strong double specialisation occurs in groups B and C, which best represent regional service character of urban functions. If they both occur strong, the range of such functions would be great and special subtypes are justified. One — type I-f — occurs if group B and C each surpass 57.5%, and type I-g, if they surpass 40%.

These subtypes can also be subdivided into variants according to the proportions of the smallest and the middle group values. Together with the main types and subtypes they are shown in the graphic presentation of this system of classification.

According to the system of classification presented above only two main types emerged as being important, types I and II (including 56 viz. 60 percents of all towns) or four subtypes, II-a, b, c and I-a (including together 74% of all towns).

* see p. 33

** (IIc, with proportions 1:2, and the other two with greater degree of preponderance of either B or C group).

Towns of the II-c type are characteristically highly specialised industrial and mining towns, with only one large factory or mine as a sole economic basis as a rule.

Towns of the II-b type are also by definition predominantly industrial (and four of them wholly or partly mining) towns and are of any size and of any regional importance.

Towns of the II-a type are mainly industrial but also centers of mostly smaller regions.

Towns of the I-a type are all centers of mostly greater regional units (Ljubljana is one of them).

Other subtypes are rare. Subtype I-b is rather close to I-a and includes five towns, all except Piran relatively industrialized centers of smaller or medium-size regions.

The distribution of these types on the map of Slovenia reveals, first of all, the existence of an >industrial sector< or >belt< extending in the north-central part of Slovenia, roughly following the line: Jesenice—Kranj—Ljubljana—Trbovlje—Celje—Maribor; thus also including the five biggest towns in Slovenia. As altogether 60% of all towns belong to type II this is again a proof that manufacturing industry (and mining) is, at this stage of urban development, the main city-forming factor. This is even more evident since in the >non-industrial< sector, which is still largely agrarian, several towns of type II occur. In the latter sector, however, towns of type I are predominant. The sector includes most towns of I-a subtype and all three towns of explicitly >regional< character of the I-f and I-g types. Also, the only two towns of type IV, with the predominance of group B which means strong administrative and service centers, lie within that sector (see Map I).

In order to get some idea of the strength of the regional functions of towns viz. of their degree of centrality, the absolute numbers in group B and C were taken as quantitative expression of the degree of centrality. As it was impossible to fix any critical marginal values for a certain degree of centrality without special and very detailed case studies, simple arithmetical proportions were used to define that degree or rather the numerical category (see Map III). They were plotted on the map where the size of the circles represents the theoretical number of total population if depending only on the city-forming activities in group B and C. This was calculated in the following way: The figures for the standard index for city-serving sector corresponding to the total numbers of B and C groups alone was calculated for each town and added to the combined value of both groups. Then this sum was multiplied with factor 2.2 which is the mean value for the proportion of active population (without statistical category 12!) and total population (1:22) in Slovenia in general. As the same values for the radii were used in the map showing actual total population on map I, the relative importance of the central functions can be graphically compared.

The pattern of the numerical categories, representing the strength of the regional i. e. central functions and thus, to a certain extent, the degree of centrality, is revealing. Only two cities, Ljubljana and Maribor, stand out as very strong regional centers with more than 5000 people in groups B and C. Ljubljana, the capital is leading by a long run. Then, there is a considerable gap. Celje and Koper, both administrative centers of the two other districts of Slovenia, come next. Two other towns, Kranj and Novo mesto (both former centers of two out of 8 previous smaller districts) are also close. In the next group of five more towns, the combined figures in groups B and C exceed one thousand. Two of them (Murska Sobota and Nova Gorica) were also former district centers, while Ptuj and Postojna are local centers for extensive rural hinterlands. Jesenice stand out only because of a high percentage in the statistical category 5 (traffic and communications) this industrial town comes into that place. Those 11 or rather 10 towns and cities form the main grid of central places of a higher order in Slovenia.

Because of the nature of the statistical categories available, only very rough comparison of some value can be made in the case of the towns with

lower figures for groups B and C. Towns in the category E only (Brežice, Kočevje and Skofja Loka) serve larger rural areas. Towns in the category D are with a few exemptions, centers for smaller rural areas, either of dormitory villages in the »industrial belt« of Slovenia or of agrarian villages in the rest of the country. This is basically true also of the towns in the category C, which are mainly industrial. Such are also all towns in the categories B and A. Their centrality is very low and, in fact, smaller than that of many market-towns and central villages in rural areas.

Another attempt was made to analyse the relative importance of both groups (B and C) within the economic base of towns. The method used by Alexandersson* was applied in a modified way (not decil values, but actual percents of the city-forming active population were used, since the combined B + C percentages cover nearly the whole range of 100 percents, i. e. from 0.0 to 94.4% in the two most extreme cases). The graphical presentation and spatial distribution is shown on map (see Map VI). Nearly in two thirds of all towns the percentage of group A is over 60%. But only in a quarter of all towns the percentages of groups B and C are over 60%. This analysis is of course rather a rough one and only complementary to the general analysis of the functional types of towns, dealt with before.

The specialisation of the regional functions of towns in groups B and C was also examined. First an analysis was made with regard to the numerical strength of each of the two groups. Seven categories (shown on map IV) were established and compared in their spatial distribution and correlation to the degree of centrality in general. Two are, however, by far preponderant. In most towns both groups are nearly equal (group B 45–55%). That means that both »administrative« and other, »economic« central functions are well developed viz. well balanced within the nonindustrial section of their economic base. Most bigger towns, being also leading central places, fall into this category. The second most common category comprises towns with a pronounced preponderance of group B (transport, commerce and service industry). This category is more typical with predominantly industrial towns. Less pronounced preponderance of group B characterises few towns, including Maribor, an industrial town but also a central place of the first order. Very strong preponderance of group B is typical of a few most industrial towns. Preponderance of group C is typical for central places in predominantly rural and agrarian regions, i. e. they are first of all administrative centers of their respective areas. A lesser share of group C is characteristic of some smaller, more industrial towns which are at the same time centers of distinctive microregions.

Finally, individual preponderance of a particular statistical category of active population in each group was analysed. Only four of them (6, 7, 8 and 10) however were considered since the other two (9 and 11) are numerically weak and never preponderant. Cat. 10 (administrative occupation, public services and banking) is leading within both groups in 2/3 of all towns. This is significant, since it means that central places are to a large extent conditioned by their administrative functions. The second strongest category in these towns is cat. 8 (small scale, mostly service industry) appearing in 18 cases, then cat. 7 (commerce and allied trades) appearing in 11 cases and cat. 7 (transport) appearing in 7 cases. It is rather interesting that commerce is relatively of little importance. Owing to small territory of Slovenia a very big proportion of this trade is concentrated in Ljubljana and Maribor. Transport, in the other hand, is mostly not tied to the general centrality but rather to specific points in the communications network (ports, marshalling yards and repair shops), and for that reason only few towns show a big share. Cat. 6 is predominant only in three towns, all at railway junctions. Only in four towns cat. 7 (commerce and allied trades) is predominant. Cat. 8 (small scale and service industry) however is preponderant in nine towns all of them mainly industrial, where cat. 10 is second most important.

* see p. 24 below

Inštitut za geografijo Univerze v Ljubljani
STUDIJE O KMETIJSKI IZRABI TAL V TREH VASEH JUGOSLAVIJE

Uvod

Inštitut za geografijo Univerze v Ljubljani je vključil v svoj program raziskavo agrarno-geografskih problemov določenih naselij in področij Jugoslavije s posebnim ozirom na izrabo zemljišča in njegovo proizvodnjo. Svoje delo koordinira z geografskimi inštitucijami drugih republik in s komisijo za proučevanje agrarne pokrajine in agrarnih struktur pri Zvezi geografskih društev SFRJ. V tem okvirju sledi njegovo delo mednarodni pobudi za inventarizacijo izrabe tal, ki jo je dal XVI. mednarodni geografski kongres v Lisboni l. 1949 in na njem ustanovljena komisija Mednarodne geografske unije.¹ V okviru te komisije se je za socialistične dežele Srednje in Vzhodne Evrope oblikovala na pobudo Poljske akademije znanosti posebna delovna skupina pod vodstvom prof. J. Kostrowickega, ki je ob priliki svojega zborovanja na Poljskem leta 1960 prediskutirala predvsem uporabnost poljskih raziskovalnih metod, ki so prinesle na tem področju marsikaj novega.² V razpravljanju o teh metodah se je zlasti pokazalo, da ne gre dela omejevati samo na kartografsko registracijo izrabe tal, temveč ga nujno razširiti na analizo te izrabe na splošno, zlasti tudi na tipološko karakterizacijo kmetijskega izkoriščanja zemlje. Med sklepi zgoraj navedene konference je bil tudi sklep, naj se organizirajo zamenjave znanstvenih ekip, ki bodo proučevale izrabo tal na izbranih terenih različnih dežel.

Prvi preizkusi poljskih raziskovalnih metod na ozemlju Jugoslavije so bili izvedeni leta 1962 s skupnim terenskim delom poljske in jugoslovanske ekipe. Na osnovi izkušenj pri tem skupnem delu smo v okvirju inštituta pod vodstvom njegovega ravnatelja, docenta Vl. Klemenčiča, organizirali proučitev treh naselij, pripadajočih prirodno in socialnogeografsko različnim področjem Jugoslavije, in sicer:

¹ Prim. poročila o tem v Geografskem vestniku XXIV (1952) na str. 204—205 in v Geografskem vestniku XXV (1953) na str. 200.

² Prim. poročilo v Geografskem vestniku XXXII (1960) na str. 278—280 in publikacijo »Land Utilization, Methods and Problems of Research, Proceedings of the International Seminar Poland, 30. V.—8. VI. 1960«, Geographical Studies No 31, Polis Academy of Sciences, Institute of Geography, Warszawa 1962.

a) urbanizirane vasi Podgorje v severozahodnem delu industrializirane Bistriške ravnine pri Kamniku,

b) panonske vasi Sebeborci v pretežno agrarnem Prekmurju,

c) treh zaselkov katastrske občine Trebijovi na dinarskem kraškem svetu jugovzhodne Hercegovine.

Ob upoštevanju naših posebnih prirodnih in socialno-ekonomskih razmer smo raziskovalno metodo modificirali in jo tudi prilagodili potrebam prakse. Avtorji posameznih razprav so obdržali osnove mednarodne metode do take mere, da je možna primerjava načina izrabe tal in stopnje produktivnosti med obravnavanimi naselji Jugoslavije in naselji po svetu, ki so raziskani po enaki metodi. Zato tudi objava razprav o naštetih treh vaseh ne pomeni izčrpane in popolne geografske obdelave teh vasi, ki bo objavljena pozneje. Vsebuje samo osnovno gradivo, ki ga je bilo treba zbrati za primerjavo z gradivom iz drugih držav in ki bo kot dokumentacijski vzorec objavljeno v angleškem jeziku v ustrezni publikaciji, ki jo za XX. geografski kongres pripravlja Poljska akademija znanosti. V domačem jeziku objavljamo to gradivo predvsem kot začasen vzorec za nadaljnje podobno delo v Sloveniji in drugih republikah Jugoslavije.

Prof. Svetozar Plešič

I.

KMETIJSKA PROIZVODNJA IN IZRABA TAL VASI PODGORJE PRI KAMNIKU

Vladimir Klemenčič

Uvod

Vas Podgorje stoji na severozahodnem obrobju industrializirane in urbanizirane Bistriške ravnine, jugozahodno od industrijskega centra Kamnika, pod pobočjem terciarnega gričevja na prehodu k obsežni pleistocenski prodnati ravnici odnosno njeni najvišji terasi. Po fiziognomiji hiš in gospodarski usmerjenosti prebivalstva je močno urbanizirano naselje. Leta 1869, ko je bilo Podgorje še čisto kmečka vas, je imelo 414 prebivalcev, do leta 1910 je število prebivalstva nazadovalo na 410. Z uveljavljanjem urbanizacijskih vplivov Kamnika pa se je povečalo do leta 1951 na 442; po drugi svetovni vojni je pod vplivom rastoče industrije Kamnika naraslo število ljudi do leta 1953 na 538, do leta 1961 pa na 560. Leta 1961 je imela vas 75 % neagrarnega in 25 % agrarnega prebivalstva (10).

Po številu hiš je naselje od leta 1869 do leta 1910 stagniralo in štelo okoli 73 hiš, po letu 1910 pa je v stalnem porastu in je doseglo do leta 1961 124 hiš. Po tipološki klasifikaciji zgradb se uveljavljata dva tipa: tip starih kmečkih hiš, ki so razporejene v obliki dolge vasi ob gozdnem vznožju in urbanski tip hiš, ki so razporejene ob cesti potekajoči zunaj stare vasi. Urbanski tip hiše je pomešan tudi med

kmečke domove v severnem in južnem delu vasi, ki sta bližje industrijskemu Kamniku in Duplici. Novi tip urbane hiše je že v prevladi; kmečkih hiš je od skupnega števila le ena tretjina. Za Podgorje je značilna tudi precejšnja raznoličnost v podobi kmečke hiše kakor tudi razlika v številu in velikosti gospodarskih poslopij posameznih kmetij. Urbanske hiše so prave vile, ki so obdane z vrtovi. Nastale so največ v zadnjem desetletju, zato so med seboj tudi zelo podobne.



Sl. 1. Podgorje pri Kamniku. Modernizirana kmečka hiša z gospodarskim poslopjem, pripadajoča kmetiji z 12 ha zemlje. V ozadju tip nezrelega mešanega gozda smreke in bukve.

Prirodno okolje

Klima. Zaradi lege na robu Ljubljanske kotline v neposredni bližini Kamniških Alp ima vas tipične poteze srednjeevropske klime*. Viški padavin so spomladi in jeseni. Povprečna letna temperatura za dobo 1925-1940 je 8,6° C. Najnižja srednja mesečna temperatura je v januarju -1,9° C, najvišja pa julija 19° C. V istem obdobju je padla temperatura le dvakrat pod -20° C. Na -27° C, kar že škoduje sadnemu drevju, pa je padla februarja meseca 1929. Maksimalne temperature dosegajo okoli 50° C. Povprečna mesečna temperatura pod 0° C nastopa v zimskih mesecih - decembru, januarju in februarju. V vegetacijski dobi znaša povprečna mesečna temperatura v mesecu aprilu in oktobru med 8,5° C in 9° C, od maja do septembra pa med

* Vsi meteorološki podatki se nanašajo na meteorološko postajo v Kamniku (15).

15° C in 19° C. Zadnja slana nastopi okoli 20. aprila, neredko pa še v začetku maja. Jesenska slana pada že v začetku oktobra. Spomladanska slana ne škodi posebno močno, ker je vas obrnjena proti jugu in zaščitena pred prodorom hladnega gorskega zraka, ki doteka v nižje predele ob Bistrici in le redko doseže teraso, na kateri stoji Podgorje.

Povprečna letna množina padavin znaša za razdobje 1925-1940 1406 mm in koleba med najnižjo vrednostjo od okoli 1100 mm do najvišje 1900 mm. Padavine so razporejene preko vsega leta. Najvišja povprečna mesečna množina padavin je v maju z okoli 150 mm, najnižja pa v februarju z okoli 70 mm. Za kmetijsko gospodarstvo je pomembno zlasti to, da mesečna množina padavin v razdobju 1925-1940 med aprilom in oktobrom nikoli ni padla pod 30 mm. Le redkeje nastopajo 14-dnevne periode brez moče, toda kadar nastopajo v vegetacijski periodi, so zaradi propustnih prodnatih tal za kmetijstvo zelo škodljive.



Sl. 2. Podgorje pri Kamniku. Kmečki dom kmetije z 10 ha zemlje, moderniziran pred prvo svetovno vojno.

Tabela 1

Število kmetijskih obratov po socialno posestnih kategorijah

PODGORJE

Soc. p. kat.	0—0,5	0,5—2	2—3	3—5	5—8	8—10	nad 10 ha	Skupaj
Število	74	23	9	10	4	6	23	149
%	49,6	15,4	6,1	6,7	2,7	4,1	15,4	100 %

Areal zemljiških kategorij po socialno posestnih skupinah

Soc. posest. kat.	Njiva	Travnik	Sadovnjak	Vrt	Pašnik	Gozd	Nerodov.	Stavbišče	Skupaj
0-05,	ha	8,19	0,42	0,56	—	0,18	—	1,42	10,98
	%	74,5	5,8	5,2	—	1,7	—	12,9	100
0,5-2	ha	9,57	1,96	1,55	—	10,45	0,10	0,49	24,92
	%	59,59	7,72	5,55	—	40,5	0,40	1,94	100
2-5	ha	8,64	1,37	0,87	—	10,71	—	0,50	22,10
	%	57,9	6,5	4,0	—	49,5	—	1,4	100
5-5	ha	16,18	2,45	0,97	—	16,86	—	0,51	57,94
	%	42,65	6,45	2,55	—	44,45	—	1,54	100
5-8	ha	9,85	2,41	0,71	—	11,21	—	0,21	25,61
	%	58,59	9,45	2,76	—	45,76	—	0,80	100
8-10	ha	22,60	4,90	1,18	—	25,66	—	0,51	55,55
	%	49,69	8,82	2,12	—	46,19	—	0,56	100
nad 10	ha	109,15	48,82	6,92	0,08	200,02	0,54	2,18	578,11
	%	28,86	12,92	1,85	0,02	52,90	0,14	0,57	100
Skupaj	ha	184,14	62,55	12,56	0,08	275,07	0,64	5,42	555,21
	%	53,2	11,2	2,5	0,01	49,5	0,11	0,98	100

Prst. Razgibano terciarno gričevje nad vasjo sestavljata lapor in peščenjak in je prekrito z ilovnato prstjo. Prehodni pas med terciarnim gričevjem in prodnato ravnino pa prekriva s terciarnega gričevja nanešena debelejša plast ilovnate prsti. Iz sipkega proda sestavljeno ravnico prekriva do 5 dm debela in za poljedelstvo ugodna prst. Sredi gozdnega kompleksa, ki prerašča terciarno gričevje, je ob neregularnem potoku Tunjščici, v katere dolino sega vaško ozemlje, dno zamočvirjeno in prekrito z degradirano prstjo.



Sl. 5. Podgorje pri Kamniku. Delavska stanovanjska hiša, zgrajena pred drugo svetovno vojno, z manjšim gospodarskim poslopjem, ker se družina še ukvarja dodatno s kmetijstvom.

Zemljiške kategorije in socialno posestne razmere

Za površine zemljiških kategorij smo črpali podatke iz dveh virov, ki se v celoti ne ujemata. Prvi vir so podatki katastra, drugi pa so statistični podatki kmetijskega popisa iz leta 1960. Ker lastniki zemlje točneje vodijo evidenco nad svojimi njivskimi površinami in vse spremembe na njih sproti vnašajo v kataster, se podatki o njivskih površinah po katastru in statistiki ujemajo. Sprememb pri površinah travnikov, pašnikov in gozda, ki se tudi stalno spreminjajo, pa kmet ne zabeleži vedno sproti v katastru, zato razlike med navedbami katastra in statistike.

Celotno zemljišče v vasi meri 555,21 ha. Zemljiške kategorije si sledo v pasovih. Polovico površine zavzema gozd, ki prekriva skoraj v celoti terciarno gričevje. Na drugem mestu, z $\frac{1}{3}$ vaškega zemljišča,

so njive, ki so navezane na prodnato teraso. Travnika in pašnika je manj, skupno zavzemata okoli 14 % in se širita v ozkih pasovih v razširjenem delu doline Tunjščice ter po ozkem ilovnatem pasu vzdolž vznožja terciarnega gričevja na prehodu na prodnato ravnino. Večnoma sta pomešana s sadovnjaki.

V Podgorju prevladuje drobna posest z največ do 15 ha skupne površine. Štirinsedemdeset gospodinjstev ima od 0–0,5 ha zemlje, 25 od 0,5–2 ha, 9 od 2–3 ha, 10 od 3–5 ha, 4 od 5–8 ha, 6 od 8–10 ha in 23 nad 10 ha (tabela 1).

VAS PODGORJE

Tabela 5

Število gospodinjstev po gospodarski dejavnosti in socialno posestnih kategorijah

Socialno posestne kategorije	A		B		C		D		Skupaj	
	število	%	število	%	število	%	število	%	število	%
0–0,5	—	—	—	—	—	—	74	100	74	100
0,5–2	1	4,3	5	13	12	52,2	7	30,5	23	100
2–3	—	—	1	11,1	7	77,8	1	11,1	9	100
3–5	1	10	1	10	8	80	—	—	10	100
5–8	2	50	2	50	—	—	—	—	4	100
8–10	4	66,7	2	33,3	—	—	—	—	6	100
nad 10	15	56,5	10	43,5	—	—	—	—	25	100
Skupaj	21	14,1	19	12,7	27	18,1	82	55,1	149	100

Legenda: A — čista kmečka gospodinjstva
 B — mešana kmečka gospodinjstva s pretežno večino aktivnih članov zaposlenih v kmetijstvu
 C — mešana kmečka gospodinjstva s pretežno večino aktivnih članov zaposlenih izven kmetijstva
 D — nekmečka gospodinjstva

VAS PODGORJE

Tabela 4

Areal gospodinjstev po gospodarski dejavnosti in socialno posestnih kategorijah

Socialno posestne kategorije	A		B		C		D		Skupaj	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
0–0,5	—	—	—	—	—	—	10,98	100	10,98	100
0,5–2	1,60	6,4	4,84	19,1	14,11	55,7	4,77	18,8	55,52	100
2–3	—	—	2,67	12,3	16,71	77,0	2,51	10,7	21,69	100
3–5	4,15	10,9	4,49	11,8	29,31	77,3	—	—	37,93	100
5–8	13,18	51,4	12,44	48,6	—	—	—	—	25,62	100
8–10	36,94	66,5	18,61	33,5	—	—	—	—	55,55	100
nad 10	226,19	59,8	151,92	40,2	—	—	—	—	378,11	100
Skupaj	282,04	50,8	194,97	35,1	60,15	10,8	18,06	3,3	555,20	100



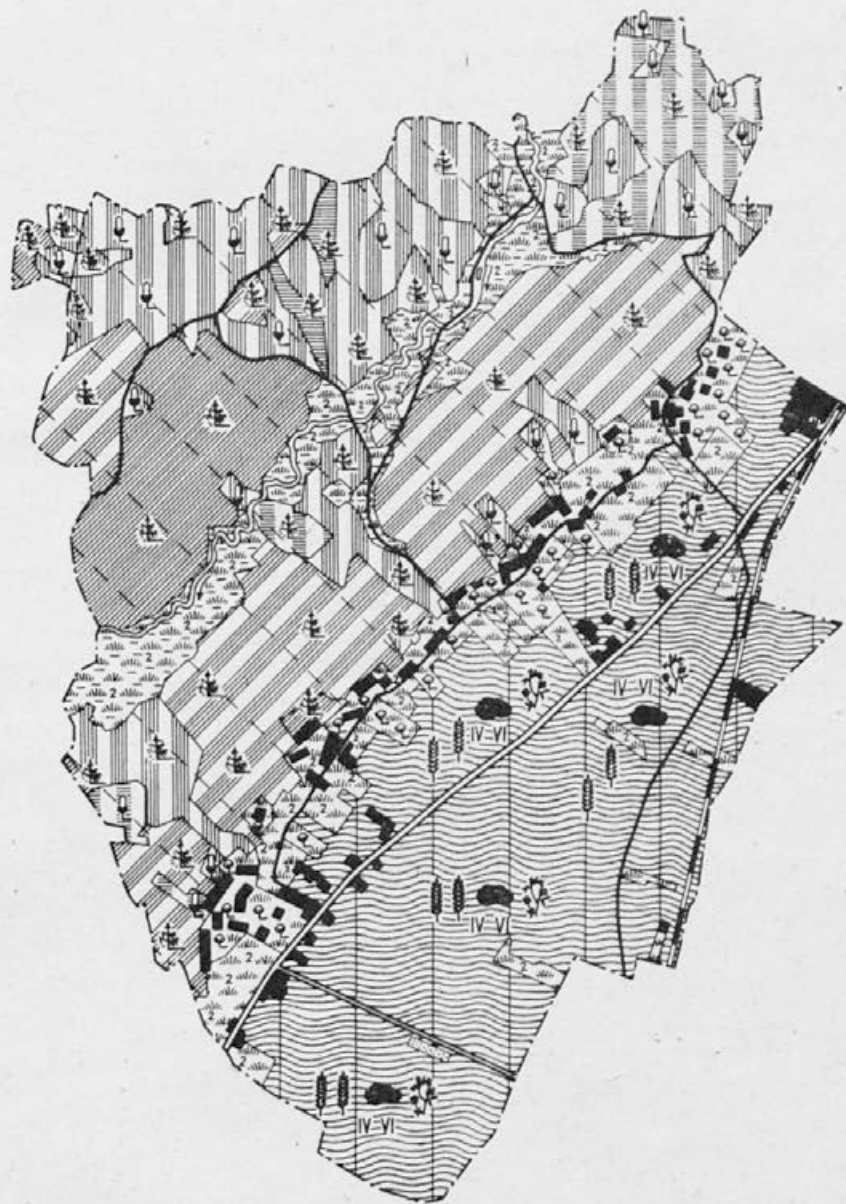
Sl. 4. Podgorje pri Kamniku. Moderna urbana hiša, zgrajena leta 1960. Ker se družina ne ukvarja s kmetijstvom kot dodatnim virom, ni gospodarskih poslopij.

Pri večini kmetijskih gospodinjstev z več kot 0,5 ha zemlje obsega polovica površine gozd, polovica pa obdelovalne površine. Njivske površine zavzemajo 50–40 %, ostale površine pa pripadajo travniku, sadovnjaku, pašniku, stavbiščem in nerodovitnim površinam.

Po razmerju med zemljiškimi kategorijami pomenijo posebno skupino gospodinjstva delavcev. Ti imajo od skupne površine $\frac{3}{4}$ obdelovalnega sveta, njiv, travnika, in sadovnjaka ter dobro $\frac{1}{10}$ stavbišč, a le male površine gozda in pašnika (tabela 2). Proces poklicne preusmeritve kmetov v neagrarne poklice izven vasi se v zadnjem času zelo hitro stopnjuje; v kmetijstvu ostajajo zaposleni le nad 40 let stari prebivalci, na mnogih večjih kmetijskih gospodinjstvih pa imamo samo še prebivalstvo staro nad 60 let. Od leta 1953–1961 je nazadovalo število kmečkega prebivalstva od 77 na 64. L. 1962 je štela vas vsega le 41 aktivnih moških kmečkih delavcev, kar pomeni v primeri z drugimi poklici le neznatno manjšino. Večina lastnikov zemlje je polkmetov ali nekmetov. Čistih kmečkih družin je 14 %, ki imajo v rokah polovico zemlje. Okoli 10 % posestnikov spada v kategorijo polkmetov, ki imajo $\frac{1}{3}$ vaške zemlje. Slaba $\frac{1}{5}$ družin z lastno zemljo pa je takih, kjer je večina aktivnega prebivalstva zaposlena izven kmetijstva, kmetijstvo je pri njih glavna zaposlitev le za gospodinjce. Zemlje imajo samo $\frac{1}{10}$. Zaradi urbanizacije vasi je dobra polovica družin nekmečkih z nekaj ari zemlje; skupaj imajo v rokah le 5 % vaškega zemljišča (tabela 3, 4).

Izraba zemljišča katastrske občine Podgorje

Merilo 1:25.000



Njivska površina:

- nad 40 % žitaric s prevlado pšenice
- nad 20 % okopavin s prevlado krompirja
- nad 20 % krmilnih rastlin s prevlado detelje
- število živinorejskih enot (GNZ) na 100 ha njiv
- štiri- in šestletni kolobar brez prabe

Sadovnjak:

- sadovnjak s travnikom

Travna površina:

- travnik
- vlažni travnik
- travnik z dvema košnjama na leto

Gozd:

- nezreli gozd
- smreka nad 20 %
- jelka nad 80 %
- jelka nad 20 %
- bor nad 80 %
- bor nad 20 %
- bukev nad 20 %
- hrast nad 20 %

Naselje:

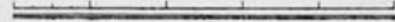
- stanovanjsko in gospodarsko poslopje

Komunikacije in ostalo:

- trda (makadamska) cesta
- pot
- železnica
- gramozna jama
- potok
- meja katastrske občine

Priredil in izdelal: M. Žerovnik

250 0 500 1000 m



Način izrabe tal

Kmetijska zemlja je kljub relativno majhnemu številu aktivnega prebivalstva zelo intenzivno izkoriščena. Kmetje so si v zadnjih desetletjih nabavili za obdelavo stroje za vprežno živino. Večjemu kmetu pomagajo manjši kmetje pri delu, malemu pa večji kmet z vprežno živino in stroji. V vasi imajo 57 plugov, 70 bran, 55 okopalnikov, 4 sejalnike, 24 kosilnic, 10 strojev za žetev, 62 slamoreznic, 2 stiskalnici za sadje, 24 kotlov za žganje, 21 vozov in še 19 drugih strojev (škropilnice, robkači itd.). (9)

VAS PODGORJE

Tabela 5

Povprečno število parcel na 1 posestnika po zemljiških in socialno posestnih kategorijah v ha

Socialno posestne kategorije	Njiva	Travnik	Sadovnjak	Vrt	Vinograd	Pašnik	Gozd	Nerodovit. stavbišče	Skupaj
0—0,5	0,9	0,05	0,1	—	—	0,08	0,01	0,9	2,2
0,5—2	1,6	0,5	0,5	—	—	0,5	1,1	1,0	5,0
2—5	2,4	1,0	0,7	—	—	0,4	1,5	1,5	7,5
3—5	5,0	1,8	1,5	—	—	0,9	2,8	1,8	13,8
5—8	6,5	2,2	1,5	—	—	2,2	3,7	1,2	17,5
8—10	9,0	5,1	1,5	—	—	1,1	7,0	1,1	25,0
nad 10	8,5	5,0	1,9	—	0,4	5,6	6,3	1,5	27,0
Skupaj	5,1	1,2	0,6	—	0,006	0,8	1,8	1,1	8,9

VAS PODGORJE

Tabela 6

Povprečna velikost parcel na 1 posestnika po zemljiških in socialno posestnih kategorijah v ha

Socialno posestne kategorije	Njiva	Travnik	Sadovnjak	Vinograd	Vrt	Pašnik	Gozd	Nerodovit. stavbišče	Skupaj
0—0,5	0,11	0,10	0,06	—	—	0,04	0,18	0,02	0,07
0,5—2	0,27	0,18	0,11	—	—	0,09	0,40	0,05	0,21
2—5	0,57	0,15	0,12	—	—	0,05	0,77	0,05	0,52
3—5	0,32	0,14	0,07	—	—	0,11	0,60	0,05	0,27
5—8	0,58	0,27	0,12	—	—	0,14	0,75	0,04	0,57
8—10	0,42	0,26	0,15	—	—	0,15	0,61	0,04	0,40
nad 10	0,55	0,42	0,16	—	0,8	0,12	1,58	0,08	0,61
Skupaj	0,40	0,34	0,12	—	0,8	0,12	1,02	0,04	0,42

Ker je vas v veliki meri živinorejska, gnoje s hlevskim gnojem, ki mu dodajajo umetni gnoj. Kmetje gnojijo vsem kulturam. Razlike so le v količini gnojil. Sistem kolobarjenja je odvisen od velikosti kmetije. Nekmetje goje na njivi in vrtu izmenično zelenjavo in krompir. Pri kmetih z do 2 ha kmetijske površine je ustaljen triletni kolobar:

detelja
pšenica
krompir

Večje kmetije pa se poslužujejo šestletnega kolobarja:

1. oves — črna detelja (podsevek)
2. detelja — ozimna pšenica
3. pšenica — a) ajda
b) silažna koruza
c) praha
4. krompir — ozimni ječmen
5. ječmen — korenje (podsevek) — ozimna rž
6. rž — a) repa
b) praha

Za drobne posestne razmere je razporeditev parcel ugodna. Večina kmetov ima zemljišče v eni progji, ki se vleče od gozdnega terciarnega gričevja mimo ilovnatega nanosa, ki je v travniku in sadovnjaku, do njiv na prodni ravnini. Domovi so postavljeni na meji gozda ter trav-



Sl. 5. Podgorje pri Kamniku. Kmečki domovi kmetij z do 5 ha zemlje. Domovi stoje na ilovnatem pasu, v prehodu med njivsko prodno teraso in gozdnim terciarnim gričevjem. V ozadju sestoji nezrelega gozda, spredaj bukovega, zadaj borovega.

nika in njiv na drugi strani. Prvotno so bile parcele 900 m dolge in 50–90 m široke, toda bile so že v začetku 19. stol. močno razdeljene (2). Število parcel na posestnika znaša povprečno 9, od tega so 3 njivske, 1 travniška, 1 pašniška in po 2 gozdni. Tudi velikost parcel je razmeroma ugodna. Povprečna velikost parcele je 40 arov, njivske 42, travniške 34, pašniške in sadovnjaške 12 arov (tabela 5, 6).

Zemlja je v celoti intenzivno obdelana, neobdelanih površin v vasi ni zaslediti. Vzrok za to moramo iskati v sorodstvenih vezeh urbaniziranega, polurbaniziranega in kmečkega prebivalstva. Delavci in polkmetje, ki so zaposleni po tovarnah in drugih delovnih mestih sodelujejo v popoldanskem času pri kmetijski proizvodnji.

VAS PODGORJE

Tabela 7

Izraba kmetijskih površin

Zemljiške kategorije in kulturne rastline	ha	Odstotek od njivskih površin	Odstotek od kmetijskih površin	Odstotek od skupin A, B, C, D II, III
<i>I. Njivske površine</i>	185,28	100	—	—
A) Ekstraktivne kulture	75,55	41,2	26,0	100
pšenica	46,85	25,5	16,1	62,0
rž in soržica	5,29	2,9	1,8	7,0
ječmen	13,14	7,2	4,5	17,4
oves	7,75	4,2	2,7	10,5
proso	2,52	1,4	0,9	3,5
B) Intenzivne rastline	54,18	29,6	18,6	100
koruza	7,55	4,0	2,5	15,5
krompir	50,51	16,6	10,5	56,3
zelenjava	5,92	3,5	2,0	10,9
čebula, česenj	0,02	0,0	0,0	0,0
fižol	1,02	0,6	0,3	1,9
zelje, ohrovt	0,20	0,1	0,1	0,5
druga zelenjava	4,68	2,6	1,6	8,7
pesa in korenje	8,90	4,9	3,1	16,4
lan, konoplja	0,56	0,2	0,1	0,7
druge ind. rastline	1,16	0,6	0,4	2,2
C) Strukturnotvorne rastline	55,55	29,1	18,3	100
lucerna	55,21	19,2	12,1	66,0
črna detelja	17,98	9,8	6,2	33,7
grašica, grah za krmo	0,06	0,0	0,0	0,1
druge krmne rastline	0,10	0,1	0,0	0,2
D) Neposejano	0,22	0,1	0,1	100
<i>II. Trajne kulture</i>	20,90	—	7,2	100
sadovnjak	20,90	—	7,2	100
<i>III. Trajne travne površine</i>	86,75	—	29,8	100
travnik	56,72	—	19,5	65,4
pašnik	50,03	—	10,3	34,6
Skupaj	290,95	—	100	—



Sl. 6. Podgorje pri Kamniku. Pogled s terciarnega gričevja preko ilovnatoga pasu s starim sadovnjakom na prodnato njivsko ravnico. V ozadju urbanizirana četrt, ki stoji na obrobju vaškega zemljišča blizu Kamnika.

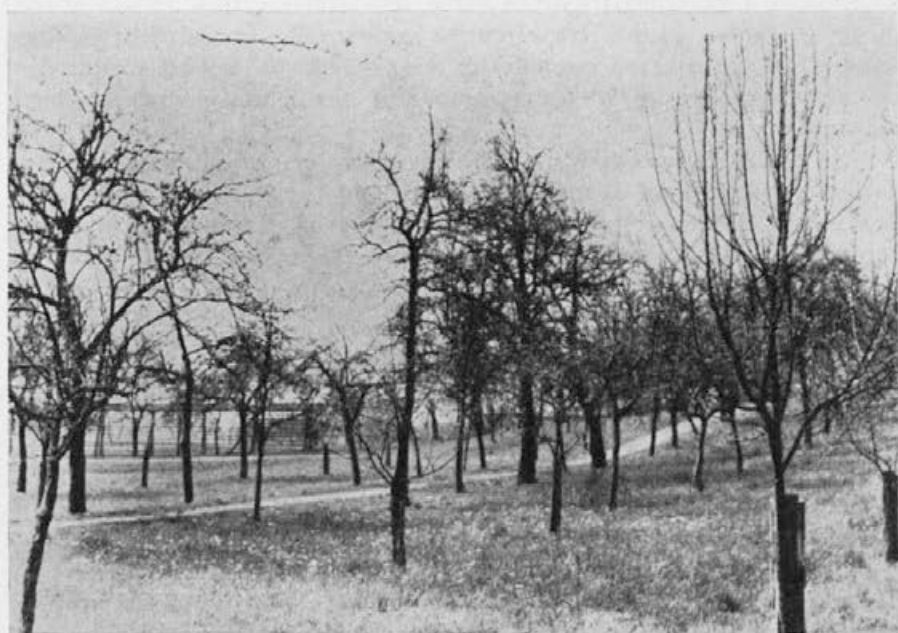
Izraba zemljiških kategorij

Njive in vrtovi. — Kmetije v Podgorju so se v kmetijskem gospodarjenju zelo zgodaj prilagodile potrebam trga bližnjega industrijskega Kamnika. Predvsem so se preusmerile iz polikulturalnega vaškega gospodarstva v živinorejo za prodajo mesa in mleka, na gojitev sadja, na polju pa v zvezi z živinorejo na predelavo krmilnih rastlin, od prehrabnih kultur pa na pšenico in krompir. Specializacija kmetijske proizvodnje v živinorejo ter sadje je našla osnovo v ugodnih klimatskih in pedoloških pogojih. Racionalno in deloma komercializirano gospodarstvo se odraža v relativno majhnem deležu žitaric (41,2 %) ter v visokem deležu intenzivnih kultur (50 %) in krmilnih rastlin (29 %). Pri žitaricah je le dobra polovica (62 %) njihove površine posejana s pšenico, ostali del pa z drugim vrstami, ovsem, ječmenom, prosom, ki so namenjeni za krmo živine. Pri okopavinah je v ospredju pridelava krompirja, ki zavzema več kot polovico z njimi posejanih površin. Krompir služi na eni strani domači prehrani, v veliki meri pa gre tudi v prodajo. Koruza zavzema s skoraj 15 % z okopavinami posejanih

njivskih površin pomembno vlogo. Specializacija poljedelske proizvodnje se kaže tudi v velikem deležu zelenjave na njivah. Le-ta zavzema več kot 10 % z intenzivnimi kulturami posejanih njivskih površin. Pri krmilnih rastlinah sta v ospredju visoko donosna lucerna in črna detelja. (tabela 7). (9)

Vrtov imajo kmetje sorazmerno malo. Vso zelenjavo, čebulo, česen, fižol, zelje, ohrovt, solato, korenje itd. pridelajo kmetje na njivi. Prave vrtove imajo le delavci okrog hiše.

Učinki intenzivnega in dobrega gospodarjenja se kažejo v relativno visokih hektarskih donosih. Povprečni hektarski donos pšenice znaša 18,2 q, kar ustreza povprečju ljubljanskega okraja (18,8 q), ki obsega večino alpskih in subalpskih pokrajin. Je pa nekoliko nižji od povprečja za Slovenijo (20,9 q) in višji od povprečja za Jugoslavijo (17,5 q). Velik je hektarski donos krompirja, ki je tipična kultura in služi vsem trem namenom, prehrani, trgovini in krmi živine. Hektarski donos 210 q na hektar moramo pripisati izbiri visoko donosnih sort, kakor tudi zelo ugodnim prirodnim pogojem prodatih tal in klime. Donos je znatno višji od hektarskega donosa Slovenije (178 q) in Jugoslavije (112 q). Zaradi prodatih in bolj sušnih tal pa je hektarski donos lucerne relativno nizek. Donos z 48 q na ha je za 8 q nižji kot v ljubljanskem okraju in Sloveniji ter za 43 q nižji kot v Jugoslaviji. Negativni vpliv prodnih tal, ki ne zadržijo dolgo v sebi vlage, se kaže



Sl. 7. Podgorje pri Kamniku. Sadovnjak z mladim negovanim sadnim drevjem kmeta z več ko 12 ha zemlje.

tudi pri drugih kulturah. Sorazmerno nižji hektarski donos v ljubljanskem okraju, Sloveniji in Jugoslaviji zaznamujemo pri koruzi, fižolu pa tudi pri drugih kulturah, ki zahtevajo dosti vlage (8).

Sadovnjaki. Sadjarstvo je bilo med obema vojnoma ena izmed gospodarsko pomembnih kmetijskih panog. V bližini hiš so obsežni sadovnjaki na rahlo nagnjenem travnem pobočju. Tu so za sadjarstvo ugodni prirodni pogoji, saj leže v pasu, ki je izven nevarnosti pomladske slane. V sadovnjakih raste večinoma visokoraslo drevje, nizkoraslo sadno drevje goje ob svojih hišah v glavnem nekmečki prebivalci. Kmečki sadovnjaki so v zadnjih letih slabše negovani, saj kmetu primanjkuje delovne sile. Med vrstami prevladujejo jabolane, hruške in češnje. Sadje rodi zelo dobro ter je sveže in suho sestavni del prehrane, predelujejo ga tudi v žganje. Z ozirom na število dreves in vrednost lesa je pomemben tudi oreh.

Travne površine. Travnega sveta je sorazmerno dosti in ga lahko delimo po kvaliteti, prostoru in načinu izrabe v tri ločena in različna področja. Pas najslabšega travnega sveta je sredi gozda ob Tunjščici, vezan je na vlažna ilovnata tla ob potoku. Zaradi slabe kvalitete služi za krmo konj. Kose ga le enkrat na leto, v zadnjem času pa se kažejo zaradi oddaljenosti od vasi tendence hitrega zaraščanja z grmičevjem in gozdom. Drugi pas travnega sveta le vleče ob hišah vzdolž gozda in je večinoma hkrati izrabljen za sadovnjak. Ti travniki služijo kmetom za svežo krmo vse poletje, jeseni pa za pašo. Tretje področje travnega sveta pa ni sklenjeno, ampak je razmetano po ravnini med njivami.

Na osnovi primerjave novejših podatkov o izrabi zemljišča s podatki izpred prve in druge vojne, lahko ugotavljamo, da se na nekdanjih njivskih površinah obseg travnika veča, kar ustreza stopnjevanju gospodarske pomembnosti živinoreje. Ta travni svet je podobno kot sadovnjaki gnojen z domačim gnojem in predstavlja zelo solidno osnovo za krmo pozimi.

Gozd. Z gozdom je prekrito skoraj celotno terciarno gričevje. Gozd je v privatni posesti. Vse do zadnjih let je kmet z gozdom gospodaril po lastni presoji. Služil mu je za kurjavo, popravilo lesenih delov kmečkega doma in pridobivanje stelje. V letih gospodarske krize ali težav v svojem kmetijskem gospodinjstvu se je kljub pomanjkanju dobrega gozda na relativno majhnih površinah zatekel k prodaji lesa. V zadnjih letih je sečnja omejena le na posamezna zrela drevesa. Posledica tega je, da prevladuje nezrel, do 50 let star tip gozda, zrelega in mladega pa je malo. Na vznožjih in osojnih legah prevladuje bukev, na višjih in prisojnih pa bor. Zaradi steljarjenja je podrastje slabo razvito, gozdna tla so prekrita s srednje globoko, izprano prstjo.

VAS PODGORJE

Tabela 8

Rastlinska produkcija

Kulturne rastline	ha	Donos v q/ha	Pridelek v q	Žitna enota	Produk. v žitnih enotah	Odstotek rastl. produk.	Odstotek od I, II, III
<i>I. Prehramb. rastline</i>	111,99	—	—	—	2995,3	45,8	100
pšenica	46,85	18,2	851,8	1	851,8	15,0	28,4
rž in soržica	5,29	16,5	85,8	1	85,8	1,5	2,9
proso	2,52	12,0	30,0	1	30,0	0,4	1,0
krompir	50,51	210,0	6405,0	0,25	1601,2	24,5	53,5
fižol	1,02	13,0	13,0	0,5	3,9	0,1	0,1
zelenjava	4,90	—	—	—	155,1	2,4	5,2
čebula	0,02	120,0	2,4	0,5	0,7	0,0	0,0
zelje, ohrovt	0,20	200,0	40,0	0,15	6,0	0,1	0,2
ostala zelenjava	4,68	107,5	494,5	0,5	148,4	2,3	5,0
sadje	20,90	32,0	668,8	0,4	267,5	4,1	8,9
<i>II. Krmne rastline</i>	177,22	—	—	—	2861,1	43,8	100
koruza	7,35	20,0	146,0	1	146,0	2,2	5,1
ječmen	15,14	14,8	193,9	1	193,9	3,0	6,8
oves	7,75	14,4	110,9	1	110,9	1,7	3,9
pesa, korenje	8,90	185,0	1646,5	0,1	164,6	2,5	5,8
lucerna	35,21	48,0	1689,6	0,5	844,8	12,9	29,5
črna detelja	17,98	50,0	895,0	0,5	447,5	6,9	15,6
grahica	0,06	45,0	2,7	0,15	0,4	0,0	0,0
ostale krmne rastline	0,10	120,0	12,0	0,1	1,2	0,0	0,0
travnik (seno)	56,72	38,0	2154,6	0,4	861,8	13,2	30,1
pašnik	30,03	10,0	300,0	0,3	90,0	1,4	3,2
<i>III. Ind. rastline</i>	1,52	—	—	—	678,8	10,4	100
konoplja, lan	0,36	50,0	15,0	0,25	3,65	0,1	0,5
ostale ind. rastline	1,16	24,5	269,5	0,25	675,2	10,3	99,5
Skupaj	290,73	—	—	—	6535,2	100	—

Kmetijska proizvodnja

Rastlinska proizvodnja. Produktivnost v kmetijstvu je sorazmerno visoka, saj znaša na 1 ha kmetijske površine 22,5 žitnih enot.* Visoka

* Pojem »žitne enote« smo prevzeli iz literature kot enoto za hranilno vrednost posameznih kultur v primerjavi do hranilne vrednosti žitaric kot osnovne enote (7).

je povprečna produktivnost na 1 ha njivskih površin, 28,9 žitnih enot. Ker so travniki in pašniki pretežno na slabših ilovnatih tleh in so tudi manj intenzivno negovani, je produkcija na travnih površinah sorazmerno nizka. Na 1 ha travnika znaša povprečno 15,2 žitnih enot, na 1 ha pašnika pa 2,9 žitnih enot. Produkcija sadovnjaka pa je na 1 ha 12,7 žitnih enot.

Gospodarska usmerjenost v živinorejo se kaže v razmerju produkcije krme in prehranbenih rastlin. Pri obeh znaša po okoli 2.900 žitnih enot in po okoli 44 % celotne produkcije izraženo v žitnih enotah. Sorazmerno visok delež predstavlja za vas z drobno posestjo produkcija industrijskih rastlin, ki znaša skupno 678 žitnih enot ali 10 % vse rastlinske produkcije, izražene v žitnih enotah. Glede na vse prehranske kulture, kakor tudi glede na celotno produkcijo je močno v ospredju krompir z 1.601 žitnimi enotami ali 24,5 % produkcije, izražene v žitnih enotah. Visoka produktijska vrednost krompirja se odraža tudi v dejstvu, da skupna površina zasajena s krompirjem (36 ha) znatno zaostaja za površino, ki je posejana s pšenico (46,8 há). Po višini produkcije v žitnih enotah so omembe vredni še pšenica, lucerna in travnik. Pri vseh treh zavzema produkcija po okoli 850 žitnih enot in po okoli 15 % celotne rastlinske produkcije vasi izražene v žitnih enotah (tabela 8).



Sl. 8. Podgorje pri Kamniku. Stegnjeni kozolec, last večjega kmeta, katerega zemljišče se vleče v sklenjeni progi od gozda mimo hiše in sadovnjaka do dolgega pasu njivskih parcel.

Struktura živine. V Podgorju je živinoreja zelo pomembna; kakor smo že omenili, je tudi poljedelstvo prilagojeno potrebam živinoreje. Na prvem mestu je po številu govedo z 264 glavami od katerih je več kot polovica (167) krav. Na drugem mestu so konji, katerih je 65. Po enega konja ima večina kmečkih gospodarstev z nad 5 ha zemlje, večji kmetje pa tudi po dva. Konj služi kot vprežna živina pri obdelavi zemlje, transportu kmetijskih produktov in lesa. V času, ko ni dela na polju, pa ga uporabljajo tudi za prevoznišvo pri gradbenih podjetjih in drugih gospodarskih panogah v Kamniku. Prevoznišvo predstavlja za kmetia pomemben dodaten vir dohodkov. Na tretjem mestu so po svojem pomenu prašiči in svinje. V vasi imajo večji kmetje svinje za priplod in prodajo mladih pujskov manjšim kmetom. Perutnino imajo pri vseh hišah ne glede na velikost in to v glavnem za domačo uporabo (9).

VAS PODGORJE

Tabela 9

Struktura živine

(število živine; živina izražena v živinorejskih enotah in razmerje teh enot do kmetijskih površin in kmetijskega prebivalstva)

Vrsta živine	Število	Živino- rejska enota (GNZ)	Skupaj GNZ	Odstotek GNZ po vrstah živine	Število živine na 100 ha kmet. po- vršine	Število GNZ na 100 ha kmet. po- vršine	Število GNZ na 100 kmečkih preh.
<i>I. konji</i>	65	—	81,9	24,5	21,7	28,2	24,1
konji	65	1,5	81,9	—	—	—	—
<i>II. govedo</i>	264	—	218,5	64,9	90,7	75,1	64,3
teleta do 5 mes.	42	0,15	6,5	—	14,4	2,1	1,9
junci, junice, bikci	42	0,7	29,4	—	14,4	10,1	8,7
krave	167	1	167	—	57,4	57,4	49,1
biki	1	1,4	1,4	—	0,4	0,5	0,4
voli	12	1,2	14,4	—	4,1	5,0	4,2
<i>III. drobnica</i>	5	—	0,28	0,08	1,7	0,1	0,1
jančki	4	0,05	0,2	—	—	—	—
koze	1	0,08	0,08	—	—	—	—
<i>IV. prašiči, svinje</i>	269	—	25,91	7,8	92,5	8,9	7,6
prašički do 5 mes.	192	0,05	5,76	—	—	—	—
prašiči	59	0,25	14,75	—	—	—	—
svinje	18	0,30	5,4	—	—	—	—
<i>V. perutnina</i>	651	—	9,765	2,9	225,8	5,3	2,9
kokoši	651	0,015	9,765	—	—	—	—
Skupaj	—	—	356,35	100	—	115,6	99,0

VAS PODGORJE

Tabela 10

Živinorejska proizvodnja

A

Vrsta proizvoda	Število živali	Povprečen donos	Proizvodnja	Žitna enota	Proizvodnja v žitnih enotah	Odstotek od žitnih enot
Mleko	167	2240 l	374.080 l	0,75	2795	58,5
Meso					1214	25,4
voli	4	600 kg	2.400 kg	6,0	144	3,0
krave	16	400 kg	5.400 kg	6,0	384	8,0
teleta	69	70 kg	4.830 kg	5,0	241	5,1
junice	3	350 kg	1.050 kg	5,0	63	1,3
prašiči	59	110 kg	6.490 kg	5,0	324	6,8
svinje	9	150 kg	1.170 kg	5,0	58	1,2
Jajca						
kokoši	651	95 kom.	61.845 kom.	0,25	154	3,2
Skupaj	—	—	—	—	4165	87,1

Prodano za plemo:

B

krave	8	400 kg	3.200 kg	6,0	192	4,1
teleta	3	70 kg	210 kg	5,0	10	0,2
prašiči	78	10 kg	780 kg	5,0	39	0,8
svinje	12	80 kg	960 kg	5,0	48	1,0
konji	12	450 kg	5.400 kg	6,0	324	6,8
Skupaj	—	—	—	—	615	12,9
Skupaj A in B	—	—	—	—	4776	100

Pomembnost posameznih vrst živine se pokaže tudi v odnošaju med številom živine in kmetijskimi površinami ter številom živine izražene v GNŽ* in kmetijskimi površinami na eni strani ter odnošajem med številom živine izražene v GNŽ in kmetijskim prebivalstvom na drugi strani. Najugodnejšo podobo pokaže zopet govedo. Na 100 ha kmetijske površine odpade 75,1 GNŽ, na 100 kmečkih prebivalcev pa 64,5 GNŽ. Visoke številke izkazujejo tudi konji, saj je 21,7 konj na 100 ha kmetijske površine in 28,2 GNŽ na 100 ha kmetijske površine ter 24,1 GNŽ na 100 kmečkih prebivalcev. Omembe vredna je prašičereja, saj pride 92,5 glav na 100 ha kmetijske površine, 8,9 GNŽ na 100 ha kmetijske površine in 7,6 GNŽ na 100 kmečkih

* Glava normalne živine (GNŽ) je kmetijska statistična enota za primerjavo vrednosti posameznih vrst živine v odnosu do krave kot osnovne enote.

prebivalcev. Skupno pa znaša, če upoštevamo vse vrste živine 115,6 GNŽ na 100 ha kmetijske površine in 99 GNŽ na 100 kmečkih prebivalcev (tabela 9).

Živinorejska proizvodnja. Pri živinoreji je poudarek na proizvodnji mleka in mesa, reja živine za pleme pa je v ozadju. Živinorejske proizvode (meso in jajca) prodajajo deloma v vasi neagrarnemu prebivalstvu, večji del teh produktov in živino za meso pa prodajo večinoma v Kamniku.

Eden najpomembnejših produktov je mleko, ki daje 2795 v žitnih enotah izražene produkcije ali 58,5% celokupne živinorejske produkcije. Količina v vasi prodanega mesa znaša 1214 žitnih enot ali 25,5 v žitnih enotah izražene živinorejske produkcije. Govejo živino prodajajo v večji meri za meso, za rejo pa prodajajo samo nekaj mesecev stare prašiče. Skupna živinorejska produkcija v žitnih enotah izražene prodane živine za pleme znaša 615 žitnih enot ali 12,9% od skupne živinorejske produkcije, medtem ko predstavljajo mleko, meso in jajca skupaj 4165 žitnih enot ali 87,1% živinorejske proizvodnje (tabela 10).

Celotna proizvodnja. V kmetijski proizvodnji sta v ospredju poljedelstvo in živinoreja. Od proizvodnje 11.509 žitnih enot znaša rastlinska proizvodnja 6.535 ali 57,7%, živinorejska pa 4.776 žitnih enot ali 42,3%. Pri tem ni všteta proizvodnja mesa, ki so ga porabili kmetje doma za svojo preskrbo, zato moremo smatrati, da je vrednost živinorejske proizvodnje dejansko večja in po vrednosti enaka rastlinski proizvodnji. Pri vsaki kmečki hiši zakoljejo doma vsaj po enega prašiča, veliki kmetje pa tudi več.

Ker znaša proizvodnja krmilnih rastlin, pridelanih na polju, relativno velik odstotek rastlinske proizvodnje, živinorejska proizvodnja pa skoraj polovico celotne proizvodnje, lahko označimo vas kot poljedelsko-živinorejsko s težiščem na živinoreji (tabela 11).

Zaključek

Celotna analiza statističnega gradiva in kartiranje izrabe zemljišča ter anketiranje kmetijskih gospodarstev po mednarodni metodi nam daje zelo podroben vpogled v gospodarsko strukturo in tendenco ekonomskega razvoja vasi Podgorje. Do druge svetovne vojne smo mogli v naselju slediti procesu preusmerjanja iz blagovne v naravno proizvodnjo, preusmerjanju na pridelavo mleka in sadja, v poljedelstvu pa na pridelavo tistih kultur, ki služijo v prvi vrsti preskrbi in prehrani živine. Po drugi svetovni vojni se je vpliv Kamnika in drugih bližnjih industrijskih centrov izredno stopnjeval. Večina prebivalstva večjih in manjših kmetijskih obratov se je prekvalificirala in zaposlila v nekmečkih poklicih. Ker je v vasi naseljeno večinoma avtohtono prebivalstvo kmečkega porekla, sodeluje prebivalstvo v veliki večini,

ne glede na poklic, v kmetijski proizvodnji in je zato kljub malemu deležu kmečkega prebivalstva zemlja izrabljena zelo intenzivno. Produktivnost pa je zaradi uporabe mehanizacije in relativno naprednega gospodarstva sorazmerno visoka. Prezreti pa ne smemo prvih znakov pomanjkanja delovne sile. Sadovnjaki so relativno slabo negovani. Zemljišča, ki bi bila bolj primerna za njive, so v travnikih, oddaljenih, slabših travnikov ne izrabljajo, njivski svet pa je ponekod neracionalno izkoriščen in posejan ali posajen z manj donosnimi kulturami.

VAS PODGORJE

Tabela 11

Globalna proizvodnja

Pregled kmetijske proizvodnje

Proizvodnja na obdelovalnih in pašnih površinah	Proizvodnja v žitnih enotah	% izražen v ZE	% od skupine
A. Hranilne rastline	2995	26,5	100
pšenica	852	7,5	28,4
krompir	1601	14,1	53,5
zelenjava	155	1,4	5,2
sadje	268	2,4	8,9
ostale prehrembene rastl.	119	1,1	4,0
B. Krmne rastline	2861	25,2	100
koruza	146	1,5	5,1
ječmen	194	1,7	6,8
oves	111	1,0	3,9
pesa, korenje	165	1,4	5,7
lucerna	845	7,5	29,5
črna detelja	447	3,9	15,7
travniki	862	7,6	30,1
ostale krmilne rastline	91	0,8	3,2
C. Industrijske rastline	677	6,0	100
Skupaj proizvodnja obdelovalnih in pašnih površin	6535	57,7	
Zivinorejska proizvodnja			
D. Mleko	2795	24,7	100
E. Meso	1214	10,8	100
svinjsko	524	2,9	26,7
goveje	528	4,7	43,5
ostalo	562	5,2	29,8
F. Jajca	154	1,4	100
G. Prodano za plemo	615	5,4	100
Skupaj zivinorejska proizvodnja	4776	42,3	
Skupaj celotna proizvodnja	11309	100	100

Literatura in viri

1. A. Melik, Posavska Slovenija, Ljubljana 1959.
2. S. Plešič, Sistemi poljske razdelitve na Slovenskem, SAZU, Ljubljana 1950.
3. V. Klemenčič, Urbanizacija okolice Kamnika, GV, Ljubljana 1953.
4. Instrukcija szczegółowego zdjecia użytkowania ziemi, Dokumentacja Geograficzna, Warszawa 1962.
5. Land Utilization in Nieborów, Problems of Applied Geography, Warszawa 1961.
6. Użytkowanie ziemi i gospodarka rolna w wybranych wsiach Bulgarii (v rokopisu).
7. W. Roubitschek, Die regionale Differenzierung der agraren Bodennutzung 1935 in heutigen Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik, Petermanns Geographische Mitteilungen, Gotha 1959.
8. Statistični godišnjak, Beograd 1962.
9. Podatki kmetijskega popisa 1960, Zavod za statistiko SRS, Ljubljana.
10. Podatki popisa prebivalstva 1961, Zavod za statistiko SRS, Ljubljana.
11. Podatki katastrskega urada v Kamniku.
12. Podatki o prodani živini ObLO Kamnik.
13. Klimatološki podatki, Hidrometeorološki podatki zavoda SRS, Ljubljana.
14. Podatki o izrabi zemlje in gospodarskih prilikah kmetij na osnovi anketiranja in kartiranja na terenu.

II.

KMETIJSKA PROIZVODNJA IN IZRABA TAL V VASI SEBEBORCI V PREKMURJU

Matjaž Jeršič, Jože Lojk, Ludvik Olas,
Metod Vojvoda

Uvod

Sebeborci so agrarno naselje, ki stoji na prehodu med ravnim in gričevnatim delom Prekmurja v obsegu široke prekmurske pleistocenske terase. Vaško zemljišče obsega v pretežni meri teraso, sega pa tudi na terciarni svet Goričkega.

Vas je 7 km oddaljena od lokalnega središča Murske Sobote; z njim jo veže le cesta II. reda; od najbližje železniške postaje pa je oddaljena 3 km.

Domovi vasi so razporejeni na prehodu med terasno ravnico in gričevjem v nepravilni vrsti ob cesti. Njihovo število počasi napreduje. Leta 1869 je štela vas 78 hiš, 1910 122 hiš, 1962 pa 150 hiš (10).

Tudi prebivalstvo je v zadnjem stoletju počasi naraščalo, v zadnjih letih pa zaradi izseljevanja celo nazaduje. Leta 1869 je vas štela 440 ljudi, 1910 592, leta 1961 pa 544 (10).

Fizičnogeografske osnove

Tla. Ozemlje Sebeborec zavzema tri reliefne enote: ravno in sušnejšo pleistocensko teraso, obrobje terciarnega gričevja ter vlažnejši svet ob potokih, ki pritekajo s terciarnega Goriškega in se zajedajo v teraso. Najobsežnejši in za kmetijsko izrabo najugodnejši del predstavlja dva kilometra široka pleistocenska terasa, sestavljena iz proda in peska in prekrita s tenko ilovnato prstjo (1). Svet na terasi, posebno jugovzhodno od vasi, kjer je ta najmanj razčlenjena po potokih, je zaradi ugodnih prirodnih osnov v veliki meri izkoriščen za njive. Na njem so očitno najstarejši, povsem odprti njivski kompleksi, ki jih domačini navadno imenujejo enostavno »Polje«.



Sl. 1. Sebeborci (Prekmurje). Pogled s terciarnih vzpetin na osrednja vaška polja, ki so na pleistocenski terasi.

Ob potokih so vlažne aluvialne ravnice, ki so prekrivane z ilovnatimi nanosi. Ker je to slabše zemljišče, ga izkoriščajo v pretežni meri za gozd in travnik. Vmes so po odlomkih terase manjši kompleksi njiv. Tudi poljska imena (Borovje, Topolovje) pričajo, da gre za svet, ki je bil pozneje in manj intenzivno pritegnjen v izkoriščanje. Obrobje terciarnega gričevja severno od vasi sestavljajo peski, ki so prekriti s slabšo prstjo. Tamošnji svet je izkoriščen različno; v pretežni meri je prekrit z gozdom, deloma pa so na njem tudi njive in vinogradi.

Klima. V Prekmurju prevladujejo poteze kontinentalne klime z dokaj hladno zimo in sorazmerno toplim poletjem. Povprečna mesečna temperatura pade pod 0° C v decembru, januarju in februarju. Temperature spomladi hitro rastejo. Povprečna temperatura je višja od 9,5° C od aprila do oktobra. Med julijem in avgustom koleba povprečna mesečna temperatura med 18 in 20° C. Znak tople jeseni pa je povprečna septembrska temperatura, ki znaša 15° C. (12)

Srednja mesečna in letna temperatura Murske Sobote za razdobje 1925—1956

Mesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Temp.	-2,6	-0,7	4,1	9,7	14,0	17,8	19,5	19,7	15,0	9,4	4,7	-0,2

Srednja letna temperatura za obdobje 1925—1956 znaša 9,1° C.

VAS SEBEBORCI

Tabela 1

Število kmetijskih obratov po socialno posestnih kategorijah

Socialno posest. kat.	0—0,5	0,5—2	2—3	3—5	5—8	8—10	nad 10	Skupaj
Število	7	12	14	29	51	10	20	123
%	5,6	9,7	11,4	23,8	25,2	8,1	16,2	100

VAS SEBEBORCI

Tabela 2

Areal zemljiških kategorij po socialno posestnih skupinah

Soc. posest. kat.		Njiva	Travnik	Sadovnjak	Vinograd	Vrt	Pašnik	Gozd	Nerodov.	Stavbiš.	Skupaj
0—0,5	ha	0,75	0,15	0,20	0,11	—	—	0,05	—	0,21	1,43
	%	51,2	9,5	15,7	7,5	—	—	3,7	—	14,6	100
0,5—2	ha	7,52	3,15	1,15	0,40	—	—	5,52	—	0,52	16,02
	%	46,9	19,5	7,0	2,5	—	—	20,8	—	3,3	100
2—3	ha	21,85	5,89	2,16	0,79	0,02	—	5,66	—	0,87	37,24
	%	58,7	15,8	5,8	2,10	0,05	—	15,2	—	2,35	100
3—5	ha	63,36	21,08	5,93	2,50	0,23	0,07	19,35	0,07	1,71	114,32
	%	55,4	18,5	5,2	2,2	0,15	0,05	16,9	0,05	1,55	100
5—8	ha	95,11	37,77	7,91	4,17	0,12	0,41	39,03	0,16	2,13	186,81
	%	50,9	20,2	4,2	2,3	0,06	0,24	20,9	0,08	1,12	100
8—10	ha	37,46	14,38	3,71	1,60	0,01	0,03	28,62	0,03	0,77	86,61
	%	45,2	16,6	4,3	1,7	0,02	0,04	33,2	0,04	0,9	100
nad 10	ha	109,50	49,32	9,20	4,75	0,02	0,72	58,10	0,12	1,76	233,49
	%	46,9	21,5	3,9	2,1	0,00	0,30	24,9	0,05	0,55	100
Skupaj	ha	335,53	131,72	30,25	14,32	0,40	1,23	154,15	0,58	7,97	675,95
	%	49,6	19,6	4,4	2,1	0,06	0,2	22,8	0,05	1,19	100

Klimatska ugodnosti za kmetijstvo se kaže tudi v razporeditvi padavin. Srednja letna množina padavin znaša 766 mm in koleba od leta do leta med 700 in 900 mm. Padavin je več v topli polovici leta, v času vegetacijske periode. Povprečna mesečna množina padavin presega od aprila do oktobra 50 mm, najbolj namočeni meseci pa so junij, julij, avgust in september, ko pade v vseh mesecih povprečno več kot 75 mm padavin (12). Izredna ugodnost v padavinskem režimu je velika namočenost v poznih spomladanskih in zgodnjih poletnih mesecih, ko kulture potrebujejo več moče. Poletne padavine padajo v obliki nalivov in jih spremljajo nevihte. Zato je ob visokih temperaturah značilno hitro izhlapevanje kar prinaša včasih nevarnost suše (1). Ugodna razporedba padavin in visoke temperature od zgodnje do pozne jeseni so osnova za dolgo vegetacijsko periodo, ki omogoča gojenje dveh kultur, glavne in strniščne, ter ugodne osnove za sadjarstvo in vinogradništvo.

Srednja mesečna in letna množina padavin v mm Murske Sobotne za razdobje 1948—1953

meseč:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	sred- nja letna
mm:	47,7	41,5	25,0	54,1	79,2	102,8	74,5	75,5	99,7	66,2	65,6	44,1	766

Socialno posestne razmere

Kmetijska zemlja je v Sebeborcih v posesti privatnikov.

Socialno posestne razmere so raznolike. Od skupnega števila kmetijskih obratov jih ima 15 % do 2 ha zemlje, 10 % od 2—3 ha, po 25 % od 3—5 ha, 5—8 ha in nad 8 ha. (Tabela 2). V rokah kmetijskih obratov z nad 2 ha je 90 % zemlje, velik del — 50 % zemlje, pa je v rokah kmetijskih obratov, ki imajo več kot 8 ha zemlje (tabela 1).

Vas že od nekdaj ni mogla preživljati vsega prebivalstva. Del prebivalstva se je že pred drugo svetovno vojno za trajno izselil iz vasi. Del prebivalstva, zlasti gospodarji malih kmetij, pa so hodili že v letih pred prvo svetovno vojno na sezonsko delo izven vasi in si s tem ustvarjal dodatni vir dohodkov. Pred prvo svetovno vojno so se sezonsko zaposlovali v kmetijstvu na Madžarskem; med obema vojnama v Franciji, Nemčiji ter v Vojvodini (7). Po drugi svetovni vojni pa na velikih kmetijskih obratih v Sloveniji ter v gradbeništvu po mestih. V zadnjih letih sezonsko zaposlovanje močno nazaduje, ker se z zaposlitvijo v drugih krajih Slovenije in v Murski Soboti prebivalstvo trajno izseli tja, deloma pa dnevno potuje na delo v Mursko Sobotu ali bližnje Puconce. Posledica tega je, da na eni strani nazaduje število prebivalstva, na drugi strani pa se manjša delež kmečkega prebivalstva. Od 544 prebivalcev Sebeborca živi danes od kmetijstva 72 % ljudi, drugi pa od zaposlitve v Murski Soboti in Puconcih.

Ob procesu prehajanja kmečkega prebivalstva v druge poklice so se oblikovali štirje tipi kmetijskih gospodinjstev. Prvi tip so čisti



Sl. 2. Stari tip kmečkega doma v Sebeborcih. Dom je »v ključu«. Hiša je zgrajena iz ilovice, lesa in krita s slamo. V zadnjih letih ta tip hiše zamenjuje zidana in večja hiša.

kmetijski obrati, pri katerih so še vsi družinski člani zaposleni na kmetiji. Drugi tip so polkmečki obrati, pri katerih del družinskih članov že dela izven kmetijskega obrata v nekmetijskih gospodarskih panogah. Tretji tip so kmetijski obrati, pri katerih so razen gospodinj že vsi člani zaposleni izven kmetijstva. Četrty je tip delavskega gospodinjstva z vrtom in hišo.

VAS SEBEBORCI

Tabela 3

Število gospodinjstev po gospodarski dejavnosti in socialno posestnih kategorijah

Socialno posestne kategorije	A		B		C		D		Skupaj	
	število	%	število	%	število	%	število	%	število	%
0—0,5	1	14,5	—	—	—	—	6	85,7	7	100
0,5—2	3	25	3	25	4	55,5	2	16,7	12	100
2—3	4	28,6	3	21,4	7	50,0	—	—	14	100
3—5	15	51,7	12	41,4	2	6,9	—	—	29	100
5—8	19	61,3	9	29	3	9,7	—	—	31	100
8—10	8	80,0	1	10	1	10	—	—	10	100
nad 10	15	75	5	25	—	—	—	—	20	100
Skupaj	65	52,8	33	26,8	17	13,9	8	6,5	123	100

VAS SEBEBORCI

Tabela 4

Areal gospodinjstev po gospodarski dejavnosti in socialno posestnih kategorijah

	A		B		C		D		Skupaj	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
0—0,5	0,21	15	—	—	—	—	1,21	85	1,42	100
0,5—2	4,65	29,1	5,54	20,8	5,22	52,5	2,85	17,6	16,05	100
2—3	10,50	50,6	7,46	21,7	16,35	47,7	—	—	54,29	100
3—5	58,52	51,2	47,46	41,5	8,54	7,5	—	—	114,52	100
5—8	115,60	61,9	53,89	28,8	17,35	9,5	—	—	186,82	100
8—10	70,18	81,1	8,27	9,5	8,18	9,4	—	—	86,65	100
nad 10	176,52	75,5	57,16	24,5	—	—	—	—	235,49	100
Skupaj	455,98	64,8	177,58	26,4	55,40	8,2	4,04	0,6	675,00	100

Čistih kmetijskih obratov je 53% in imajo v rokah $\frac{2}{3}$ zemlje. Polkmečkih obratov je $\frac{1}{4}$ in imajo $\frac{1}{4}$ zemlje, nekmečkih družin pa je 20% in imajo v rokah 9% zemlje (tabela 3, 4).

Še bolj je značilno razmerje med velikostjo in poklicno strukturo kmetijskih obratov. V posestni skupini od 0 do 0,5 ha zemlje so vsa gospodinjstva delavska, v posestni skupini od 0,5 do 3 ha je $\frac{1}{4}$ čistih kmečkih gospodinjstev, $\frac{1}{4}$ polkmečkih ter $\frac{1}{2}$ nekmečkih, kjer so doma le gospodinjke. Pri gospodinjstvih z več kot 3 ha zemlje pa je kmečkih in polkmečkih 90% gospodinjstev. Značilno je, da je pri večjih kmetijskih obratih z več kot 8 ha zemlje že $\frac{1}{4}$ polkmečkih obratov, kar kaže, da se je proces razkroja kmetijskih gospodinjstev v zadnjem času uveljavil tudi v Sebeborcih (tabela 3).

Izraba tal

Celotno zemljišče Sebeborca meri 675 ha 96 a. Od tega zavzemajo obdelovalne površine $\frac{3}{4}$. Največ je njiv, ki obsegajo 555 ha ali 49% celotne površine, travnikov je 151 ha ali 19,6%, sadovnjaka 50 ha ali 4,4%, vinograda 12 ha ali 2,1%. Gozd zavzema 154 ha ali 23%, nerodoviten svet pa le neznatne površine (11).

Razmerje med zemljiškimi kategorijami po posestnih skupinah kaže, da je pri vseh skupinah na prvem mestu njiva. Razmerje travnikov in gozdov pa je pri posestnikih vseh velikostnih skupin različno, nekateri imajo več gozda, drugi več travnika.

Za obseg zemljiških kategorij smo se naslonili na dva vira. Podatke smo črpali iz katastra in gradiva kmetijskega popisa iz leta 1960. Podatki obeh virov se ne ujemajo. Po statističnem popisu iz leta 1960 je v primerjavi s podatki katastra 10 ha manj njiv, 7 ha več travnikov, 2 ha manj vinogradov in 1,5 ha manj sadovnjakov (9). Razlike so nastale po eni strani zaradi različnih popisovalnih kriterijev, po drugi strani pa so tudi odraz spreminjanja slabših njiv ter sadovnjakov in vinogradov v travnike.

Način izrabe tal. Kljub temu, da se poklicna struktura članov kmetijskih gospodinjstev spreminja, ne moremo zaslediti pomembnejših sprememb v načinu obdelave zemlje. Le-ta je pri vseh socialno posestnih in poklicnih kategorijah gospodinjstev močno podoben. Z zaostalim načinom obdelave zemlje, ki je bil nedavno še v prevladi, se že mešajo tudi moderne oblike. Živino počasi zamenjujejo stroji.

Ker je živinoreja dobro razvita, gnoje še povsod s hlevskim gnojem, dodajajo pa tudi povsod umetnega. Krompir in koruzo gnoje s hlevskim gnojem, rž in pšenico mešano s hlevskim in umetnim, travnike pa le ponekod s hlevskim.

Kulture kolobarijo na tri načine: v triletnem kolobarju in v dveh variantah štiriletnega kolobarja in sicer:

I. triletni kolobar: 1. pšenica, 2. rž — repa ali ajda (strniščna posevka), 3. koruza ali krompir.

II. štiriletni kolobar: 1. pšenica, 2. rž — repa ali ajda, 3. detelja, 4. koruza ali krompir.

III. štiriletni kolobar: 1. pšenica, 2. rž — repa (strniščni posevek), 3. krompir ali koruza, 4. detelja.

VAS SEBEBORCI

Tabela 5

Število parcel na 1 posestnika po zemljiških in socialno posestnih kategorijah

Socialno posestne kategorije	Njiva	Travnik	Sadovnjak	Vinograd	Vrt	Pašnik	Gozd	Nerodovit. stavbišče	Skupaj
0—0,5	0,8	0,2	0,2	0,1	—	—	0,1	1,2	3
0,5—2	2,5	2,1	0,6	0,5	—	—	1,5	1,7	9
2—5	4,6	3,4	1,5	0,7	0,2	—	2,0	2,1	14,8
5—5	6,5	4,5	1,2	1,5	0,3	0,05	3,7	2	19,6
5—8	7,9	6	1,6	1,5	0,1	0,06	3,9	2,2	23,2
8—10	7,5	6,1	1,7	1,8	0,2	0,1	7,7	2	27,1
nad 10	10,5	8,2	2,1	1,9	0,05	0,5	7,5	2,5	35
Skupaj	6,5	5,0	1,4	1,2	0,1	0,0	4,1	2,0	20,8

Povprečno odpade na kmetijski obrat 21 parcel, od tega njivskih in travniških po 6, gozdnih 4, vinogradniških 1,1 in parcel sadovnjakov 1,4 (11). (tabela 5).

Povprečna velikost parcele znaša 26 a, od tega njivske 41 a, travniške 21 a, vinogradniške 0,9 a, parcele sadovnjaka 0,2 a in gozdne 31 a (11) (tabela 6).

VAS SEBEBORCI

Tabela 6

Povprečna velikost parcel na 1 posestnika po zemljiških in socialno posestnih kategorijah

Socialno posestne kategorije	Njive ha	Travnik ha	Sudovnjak ha	Vinograd ha	Vrt ha	Pašnik ha	Gozd ha	Nerodovit. stavbišče ha	Skupaj ha
0—0,5	0,12	0,7	0,10	0,11	—	—	0,5	0,2	0,7
0,5—2	0,27	0,12	0,14	0,7	—	—	0,17	0,2	0,15
2—5	0,34	0,12	0,10	0,7	0,53	—	0,20	0,3	0,18
5—5	0,34	0,16	0,16	0,6	0,2	0,7	0,18	0,3	0,20
5—8	0,39	0,20	0,16	0,10	0,5	0,20	0,52	0,3	0,26
8—10	0,50	0,24	0,22	0,9	0,1	0,5	0,37	0,4	0,32
nad 10	0,55	0,30	0,22	0,15	0,2	0,10	0,39	0,4	0,35
Skupaj	0,41	0,21	0,17	0,9	0,2	0,11	0,31	0,3	0,26

Zemlja je vsa obdelana. Kmetje si pri delu med seboj pomagajo. Večji kmetje pomagajo manjšim z vprežno živino in stroji, manjši pa pomagajo večjim z delom. Ob kmetijskih delih, ki zahtevajo hkrati več delovne sile, predvsem ob mlačvi in žetvi, pa prihajajo v vas na pomoč poleg sosedov tudi že odseljeni sorodniki iz bližnjih industrijskih centrov.

Za obdelavo je v vasi na razpolago 119 plugov, 176 bran, 94 okopavnikov, 34 sejalnikov, 2 kosilnici, 138 slamoreznic, 15 prebiralnikov, 58 stiskalnic za grozdje, 9 kotlov za žganje in 92 drugih strojev. Mehanizacijo zavirata mala posesti ter raznoterost parcel.

Poleg tega sta v vasi dve mlatilnici, ena je v lasti privatnika, druga v posesti zadruga (9).

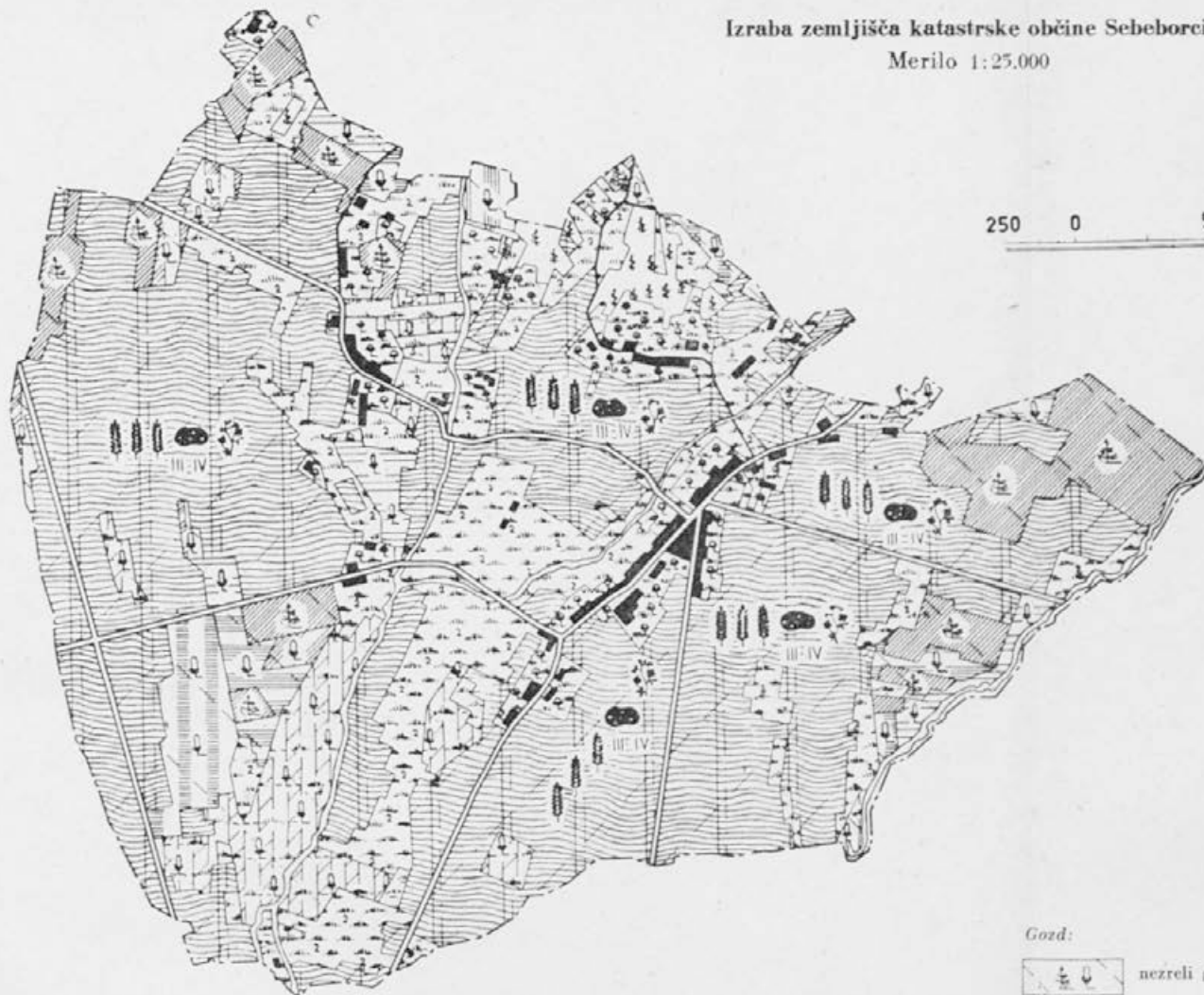
Usmerjenost izrabe tal. Kakor za vse panonsko obrobje, je značilna tudi za Sebeborce usmerjenost v pridelavo žitaric. Še do druge svetovne vojne je bilo v Prekmurju 90 % z žiti posejanih njivskih površin. Delež z žiti posejanih površin pa je s preusmerjanjem v živinorejo iz leta v leto manjši in je znašal l. 1962 v Sebeborcih še 62 %. Hitro preusmerjanje moremo pripisati na eni strani zgraditvi mlekarne v Murski Soboti, ki vsak dan redno odkupuje mleko, ter ugodni možnosti prodaje mlade živine v mesno predelovalni obrat v Murski Soboti ali pa za izvoz v inozemstvo. S povečanjem vloge živinoreje ter manjšanjem z žitom posejanih površin pa v poljedelstvu iz leta v leto pridobiva na pomenu pridelava krmilnih rastlin.

Njivske površine. Na njivah prevladujeta med žitaricami pšenica in rž, med okopavinami krompir in koruza, ter od krmilnih rastlin črna detelja. Pšenica in rž zavzemata skupno 50 %, koruza in krompir 30 %, ostalih 20 % pa odpade na druge sadeže. Značilna je setev kvalitetne trave za seme, katera je namenjena za mestne travne nasade (parke) in ki daje na majhnih površinah razmeroma velik dohodek. (Tabela 7). Pšenica, rž, koruza in krompir imajo v primerjavi z republiškim hektarskim donosom razmeroma visoke donose. Hektarski

Izraba zemljišča katastrske občine Sebeborci

Merilo 1:25.000

250 0 500 1000 m



Agrarna struktura:

- 5 do 10 njivskih parcel na gospodarstvo
- gospodarstvo do 5 ha, ki poseduje nad 25 % njiv

Sadovnjak in vinograd:

- sadovnjak s travnikom
- vinograd

Komunikacije in ostalo:

- trda (makadamska) cesta
- pot
- potok
- meja katastrske občine

Njivska površina:

- okoli 60 % žitarij s prevlado pšenice
- okoli 20 % okopavin s prevlado krompirja
- okoli 20 % krmilnih rastlin s prevlado detelje
- število živinorejskih enot (GNZ) na 100 ha njiv
- tri- in štiriletni kolobar brez prahe

Travna površina:

- travnik
- vlažni travnik
- travnik z dvema košnjama na leto

Gozd:

- nezreli gozd
- mladi gozd
- bor nad 80 %
- gaber nad 20 %
- bukev nad 20 %
- hrast nad 20 %
- breza nad 40 %
- jelša nad 20 %
- jelša na vlažnem travniku
- degradiran gozd s prevlado robinije

Naselje:

- stanovanjsko in gospodarsko poslopje

donos pšenice znaša 20,5 q na ha; ustreza povprečnemu donosu SR Slovenije ter je od jugoslovanskega višji za 5 q. Povprečni donos koruze znaša 35,5 q/ha in je višji od hektarskega donosa Slovenije (28,7 q/ha) in Jugoslavije (25,9 q/ha). Hektarski donos krmilnih rastlin, zlasti lucerne, je sorazmerno nizek (58 q/ha) in je nižji od hektarskega donosa Slovenije (61 q/ha) (8).

Razmeroma majhne površine obdelovalne zemlje odpadejo na vrtove, ki so običajno razvrščeni okoli hiš ali blizu njih. Na vrtovih pridelujejo razne vrste zelenjave, papriko, paradižnik, solato ter nekatere druge vrtnine, ki v glavnem služijo za domače potrebe.

VAS SEBEBORCI

Tabela 7

Izraba kmetijskih površin

Zemljiške kategorije in kulturne rastline	ha	Odstotek od njivskih površin	Odstotek od kmetijskih površin	Odstotek od skupin A, B, C, D, II, III
<i>I. Njivske površine</i>	325,50	100	—	—
A) Estraktivne kulture	200,52	61,6	39,5	100
pšenica	87,75	27,0	17,5	45,8
rž in soržica	78,44	24,1	15,5	39,1
ječmen	4,15	1,5	0,8	2,1
oves	17,79	5,5	3,5	8,9
proso	12,21	3,7	2,4	6,1
B) Intenzivne kulture	85,58	26,5	16,9	100
kоруza	50,59	9,4	6,1	35,7
krompir	35,77	11,0	7,1	41,8
zelenjava skupaj	5,41	1,7	1,0	6,5
čebula, česen	0,2	0,0	0,0	0,0
paprika	0,10	0,1	0,0	0,1
druga zelenjava	5,29	1,6	1,0	6,2
pesa in korenje	4,25	1,5	0,8	5,0
sladkorna pesa	1,54	0,4	0,3	1,6
sončnica, oljna repica	0,2	0,0	0,0	0,0
lan, konoplja	0,1	0,0	0,0	0,0
druge ind. rastline	8,19	2,5	1,6	9,6
C) Strukturotvorne rast.	37,88	11,6	7,5	100
lucerna	0,5	0,0	0,0	0,1
črna detelja	54,70	10,7	6,8	91,6
grašica, grah za krmo	0,74	0,2	0,2	1,9
druge krmne rastline	2,41	0,7	0,5	6,4
D) Neposejano	1,52	0,5	0,5	100
<i>II. Trajne kulture</i>	39,86	—	7,9	100
sadovnjak	28,54	—	5,7	71,6
vinograd	11,52	—	2,2	28,4
<i>III. Trajne travne površine</i>	141,41	—	27,9	100
travnik	158,24	—	27,5	97,8
pašnik	3,17	—	0,6	2,2
Skupaj	506,57	—	100	—



Sl. 5. Stari tip kmečke hiše v Sebeborcih; »stegnjeni dom«, kmetije s 5 ha zemlje.

Stalni nasadi. V Sebeborcih sta poleg drugih kmetijskih gospodarskih panog razvita tudi sadjarstvo in vinogradništvo. Obe panogi sta imeli v različnih razdobjih gospodarskega razvoja spremenljivo vlogo. Klimatski pogoji so za obe panogi ugodni, zlasti jima prija dolga in topla jesen. Še pred desetletji je bilo vinogradništvo pomembnejše od sadjarstva. Na pobočju terciarnega gričevja je imel vsak kmet vsaj po eno večjo ali manjšo parcelo vinograda. V povojnih letih je vinogradništvo v nazadovanju, saj je za stalno obnavljanje vinograda potrebnih precej finančnih sredstev, dosti truda in delovne sile, katere v zadnjem času z odseljevanjem vse bolj primanjkuje. V vinogradih prevladuje šmarnica (samorodnica), nasadi pa so večinoma stari. Obseg vinogradov se zelo hitro krči. Večino grozdja predelajo v slabše kvaliteto vino in ga uporabljajo le za domače potrebe.

Sadovnjaki so razporejeni ob hišah in med vinogradi na pobočju terciarnega gričevja. Stevilčno najmočnejše sadno drevje so jablane in slive. Vsaka vrsta šteje po 2000 dreves. Hruške, češnje, višnje, marelice, breskve in orehi pa štejejo skupno okoli 800 dreves (9). Sadjarstvo z nazadovanjem vinogradništva vse bolj pridobiva na pomenu, saj je od skupnega števila sadnih dreves skoraj ena tretjina mladih. Sadovnjaki so negovani. Sadje služi prehrani domačega prebivalstva, del ga predelajo v žganje, večje količine pa prodajo.

Travnne površine. Travni svet v Sebeborec nima posebno velikega pomena. Zavzema le relativno slabša in manj ugodna vaška zemljišča. Goveje živine povečini ne krmijo s senom, temveč bolj z mešanico slame in detelje. Po kakovosti in značaju razlikujemo tri področja travnikov. Prvo področje je na slabših vlažnih tleh ob potokih, ki niso meliorirana in so porasla z redkim jelševjem in akacijo. Drugo področje se vleče ob robu gozda in ga skoraj povsod prerašča grmičevje. Tretje področje se vleče ob hišah pod sadovnjaki. Travnike gnoje le občasno. Kose jih dvakrat letno. Jeseni pa tiste, ki so bliže vasi, tudi delno popasejo.

Gozd. Gozda je na ozemlju Sebeborec malo in še ta je razbit na tri komplekse. Prvi večji sklenjena pas gozda se razprostira na jugu vaškega zemljišča, drugi na vzhodu na terciarnem gričevju in tretji, ki je razbit v posamezne manjše komplekse, na severnem mejnem pasu vaškega zemljišča. Na vlažnih tleh ob potoku prevladujejo gaber, jelša in akacija, na terciarnem svetu pa se mešajo bor, bukev in hrast. Prevlada ene vrste drevja nad drugo se od parcele do parcele menja. Gozd je v privatnih rokah in razdeljen na majhne parcele. Kmetje so ga vse do zadnjih let sekali nenačrtno za svoje potrebe, za kurjavo in gradnjo hiš. Zato le v redkih primerih dočakajo drevesa zrelo starost. Skoraj povsod prevladuje nezrel gozd, star od 20 do 30 let. Mlaj-



Sl. 4. Sodobnejši kmečki dom v Sebeborec, zgrajen po prvi svetovni vojni, pripadajoč kmečkemu gospodarstvu z nad 10 ha zemlje.

šega, do 10 let starega gozda, je največ ob potoku. Drevesa zrele starosti pa se nahajajo le tu in tam posamič. Ker se je v zadnjih letih vloga lesa pri gradnji zmanjšala in so za kurjavo tudi v vasi pričeli uporabljati premog, se uveljavlja v gozdu racionalnejše gospodarjenje. Obseg gozda je v zadnjih 50 letih nekoliko napredoval, saj so kmetje morali del njivskih površin na terciarnem svetu zaradi napredujoče erozije pogozditi.

Naselje. Sebeborci so nepravilna ulična vas, v kateri so hiše v glavnem razporejene ob glavni vaški ulici, deloma pa tudi ob drugih vaških poteh. Po svojem videzu je vas še povsem kmečka. Še precej hiš je lesenih in ilovnatih ter prekritih s slamo. Pred prvo svetovno vojno so precej hiš modernizirali v stilu panonske zidane hiše. Po drugi svetovni vojni pa je zrastle tudi nekaj delavskih hiš urbaniziranega tipa.

Največ domov je »v ključu«, prvi del je hiša, drugi hlev, tretji gospodarsko poslopje. Pri »stegnjenem domu« pa se vrstijo funkcije v istem redu.

Kmetijska proizvodnja

Rastlinska proizvodnja. Intenzivnost obdelave se kaže v sorazmerno visoki rastlinski proizvodnji na 1 ha. Njena povprečna vrednost na 1 ha kmetijskih površin znaša 20,9 žitnih enot, na 1 ha njiv 23,9 žitnih enot, na 1 ha travnika 16 žitnih enot, na 1 ha pašnika 5 žitnih enot in na 1 ha sadovnjaka 14 žitnih enot.

Celotna absolutna rastlinska produkcija vasi znaša 10.585 žitnih enot. Produkcija prehrabnenih rastlin zavzema več kot 50 %. Od prehrabnenih rastlin sta na prvem mestu pšenica in krompir. Produkcija pšenice znaša 1754 žitnih enot ali 16,8 % rastlinske produkcije. Krompir 1777 žitnih enot ali 16,9 %, produkcija rži in soržice pa znaša 1397 žitnih enot ali 12 % rastlinske produkcije.

Produkcija krmilnih rastlin znaša 4629 žitnih enot ali 43,7 % rastlinske produkcije. Pri krmilnih rastlinah je najpomembnejša koruza s 1037 žitnimi enotami ali 10 % rastlinske produkcije. Pri koruzi moramo poudariti, da služi v teh krajih tudi za prehrano prebivalstva. Od rastlin, ki služijo izključno krmljenju živine, je na prvem mestu detelja z 856 žitnimi enotami ali 8 % celotne rastlinske produkcije. Rastlinska produkcija na travniku znaša 2211 žitnih enot ali 21 %.

Industrijske rastline čedalje več goje, vendar je z njimi posejanih še sorazmerno malo površin. Skupna produkcija industrijskih rastlin znaša 163 žitnih enot ali 1,6 %.

Sadovnjak in vinograd sta za lice pokrajine sicer precej značilna, vendar je njuna produkcija sorazmerno nizka in znaša skupno 580 žitnih enot ali 5,5 %. Od tega znaša produkcija sadja 273 in grozdja 308 žitnih enot (tabela 8).

VAS SEBEBORCI

Tabela 8

Rastlinska produkcija

Kulturne rastline	ha	Donos v q/ha	Prihodek v q	Žitna enota	Prodnk. v žitnih enotah	Odstotek rast. produk.	Odstotek od I, II, III
<i>I. Prehrambene</i>							
<i>rastline</i>	259,5	—	—	—	5792,1	54,7	100
pšenica	87,7	20	1754,0	1	1754,0	16,6	50,5
rž in soržica	78,4	16,5	1295,6	1	1295,6	12,2	22,5
proso	12,2	15,2	161,0	1	161,0	1,5	2,8
krompir	55,8	198,6	7109,9	0,25	1777,4	16,8	50,7
zelenjava	5,6	—	—	—	224,6	2,1	15,9
čebula	0,2	184,5	36,9	0,5	11,1	0,1	0,2
paprika	0,1	70,0	7,0	0,3	2,1	0,0	0,0
ostala zelenjava	5,3	155,0	704,9	0,5	211,4	2,0	5,7
sadje	28,5	24,0	684,0	0,4	275,6	2,6	4,7
grozdje	11,5	54,5	615,8	0,5	507,9	2,9	5,5
<i>II. Krmne rastline</i>							
koruza	50,8	55,9	1057,5	1	1057,5	9,8	22,4
ječmen	4,1	21,0	86,1	1	86,1	0,8	1,8
oves	17,8	15,4	274,1	1	274,1	2,6	5,9
pesa, korenje	4,2	540,9	1451,7	0,1	145,2	1,4	5,1
lucerna	0,5	47,0	14,1	0,5	7,1	0,1	0,2
črna detelja	54,7	48,2	1672,5	0,5	856,2	7,9	18,1
grašica	0,7	46,2	52,5	0,15	4,2	0,0	0,1
ostale krmne rastline	2,4	60,0	144,0	0,1	14,4	0,1	0,5
travniki (seno)	158,2	40,0	5528,0	0,4	2211,2	20,9	47,8
pašnik	5,1	16,9	52,4	0,5	15,7	0,1	0,5
<i>III. Industrijske</i>							
<i>rastline</i>	9,8	—	—	—	165,6	1,6	100
sončnica, oljna							
repica	0,2	12,0	2,4	2	4,8	0,1	2,9
sladkorna pesa	1,5	350,6	429,8	0,25	107,4	1,0	65,7
konoplja, lan	0,1	50,0	5,0	0,25	1,2	0,0	0,7
ostale industrijske rastline (sirk, mak, ljučka za seme	8,2	24,5	200,9	0,25	50,2	0,5	50,7
Skupaj	505,4	—	—	—	10585,2	100	

Živinoreja. Vse do zadnjih let pred drugo svetovno vojno je živinoreja po svojem pomenu zaostajala za poljedelstvom. Opirala se je na pridobivanje krme na slabih travnikih in na krmo s slamo. Po drugi svetovni vojni pa je živinoreja zlasti z zgraditvijo tovarne mlečnega prahu in z razširitvijo mesne predelovalne industrije v Murški Soboti,



Sl. 5. Sebeborci (Prekmurje). Vaška ulica s kmečkimi domovi.

kakor tudi z načrtnejšim odkupovanjem živine, pridobila na pomenu. Na njivah je vedno več krmnih rastlin. Živinoreja se modernizira predvsem z izbiro pasme. Kmetje so se orientirali v prvi vrsti na rejo mladega goveda za zakol, mlečne živine in prašičev. Število živine izražene z GNŽ (glavami normalne živine) znaša skupno 584. Od tega znaša število goveda 596 GNŽ ali 67,7 %. Pri svinjah znaša 116 GNŽ ali 19,9 %, pri konjih 44 GNŽ ali 7,6 % in pri perutnini 27 GNŽ ali 4,6 %. Gospodarski pomen perutnine izražen v GNŽ ni dovolj poudarjen, saj predstavlja prodaja jajc, podobno kot mleko, reden in pomemben dohodek (tabela 9).

Živinorejska proizvodnja. Za pregled te proizvodne panoge razpolagamo s podatki za produkcijo mleka, za produkcijo govedi in svinj, ki so bile prodane za zakol in pleme ter za produkcijo jajc. Ni pa podatkov za tiste količine mesa, ki so jih porabili za domačo prehrano. Ker so te količine sorazmerno velike, saj v vsakem gospodinjstvu zakoljejo letno vsaj enega do dva prašiča za domačo porabo, ne dobimo povsem točnega pogleda v celotno živinorejsko produkcijo. Po razpoložljivih podatkih je po vrednosti na prvem mestu mleko, ki zavzema 5082 žitnih enot ali 57,3 % vse živinorejske produkcije. Vrednost letne produkcije govedi in svinj, ki so bile prodane za zakol, znaša 1.556 žitnih enot ali 29 %. Vrednost za pleme prodanih svinj in telet znaša 515 žitnih enot ali 5,8 % živinorejske produkcije. Produkcija jajc pa znaša 407 žitnih enot ali 7,6 % (tabela 10).

VAS SEBEBORCI

Tabela 9

Struktura živine

(Število živine; živina izražena v živinorejskih enotah in razmerje teh enot do kmetijskih površin in kmetijskega prebivalstva)

Vrsta živine	Število	Živinorejska enota (GNZ)	Skupaj GNZ	Odstotek GNZ po vrstah živine	Število živine na 100 ha kmet. površine	Število GNZ na 100 ha kmet. površine	Število GNZ na 100 ha kmet., preb.
<i>I. konji</i>	54	—	44,2	7,6	6,7	8,7	9,8
konji	54	1,5	44,2	—	—	—	—
<i>II. govedo</i>	497	—	596,55	67,8	98,1	78,5	87,9
teleta do 5 mes.	61	0,15	9,15	—	12,0	1,8	2,0
krave nad 5 mes.	162	0,7	115,40	—	52,0	22,4	25,1
biki	274	1	274,0	—	54,1	54,1	60,8
<i>III. drobnica</i>	2	—	0,2	0,05	0,4	0,1	0,1
ovce	2	0,1	0,2	—	—	—	—
<i>IV. prašiči, svinje</i>	694	—	116,21	19,9	137,0	22,9	25,8
prašički do 5 mes.	287	0,05	8,61	—	—	—	—
prašiči	290	0,25	72,50	—	—	—	—
svinje	117	0,50	55,10	—	—	—	—
<i>V. perutnina</i>	1795	—	26,91	4,6	554,4	5,5	5,9
kokoši	1717	0,015	25,75	—	—	—	—
race	55	0,015	0,79	—	—	—	—
gosi	12	0,015	0,18	—	—	—	—
purmani	15	0,015	0,19	—	—	—	—
Skupaj	—	—	584,07	100	—	115,5	129,5

VAS SEBEBORCI

Tabela 10

Živinorejska produkcija

A

Vrsta produkta	Število živali	Povprečen donos	Produkcija	Žitna enota	Produkcija v žitnih enotah	Odstotek od žitnih enot
mleko	274	1.500 l	411.000 l	0,75	5.082	57,5
meso						
teleta	9	70 kg	630 kg	5,0	51	0,6
govedo	28	450 kg	12.600 kg	6,0	756	14,0
svinje	156	100 kg	15.600 kg	5,0	780	14,5
jajca						
kokoši	1.717	95 kom.	165.115 kom.	0,25	407	7,6
Skupaj	—	—	—	—	5.056	94,0

Prodano za pleme:

	B					
teleta	35	70 kg	245 kg	5,0	12	0,2
svinje	31	80 kg	2.480 kg	5,0	124	2,3
govedo	7	450 kg	3.150 kg	6,0	189	3,5
Skupaj	—	—	—	—	325	6,0
Skupaj A in B	—	—	—	—	5.381	100

Celotna proizvodnja. Skupna produkcija vasi znaša 15.966 žitnih enot. Od tega odpade na rasilinsko produkcijo 10.885 žitnih enot ali 66,5 %, na živinorejsko pa 5.381 žitnih enot ali 33,7 %. Dejanski delež živinorejske produkcije je večji, ker, kot že omenjeno, ni vpoštevana produkcija mesa za domače potrebe v vasi. Zato lahko smatramo, da se realna vrednost živinorejske proizvodnje vsaj približuje rastlinski.

Celotna proizvodnja 15.966 žitnih enot na 505 ha kmetijske površine odnosno 31 žitnih enot na 1 ha kmetijske površine je sorazmerno ugodno (Tabela 1).

VAS SEBEBORCI

Tabela 11

Pregled kmetijske produkcije

Produkcija na obdelovalnih in pašnih površinah	Produkcija v žitni enotah	% produkcije	% od skupine
A) Hranilne rastline	5.792	36,5	100
pšenica	1.754	11,0	30,3
rž	1.294	8,1	22,3
krompir	1.777	11,1	30,6
zelenjava	224	1,4	3,9
sadje in grozdje	582	3,7	10,1
ostale prehrambene rastl.	161	1,0	2,8
B) Krmilne rastline	4.629	29,0	100
koruza	1.057	6,5	22,5
oves	274	1,7	5,9
črna detelja	836	5,2	18,1
travniki	2.211	13,9	47,8
ostale krmilne rastl.	271	1,7	5,7
C) Industrijske rastline	164	1,0	100
sladkorna pesa	107	0,6	63,2
ostale industrijske rastline	57	0,4	34,8
skupaj produkcija obdelovalnih in pašnih površin	10.585	66,5	
<i>Živinorejska produkcija</i>			
D) Mleko	5.082	19,5	100
E) Meso	1.567	9,8	100
svinjsko	780	4,9	49,8
goveje	756	4,7	48,2
telečje	31	0,4	2,0
F) Jajca	407	2,5	100
G) Prodano za pleme	325	2,0	100
Skupaj živinorejska produkcija	5.381	33,7	
Skupaj celotna produkcija	15.966	100	100

Literatura in viri:

1. Anton Melik, Štajerska s Prekmurjem in Mežiško dolino, Ljubljana 1957.
2. Svetozar Ilešič, Sistemi poljske razdelitve na Slovenskem, SAZU Ljubljana 1950.
3. Svetozar Ilešič, Problemi Pomurja v geografski osvetlitvi, Svet ob Muri 2—1, Murska Sobota 1956.
4. Instrukcija szczegółowego zdjęcia użytkowania ziemi, Dokumentacja Geograficzna Warszawa 1962.
5. Land Utilization in Nieborów, Problems of Applied Geography, Warszawa 1961.
6. Użytkowanie ziemi i gospodarka rolna w wybranych wsiach Bulgarii, (v rokopisu).
7. Ludvik O l a s, Razvoj in problemi sezonskega zaposlovanja prekmurskega prebivalstva, Geografski Vestnik Ljubljana 1955—1956.
8. Statistični godišnjak, Beograd 1962.
9. Podatki kmetijskega popisa 1960, Zavod za statistiko SRS, Ljubljana.
10. Podatki popisa prebivalstva 1961, Zavod za statistiko SRS, Ljubljana.
11. Podatki katastrskega urada v Murski Soboti.
12. Klimatološki podatki, Hidrometeorološki podatki zavoda SRS, Ljubljana.
13. Podatki zbrani z anketiranjem in kartiranjem na terenu.

III.

KMETIJSKA PROIZVODNJA IN IZRABA TAL V KATASTRSKI OBČINI TREBIJOVI V HERCEGOVINI

Djoko Jelić, Matjaž Jeršič, Jože Lojk,
Metod Vojvoda

Uvod

K. o. Trebijovi je v jugovzhodni Hercegovini sredi suhega dinarskega kraškega sveta. Njen planotasti svet se vleče v dinarski smeri od severozahoda proti jugovzhodu med nižje ležečima Trebinjskim in Ljubomirskim poljem. Kotanjasti svet v višini 650 m obdajajo na jugozahodu in severovzhodu višji strmi grebeni v višini 750 do 800 m. Na vzhodu zapira ozemlje kraški vrh Leotar, ki dosega višino 1229 m. Zaselki na tej planoti imajo z bližnjimi lokalnimi centri le slabo prometno zvezo, po slabi kamniti in strmi tovarni poti. Do bližnjega centra Trebinja se pride lahko samo peš v 2 urah.

Kmetijstvo je pasivno in služi samo oskrbi prebivalstva, manjši dohodek dajejo samo živinorejski produkti in prodaja drv.

Na območju k. o. Trebijovi se nahajajo tri manjša naselja: Trebijovi s 110, Grkavci z 42 prebivalci in Parojska njiva s 26 prebivalci. Zaradi gospodarske pasivnosti je to že staro področje depopulacije. Po vojni je industrija v Trebinju odtegnila s tega področja večino aktivne delovne sile.

Prirodno okolje

Celotno ozemlje k. o. Trebijovi sestavljajo močno zakraseli kredni apnenci. Na njih so se razvile številne kraške oblike, ki so različne vrednosti za kmetijsko gospodarjenje. Jedro ozemlja je obsežna, v dinarski smeri potekajoča uvala. Dno uvale ni ravno, temveč je razpadlo v številne vrtače in vmesne grebene. Na jugovzhodu pri zaselku Trebijovi in na severovzhodu pri zaselku Grkavci sta se razvili dve ravnici, ki sta nasuti s peščenimi nanosi. Na dnu vrtač je plasi rodovitne rdeče prsti. Aluvialne nanose prekriva polpeščena rdečerja prst. Vse ostalo ozemlje je kamenito, pretežno golo, skromne vložke prsti najdemo samo v razpokah.

Obravnavano področje je na prehodu med mediteranskim in kontinentalnim klimatskim pasom. Klimatske vplive modificira še nadmorska višina. Meteoroloških podatkov za to področje nimamo. Za ilustracijo se bomo poslužili podatkov sosednjih meteoroloških postaj v Trebinju in Bileci za obdobje 1900 do 1918.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Bileća	1,8	3,4	5,8	10,1	14,9	18,5	21,5	21,8	17,2	12,8	7,2	4,7
	letna 11,6° C											
Trebinje	4,9	6,1	8,7	12,2	17,0	20,8	23,7	23,6	19,5	15,1	10,2	7,6
	letna 14,1° C											

Vpliv mediteranskega podnebja se stopnjuje posebno poleti, ko tu zavladala dolgotrajno suho anticiklonsko vreme. Učinek visokih poletnih temperatur je na tem kraškem svetu izredno škodljiv, ker stopnjuje sušnost in zmanjšuje učinek minimalnih količin padavin, ki padajo v nalivih in na tem votlikavem svetu hitro izhlape ali poniknejo. Vse to uničuje kulture na polju in travno vegetacijo. Kontinentalni vpliv se uveljavlja pozimi z vdori hladne burje s severa, ki prinašajo sem kratkotrajne snežne padavine.

V padavinskem režimu se na tem področju čuti mediteranski vpliv s padavinskimi minimumi v poletnih mesecih in viški v zimski polovici leta.

	Letno												
Trebinje	179	150	164	134	95	96	45	40	99	204	206	203	1615
Bileća	114	152	164	136	115	86	65	36	97	181	196	171	1513

Tudi vetrovnost se menja v topli in hladni polovici leta. Pozimi se uveljavlja burja z vdori s severa, vendar spomladi preneha in ne povzroča v vegetacijski dobi pozeb. Od severozapada prodre včasih veter, ki prinaša točo. Tak veter se pojavlja vsaj na dve leti enkrat (8).

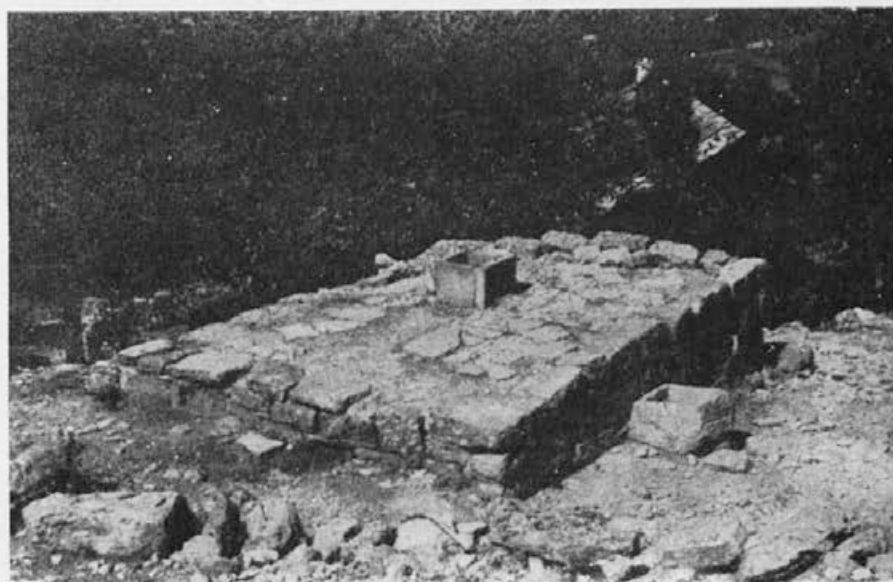
Klimatske razmere so ugodne za gojitev tobaka, zanj je posebno ugodna sušnost v dobi zorenja. Dolgotrajna sušnost onemogoča pridelovanje vsakih strniščnih posevkov.

Zaradi kraškega površja tu ni nobenih stalnih tekočih voda. Ob jesenskem deževju dobi vodo trebijovski hudourniški potok, vendar

še ta hitro ponikne v ponoru Blato. Kmetje za svoje potrebe zbirajo deževnico v vodnjakih, ki ob daljši suši včasih presušijo. Tedaj morajo tovoriti vodo iz dve ure oddaljene Trebišnjice.



Sl. 1. Trebiševsko polje, najobsežnejši obdelovalni kompleks vaškega zemljišča.



Sl. 2. Vodnjak za zbiranje deževnice (Trebišev, Hercegovina).

KATASTRSKA OBCINA TREBIJOVI

Tabela 1

Areal zemljiških kategorij po socialno posestnih skupinah

Soc. posest. kat.		Njiva	Travnik	Sadovnjak	Vinograd	Vrt	Pašnik	Gozd	Nerodovit.	Skupaj
5—5	ha	4,25	0,37	—	—	—	12,32	0,08	1,18	17,70
	%	24,0	2,1	—	—	—	72,5	0,4	1,00	100
5—8	ha	3,25	0,25	—	—	—	15,70	—	0,14	19,32
	%	16,7	1,2	—	—	—	81,5	—	0,8	100
8—10	ha	4,25	0,50	—	—	—	19,16	1,57	0,26	25,54
	%	16,6	1,2	—	—	—	75,5	6,1	1,0	100
nad 10	ha	37,70	5,46	—	—	—	564,52	49,36	3,59	660,55
	%	5,7	0,8	—	—	—	85,4	7,5	0,60	100
Skupaj	ha	49,45	6,36	—	—	—	612,20	51,01	4,17	725,19
	%	6,7	0,9	—	—	—	84,8	7,0	0,6	100
Zunanji	ha	1,50	0,14	—	—	—	21,41	0,37	0,05	25,45
	%	6,4	0,6	—	—	—	91,3	1,6	0,1	100
SLP — javno dobro	ha	7,95	0,76	—	—	—	315,94	956,58	6,22	1287,45
	%	0,6	0,06	—	—	—	24,5	74,3	0,54	100
Skupaj	ha	58,88	7,23	—	—	—	949,55	1007,96	10,42	2034,07
	%	2,8	0,3	—	—	—	46,7	49,7	0,5	100

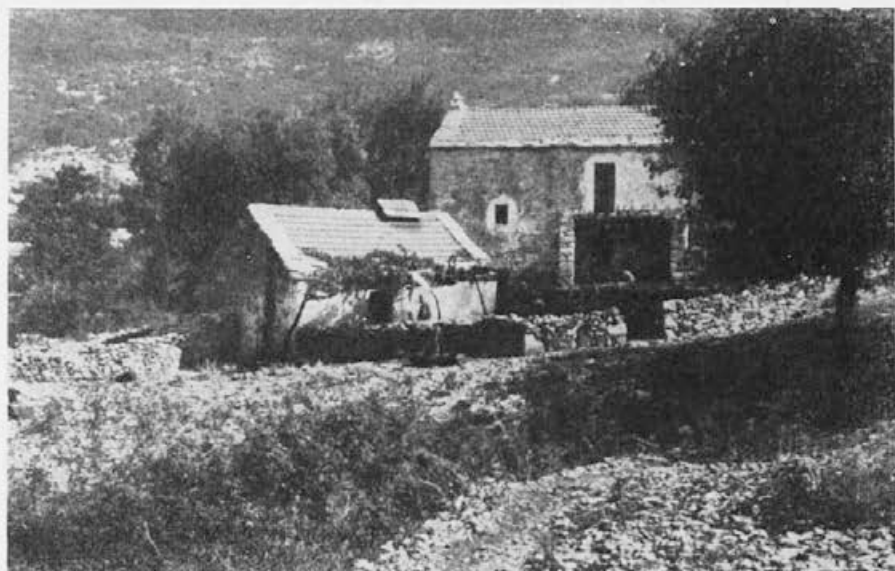
Socialno posestne razmere

Na kraškem svetu k. o. Trebijovi, ki obsega 2034 ha, so razmeščeni trije zaselki. Na jugovzhodu so Trebijovi, na severovzhodu Grkavci, na zapadu pa Parojska njiva. Zaselki so manjše skupine pritličnih kamnitih, dvoprostornih hiš s skromno opremo; večina ima še stara odprta ognjišča. Hiše obdajajo številna majhna gospodarska poslopja. Zaselki so postavljeni na kamnito obrobje uvale na meji njivskih površin.

Stanovanjskih zgradb je v vseh treh zaselkih 44, vendar jih je zaradi izselitve nekaterih družin poseljenih le še 33. Opuščene hiše služijo danes za gospodarska poslopja. Vsak dom ima več gospodarskih poslopij, hlev za govedo in ovce, svinjak, poslopje za seno. Ker vas propada, so vsa poslopja v slabem stanju in so deloma opuščena, deloma pa spreminjajo svojo gospodarsko funkcijo.

Število prebivalstva v zadnjem stoletju nazaduje. Ob koncu 19. stol. je bilo v teh naseljih 281 prebivalcev, leta 1953 jih je bilo 199, leta 1961 pa 178 prebivalcev. Število prebivalstva je v dobrih 60 letih nazadovalo za 37%. V povojnih letih se je nekaj družin izselilo v Vojvodino, mlajše aktivno prebivalstvo se v povojnih letih postopoma izseljuje v Trebinje in druge industrijske centre Bosne in Hercegovine. Doma je ostalo le nad 50 let staro prebivalstvo in otroci. Velik del prebivalstva se je odselil za stalno. Osem aktivnih delavcev, ki so zaposleni

v Trebinju, hodi vsak teden domov. To so redniki družin, ki pomagajo ob nedeljah pri delu na kmetiji, ali pa delavci, ki za številnejšo družino niso dobili stanovanja v mestu.



Sl. 3. Kmečki dom z gospodarskim poslopjem (Trebijovi v Hercegovini).



Sl. 4. Stegnjen kmečki dom, grajen iz kamna, pokrit z opeko in kamenjem (Trebijovi, Hercegovina).

KATASTRSKA OBCINA TREBIJOVI

Tabela 2

Površina kmetijskih obratov po socialno posestnih kategorijah								
Socialno posestna kategorija	0-0,5	0,5-2	2-3	3-5	5-8	8-10	nad 10	Skupaj
ha	—	—	—	14,05	19,31	25,54	660,51	719,39
%	—	—	—	2,5	2,6	3,6	91,3	100

Število kmetijskih obratov po socialno posestnih kategorijah								
Socialno posestna kategorija	0-0,5	0,5-2	2-3	3-5	5-8	8-10	nad 10	Skupaj
število	—	—	—	4	3	5	25	35
%	—	—	—	11,4	8,6	8,6	71,4	100

Kmetije iz teh naselij posedujejo 723 ha ali 35,5 % vsega zemljišča. Večina površine 1287 ha ali 63,4 % je v posesti splošnega ljudskega premoženja. To je v glavnem grmičevnati gozd in kamnit pašnik. Večji del teh površin izkoriščajo kmetije za pašo. Skrb nad urejanjem gozda pa ima država. Neznaten del zemljišča 23 ha ali 1,1 % iz te občine posedujejo lastniki iz sosednjih katastrskih občin (tabela 1).

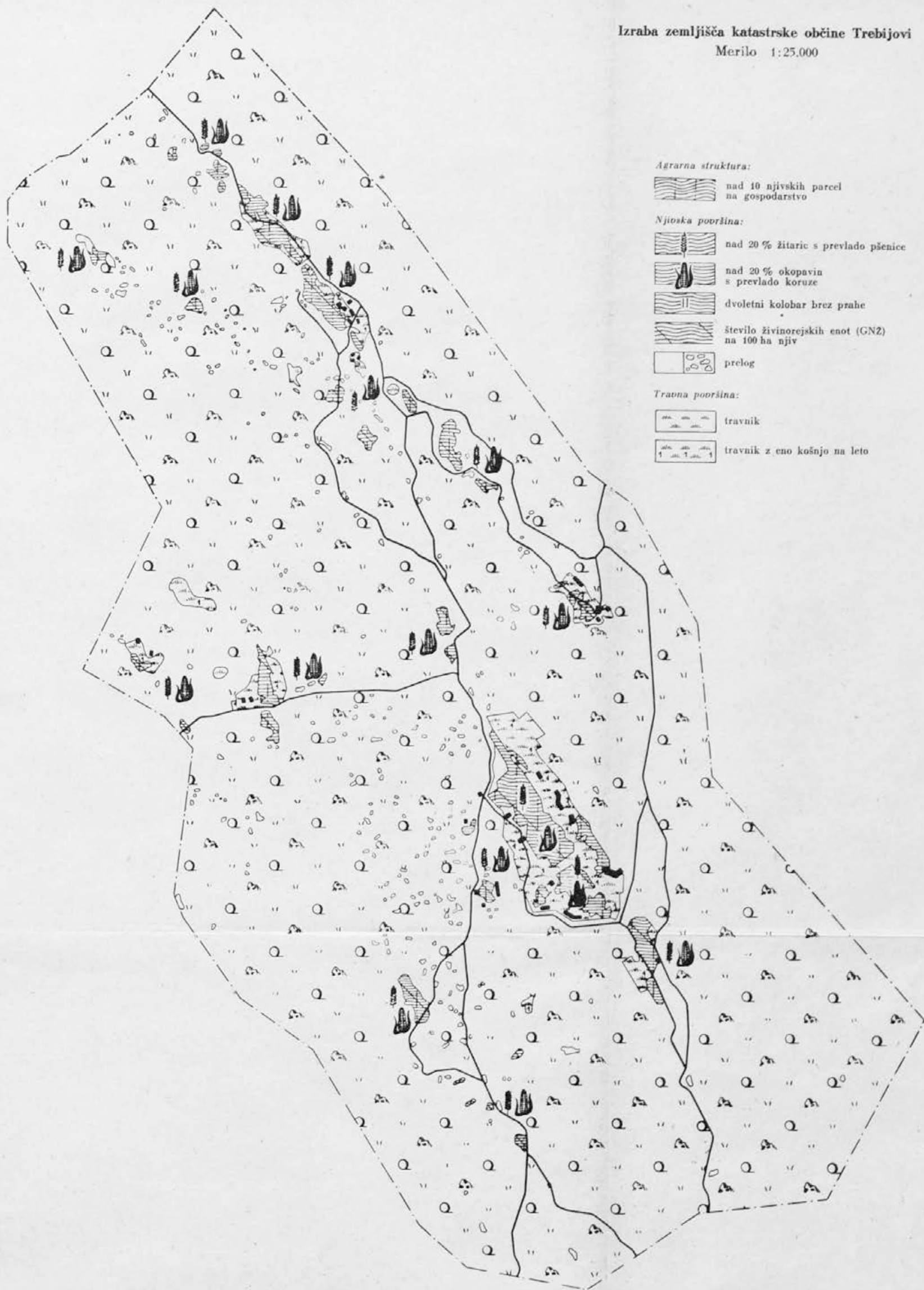
Posestne razmere teh kmetij izgledajo navidez zelo ugodne, 71 % posestnikov s posestjo nad 10 ha ima v rokah 32,6 % areala celotne občine ali 91 % vseh privatnih zemljišč. Ostalih 29 % posestnikov, ki imajo posest od 3 do 10 ha, posedujejo 2,9 % celotnega areala občine ali 8,7 % vseh privatnih kmečkih zemljišč (tabela 2).

Izraba tal

Pravilnejšo podobo posestnih razmer nam pokaže razmerje med zemljiškimi kategorijami za celotna naselja in za posamezne posestne kategorije. Skoraj polovico (49,7 %) celotnega ozemlja je poraslega z degradiranim submediteranskim gozdom. V okviru privatne posesti zavzema gozd le 7 %. Na drugo mesto se uvrsti slab kraški pašnik, poraščen s kserofitnim grmičevjem, ki zavzema 949 ha ali 46,7 % vse površine občine. Dve tretjini tega pašnika sta v rokah kmetov, ena tretjina pa v lasti splošnega ljudskega premoženja. Osnovo poljedelstvu dajejo skromne obdelovalne površine, ki jih je 65 ha ali 3,1 % celotne površine občine. Večina obdelovalnega sveta je v rokah privatnih kmetov, od tega odpade 49 ha na njive in 6 ha na travnike. V družbeni lasti pa je 8 ha njiv in 0,5 ha travnika. Vsaka kmetija ima okoli 1 ha njivskih površin, le pašnika in gozda imajo večje kmetije več kot manjše.

Njivske površine. Od 723 ha vaške posesti odpade samo 6,8 % na njive. Njive so razmetane po uvalah in vrtačah ter so najrazličnejših oblik in velikosti. Več strnjjenega obdelovalnega sveta je okoli vasi. Največji kompleks predstavlja Trebijovsko polje, ki je razbito na številne parcele najrazličnejših oblik, med njivami se često pojavlja živa skala. Ker je polje rahlo nagnjeno od juga proti severu, so njive

Izraba zemljišča katastrske občine Trebijovi
Merilo 1:25.000



Agrarna struktura:

nad 10 njivskih parcel na gospodarstvo

Njivska površina:

nad 20 % žitaric s prevlado pšenice

nad 20 % okopavin s prevlado koruze

dvoletni kolobar brez prahe

število živinorejskih enot (GN2) na 100 ha njiv

prelog

Travna površina:

travnik

travnik z eno košnjo na leto

Gozd:

degradirani submediteranski gozd s prevlado nizkega hrasta, delno izrabljen kot pašnik — šikara

Naselja:

stanovanjska in gospodarska poslopja

Komunikacije in ostalo:

pot

meja katastrske občine

250 0 500 1000 m

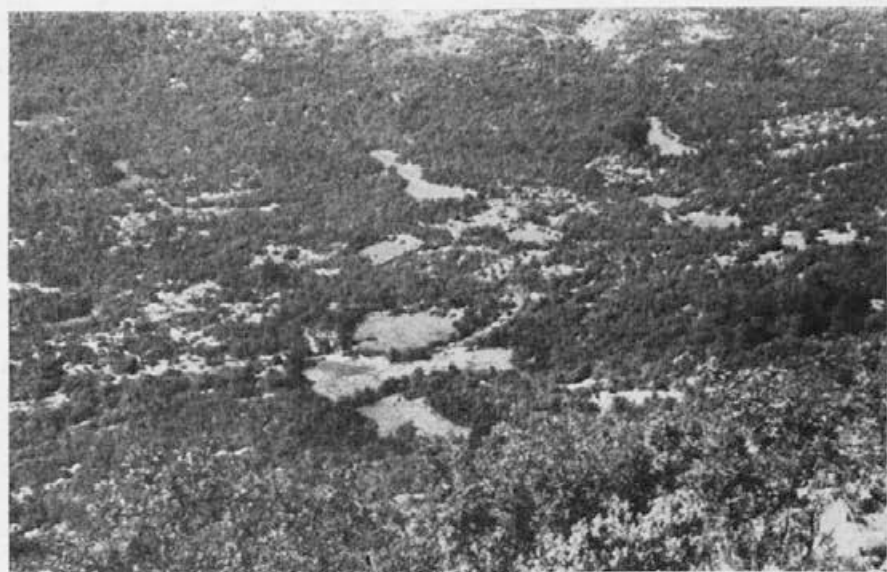
Priredil: M. Žerovnik.

Izdelal: M. Avsenik

urejene v kulturnih terasah. Ta način izkoriščanja njiv ščiti tla pred izpiranjem. Intenzivnejše izpiranje je v jugovzhodnem delu polja, zato je tod na njivah dosti kamenja. Finejša in globlja prst prekriva



Sl. 5. Njivske parcele na Trebjevskem polju.



Sl. 6. Njive v vrtačah sredi kraškega gozda in pašnika (Trebijovi, Hercegovina).

severni del polja. Njivski kompleksi pri Parojski njivi in Grkavcih so manjšega obsega in bolj izprani.

Vloga poljedelstva se je v zadnjem stoletju menjala. Še pred okupacijo Bosne in Hercegovine leta 1878 so bili vsi zaselki izrazito živinorejska naselja z razvito tranzimanso med vasjo in planinskimi pašniki v Črni gori. Meja med Črno goro in Avstrijo je prekinila letno pašo v Črni gori. Prebivalstvo si je moralo poiskati nove možnosti za življenje z razširitvijo njivskih površin po oddaljenejših vrtačah.

Po drugi svetovni vojni, ko se prebivalstvo odseljuje, ponovno opuščajo njive po vrtačah in celo slabše obdelovalno zemljišče v bližini vasi. Njive so izredno majhne in na široko razmetane po vaškem zemljišču. Kmetje imajo povprečno 58,5 parcel, od tega 22 njivskih. Povprečna velikost njivske parcele je 6 a (tabela 3, 4).

VAS TREBIJOVI

Tabela 3

Število parcel na 1 posestnika po zemljiških in socialno posestnih kategorijah

Socialno posestne kategorije	Njive	Travnik	Sadovnjak	Vinograd	Vrt	Pašnik	Gozd	Nerodovit. stavbišče	Skupaj
0—0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,5—2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2—5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3—5	15,7	2	—	—	—	18	0,5	2,9	38,4
5—8	15	1	—	—	—	21	—	3	40
8—10	24,6	2	—	—	—	30,6	2,3	5,3	64,3
nad 10	23,4	3	—	—	—	29	2,6	4,8	63,0
Skupaj	21,9	2,6	—	—	—	27,2	2	4,5	58,5

VAS TREBIJOVI

Tabela 4

Povprečna velikost parcele na 1 posestnika po zemljiških in socialno posestnih kategorijah (v ha)

Socialno posestne kategorije	Njiva	Travnik	Sadovnjak	Vinograd	Vrt	Pašnik	Gozd	Nerodovit. stavbišče	Skupaj
0—0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,5—2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2—5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3—5	0,5	0,4	—	—	—	0,14	0,4	0,1	0,9
5—8	0,7	0,8	—	—	—	0,25	—	0,2	0,16
8—10	0,6	0,5	—	—	—	0,21	0,22	0,2	0,15
nad 10	0,6	0,7	—	—	—	0,78	0,75	0,3	0,42
Skupaj	0,6	0,7	—	—	—	0,64	0,68	0,3	0,35

Njive obdelujejo zelo primitivno. Precej je ročnega dela, orjejo z voli in ralom, gnoj in pridelke pa tovorijo na konjih. Neugoden kraški relief preprečuje mehanizirano obdelavo. Ker je živina stalno na paši, primanjkuje hlevskega gnoja. Skromno gnojijo le zahtevnejšim kulturam, zelenjavi in krompirju, žitaricam in koruzi ne gnoje. Na polju se menjavata dve kulturi, prevladuje torej dvopoljni sistem. Njive vsakega zaselka so razdeljene na dva kompleksa, kjer se menjavajo kulture v dvoletnem ciklu, brez prahe. Prvi njivski kompleks posejejo z žitaricami, drugega pa s koruzo in krompirjem. Ta sistem kolobarjenja označujejo kmetje belo — zeleno.

Dobra tretjina (22 ha ali 37,9 %) njiv je posejanih z ekstraktivnimi kulturami (tabela 5). Na prvem mestu je pšenica s 63,7 % ekstraktivnimi kulturami posejane površine. Pomemben je še ječmen, ki zavzema 18,5 %.

Od intenzivnih kultur, ki zavzemajo 17 ha ali 29,5 % njiv, sta omembe vredni koruza in krompir. Koruza zavzema 47 %, krompir pa 29 % z intenzivnimi kulturami posejanih površin. Izredno nizek je pridelek krmilnih rastlin, saj so posejane na površini dveh hektarov (6).

VAS TREBIJOVI

Tabela 5

Izraba kmetijskih površin

Zemljiške kategorije in kulturne rastline	ha	Odstotek od njivskih površin	Odstotek od kmetijskih površin	Odstotek od skupin A, B, C, D, II, III
<i>I. njivske površine</i>	58,0	100	—	—
A) Ekstraktivne kulture	22,0	37,9	2,5	100
pšenica	14,0	24,1	1,5	63,7
rž in soržica	1,0	1,7	0,1	4,5
ječmen	4,0	6,9	0,4	18,2
oves	1,0	1,7	0,1	4,5
suražnica	2,0	3,5	0,2	9,1
B) Intenzivne rastline	17,0	29,5	1,7	100
koruza	8,0	13,9	1,7	47,0
krompir	5,0	8,5	0,8	29,4
zelje, ohrovt	1,0	1,7	0,1	5,9
pesa in korenje	2,0	3,5	0,2	11,8
tobak	1,0	1,7	0,1	5,9
C) Strukturotvorne rastline	2,0	3,5	0,2	100
razne krmne rastline	2,0	3,5	0,2	100
D) Neposejano	17,0	29,5	1,7	100
<i>II. trajne kulture</i>	—	—	—	—
<i>III. trajne travne površine</i>	950,0	—	94,1	100
travnik	7,0	—	0,7	0,8
pašnik	925,0	—	93,4	99,2
Skupaj	988,0	—	100	—

Čeprav v sušnih letih primanjkuje krme, se pridelava krmnih rastlin ne stopnjuje. V vasi je bilo pred drugo svetovno vojno, ko je bilo še dovolj delovne sile in več živine in gnoja, gospodarsko po-



Sl. 7. Tipično gospodarsko poslopje z okroglim gumnom (Trebijovi, Hercegovina)



Sl. 8. Kraški pašnik — kamenjar (Trebijovi, Hercegovina).

membno gojenje tobaka. Prirodni pogoji — toplo poletje in globoka prst tej kulturi prijaajo. Sedaj zavzema tobak samo še 1 ha površin, goje ga le po posameznih vrtačah. Zelenjavo pridelujejo po senčnih vrtačah le za domačo porabo (krompir, zelje).

Po deležu, ki ga zavzemajo posamezne kulture se kaže, da je poljedelstvo usmerjeno v pridelovanje pšenice, koruze in krompirja. Zaradi slabih prirodnih pogojev, pogostih suš in slabe prsti, primitivne tehnike ter pomanjkljivega gnojenja so hektarski donosi izredno nizki in so povsod nižji od povprečnih vrednosti za Bosno in Hercegovino ter Jugoslavijo. Hektarski donos pšenice znaša 9,1 q/ha (BiH 26), hektarski donos krompirja 36 q/ha (BiH 79), koruze 5,1 q/ha (BiH 14,4), tobaka pa 8,7 q/ha (BiH 10,2) (5).

Obseg neobdelane površine v teh krajih hitro narašča, leta 1960 je znašal že 17 ha ali skoraj eno tretjino obdelovalnih površin. Obdelavo opuščajo predvsem po vrtačah, ki so od naselij bolj oddaljene. Opuščene njive delno izkoriščajo za pašnik, delno pa so že prerasle z grmičevjem.

Sadno drevje zaradi sušnosti in plitkosti prsti ne more uspevati, le tu in tam najdemo po zaselkih posamezne češnje, višnje in jabolane. Dobro uspeva le oreh, ki ga najdemo okoli hiš. Pri hišah imajo kmetje brajde vinske trte; grozdje zaradi visoke lege pozno, a vendar dobro dozori.

Travne površine. Travnikov je zelo malo, v vsej katastrski občini samo 7 ha ali 0,5 %. Vsaka kmetija ga ima le neznatne površine, ki ne zadoščajo potrebam po zimski krmi. Parcele so majhne in razporejene med njivskimi kompleksi v bližini naselja. Kot travne površine izkoriščajo tudi ježe njivskih teras na polju. Tu ne morejo pasti živine, zato jih skrbno pokosijo. Kose le enkrat letno. Živino krmijo pozimi s hrastovim listjem, ki ga pridobivajo z obsekavanjem vej; sušijo jih zložene v grmadah po dvoriščih.

Skoraj polovico celotne površine (949 ha ali 46,7 %) obsegajo suhi kraški pašniki — kamenjari. Tu raste sredi razdrapanega kraškega sveta med kserofitnim grmičevjem — dračem, suha trava v večjih ali manjših šopih. Ti revni pašniki so primerni le za pašo drobnice. Boljša trava je edino v vrtačah, kjer je njivo zamenjal travnik ali pašnik.

Gozd. Skoraj polovico vsega ozemlja (1007 ha) je poraščenega s submediteranskim gozdom. Gozda v pravem pomenu besede tu ni. To je degradiran gozd, kjer prevladuje grmičevje in nizkoraslo drevje, ki ga označujejo kot šikaro ali šibljak. Po sestoji so šikare mešane. Tu prevladujejo termofilne rastline: hrast medunac (*quercus pubescens*), cer (*quercus cerris*), sladun (*quercus conferta*), makedonski hrast (*quercus macedonica*), črni jesen (*francinus ornus*) in beli gaber (*carpinetum orientalis*). Najobsežnejše so hrastove šikare, ki preraščajo degradirana tla. V njih prevladuje hrast medunac. Na najslabših kamnitih tleh in suhih južnih pobočjih prevladuje črni jesen. Submediteranski šibljaki so bolj enotnega sestoja. Tvori jih kserofitno grmičevje — drač (*paliurus aculeatus*) in tilovina (1).

VAS TREBIJOVI

Tabela 6

Rastlinska proizvodnja

Kulturne rastline	ha	Donos v q/ha	Pridelek v q	Žitna enota	Proizv. v žitnih enotah	Odstotek rastl. proizv.	Odstotek od I, II, III
<i>I. prehrabene rastline</i>	27,0	—	—	—	207,4	21,1	100
pšenica	14,0	9,1	127,4	1	127,4	13,0	61,4
rž in soržica	1,0	10,2	10,2	1	10,2	1,0	4,9
suražnica	2,0	7,6	15,2	1	15,2	1,6	7,5
krompir	9,0	36,4	182,0	0,25	45,5	4,6	21,9
zelenjava (zelje, ohrovt)	1,0	62,0	62,0	0,15	9,5	0,9	4,5
<i>II. krmne rastline</i>	939,0	—	—	—	755,7	77,1	100
koruza	8,0	5,1	40,8	1	40,8	4,2	5,4
ječmen	4,0	9,2	36,8	1	36,8	3,8	4,9
oves	1,0	7,2	7,2	1	7,2	0,7	0,9
peša, korenje	2,0	62,8	125,6	0,1	12,6	1,3	1,6
ostale krmne rastline	2,0	42,5	85,0	0,1	8,5	0,9	1,1
travniki (seno)	7,0	14,5	101,5	0,4	40,6	4,1	5,4
pašnik	925,0	2,2	2050,6	0,5	609,2	62,1	80,6
<i>III. industrijske rastline</i>	1,0	—	—	—	17,4	1,8	100
tobak	1,0	8,7	8,7	2	17,4	1,8	100
Skupaj	971,0	—	—	—	996,7	100	—

Gozd je različno zaraščen, ponekod je tako gost, da v njem ni več mogoče pasti živine. Večino ozemlja prerašča redko poraslo grmičevje z borno travo, kjer se pase živina. Prava hrastova drevesa so bolj posamična, največ okoli naselij, ponekod pa tudi na polju. To drevje obsekavajo in z listjem krmijo živino.

Redek gozd, visok 2 do 3 m, kmetje izsekavajo za pripravo drv, ki jih za prodajo tovorijo v Trebinje.

Kmetijska proizvodnja

Rastlinska proizvodnja. Neugodni prirodni pogoji na suhih kraških tleh se kažejo v izredno nizki rastlinski proizvodnji. Naporno ročno delo na polju je zelo slabo produktivno. Celotna vrednost rastlinske proizvodnje znaša komaj 980 žitnih enot ali 0,01 žitne enote na ha kmetijske površine. Na 1 ha njivske površine odpade 5,9 žitnih enot, na travnik 5,7, na pašnik pa le 0,6 žitne enote. Te nizke številke nam zgovorno ilustrirajo pasivnost in nerentabilnost poljedelstva na tamošnjem kraškem svetu.

Nad 75 % proizvodnje odpade na krmno osnovo. K temu visokemu deležu pripomorejo razsežni pašniki, ki kljub bornemu donosu (2,2 q/ha) sena dajejo 609 žitnih enot ali 61 % rastlinske produkcije.

Pašnik daje od celotne krmne baze $\frac{4}{5}$ produkcije. Krmilne rastline na njivah predstavljajo le skromen delež v proizvodnji. Produkcija koruze in ječmena, ki ju moremo šteti v tem področju med prehrabene rastline, dajejo skupaj 8% celotne rastlinske proizvodnje. Prehrabene rastline obsegajo 21% celotne rastlinske produkcije. Med njimi prevladuje pšenica, ki daje 15% celotne produkcije in 61% produkcije prehrablenih rastlin. Vidni delež pri proizvodnji prehrablenih rastlin zavzema krompir z 21,9%. Nekdaj relativno visoka produkcija tobaka se je zmanjšala na skromni delež 1,8% celotne rastlinske produkcije (Tabela 6).

VAS TREBIJOVI

Tabela 7

Struktura živine

(število živine; živina izražena v živinorejskih enotah in razmerje teh enot do kmetijskih površin in kmetijskega prebivalstva)

Vrsta živine	Število	Živinorejska enota (GNZ)	Skupaj GNZ	Odstotek GNZ po vrstah živine	Število živine na 100 ha kmet. povr.	Število GNZ na 100 ha kmet. površine	Število GNZ na 100 kmečkih preb.
<i>I. konji, osli</i>	45	—	50,7	17,4	4,6	5,1	56,2
konji	35	1,3	45,5	—	—	—	—
žrebeta	2	0,6	1,2	—	—	—	—
osli	8	0,5	4,0	—	—	—	—
<i>II. govedo</i>	198	—	168,0	57,8	20,0	17,0	120,0
teleta	28	0,15	4,2	1,5	2,8	0,4	3,0
junice	52	0,7	36,4	12,5	5,3	5,7	26,0
krave	71	1	71,0	24,4	7,2	7,2	50,7
voli	47	1,2	56,4	19,4	4,7	5,7	40,5
<i>III. drobnica</i>	649	—	56,0	19,3	65,7	5,7	40,0
ovce	467	0,1	46,7	—	—	—	—
jančki	176	0,05	8,8	—	—	—	—
koze	6	0,08	0,5	—	—	—	—
<i>IV. prašiči</i>	78	—	13,8	4,7	7,9	1,4	9,9
prašički do 5 mes.	26	0,03	0,8	—	—	—	—
prašiči	52	0,25	13,0	—	—	—	—
<i>V. perutnina</i>	154	0,015	2,3	0,8	15,6	0,2	1,6
Skupaj	1124	—	290,8	100	113,8	29,4	207,7

Živinoreja in živinorejska proizvodnja. Skromni prirodni pogoji nudijo osnovo za ekstenzivno živinorejo, ki je v teh krajih gospodarsko najpomembnejša panoga. Vendar se je s spreminjanjem politično geografskih razmer njena vloga od časa do časa spreminjala. Kmetje iz teh krajev so imeli svoje planine na severu v Gackem in Ravnem v

kontinentalni notranjosti, deloma v Črni gori. Tja so poleti za časa sušne dobe gonili svoje črede na planinsko pašo. Pot je trajala tri dni, krenili so maja in se vračali šele v oktobru. Do okupacije Bosne in Hercegovine so gonili na poletno pašo 2118 koz, 1200 ovc in 411 govedi, doma je ostal le manjši del živine. Po okupaciji Bosne in Hercegovine so ta pašna področja v velikem delu pripadla Črni gori ter je bila zato paša onemogočena. Pasli so predvsem koze in ovce, ker je edino zanje kraški svet ugoden. Po drugi svetovni vojni so z zakonom prepovedali rejo koz, kar je naselja v gospodarskem pogledu močno prizadelo in pospešilo izseljevanje krebivalstva. Zaradi izseljevanja se je trajno nižaol tudi število goveda in ovc. Goveje živine je 198 glav (57,8 GNŽ). Prevladuje predvsem krava. Število drobnice se je znižalo na 649 ali 19,3 % GNŽ. Nespremenjeno je ostalo število konj — 45. Konj je v tem kraškem svetu osnova vsake kmetije, služi predvsem za tovarjenje gnoja in pridelkov ter je glavno sredstvo za spravljanje produktov v Trebinje. Prašičjereja je manj pomembna. Prašiče redijo predvsem za domačo porabo. Tudi perutnina nima velikega pomena (Tabela 7).

K. O. TREBIJOVI

Tabela 8

Živinorejska produkcija

Vrsta produkta	Število živali	Povprečen donos	Produkcija	Žitna enota	Produkcija v žitnih enotah	Odstotek od žitnih enot
kravje mleko	71	800 l	56.800	0,75	426	46,2
ovčje mleko	272	40 l	10.880	0,80	87,04	9,4
					515,04	55,6
prašičje meso	52	100 kg	5.200	5,0	260	28,1
volna	467	0,4 kg	373,6	40,0	149,44	16,2
Skupaj					922,48	100

Koze in krave so gojili predvsem za mleko, ovce pa za mleko in volno. Danes produkcija ovčjega in kravjega mleka komaj zadostuje za domačo porabo, prodaja mlečnih proizvodov je v stalnem nazadovanju. Večji pomen je zaradi volne obdržala ovca. Za zakol prodajajo v mesto le starejše govedo in ovce. Prevladuje domača pasma goveda, ki dosega teže 250 kg. Letno daje do 800 l mleka. Ovce so tudi domače pasme, težke do 28 kg in dajejo letno do 40 l mleka in 0,8 kg volne. Konj pripada orientalski grupi, majhni in vzdržljivi vrsti, prilagojeni predvsem za tvorjenje po kamnitem kraškem in gorskem svetu. Celotno območje šteje 290 GNŽ. Na 10 ha kmetijske površine odpade 29,4 GNŽ, od tega 17 glav goveda. Na 100 kmečkih prebivalcev odpade 36 GNŽ konj, 120 GNŽ goveda in 40 GNŽ drobnice.

K. O. TREBIJOVI

Tabela 9

Globalna produkcija

Rastlinska produkcija	Produkcija v žitnih enotah	% produkcije	% od skupine
A. Hranilne rastline	207,4	10,9	100
pšenica	127,4	6,7	61,3
krompir	45,5	2,4	22,2
zelenjava	9,5	0,5	4,3
ostalo	25,4	1,3	12,2
B) Krmne rastline	755,7	39,7	100
koruza	40,8	2,2	5,4
ječmen	56,8	1,9	4,8
pesa, korenje	12,6	0,7	1,7
travniki	40,6	2,1	5,4
pašniki	609,2	32,0	80,4
ostalo skupaj	15,7	0,8	2,0
C) Industrijske rastline	17,4	0,9	100
tobak	17,4	0,9	100
Skupaj rastlinska produkcija	980,7	51,5	
Zivinorejska produkcija			
D) Mleko	515,04	26,9	100
kravje mleko	426	22,3	83,0
ovčje mleko	87,04	4,5	17,0
E) Meso	260	13,7	100
prašičje	260	13,7	100
F) Volna	149,44	7,9	100
Skupaj zivinorejska produkcija	922,48	48,5	
Skupaj	1903,2	100	

Živinorejska produkcija je podobno kot rastlinska nizka in znaša 922 žitnih enot. Ker nimamo podatkov za produkcijo govejega mesa, je delež živinorejske produkcije navidezno nižji od rastlinske. V kolikor bi imeli popolne podatke bi se izkazalo, da na tem področju živinorejska produkcija presega rastlinsko. Nad polovico živinorejske produkcije daje mleko — 515 žitnih enot. Meso daje samo 28,2% živinorejske produkcije. Upoštevati pa je treba, da je všteto samo prašičje meso. Produkcija volne je majhna, daje samo 40 žitnih enot ali 16,2% živinorejske produkcije (Tabela 8).

Celotna proizvodnja. Katastrska občina Trebijovi je s svojo izredno nizko produkcijo 1903 žitnih enot primer pasivnega kmetijskega gospodarstva, ki niti ne zadošča za samooskrbo, kakršno je značilno za





Sl. 9. Tovorna kraška pot s kamnito ogrado (Trebijovi, Hercegovina).

hercegovski kras. Vloženi trud kmečkega prebivalstva ni rentabilen, zato je tu depopulacija normalen in razumljiv pojav. Mlada aktivna delovna sila nima perspektive, zato odhaja, doma ostaja samo staro prebivalstvo. Živinorejska produkcija z 48,5 % zaradi nepopolnih podatkov nekoliko zaostaja za rastlinsko, ki daje 51,5 % celotne produkcije. Slabi prirodni pogoji na tem terenu ne nudijo pogojev za boljšanje niti živinorejske niti rastlinske produkcije (Tabela 9).

Literatura in viri

1. Krš Bosne in Hercegovine. Savezno svetovanje o kršu 3, Split 1957.
2. Instrukcja szczególowego zdjęcia użytkowania ziemi, Warszawa 1962.
3. Użytkowanie ziemi i gospodarka rolna w wybranych wsiach Bułgarii (v rokopisu).
4. Land Utilization in Nieborów, Problems of Applied Geography, Warszawa 1961.
5. Statistični godišnjak, Beograd 1962.
6. Podatki kmetijskega popisa 1960 OLO Trebinje.
7. Podatki katastrskega urada v Trebinju.
8. Klimatološki podatki, Hidrometeorološki zavod BiH, Sarajevo.
9. Podatki o izrabi zemlje in gospodarskih razmerah kmetij dobljeni z anketiranjem in kartiranjem na terenu.



Sl. 10. Kamniti hlev za drobnico, pokrit s slamo (Trebijovi, Hercegovina).



Sl. 11. Grmada iz posušenih hrastovih vej, pripravljena za zimsko krmo (Trebijovi, Hercegovina).

L'ÉTUDE SUR L'UTILISATION DU SOL DANS TROIS VILLAGES YOUGOSLAVES

(Étude a'équipe de l'Institut de Géographie de l'Université de Ljubljana)

L'étude présente les matériaux des recherches que l'Institut a rassemblé à l'occasion de l'échange des équipes scientifiques yougoslaves et polonaises pendant l'été de 1962 et qui seront publiés en anglais dans une publication spéciale, préparée par l'Académie des Sciences Polonaise pour le XX^e Congrès de Géographie international à Londres en 1964. On y essaye, suivant les conclusions de la Conférence internationale sur les recherches de l'utilisation du sol tenue en Pologne en juin 1960, d'appliquer la méthode des recherches polonaise en la modifiant selon les conditions spéciales des villages yougoslaves. Trois villages y ont été étudiés: a) le village fortement urbanisé de Podgorje, près de la petite ville industrielle de Kamnik en Slovénie (étudié par Vl. Klemenčič), b) le village de Sebeborci, situé dans la région encore fortement agraire de la Slovénie du NE (étudié par M. Jeršič, J. Lojk, L. Olas et M. Vojvoda), c) le village dispersé de Trebijovi, situé dans le karst de la Basse Herzégovine (étudié par Đ. Jelić, M. Jeršič, J. Lojk et M. Vojvoda).

KRAŠKA TERMINOLOGIJA

Uvodna pojasnila

Prepričani, da urejena terminologija lajša posredovanje pojmov v pisani in govornjeni besedi in pomaga k napredku stroke, sta Geografsko društvo Slovenije v okviru odseka za znanstveno delo in Slovensko geološko društvo 7. marca 1962 priredili javni diskusijski sestanek o kraški terminologiji. O problematiki terminologije iz posameznih strok so referirali dr. ing. F. Jenko, univ. asist. J. Kunaver, geolog D. Novak, dr. R. Savnik in pisec. Referatom sledeča diskusija je potrdila predvidevanja, da številne termine neenotno pojmujeemo. Uvideli smo, kako je terminologija zaostala za rastjo krasoslovja, katerega bodoči razvoj zahteva ustaljenost in enotno pojmovanje starih in uvedbo novih terminov za pojme, ki jih je utrdil novejši razvoj doma in na tujem. Sprejet je bil sklep, da naj posebna komisija, sestavljena iz delegatov GDS asist. J. Kunaverja in asist. P. Habiča ter dveh delegatov SGD dr. M. Pleničarja in geologa D. Novaka ter pisca kot vodje, nadaljuje z izmenjavo mnenj ter pripravi gradivo za tisk. S pomočjo prirodoslovne terminološke komisije pri Slovenski akademiji znanosti in umetnosti razmnoženo gradivo smo poslali v pretres zavodom, ki raziskujejo na krasu, in vidnim strokovnjakom, ki se doslej diskusije niso udeležili. Številni so ustregli prošnji in zavzeli stališče do obravnavanih terminov.

Ko dajemo rezultate diskusije v tisk, se toplo zahvaljujemo vsem, ki so prispevali svoje misli. Ugotavljamo, da je pri diskusiji sodelovala velika večina ustanov in strokovnjakov, ki raziskujejo kras, ali je bila z našim delom vsaj seznanjena.

Tako kot vsaka druga je tudi kraška terminologija odraz zgodovinskega razvoja stroke. V kraški terminologiji se zlasti pozna, da smo jo Slovenci začeli ustvarjati razmeroma kasno in smo se zato vzgledovali drugod, geografi posebno pri Cvijiću. Tedaj je bila več ali manj že utrjena mednarodna kraška terminologija, ki je črpala z našega krasa ne le osnovna spoznanja iz kraške geomorfologije, ampak tudi terminologijo, povzeto v glavnem po ljudskem izrazoslovju. Morda sedanja diskusija o terminih vrtača — kraška dolina in ponor — ponikva — požiralnik najbolj odraža trojni vir strokovne kraške terminologije, ki tu in tam še danes koleba med ljudskim, starejšim strokovnim in mednarodnim strokovnim izrazoslovjem.

Komisija je bila pooblaščenca, da gradivo diskusije dopolni in objavi in ne, da se ga poslužuje kot pomožni vir za izdelavo abecedno urejenega in »dokončnega«
seznama kraških terminov. Večjih pravic si spriču vladajoče neenotnosti v pojmovanju terminov tudi ne more lastiti. Upoštevajoč zahtevo, da bodi gradivo veren odraz poteka diskusije, smo pustili referate, prebrane na sestanku, vsebinsko nespremenjene. Zaradi omejenega prostora za tisk smo objavili diskusijo, ki je bila na diskusijskem sestanku, in kasneje prispelo pripombe, v izvlečku ter smo z ustreznimi številkami označili avtorje. Komisija je zaradi večje uporabnosti izrekla svoje pritrdilno ali odklonilno stališče le v redkih primerih, ko je menila, da termin ni sporen ali se je

treba zediniti za eno od soznačic, ki pridejo v poštev. V obeh primerih je terminu pripisala zvezdico odn. križec. Povsod drugod naj se odloči bralec sam in naj vzame gradivo diskusije kot pomoč pri izbiri.

Termine za pojave, ki niso tipično kraški, komisija ni podrobno pretresala. Tudi zato, ker smo ostali verni poteku diskusije, kraška terminologija ni sistematična in popolna. Ne vsebuje nekaterih terminov v obravnavanih strokah in nekatere stroke vobče. Tako ni zajeta speleološka terminologija, ki je izpadla iz subjektivnih razlogov in jo bo obravnavalo Društvo za raziskovanje jam Slovenije, kakor nam je sporočilo v svojem odgovoru. Ni treba posebej poudariti, da bodi tu razloženo gradivo le osnova za nadaljnje delo, ki je bilo doslej vse premalo sistematično.

I. Gams

Znaki v naslednjem tekstu pomenijo:

* — Komisija za kraško terminologijo priporoča uporabo termina. Če se strinja z definicijo, stoji zvezdica tudi za njo.

+ — Ista komisija odsvetuje uporabo termina

n — referent na osnovi diskusije ne zagovarja več uporabe termina

a — termin je obravnavan tudi v naslednji diskusiji

Zagovorniki termina odn. avtorji misli:

a) organizacije:

1 — Društvo za raziskovanje jam Slovenije

2 — Geografsko društvo Slovenije, podružnica v Ljubljani

3 — Geološki zavod, Ljubljana

Zavod za raziskavo materiala in konstrukcij SRS, Ljubljana

b) diskutanti na sestanku 7. marca 1962:

10 — Bohinec Valter, 11 — Čadež-Novak Nada, 12 — Gadžić S., 13 — Gams Ivan, 14 — Grimšičar Tone, 15 — Habe France, 16 — Habič Peter, 17 — Ilešič Svetozar, 18 — Jelić Djoko, 19 — Jenko Franc, 20 — Kokole Vladimir, 21 — Kuščer Dušan, 22 — Marussig Miran, 23 — Rebek Rado, 24 — Savnik Roman, 25 — Šlebinger Ciril, 26 — Gospodarič Rado, 27 — Novak Dušan

c) naknadno so javili pripombe:

30 — Aljančič Marko, 31 — Horvat Alojzij, 32 — Michler Ivan

TERMINOLOGIJA VEČJIH KRAŠKIH POVRŠINSKIH OBLIK

Zakrasovanje.* Za proces, ki ustvarja kras, najdemo v slovenski kraški literaturi nazive zakrasovanje, skrasovanje, skrševanje (1, 135), ukraševanje, pokrasovanje, karstifikacija. Medtem ko Geografski vestnik dosledno uporablja zakraso(e)vanje, srečujemo v glasilu Inštituta za raziskovanje krasa SAZU Acta carsologica samo ukraševanje.

Predlagam »zakrasovanje«, nedol. zakrasovati, dol. zakrasiti, prid. zakrašen, ker ostali nazivi še manj ustrezajo (2). »Pokrasovati« (kot pogozdovati) nakazuje s prepono »po« človekovo udejsivovanje, karstifikacija vsebuje nam neljubi koren »karst«, skrasovanje je izvedenka iz izkrasovanje, ki pomeni obratni proces kot ga želimo terminirati, skrševanje izhaja iz korena krš, ukraševanje pa se v govoru kaj lahko zamenjuje z okrasovanjem v smislu dekoriranja.

Tipi kraškega površja

Jamasti kras^{sn. a. +.}

Stožčasti kras^{*, a} — poseben tip tropskega krasa. V mednarodni kraški literaturi postaja nemški naziv »Kegelkarst« oznaka za tropski kras v obliči. Vendar je ta krajevno razvit tudi v obliki vrtačastega (dinarskega) krasa.

Stolpičasti kras^a — iz kraških tal moli kameninska osnova v obliki stolpičastih peči.

Čokasti kras^a — iz kraških tal moli kamenina v obliki čokov.

Gruščnati kras^{sn. a} (v smislu »Scherbenkarst« — 4) površje pokrivata grušč ali odkrhnjeno skalovje.

Goli kras^{*} — kamenito površje ne pokrivata ne odeja prepereline in ne gozdna vegetacija.

Pokriti kras^{*} — površje pokriva več ali manj sklenjena debela odeja prepereline.

Plitvi kras^a — med površjem in vododržno osnovo je mala vertikalna razdalja.

Globoki kras — med površjem in vododržno osnovo je več sto metrov vertikalne razdalje.



Sl. 1. Polgoli kras v ospredju in gričevnati kras za njim. Pogled s Pečne rebri (ime je od pečevnate, to je bolj skalovite rebri kot so druge naokoli Pivke) proti Sv. Trojici (v ozadju). Podoben, čisto še manj gričevnat kras je v Pivški (Postojnski) kotlini na robu flišnih sedimentov in je svoj čas nastal domnevno kot robni (krajni) ravnik.

Foto I. Gams

Zajezeni kras — vododržne kamenine na obodu krasa zajezujejo vodne gmote v krasu in dvigujejo vodno gladino do višine izvirov (»For-fluter«).

Psevdo kras^a — kras na lavi, vulkanskih grohah, ledenikih, gipsu, pesku in pod.

Fosilni kras* — na kraško površje naložene predkvartarne vododržne kamenine so prekinile kraški vodni pretok in kraški proces.

Fluviokras^a — kras z netipičnimi površinskimi oblikami, nastalimi z delovanjem površinske rečne mreže.



Sl. 2. Cokasti kras. V ospredju so na čoku vidni mikrožlebiči.

Foto I. Gams

Uravnane površine:

Ravnik^{*, a} — kraški nivo.

Podi^{*, a} — ravniki v visokih gorah ob gorskih slemenih. Oblikovno so podobni piedmontom.

Krajni ali robni ravniki* (nemš. Randebene) — so ravniki na robnem (krajnem) krasu ob stiku z vododržnimi kameninami ali so vsaj v taki legi nastali.

Depresijske kraške oblike

A. Tipične oblike

I. Dolinaste oblike

Slepa dolina* — dolina, ki se na krasu slepo konča ob ponikvah potoka.

Zatrejna dolina* — dolina, ki se začinja s strmim odsekom nad kraškim izvirom.

Suha dolina* — je v podaljšku rečne doline ali je samostojna tvorba z dokaj enakomernim strmcem dna, kjer se obdobjno pojavi površinski vodni odtok.

Dola — v posamezne kotanje razpadla suha dolina. Dol kot krajevno ime najdemo tudi v nekraškem svetu (Suhi dol) in pomeni globel vobče (primer Globodol). Dol predlagam za obliko, ki jo Cvijič (5) imenuje »razstavljena suha dolina«.

Podolje — sistem dolastih depresijskih oblik (uval, suhih dolin, kraških polj, na primer podolje pliocenske Ljubljaniče).

II. Kraške doline

O dilemi, ali rabiti »kraško dolino« ali »vrtačo«, naslednje. Ljudsko ime na Primorskem, Notranjskem in Dolenjskem je »dolina«, v Beli Krajini »draga«. Tu pomeni toponim Vrtača globoko kotanjo, v kateri obdobjno stoji ali teče voda (6, 228, 229). Da je bila vrtača nekdanji ljudski izraz, pričajo toponimi »Vrtačnik«, ki so na krasu in izven njega (glej tudi 7, 321). Danes je vrtača kot ljudski naziv neznana, po Cvijiču od Soče do Skadra, kjer govorijo dolina, do, dolac, prodo, razdolje, duliba. Vrtačo je Cvijič vpeljal v srbsko kraško literaturo zato, da ne bi prihajalo do zamenjave z nekraško, rečno dolino (8, 402). Starejši slovenski in nemški opisovalci slovenskega krasa so pisali »dolina«. To sta ohranila do danes P. Kunaver (9) in A. Hrovat (10). Dolina se je uveljavila kot termin tudi v svetovni kraški literaturi. A. Melik (1, 158) je pisal skraja »kraške doline ali vrtače«, kasneje pa le vrtača. Samo to najdemo v Geografskem vestniku. Po Badjuri (11, 180) sta obe imeni ljudski. Obe imeni sta se uveljavili v strokovni literaturi in se pojmovno vselej ne istovetita. V slovenski kraški literaturi pomeni vrtača navadno manjšo kraško kotanjo, medtem ko pomeni dolina v sestavljenki udorna dolina večjo globel. Cvijič označuje z »vrtačo« vrsto oblik, ki jih deli na prave vrtače, na bezdani (in te zopet na zvekarje, vglej in vrtače trebiškega tipa, kar označujemo v slovenski literaturi za brezno) in na aluvialne vrtače (5, 20—26). Mednarodni termin »dolina« prav tako pogosto označuje vrsto oblik (12, 65). Po Badjuri pomeni dolina na Dolenjskem »bodi manjše, volno zajete, vrtačasto zaokrožene globeli kakor tudi obsežnim kukavam podobne, zelo globoke in s pečevitimi stenami in robotimi prepadi obdane kraške vdrtine« (11, 181).

Iz teh razlogov predlagam, da bi obdržali termin kraška dolina za vrsto manjših depresijskih oblik, h katerim spadajo tudi vrtače. Kraško dolino bi uporabljali predvsem v sistematičnih pregledih kraških oblik, h katerim bi šteli:

1. Vrtača* — okroglasta kraška globel s premerom do 300 m.

Vodnjakasta vrtača*,^a — s strmimi, tudi prepadnimi stenami in ravnim dnom.

Kotlasta vrtača* — s strmimi stenami in vboklim dnom.

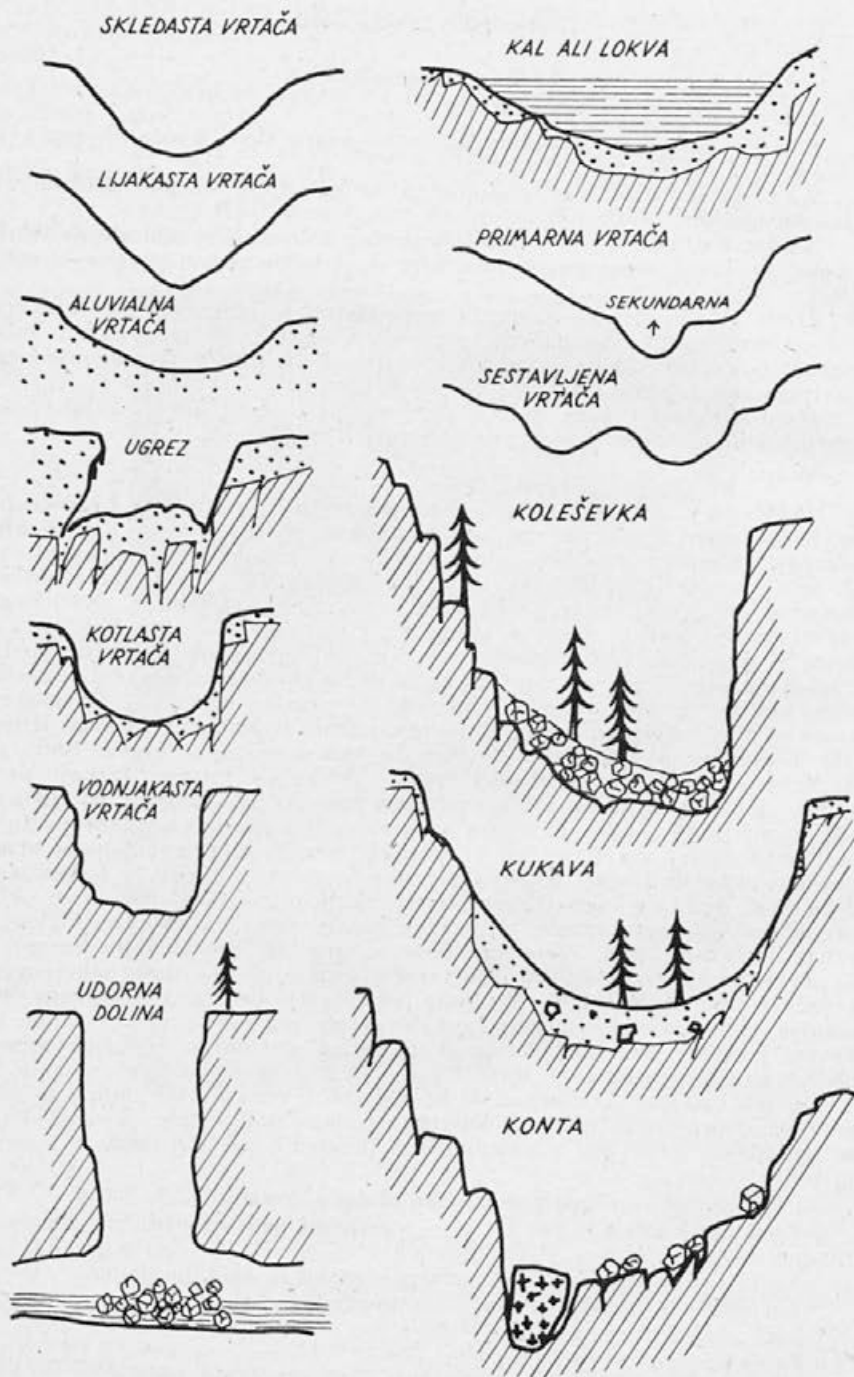
Konta*,^a — velika vrtača v visokogorskem krasu.

Skledasta vrtača.

Lijakasta vrtača.

Kal ali lokva — z vodo zapolnjena vrtača.

Aluvialna vrtača* — je poglobljena v aluvialne sedimente.





Sl. 3. Ugrez. Nastal je l. 1962 v slepi dolini pri vasi Brezovici pod Brkini. Voda, ki priteka s flišnega ozemlja Brkinov skozi vrhno naplavino, se izgublja v brezno, ki je v apnencu na dnu ugreza. Foto I. Gams, marec 1965.

Ugrez* — aluvialna vrtača z ugrezajočim se dnom. Badjura predlaga tudi »padež« in dolenjsko »posest« (11, 182).

Dvojna vrtača — dve vrtači se spajata.

Sestavljena vrtača — v večji vrtači se javlja več manjših ali je skupek vrtač.

2. Kolečevka^a — kraška dolina s premerom med 300 in 500 m, s skalnimi, krajevno prepadnimi stenami in večidel skalnim dnom.

3. Kukava^a — kraška dolina s premerom med 300 in 500 m, s položnimi, večidel poraslimi bregovi in gladkim dnom v aluviju.

III. Uvale — so kraške globeli s premerom nad 500 m, ki imajo le malo ravnega dna in ki večji del nimajo vodnih tokov« (15, 47).

IV. Kraška polja* — so vidno omejene večje kraške depresije z ravnim dnom.

Suho kraško polje — brez vodnih tokov (npr. Cetinjsko polje v Črni gori).

Periodično poplavljenno kraško polje (npr. Planinsko).

Jezersko kraško polje (npr. Cerkniško).

Robno kraško polje — na robnem krasu ob vododržnih kame-
ninah.

B. Netipične oblike

Čeprav jih je ponekod več kot tipičnih oblik, nimajo ne ljudskega in ne strokovnega naziva. Često so najbolj značilna oblika vegastega površja. Zanje predlagam naziv ulegnina⁶.

Odrpta ulegnina — z nizkim prehodom v eno smer.

LITERATURA

1. A. Melik, Slovenija, I. Ljubljana 1955.
2. I. Gams, Kras, zakrasevanje — ukrasevanje, Geografski zbornik VIII, 1961, št. 1.
3. I. Gams, Problemi krasa v novejši geomorfološki literaturi Geografski vestnik XXVII—XXVIII, Ljubljana 1955—1956.
4. D. Pfeiffer, Zur Definition von Begriffen der Karst-Hydrologie, Zeitschr. d. Deutschen Geologischen Gesellschaft, 1961, zv. 115, Hannover.
5. J. Cvijić, Karst, Geografska monografija, Beograd 1885.
6. I. Gams, H geomorfologiji Bele Krajine, Geografski zbornik VI, Ljubljana 1961.
7. F. Bezljaj, Slovenska vodna imena, II. knjiga, Ljubljana 1961.
8. J. Cvijić, Geomorfologija, 2. knjiga, Beograd 1926.
9. P. Kunaver, Kraški svet in njegovi pojavi, Ljubljana 1957.
10. A. Hrovat, Kraška ilovica, njene značilnosti in vpliv na zgradbe, Ljubljana 1955.
11. R. Badjura, Ljudska geografija, Ljubljana 1955.
12. H. Baulig, Vocabulaire franco-anglo-allemand de géomorphologie, Paris 1956.
13. A. Serko, Kraški pojavi v Jugoslaviji, Geografski vestnik 1947.

Ivan Gams

Diskusija

- Zakrasovanje² — boljše zakrasevanje^{10, 30, 32}.
- Jamasti kras — boljše vrtačasti kras^{1, 2}.
- Stožčasti kras. Ker so skalne vzpetine sredi tropskega ravninskega krasa bolj podobne čokom kot stožcem, je primernejše čokasti kras².
- Stolpičasti kras — boljše stolpasti kras².
- Gruščenati kras — namesto tega termina uporabljajmo kršje in griža².
- Kršje — površje pokriva odkrhló kamenje^{1, 2}. Pomeni žlebiče raznih globin, nepravilnih oblik, brez usmerjenosti, korodirano skalo⁵.
- Griža — skalno površje je drobno razjedeno, (razgriženo)¹. Odlomki kamenine so brez reda posejani po plani ploskvi⁵.
- Psevdokras — boljše navidezni kras², lažni kras³⁰, nepravi kras³⁰.
- Čokasti kras — boljše grudasti kras².
- Samotarji — izolirani samotni bloki, stebri ali stolpiči⁵.
- Fluviokras — nepotreben termin².
- Ravnik — boljše kraški ravnik², poljana ali ravan³¹.
- Podi — boljše kraški podi².
- Polgoli kras² — na negozdnatih tleh se prepleta kamenito površje in odeja prepereline.
- Zakriti kras^{*, 2} — je prekrit z debelimi predvartarnimi sedimenti.
- Holmasti kras¹ — holmi (humi) so tipična površinska oblika.
- Gričati¹ — gričati kras — griči so najbolj značilna površinska oblika.
- Rebrasti kras² — iz razčlenjenih tal se dviga odpornejše skalovje v obliki reber.
- Visokogorski kras^{*, 2} — boljše gorski³⁰, velegorski¹⁰.
- Plitvi kras^{*} — zaradi bližine vododržne osnove tečejo glavni vodni tokovi površinsko.
- Skrapljasti kras^{*, 1}.
- Dol — kot termin ni potreben². Dol in draga sta enaka kraška objekta²⁴. Na Vrhnikih pomeni okroglo dolino z ravnim dnom — Paukarjev dol³². Je del doline³⁰. V srbsčini razlikujejo suhi in mokri dolac¹⁸.
- Kraške doline, vrtača. Termin kraška dolina bi vnesel še večjo zmedo^{2, 17}. Vrtača naj označuje okrogle kotlaste oblike, dolina pa razvlečene oblike z blago nagnjenimi pobočji¹². Pogosto slovensko osebno ime Vrtačnik izhaja gotovo iz toponima²⁰. V Hercegovini imenujejo vrtačo do, dol, dolac¹⁸.

Kriterij za ločitev vrtač in koliševk od brezen naj ne bo razmerje med globino in širino, ampak vidljivost dna. Pri koliševki in vodnjakasti vrtači se še vidi dno⁵². Na sploh naj bi izbirali termine ne po obliki, ampak po genezi kraških pojavov¹⁴.

Vodnjakasti vrtači pravijo na Vrhniki košelevc⁵².

Kotlič^{5*} — manjša kamenita vrtača v visokogorskem krasu².

Konta — boljše kraška konta².

Sestavljena vrtača — boljše glavna ali matična ter sekundarna vrtača⁵¹.

Udorna dolina^{*,2} — udorna kraška globel s tekočo vodo na dnu (Velika dolina v Škocjanskih jamah, Pivka jama).

Koliševka^{*,52,2,16}; koleševka. Koliševka pomeni vse velike udorne vrtače s strmimi ali prepadnimi bregovi². Koliševka je velika udorna dolina⁵².

Kukava — Ker ni jasna razlika s koliševko, naj termin odpade². Kukava je velika vrtača⁵².

Zalita koliševka² — udorna vrtača, ki je zalita z vodo (Modro in Rdeče jezero pri Imotskem).

Kraška draga¹ — namesto kukava (primer Smrekova draga na Trnovskem gozdu).

Dolasta uvala — uvala v obliki malega zaprtega dola z ravnejšim, malo razželenjenim dnom¹.

Vrtačasta uvala^{*,1}.

Poplavljen uvala¹ — periodično poplavljen uvala.

Jezerska uvala¹ — uvala s trajnim jezerom.

Odrpto kraško polje^{1,2} — polje s površinskim odtokom skozi ozko dolino (Sinjsko polje).

Ulegnina — kraška ulegnina².

TERMINOLOGIJA VISOKOGORSKIH KRAŠKIH OBLIK

Ko sem se v tuji literaturi prvič seznanjal s problematiko visokogorskega krasa in s celo vrsto manjših in večjih visokogorskih površinskih kraških oblik, ki o njih do takrat nismo mnogo slišali, je bil problem, kako sploševiti nekatere izraze za določene oblike. Manjkala je predvsem vizuelna predstava in podrobnejše poznavanje domačih visokogorskih kraških področij. Pozneje se je izkazalo, da je ta tip krasa v Sloveniji v alpskih predelih tako intenzivno razvit, da se v vsem lahko primerja s podobnimi visokoalpskimi površji tako na južnem kot še posebej na severnem in zahodnem obrobju Apneniških Alp. Pri proučevanju tega reliefa in pri poimenovanju nekaterih površinskih oblik je bilo nujno potrebno opreti se vsaj delno na različne tuje poizkusne klasifikacije visokogorskih kraških oblik. Razumljivo je, da ni bilo treba iskati ustreznih imen za tiste večje kraške reliefne oblike, ki imajo že ustaljena domača slovenska imena, ali pa so jih zanje uvedli naši znani pokrajinski poznavalci in raziskovalci.

V mislih imam predvsem tiste oblike, ki jih je gorjanec srečeval ob gorskih poteh, jih opazoval ali pa celo gospodarsko izkoriščal. Take so npr. znane bohinjске in poključske konte, pri čemer pa konta lahko pomeni razen izrazite kraške kotanje tudi ledeniško krnico pod vrhovi.

Badjura je zbral v »Ljudski geografiji«¹ celo vrsto originalnih izrazov za kraške oblike, ki se večinoma uporabljajo v lokalnem in le posamezni v regionalnem okviru. Od zanimivih omenja npr. gubaste stene ali gube za žlebove, na strmih skalnih čelih, ribežne in škripe za škraplje, vodoravne in poševne lašte, za majhne globeli oz. ponvice od velikosti prgišča navzgor imena dance, skalba, skalva, dnička, dničica, kadunja, kadunjica, nečka, niša itd. (1, str. 168, 169, 178). Vse to so uporabna imena, vendar lahko pomenijo, razen redkih med njimi, tudi druge površinske pojave in ne samo kraške. Nam pa gre za enotno poimenovanje in iskati je treba takšna imena, ki bodo čim bližja

domačim klenim izrazom, istočasno pa naj bi obdržala svoj opisni značaj. Vendar je izbira zelo težka, ker v ljudskih imenih največkrat nista upoštevana niti geneza niti morfološki izgled. Saj bi z izrazom *gubaste stene* lepo označili žlebove na strmih skalnih ploskvah, pa se zdi, da so vendar bolj poudarjene karakteristične poteze tega površinskega pojava, če mu rečemo *žlebasti škraplje*.^a Ta termin lahko potem velja za vse podobne primere, ne glede na različna odstopanja, ki so nujna v različno nagnjenem svetu. Posebno drobnejše oziroma manjše reliefne oblike, ki so za goli visokogorski kras tako značilne, ljudsko poimenovanje ne zajame več na primeren način.

V več primerih je bilo zato treba poiskati nove termine, kovati sestavljenke ali pa nekatere tuje ekvivalentne izraze enostavno prevesti na naš jezik. Sedaj je najprimernejša prilika, da izvemo mnenje o upravičenosti in primernosti tako splošnih, kot tudi posebnih kraških terminov, ki jih bom v zvezi s pojavom visokogorskega krasa predstavil v naslednjem.

Konte, ki sem jih že omenil, so največje visokogorske kraške oblike, katerih razvoj in geneza pa še nista dovolj raziskana. Vrtače so po velikosti manjše, a mnogo številnejše in nastopajo na apneniških planotah kot zelo izrazita in značilna površinska oblika. Glede na dimenzije, pogostnost, genezo in druge faktorje ločimo dva osnovna tipa: velike ali primarne vrtače^a s premerom, ki preseže 15 m, in majhne ali sekundarne vrtače^a s premerom pod 6 m. K takšnemu poimenovanju nas sili dejstvo, da manjše vrtače največkrat nastajajo na dnu velikih, čeprav so tudi pogosti primeri, da majhne sekundarne vrtače nastajajo izven vrtač in sicer v visokih legah pod ločnico večnega snega, kjer je močno mehanično preperevanje. Jasno je, da nastopajo v Alpah poleg teh dveh tipov še vrtače vmesnega tipa, tiste, ki smo jih tako glede oblike in velikosti vajeni z našega klasičnega krasa.

Med večje površinske oblike, ki imajo navpične stene, spadajo *brezn* a in *kotlič* i. Na prvi pogled se zdijo genetično in oblikovno isti pojavi. Šele podrobnejše opazovanje in poznavanje pokaže, da gre za bistvene razlike v odnosu med širino vhodnega dela in globino. Brezna so različno globoka, največkrat čez deset metrov, medtem ko so kotličji tudi pri vrhu običajno širši od brezen ter se zaključijo z vidnim dnom, v kolikor ta ni pokrit s snegom. Oba izraza ni treba posebej utemeljevati, saj so npr. kotličji, ki je bil njih termin uveden že pred desetletji, za sedaj še posebnost našega visokogorskega krasa (5, str. 102).

V tej skupini so še manjši in večji *skalni žlebovi*^a ali široke poč i z vertikalnimi stenami, ki so včasih lokalno poglobljene s celo serijo kotličev ali vrtač, lahko pa nastopajo kot samostojen pojav. Nastajajo ob močnejših tektonskih prelomih in razpokah in so torej rezultat močnejše pretrosti apnenca na določeni črti. Zaradi izrazite tektonske predisponiranosti in močnega učinkovanja mehaničnega razpadanja niso tako tipične kraške oblike, vendar v drugačnih petrografskih substratih ne nastajajo (5, str. 128). Sl. 4.

Ostanejo še manjši površinski morfološki pojavi, kjer je bilo treba največkrat z uporabo pridevnika označiti razlike in posebnosti. To so prave mikroreliefne kraške oblike, ki jih po razvojnih tendencah in usmerjenosti učinkovanja vode lahko razvrstimo v tri skupine. Prva je tista, kjer se odraža samo vertikalno oziroma globinsko učinkovanje atmosferilij. Značilen predstavnik so škraplje. V drugi skupini nastajajo površinske oblike zaradi vode, ki teče nekaj časa po nagnjeni ploskvi in pride tako do veljave nekakšna fluvialna korozija. Rezultat takšnega učinkovanja vode v klasičnem smislu so žlebiči. Opraviti pa imamo še z horizontalno tendenco, ki povzroča nastajanje raznovrstnih vodoravnih korozijskih kotanj in ploskev manjšega obsega.

Osnovna mikroreliefna kraška oblika so škraplje*^a, vertikalne, zelo pogosto vzporedne korozijske razpoke v apnencu, med katerimi je mogoče razlikovati različne oblikovne podtipove in štadije razvoja. Glede imena temeljne oblike se je težko odločiti. Izraz škraplje ima lahko le še splošen pomen, podobno kot žlebiči, ki jih bom označil kasneje. Škraplje lahko

imenujemo prave, razpoklinaste, globoke ali pa vertikalne, za razliko od žlebastih škrapelja, ki so povsem samostojna oblika (5, str. 121).



Sl. 4. Prelomniški jarek na Kaninskih podih. Na vsem dnu je kamenina močno pretrta. Foto J. Kunaver.

Terensko proučevanje je pokazalo, da nastajajo v bližini vegetacijske in humusne odeje oziroma pod njo prav posebne škraplje, ki jih zaradi zaobljenosti lahko imenujemo zaobljene škraplje. Brez dvoma je to posebni štadij razvoja nekdanj golih in ostrih škrapelj, ki so zaradi premikov zgornje gozdne meje ali pa drugih podobnih pojavov prišle pod vpliv bolj ploskovne korozije, povzročene zaradi bližine humusa (5, str. 123; 4, str. 278). Intenzivno mehanično preperavanje pa na goli skalnati površini lahko v drugačnih razmerah povzroči nastanek razrušenih škrapelj, ki so jih kot končni štadij razvoja škrapelj opazovali na različnih visokogorskih kraških površjih. V Švici so ugotovili tudi nekakšne obrušene škraplje, ki naj bi bile rezultat eksaracije na apneniških tleh. Podobne primere smo našli tudi pri nas, vendar je težko reči, če so se mogle škraplje v kakršni koli obliki in sploh kje ohraniti iz toplejših dob pred holocenom.

Različno nagnjene skalne ploskve, bolj ali manj kompaktne, so nahajališča premočrtnih žlebov, ki smo jih bili doslej navajeni imenovati žlebiči (5, str. 99). Tuje klasifikacije in razprave o drobnih korozijskih oblikah, posebno pa terensko opazovanje domačih primerov pa so me opozorili, da nastajata na različno nagnjenih gladkih skalnih površinah, predvsem v pogledu dimenzij, dve osnovni vrsti žlebov. Prvi so prav majhni, s širino in globino, ki ne presega 5 cm pa tudi njihova dolžina je omejena na največ 20 do 50 cm. Pojavljajo se izključno na ostrih skalnih robovih in se nikoli ne nadaljujejo v večje žlebove. V drugo vrsto pa bi prištevali vse večje

žlebove, ki so zaradi spreminjajočih se pogojev zelo različnih dimenzij. V globino lahko dosežejo tudi meter in več ter so lahko daljši od 10 metrov. Vendar so najčešče široki in globoki od 10 do 40 cm. Med obema pojavoma pa so različne tudi v genezi in morfologiji. Zato sem smatral, da bi bilo treba za prve, najmanjše žlebove uporabljati dosedanja termin žlebičja, ker je beseda pomanjševalnica. Za vse večje žlebove pa bi uvedli izraz žlebasti škraplji (Rillenskarren v nemški terminologiji — 2, str. 56). O primernosti take odločitve naj presodi diskusija, ki pa mora nujno izhajati iz poznavanja problema in ne iz sentimentalnosti do izraza, ki je imel doslej presplošen pomen. Vsekakor nakazani predlog ni edini izhod iz situacije, ki je dana z ugotovitvijo dveh različnih tipov korozijskih žlebov (5, str. 115).

Posebno obliko žlebastih škrapelj, ki je navezana na malo nagnjene kompaktne skalne površine in so zanjo značilni meandrsko zaviti žlebovi, bi imenovali meandrske škraplje. V naših gorah niso redke. Na iste razmere v podlagi se vežejo nenavadne in najredkeje korozijske oblike, tako imenovane polkrožne korozijske izjednine. Te so že izraz horizontalne tendence kemičnega delovanja vode, ki izoblikuje v kompaktni skalni površini precej drugačne oblike kakor pa v prejšnjih primerih, kjer se kažejo učinki vertikalne oziroma pri žlebastih škrapljah poševne tendence. Pri nas sem jih zasledil le na treh krajih. V severnih apneniških Alpah jim pravijo Fusstritte (5, str. 116, 125).

Podoben primer so še posebni skalni izrastki, ki nastajajo v izjemnih razmerah na precej strmih gladkih skalnih pobočjih, skupno z žlebastimi škrapljami. Imenoval sem jih nosasti skalni izrastki.



Sl. 5. Meandrski žlebiči na Križkih podih ob poti proti zgornjemu (Križkemu) jezeru. Foto. F. Velkavrh.

Nazadnje so tu še nekatera imena, ki naj označujejo ploskovno razširjenost visokogorskega kraša ali pa razširjenost določene vrste pojavov. Lepo se je udomačil izraz podi, ki pa so lahko tudi škrapljasti ali pa laštasti. Z uporabo obeh pridevnikov je na kratko in zelo lepo označena pogosta in tipična morfologija ter razgibanost naših zakraselih alpskih planot.



Sl. 6. Skalni izrastki ali nosovi so posledica selektivne korozije in učinkovanja ploskovno tekoče vode. Foto J. Kunaver.

LITERATURA

1. R. Badjura: Ljudska geografija (terensko izrazoslovje). Ljubljana, 1955.
2. F. Bauer: Verkarstung und Bodenschwund im Dachsteingebiet, Mitteilungen der Höhlenkommission. Jhrg. 1955, H. 1, Wien 1954.
3. J. Kunaver: Visokogorski kras vzhodnih Julijskih in Kamniških Alp. Geografski vestnik XXXIII. Ljubljana 1961.
4. P. Kunaver: Kras v Kamniških planinah. Kamniški zbornik, Kamnik 1957.
5. A. Melik: Slovenija I. Splošni del. Druga predelana izdaja. Ljubljana 1965.

Jurij Kunaver

Diskusija

- Skalni žlebovi — boljše prelomniški jarki².
 Primarne — sekundarne vrtače — ne označujejo velikosti, temveč svojstvo nastanka^{1, 4}. Iskati je ustrežnejši izraz².
 Škraplje — žlebiči — to sta dve samostojni obliki^{1, 2, 5}.
 Škraplja* — razpoklinasta oblika neenakomernih razsežnosti in ostrih robatih sten, s smerjo prilagojeno na petrografsko strukturo osnove².
 Zlebaste škraplje — boljše škrapljasti žlebovi², žlebiči².
 Zlebaste škraplje, škrapljasti žlebovi — so vmesne oblike med škrapljami in žlebiči¹.
 Žlebič* — žleb z gladkimi stenami, usmerjen v smer največjega vpada po skalni površini, nastal z delovanjem vodnega toka^{1, 5}.
 Snežni žlebiči — ozki, pravilni, globoki žlebovi s snegom na dnu⁵.
 Pokrito žlebičje — pod preperelino⁵.
 Mikrožlebiči — so poseben pojav².
 Nosati skalni izrastki — boljše škrapljasti žlebovi².
 Boljše skalni nosovi⁴.
 Polkrožne korozijske izjednine — boljše skalbe^{2, 27}.
 Korozijska kotlica — boljše škavnica².
 Gube — malo nagnjeno golo površje z žlebiči in škrapljami⁵. Boljši izraz je žlebiči⁴.
 Rižežen — je spakedranka⁵⁰.

Dodatek k »Terminologiji visokogorskih kraških oblik«

Ker avtor zaradi enotnega principa ni imel možnosti svoj referat kasneje razširiti še z nekaterimi dodatki in predlogi za terminologijo visokogorskih kraških oblik, jih navaja v tem odstavku.

K večjim kraškim površinskim oblikam bi bilo treba prištevati sicer netipične skalne mostiče, ki pa so v področjih golega visokogorskega krasa precej številni, in sicer najbolj v bližini kotličev in drugih površinskih oblik z vertikalnimi stenami. Nastajajo zaradi specifičnih kameninskih in drugih razmer kot posledica neenakomernega kemičnega in mehničnega razpadanja ter oblikovanja apneniškega površja.

K terminologiji škrapelj bi bilo treba dodati še nožaste škraplje, eliptične škraplje in vodnjakaste škraplje ali škrapljaste vodnjake (D. Novak na III. speleološkem kongresu v Sarajevu leta 1962).



Sl. 7. Korozijska kotlina z ravnim dnom, ki ga širi robna korozija.
Foto J. Kunaver.

Vsi navedeni tipi škrapelj dejansko obstajajo, čeprav je zelo verjetno, da bo mogoče s podrobnejšim študijem izločiti še kakšno novo vrsto. Tem in drugim škrapljastim oblikam pravijo v avstrijskih in švicarskih Alpah Klufitkarren, Spitzkarren, Flachkarren, Rundkarren, Scherbenkarst ali Trümmerkarren itd. (2, str. 56).

Meandsrke škraplje bi še primerneje imenovali meandsrski žlebiči, kar bi bilo v skladu s težnjo, da se termin žlebiči ohrani kot vodilen za vse vrste žlebov na nagnjenih površinah.

Avtor je v Geografskem vestniku že pisal o tako imenovanih skalnih kotlicah. V referatu pa so po pomoti izpadle. Ta pojav ni znan samo iz

visokogorskega krasa, ampak ga že Cvijić omenja kot kamenice, kakor jim pravi ljudstvo v nekaterih kraških področjih. Vendar so te plitve a široke kotanje, ki nastajajo zaradi horizontalnega delovanja korozije vode, še pogostejše v visokem svetu. Skalne ali korozijske kotlice imajo v Alpah precejšen obseg in so v premeru največkrat večje od 20 cm. V ekstremnih primerih pa lahko dosežejo dimenzije 2×4 m, kar je bilo ugotovljeno na Karninskih podih. Glede termina zanje se bo težje odločiti, ker jih lahko različno imenujemo. Poleg izraza skalne kotlice, bi jim lahko rekli še korozijske kotlice ali korozijske ponve, kraške ponve (Melik), ali pa morda kraške kotlice. Morda pa se bo zanje našlo domače slovensko ime, kar bi bilo najbolje (5, str. 100; 3, str. 116).

H karakterističnim izrazom za večje komplekse visokogorskega kraškega sveta dodajam še možnost, da pade po specifičnih lastnostih imenujemo tudi vrtačaste ali pa kotličaste.

J. Kunaver

KRASKE OBLIKE Z VODNO FUNKCIJO

Pri kroženju v naravi voda v hidrološkem ciklu prispe na zemeljsko površje in skozi kamenino, ki je za vodo propustna, nepropustna pa tudi porozna ali votlikava. Voda pronic, prodira ali ponikuje.

Kamenina je porozna primarno ali pa tudi sekundarno in je pretrta. Pojem pretrtosti zavisi od lezik, razpok in prelomov, ki nudijo vodi najmanjši odpor. Razpoke so odprte (špranje, počí, zevi) ali pa tudi drsne. S tem postanejo odvečni številni izrazi za razpoke (npr. dia-, brahi-, lepto-, lito-, paraklaze in druge), ki nimajo niti genetske osnove.

Najmanjša vodica in tokava, ki se izoblikuje, je roja, solzaj; voda pa se pojavi tudi v virih ali izvirih.

Voda na površju ne reže, pač pa izjeda, rije, izplakuje, izpira in izdeluje izgrebine, gube, žlebičke in svet je tam brazdast, razjeden, razrit.

Voda se pretaka po tokavah in izdeluje tolmune, krnice, ponvice in kotle. Vodotok na kraškem polju ali sredi zamočvirjenega sveta lahko imenujemo stržen. Mesto, kjer voda izginja v podzemlje, je utok, požiralnik*^a (požreh, žrník, pivka, kotel in ponor). Po Mauciju genetsko ločimo še: direktne, neposredne, inverzne in retroverzne požiralnike.

Slovenski jezik pozna za take pojave v reliefu še druge izraze: jačka (Belsko, Studeno), dolinka (Laze), beč (Laze), dno, dane, ponikve (Lož, Ribnica, Divača), dnina, dnišče, vrtača, pa zelo na široko uporabljen izraz rupa (požiralnik z razklanim dnem v Loškem potoku), golt, rešeto, retje, ponikva in pónikva. Tokava, ki ponikuje, je ponikalnica*^a.

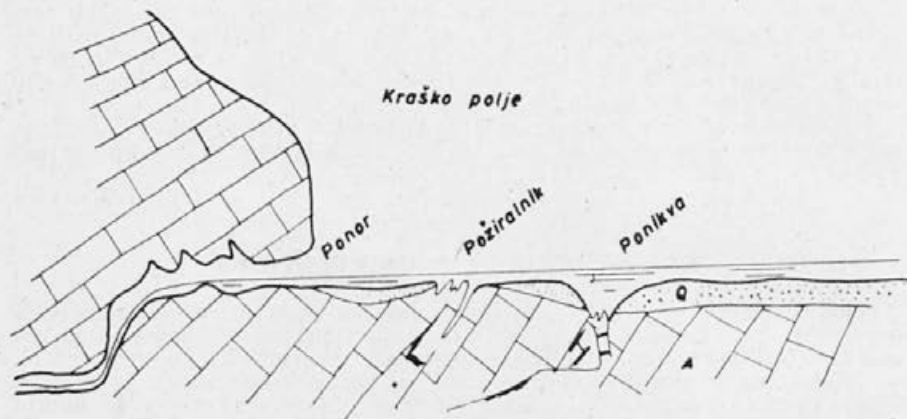
V strokovnem izrazoslovju nam manjkajo izrazi za požiralnike, to je za mesta, kjer 1.) voda izginja v strugi, 2.) za direktne požiralnike, kjer izginja voda v jamo (npr. Karlovico) in pa 3.) za požiralnike v dnu polj, kot so npr. Rešeta ali Vodonos v Cerkniški dolini. Za prvi pojav, za požiralnik v strugi, bi bil primeren izraz požiralnik*^a ali golt, medtem ko bi za direktne požiralnike uporabili utok, npr. utok Pivke v Postojnsko jamo. Požiralnike v dnu polj pa lahko imenujemo ponikve*^a.

V slovenski literaturi naj ne bi več uporabljali izraza iz srbohrv. literature ponornica in naj bi se izogibali izraza ponora, da ne bi prišli do zamenjave s srbohrv. breznom, čeprav je to že mednarodni pojem za požiralnik.

Za delovanje vode je Maucci pred nedavnim predlagal nekaj izrazov, ki zanje še nimamo primernih domačih zamenjav. Do nadaljnega naj ostanejo v rabi naslednje. Mehanično delovanje vode je erozija. Če deluje tekoča voda v podzemeljski strugi pod pritiskom, je to eforacija. Delovanje vrtinčastega vodnega toka na stenah ali v strugi je evorzija. Oblike, ki pri tem nastanejo, so evorzijske oblike. Delovanje kapljajoče ali padajoče vode je egutacija. Kemično delovanje vode je korozija ali tudi dekalifikacija.

Tekoča voda v podzemlju oblikuje nove struge ali kanale in jim daje značilne prereze ali profile. Zapore vodenemu toku v podzemlju so

smrki^a ali sifoni^{*,a}. Prvi izraz sta omenila Senko in Badjura. Savnik se je opredelil za drugega (Naše jame, I/1), ki je postal že mednarodni. Za sifone, ki so aktivni šele pri visokem vodnem stanju, predlaga Michler izraz zapirač, Savnik pa periodični ali obdobjni sifon. Slednji predlaga tudi požiralni ali ponikalni sifon in izvorni sifon za Michlerjev pritočni^{*} in odtočni sifon.^{*,a}



Q - kvartarni nanos

A - matična kamenina - apnenec ali dolomit

Menim, da sta slednja izraza dovolj jasna, ker se običajno ravnamo po vodnem toku.

Slovenski jezik je kar bogat z izrazi za mesto, kjer se voda vrne na površje. Z njimi ločimo vire po izdatnosti in obliki.

Voda se pojavi na površju v lokvah, kalih (voda kali, raste, zamaka; luža) ali očesih. Oko je majhno jezerce z mirujočo gladino, odtok po kanalu pa pove, da tu ni stoječa voda. Dotok vanj je podzemeljski, sifonski, npr. Oljarice na Planinskem polju.

Začetnim vodicam pravimo vir, beč, studenec, močil^o, luža, močilnik, močvirje, rosulja (Stična), rosovnica (Metlika), utnik (Vipava), če voda udarja iz tal, vrulja^a, vrutek (Škratovka na Planinskem polju).

Badjura omenja vrelec le v primeru zdravilne vode. Večje vode imenujemo k r o p e, k r u p e, o b r h e^{*,a}, zvročke. Zapuščen svet okoli izvira Bilpe ob Kolpi imenujejo kukava.

Viri so stalni ali presihajoči. Le ob visoki vodi delujejo b r u h a l n i k i a

V strokovni literaturi pravimo sifonskemu povratku vode iz brezen na površje vokliški izvir, nimamo pa posebnega izraza za sifonski izvir, ki je nastal zaradi podora v podzemeljski strugi. Bruhalnike, ki ob upadajoči poplavi postanejo požiralniki, imenujemo e s t a v e l e.^{*}

Stevilni so še vodni pojavi, ki jim manjka domač, pa tudi strokovni izraz. Naj bo ta prispevek vzpodbuda, da jih poiščemo.

LITERATURA

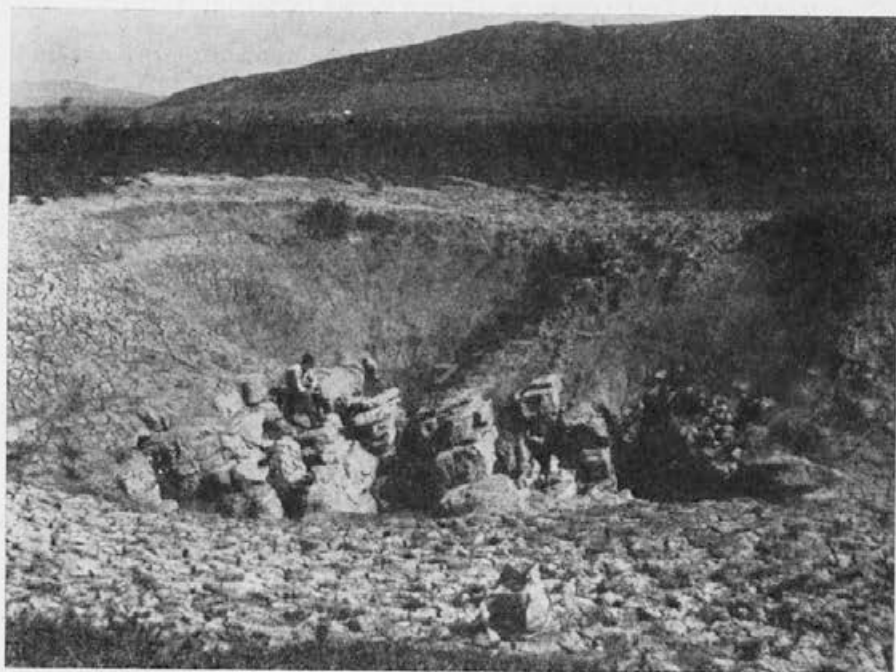
- R. Badjura, Ljudska geografija, Ljubljana 1953.
 R. Savnik, Slovensko speleološko izrazoslovje, Naše jame, I, 1959.
 I. Michler, Vodni smrki ali sifoni, Proteus, XVI, 1953/53, Ljubljana.
 W. Mauceri, Contributo per una terminologia speleologica italiana, Boll. Soc. Adr. Sci. Nat., V, LI, Trieste, 1960.

Geol. Dušan Novak

Diskusija

Razpoko — lahko nadomestimo z izrazi lasnica, zev²⁶, počl. Poč in zev sta nepotrebna, ker lahko razpoko opišemo⁴

požiralnik* — kjer voda vertikalno odteka v skalne zevi^{1, 2}; je isto kot ponor¹²; je točka, kjer voda izginja v podzemlje²²; v njem izginja le del vode³²



Sl. 8. Požiralnik na Cerčniškem polju. Foto N. Čadež.

ponor* — voda vodoravno odteka v jamo^{*, 1, 2}; je istega korena kot ponikva ter ni izposojenka iz srbohrvaščine¹⁰; je brezno³⁰; pomeni vertikalno odprtino²⁶; je dober izraz¹⁹; je isto kot požiralnik¹²; treba se ga je izogibati³⁰

ponikva* — kjer voda ponika v sipko gradivo^{*, 1, 2, 25, 12}; vanjo teče voda vodoravno³⁰

pritočni — odtočni sifon^{*, 1, 32}, v srbohrv. imata obratni pomen²⁴

smrk — boljše sifon^{*, 1, 2}. Sifon je eforacijska tokava³²

sifonski zapirac — je znižani del stropa, ki je v trajnem ali obdobjnem sifonu zalit z vodo¹

roja — boljše solzaj⁴

močilo — je lahko tudi velik izvir (glej Močilnik)⁴; je ovlažen kraški teren z majhnimi vodicami (roja, solzaj)²

očesa — so izviri v mirnejši vodi (oka na Skadarskem jezeru)¹⁹

vrotek — zroček — je dober slovenski izraz²⁴

jamski izvir* — kjer voda priteka iz jame²

obr h* — je močan enoten izvir²

vretje* — skupina izvirov, lahko v različnih nivojih (Retovje pri Verdu)²; je skupina manjših požiralnih špranj²⁵

bruhalnik — imenujejo v Beli Krajini shornico (suhornico)⁵¹
 vodorokaz — vodna jama z nihajočo vodno gladino, ki izdaja vodostaj
 okoliškega terena²²
 vrulja — ker jih ni na Slovenskem, ohranimo ta izraz³⁰. Treba je
 najti domač izraz za morski izvir¹⁹

KRAŠKO IZRAZOSLOVJE V HIDROLOGIJI IN HIDROTEHNIKI

V splošni in posebej v kraški hidrologiji in hidrotehnikih pri nas doslej ni bilo večjih zavestnih pobud za izboljšanje terminologije in tudi ne vidnih uspehov. Obilo strokovnih del ostaja neobjavljenih v skriptah in tiskopisih. Že itak slab jezik navadno obremenjujejo tuji vplivi, nekoč nemški, zadnje čase tudi angleški. K sreči v hidrologiji in hidrotehnikih ne potrebujemo toliko novih izrazov kot na primer v elektrotehnikih. Več možnosti imamo za uvajanje domačih izrazov, kar preradi pozabljamo. Seveda pa ljudski jezik ne premore vseh nam potrebnih imen in pojmov in zanje često uporabljamo tujke ali toge prevode.

Kraška hidrologija ne potrebuje posebnih izrazov, ki jih ne bi uporabljala splošna hidrologija. Vendar tudi v njej terminologija ni povsem urejena. Poglejmo na primere, ki zadevajo tudi kraško hidrologijo.

Podzemne vode,^a ki so vse vode v zemlji, razen kemično vezanih, so (fizikalno) vezane in nevezane vode.

Vezane vode, ki jih je mogoče hidrološko najboljšo izkoristiti, so nujna predhodnica nevezanih voda in so dvojne:

hidroskopske vode, to je adhezijski vodni ovoj molekul;

openske vode, penikularne, ovojne vode, to je ovoj preko higroskopskih zrn kot skupine molekul.

Obe vrsti vezane vode sta osnovni za ostale vode, toda izkoriščati jih ne morejo ne rastline ne človek in jih je mogoče odstraniti samo z izparevanjem.

Nevezane (sproščene) vode so proste ali pritisnjene. Večje ploskve zavzemajo razne talnice in podzemna jezera, manjše pa razni vodni curki in tokovi. Izkoristljive so za rastlinstvo in za človeka ter so najvažnejše za hidrologijo in hidrotehniko.

Vmesne lastnosti imajo kapilarne vode, ki so najčesee nad talnico ter jih napajajo nevezane vode. So adhezijsko vezane na pore in razpokline 1 do 0,0001 mm ter so samo delno izkoristljive za rastlinstvo in v umetne namene.

V krasu so nevezane vode:

ponornice^a (ponikalnice) so na flišu in drugih nepropustnih zemljiščih nastajajoči vodni tokovi, ki nadaljujejo tok pod zemljo. Običajno jih po nemškem vzgledu imenujemo vodotoki;

vodni curkja;

kraške talnice^a;

globinski tokovi, ki so v talnico potopljeni rovovski pretoki s skoraj vodoravnimi piezometri.

Talnice se pretakajo vedno pramenasto (laminarno, po Darcyju $v = k I$, k je količnik propustnosti, ta je za kraške gmote izven rogov in večjih razpok največje 10^{-5} do 10^{-7} m/sek), medtem ko so prav počasni vodni tokovi izpod kritične brzine pramenasti, kar jih je hitrejših, nad kritično brzino, pa vrtinčasti (turbulentni).

Nadaljnji, deloma splošno hidrološki, deloma kraški izrazi so na pr.: odtočnost^a (običajna toga tujka je odtočni koeficient), ki zajema površinski in podzemni odtok, deljen s padavinami, na določenem prostoru in času. Pri plitvem, srednje globokem in globokem krasu je blizu 0,6—0,7, 0,7—0,8 in 0,8—0,9. Meje mu narekujejo podnebje in sušnost odnosno namočenost leta;

podzemna razvodnica (skovanka po nemškem vzoru je vododelnica) in podzemno zgoščevanje zračne vlage (kondenzacija)^a;

vodnati (vodonosni) sloja ali vododržna osnova;

viseča (srbskohrvatsko lebdeča) talnica na nepropustnih vložkih; piezometri (pritiski zveznih voda);

zliv^a (srbohrv. sliv, nemško Einzugsgebiet) je skupni pojem za padavinsko območje ter porečje — povodje;

podzemno zgoščevanje zračne vlage (kondenzacija)ⁿ;

Grundova kraška talnica in kraška voda (ta je kolebajoča voda nad talnico) — to razdvajanje hidraulično enotne gmote ni pravilno;

vodnoenergetski strmec^a (strmec vodnoenergetske črte, hidravlični gradient^a);

viskoznost tekočin in vodâ (lepljivost in vlečnost nista povsem isto);

skladi, sloji, ravne ali vsaj obzorja itd. uporabljamo za razne nemške podzemne horizonte;

premočljivost^a, s tujko »vodopropustnost«. Ker preizkušajo gmote tudi na zrak, bi bil morda najustreznejši izraz propustnost, z dodatno navedbo, da je vodna ali zračna;

hidroizobate, hidroizohipse itd. naj ostanejo;

značilni vodostaja^a, »karakteristični«^a itd. so tuji in neblaglasni ter lahko odpadejo;

krivulje^a, komzumcijske, korespondenčne itd. lahko odlično nadomestimo z pretočnico^a, vzajemnico, sovisnico itd. Med njimi je tudi tako imenovana podzemna pretočnica, to je grafična metoda za določevanje podzemnega odtoka s kraških poplavišč (več o tem v knjigi Jenko F., Hidrogeologija in vodno gospodarstvo krasa. Ljubljana 1959).

Franc Jenko

Diskusija

Podzemna voda — boljše talna voda³, podzemeljska ali podzemska² ponornice — boljše ponikalnice^{1, 2, 4, 30}. Pomenijo vse sklenjene vodne tokove, ki s površja prehajajo v zakraselo apnenčevo gmoto²

vodni curki — boljše curljajoča kraška voda². So strmo tekoči ali padajoči tokovi, nastali z zbiranjem kapnice¹

kraške talnice — boljše kraška talna voda ali kraška voda². Podtalnica ni primerno, ker voda ni pod tlemi, temveč v tleh¹⁷. Talna voda je v prsti, podtalnica pa globlje²⁵

odtočnost — boljše odtočni koeficient, ker je udomačen^{5, 1}, tudi koeficient³¹

viličenje — boljše bifurkacija⁴, razvodje³⁰

vodni sloj — vodnati sloj — boljše vodni horizont, ki je udomačen^{21, 17, 10, 3}, vodna plast, osnova³

zliv — je povzet po srbskohrvatskem slivu^{17, 4}. Boljše porečje^{17, 3, 1} ali tudi zbirno področje¹

podzemeljsko zgoščevanje zračne vlage — boljše kondenzacija³

vodnoenergetski strmec — boljše gradient³. Strmec je boljše kot padec¹⁷, a ne vselej, zato boljše vzpon in padec³¹

hidravlični gradient — boljše strmec^{21, 17, 1}

viskoznost — ni isto kot lepljivost²¹

premočljivost — boljše propustnost^{21, 31}, vodopropustnost^{1, 30}. Premočljivost je boljše kot vodopropustnost (pravilneje: prepustnost)³⁰

pronicajoča voda, ki pronica skozi vodopropustno gmoto². Jamarji ji pravijo kapnica¹

podzemeljski potok² je več ali manj sklenjen in horizontalen tok¹

POIMENOVANJE KRASKIH JAM

O domačem poimenovanju kraških jam smo prvokrat govorili l. 1954 na jugoslovanskem speleološkem kongresu v Postojni. Takrat smo si zadali dve nalogi: da zberemo na terenu čim več živih ljudskih imen zanje in da potem med njimi izberemo za poedine tipe kraških jam tiste enotne izraze, ki bi

najbolj ustrezali. To naj bodo po možnosti imena, ki jih uporabljajo naši Kraševci.

Imen za kraške jame pozna naše ljudstvo tu na širšem, tam na ožjem geografskem prostoru ali pa le bolj posamič, več kot 50. Po abecednem redu si slede takole: bezen, brezen, brlog, cerkev, dom, dupla, frlinka, globinja, golobeja jama, golobja jama, golobivnica, golobnjača, grota, hiša, hram, jačka, jazbina, kamra, kevder, kevderc, labodnica, ledena jama, ledenica, ledenik, lisičina, luknja, okroglica, pečina, pečinka, pejca, podmol, polšna, prepad, prepadna, prepast, rupa, skedenj, skedenca ali tudi skednenca, snežna ali snežna jama, snežnica, spodmol, veternica, votla peč, zijalo, zijalka, zivka, zjot.

Na vsa ta poimenovanja sem naletel na terenu deloma sam, ali pa so jih sporočile generacije naših jamarjev v zapisnikih svojih raziskovalnih ekskurzij. Gotovo obstajajo še drugi živi domači izrazi za kraške jame, ki jih tu ne navajam. Tako ne poznam nazivov zanje v Mežiški dolini in na avstrijskem Slovenskem Koroškem, ki se ponaša celo s turistično jamo pri Grebinju. V svoj seznam tudi nisem vključil tistih izrazov za kraške jame, ki jih navaja Bezljaj v svoji knjigi Slovenska vodna imena, v kolikor ne vem, kje so izpričana. To so: glob, jata, jaz, jazba, kamba, repača.

Ob analiziranju zgoraj naštetih izrazov za kraške jame ugotavljam, da so groto in špilo domačinj prevzeli pod tujim, sosednim vplivom in da poznajo nekaj imen zanje le hkrati z drugo, pojasnjevalno besedo. Tako je npr. cerkev Poglejska, dom Puščavnikov, hiša Ajdovska, hram Mohoričev, kamra Gregorjeva. Tudi sam kevder ali kevderc je redko ime za jamo, temveč je ta Hauptmanov, Mivči, Velik, Majhen itd.

Nadaljnja skupina izrazov za kraške jame opozarja, da so to bivališča oz. zatočišča živali. To so brlogi, golobinke, golobje ali golobeje jame, jazbine, polšne, lisičine, redkeje medvedje in vranje jame. Vsa ta imena seveda ne prihajajo v poštev, da bi s kakšnim izmed njih označili določen tip kraške jame. Prehajam torej k drugi nalogi, ki sem si jo zadal v svojem prispevku; kako naj poimenujemo navpične, vodoravne jame, jame z ledom, s snegom, s tekočo vodo in končno vse tipe kraških jam z enotnim nazivom.

Domačih izrazov za navpične jame je lepa bera. Bezen in brezen poznajo na Banjščicah in v Trnovskem gozdu, brezen pa še marsikje drugod, zlasti na Dolenjskem. Nasprotno je v Pivški kotlini in na vsem Krasu domačinom navpična jama kratko »jama«; v osrčju Dolenjske je to prepadna in zelo lokalno frlinka; v Blejskem kotu je običajno prepad; na Postojnskem je marsikje globinja ali golobinja; na Tržaškem krasu pa pogosto golobnjača in labodnica, ki jo poznajo tudi marsikje na Vipavskem. Sodim, da je za navpično jamo najbolj ustrezno domače ime brezen oziroma brezno, pa naj bo globoko ali plitvo. Dovolj izkušenj kaže, da je domačinom brezno domala brez dna, a se večkrat izkaže, da ne seže niti 10 m globoko.

Tudi lahko dostopne, bolj ali manj vodoravne jame v različnih krajih drugače poimenujejo. V zgornji Savinjski dolini so to zijalke, v Pivški kotlini spodmoli ali podmoli, v Beli krajini zjoti, ki pa so kdaj tudi navpične jame z večjim vhodnim žrelom. Na vsem Krasu od spodnje Soče do povirja Notranjske reke pod Snežnikom pa poznajo domačini same pečine in kje tudi še pečinke ali pejce, ki jih povsod ločijo od jam, to je brezen. Na to domače ime v nakazanem smislu so opozorili v drugi polovici 19. stol. tudi tuji, nemški in italijanski speleologi, ki so tod raziskovali naše podzemlje in izpraševali domačine o imenih posameznih jam. Pečine v smislu vodoravnih jam splošno poznajo tudi na Dolenjskem v sektorju med Mirno pečjo in Smarješkimi Toplicami, kjer jih dobro ločijo od prepaden, to je navpičnih jam. Pečine²⁴ v smislu lahko dostopne vodoravne jame je torej živ domač izraz na vsem našem Krasu, tudi onstran državne meje, in je zato po moji sodbi najbolj ustrezen splošen izraz za ta tip kraške jame. V prid zanj govori tudi to, da pozna ljudstvo pečino tudi v dobršem delu Dolenjskega krasa in izven Slovenije na zelo obsežnem srbohrvatskem kraškem območju.

Mnogo kraških jam je zaradi nizkega ali ozkega vhoda v prirodi komaj opaznih in vrh tega obsegajo le skromne prostore. Takim jamam pravi ljud-

sivo brlog, kevdere, lisična, rupa itd., pogosto pa kar luknja. Brlog, lisičino in kevdere smo obravnavali že v drugi zvezi in jih izločili kot pojem določene tipa jame. Isto velja za rupo. Z njo namreč označuje ljudstvo v raznih krajih kaj različen kraški objekt: špranjo, ki drži v podzemlje, votlino s tesnim vhomod, obdoben kraški požiralnik ali pa tudi vrtačo. Preostaja torej luknja kot splošen pojem za majhne kraške jame, dasi je seveda dolenska geografska Luknja vse prej kot to.

Za označitev jame z ledom so nam na voljo ljudska imena ledena jama, ledenica in ledenik. Ker pojmuemo pod ledenikom nekaj drugega in nam pomeni ledenica zelo hladen prostor nasploh, se moremo odločiti le za ledeno jamo*. Na snežišče v jamah opozarjajo izrazi snežnica, snežna in snežna jama. Zaradi jasnosti pojma nam je izbirati le med drugim in tretjim imenom. Ker imenujejo domačini jame s snegom večidel snežene in ne snežne jame, bi se sam odločil za sneženo jamo*. Za jame s tekočo vodo ni na razpolago ljudskih izrazov z izjemo jačke. Ponikve, požiralniki, požiraki so namreč le mesta, kjer voda stopa v podzemlje. Ker pa pomeni jačka ponekod ugrez ob ponikalnici blizu požiralnika ali celo samo vrtačo, se moremo odločiti le za vodno jamo*.

Kljub takemu obilju ljudskih izrazov za kraške jame ni med njimi imena za tip jame, ki ga Nemci imenujejo Halbhöhle in Francozi abris. To je bolj ali manj svetel, navadno le nekoliko zasenčen prostor pod previsno steno. Taka »jama« je med drugimi daleč znano Zijalo nad izvirom Temenice pri Vrhpeči. V Badjurovi Ljudski geografiji sem našel edini sprejemljivi izraz za tak objekt podves. Tudi znani potopisec Ljudevit Stiasny ga pozna in navaja. Morda bi še bolj ustrezal podvisa*.

Preostaja še, da se odločimo za najbolj ustrezno ime, ki bi z njim označili kraške jame sploh. Menim, da obstajata le dve možnosti: da se odločimo za jamo ali za votlino*. Jami v prid govori mnogo razlogov. Predvsem jo pozna strokovni mednarodni svet; splošno znana je Postojnska jama, so znane Skocjanske jame itd. Raziskovalci kraškega podzemlja so jamarji, njihovo društvo je Društvo za raziskovanje jam. Tudi slovenski izraz jamoslovje za speleologijo je že ustaljen. Vendar niso jame samo kraške, tudi niso vse prirodne, saj je to pojem tudi za umetno, izkopano jamo. Nasprotno je votlina po mojem občutku nesporno prirodni objekt in ne tudi umetno narejen kot jama. Vendar votline ni slišati iz ust domačinov, dasi jim ta izraz ni tuj. Saj poznajo votlo peč, votel kamen in tudi Otlica opozarja na votle kraške podzemeljske prostore. Odločitev torej ni lahka. Vsekakor jame*, ki naj bi bila hkrati pojem za kraško jamo sploh, ne moremo zavreči in črtati iz slovenskega kraškega imenoslovja.

Naj povzamem. Naša dolžnost je, da poimenujemo kraške jame tako kot domačini. To pomeni, da so vodoravne jame na Krasu pečine, v Pivški kotlini spodmoli ali podmoli, v Zgornji Savinjski dolini zijalke, v Beli krajini zjoti, da pa so navpične jame na Krasu zgoj jame, v nakazanem območju Dolenjske prepadne itd. Za poedine tipe kraških jam pa bo treba poiskati enotne, čimbolj ustrezne domače izraze. Predlagam, da imenujemo kraške jame ne glede na tip jame in morda tudi votline, navpične jame brezna*^a, vodoravne jame pečine*^a, jame s snegom snežene jame*^a, jame z ledom ledene jame*, jame s tekočo vodo vodne jame*, vse neznatne jame luknje, francoske abrije pa podvise*^a.

Viri

- F. Bezlaj, Slovenska vodna imena, II, del p. 358, Ljubljana 1961.
 R. Badjura, Ljudska geografija, Ljubljana 1953.
 R. Savnik, Kataster kraških objektov in problemi naše kraške nomenklature, Prvi jugoslovanski speleološki kongres, p. 123, Ljubljana 1955.

Roman Savnik

Diskusija

votlina — boljše jama²¹. Votlina pomeni večji okrogli prostor²²; je velik vodoravni ali poševni a kratek prostor³¹.

pečina⁺ — boljše jama^{1, 2, 4, 10, 12, 12, 20, 21, 20, 31}. Peč, pečina, pečevje pomenijo v ljudski terminologiji previsne skalne stene²⁰, golo skalo¹³.

jama* — je skupno ime za brezna in vododravne jame^{1, 2, 31, 32}.

tular — je ljudsko ime v Kranju za jamo³⁰.

spodmol* — uporabljamo za poljamo^{1, 4, 30, 32}.

kevderc — majhna jama v obliki ene same votline^{1, 32}.

manjše jame — tu kot v nekaterih drugih primerih naj terminologija povzame enega od ljudskih izrazov in mu opredeli pojem^{1, 11}. Na izbiro je jazbina, polšna, lisičina¹, brlog³¹.

KARST TERMINOLOGY

This article is a report on a karst terminology prepared by a joint committee set up by the Geographical and by the Geological Societies in Ljubljana. It is based on a series of short papers presented by several authors at a symposium held in Spring 1962 (I. Gams on the terms for larger karst landforms; J. Kunaver on terms for mountainous karst phenomena; D. Novak on terms of karstic forms connected with waterflow; F. Jenko on karst terminology in hidrology and water engineering, and R. Savnik on terms for karstic caves).

The discussion and remarks passed to the commission later on added valuable new materials on the topic. Only in few cases the commission approved a technical term which is not more debatable or is proposed for use as a matter of convenience. Such terms are marked with an asterisk. Terms, which the commission disapproved, however, are marked with a cross. Critical comments or propositions, by different authors are also added. The attached numbers stand for their names listed in the introductory chapter.

In this summary only terms, derived from Yugoslav popular glossary and used internationally are reported and commented.

The term »dolina« meaning generally »valley«, but used almost throughout Slovenia also for closed depression, was substituted by the term »vrtača« mainly under Cvijić's influence (at least in the scientific writing even if not consistently). Most experts rejected the proposition of the author of this article to use the term »kraška« (i. e. karst) »dolina« for smaller karstic depressions, such as »vrtača« (sink-hole), »koliševka« (bigger depressions with very steep and rocky slopes) or »kukava« (bigger depressions with less inclined slopes and alluvium covered bottoms). In spite of the fact that »vrtača« is not a topographical term in popular use on Dinaric karst, this term is proposed to be used instead of »dolina«. In Slovenia, however the term »vrtača« is preserved in place-names. The word »dolina« should be used only in the composite term »udorna dolina« meaning a steep depression due to the collapse of the rocky roof above a water cave.

Contrary to the general use abroad, two separate terms for high-altitude karst forms of »karren« were proposed, »žlebiči« and »škraplje«, because of different form and origin. There was much discussion on the terms »ponor« — »požiralnik« — »ponikva«. All are popular in Slovenia but used freely for any kind of sinking. The commission proposed to use the word »ponor« for horizontal caves, where the water disappears underground, »požiralnik« (sinkhole) for small caverns in the rocky bottoms of a intermittent water-course, and »ponikva« for places where water disappears down through a superficial layer of silt.

The term »jama« (meaning generally a cave) is used for any hollow underground space, but mostly for horizontal caves. The serbocroat terminology calls a horizontal cavern »pečina« and uses »jama« only for vertical caverns. The commission further proposed to use the term »podmol« for short caverns in the slopes (i. e. Halbhöhle in German usage abris in french).

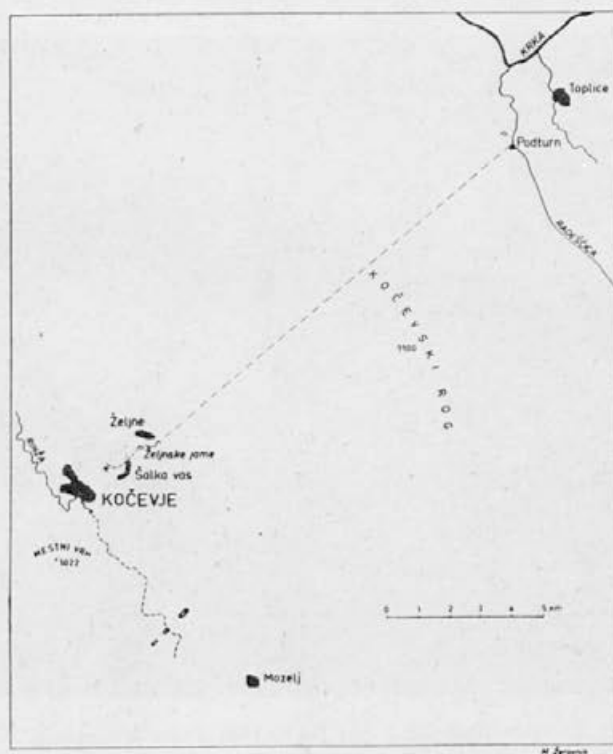
The open discussion has also fixed the slovene terms for bigger carstic landforms. Different types of poljes are discerned: dry polje, periodically inundated polje, waterlogged polje (»jezersko polje«), open polje. Several types of uvalas were defined: »dolasta uvala« (alongated uvala in the form of a short dry vally — »dol«), »vrtačasta uvala« (a composed uvala consisting of several big dolinas), inundated uvala, waterlogged uvala.

RAZGLEDI

HIDROGRAFSKO ZALEDJE IZVIRA RADEŠČICE PRI PODTURNU

Nada Čadež

V okviru hidrogeoloških raziskovanj Kočevske, ki je razmeroma slabo raziskano področje Slovenije, so vzbudile posebno pozornost tudi Zeljske jame. Zeljske jame so bogato razpreden sistem podzemeljskih rogov in dvoran plitvo pod površjem. Sistem rogov je izdelan v krednih apnencih severovzhodno od Kočevja.



Sl. 1. Hidrografsko zaledje izvira Radeščice.

V naplavinu potočka, ki teče po Jami v Šahnu in je podzemeljsko nadaljevanje Rinže, kar je dokazalo njeno barvanje leta 1956¹ (Čadež, 1956), so lepo opazni drobci premoga. Vodo iz nekdanje separacije kočevskega premogovnika so v preteklem stoletju odvajali v neko vrtačo na južni strani upravnega poslopja. Ta voda se je mogla, kot sklepamo iz drobcev premoga v Jami v Šahnu, podzemeljsko pridružiti podzemeljski Rinži.

Odtok iz sedanje separacije je speljan v eno od Zeljskih jam, v jamo na severovzhodni strani Šalke vasi. Vodo tega — Rudniškega potoka lahko zaradi izrazito črne barve zasledujemo tudi v nekaterih dostopnih delih Zeljskih jam. Tako jo vidimo v sprednjem delu Jame pri Salki vasi, kjer stopi potok prvič v podzemlje. Ponovno jo srečamo v Črnem rovu (Novak, 1956), ki pripada jamskemu sistemu južno od Zeljn, dalje v potoku, ki priteka na površje iz Jame pri koritu. Odtod teče okoli 500 m daleč po miniaturnem kraškem polju jugovzhodno od Zeljn, nakar zopet ponikne. Črni Rudniški potok se še enkrat pojavi na površju v manjši kraški globeli, kjer so ostanki Remihovega mlina. Ker potok včasih poplavlja obsežne dele v jami in obe kraški kotlini, po katerih teče, je povsod tod polno odloženih premogovih drobcev.

Pri ogledu kraških izvirov na severovzhodni strani Kočevskega Roga, med Sotesko in Crmošnjicami, nas je v času visokih vod presenetila različna barva vode. Predvsem so se le malo kalni izviri pri Kočevskih Poljanah močno razlikovali od rumenkastorjavega Obrha in sivkastega izvira Radeščice, ki priteka v Podturnu iz spodnjekrednih plasti apnenca (Nosan, 1960), in je zajet za vodovod Dalenjskih Toplic.



Sl. 2. Izvir Radeščice pri Podturnu. Foto J. Goršek.

¹ Prvo barvanje Rinže leta 1954 ni uspelo. Pri ponovnem barvanju leta 1956 se je barva pokazala po 42 dneh v izviri Bilpe ob Kolpi.

Takoj smo domnevali, da utegne temu biti vzrok potok v Zeljskih jamah, ki ga onečiščuje odplaka separacije kočevskega premogovnika. Ta domneva je razširjena tudi med domačini.

Ker ni bilo verjetnosti, da bi uspelo to dokazati z barvanjem onečiščenega Rudniškega potoka, smo skušali ugotoviti vsebino naplavine Rudniškega potoka in vode v izviru Radeščice. V ta namen smo zajeli vzorce vode v Rudniškem potoku tik pred Jamo pod Salko vasjo ter vode v izviru Radeščice hkrati z blatom na dnu izvira. V blatu izvira smo že mikroskopsko lahko opazili drobce premoga. M. Hamrli, ki je mikroskopsko preiskal te drobce², je vzorce vode Rudniškega potoka preprosto filtriral in ugotovil, da sestoji suspenzija njegove vode pretežno iz premogovih zrn. Iz vzorca blata v izviru Radeščice je po dokaj zapletenem postopku dobil okrog 40% koncentrat drobcov premoga. Mikroskopsko-petrografska analiza zrn obih vzorcev je pokazala njihovo popolno skladnost in vsa svojstva, ki jih ima kočevski premog. To so zrna malo karboniziranega premoga vrste mehkih rjavih premogov, relativno nizke zrelostne stopnje, nekako na prehodu k trdim rjavim premogom. Mikroskopska slika, kot jakost refleksije, struktura, tekstura, sestav in anorganske primesi v premogu obih vzorcev je enaka. Zato odpade možnost, da bi podzemeljska Radeščica izpirala morda kake druge premogove plasti v mezozojskih kameninah svojega hidrografskega zaledja. Mezozojski premogi se jasno razlikujejo od mladoterciarnih premogov ali premogov kakega drugega mlajšega ležišča. Premogovi drobci v izviru Radeščice izvirajo torej le iz Rudniškega potoka, kar dokazuje hidrografska zveza Zeljske jame — Podturen.

Ker se Rinža, kot je pokazalo barvanje, odteka v Kolpo, vode Zeljskih jam pa v Krko, je terciarni bazen pri Kočevju razvodje med obema rekama.

Literatura in viri

Arhiv Hidrometeorološkega zavoda LRS, Ljubljana.

N. Čadež, 1956. Barvanje ponikalnice Rinže; Arhiv HMZ, Ljubljana.

D. Novak, 1956. Zeljske jame; Proteus 1956/57, št. 4, Ljubljana.

A. Nosan, 1960. Poročilo o geološkem kartiranju okolice Dolenjskih Toplic, Arhiv GZ, Ljubljana

Zusammenfassung: Das hydrographische Gebiet der Karstquelle Radeščica bei Podturn (Unterkrain)

Nada Čadež

Das Separationsabfallwasser der Kohlengrube von Kočevje verschwindet in die Höhlen von Zeljne südöstlich von Kočevje. In den ungefähr 20 km entfernten Radeščica-Quellen bei Podturn haben wir angeschwemmte Kohlentelchen beobachtet. Mikroskopisch-petrographische Analyse hat bestätigt, dass die angeschwemmte Kohle und die Kohle bei Kočevje gleich sind. Damit hat sich die Verbindung zwischen den Höhlen von Zeljne und der Quelle bei Podturn im Abflussgebiet des Krka-Flusses erwiesen.

² Za to uslugo se dr. ing. M. Hamrli najlepše zahvaljujem.

NEKATERE PUBLIKACIJE S PODROČJA REGIONALNEGA PROSTORSKEGA PLANIRANJA

Igor Vrišer

I.

Skokoviti razvoj znanosti in čedalje večja specializacija so pripomogli, da se je na marsikaterem področju sodobnega življenja pokazala potreba po kompleksnejšem obravnavanju problemov. Pod vplivom teh novih naziranj so čedalje številnejši primeri formiranja novih znanstvenih ved, ki povezujejo dve ali več sorodnih v eno novo. Iznova so pridobile na pomenu nekatere po svojem značaju kompleksne vede (geografija, ekonomija, sociologija). In končno, reševanje določenih znanstvenih nalog je postalo mogoče zgolj s pomočjo koordiniranega sodelovanja različnih strok (tako imenovano »teamsko« delo).

Ze zgodaj in zelo očitno se je pokazala potreba po takšnem kompleksnem obravnavanju pri poizkusih urejanja in načrtovanja prostora oziroma njegovih delov — regij. Razgibano družbeno življenje XIX. in XX. stoletja je namreč v marsikateri visoko razviti pokrajini povzročilo obilo nereda in težav pri nadaljnjem razvoju. Čeprav so bile te težkoče najhujše v velikih mestih, jih je bilo mogoče uspešno reševati edino, če so v te ureditvene posege zajeli tudi mestno okolico ali kar celo regijo. Tudi v mnogih nerazvitih deželah so poslegli po regionalnem planiranju kot po sredstvu, ki naj bi pripomoglo k hitrejšemu in smotrnejšemu družbenemu razvoju. V socialističnih deželah, kjer je planiranje ena izmed osnov družbeno-ekonomske politike, je postalo urbanistično in regionalno načrtovanje eno izmed najpomembnejših sredstev in pripomočkov pri upravljanju.

Pri oblikovanju prostora ali pokrajine sodelujejo naravne in družbene sile, ki se med seboj borijo, prepletajo, součinkujejo in so v medsebojni sozavisnosti. Zato se kmalu izkaže, da ni dovolj, če upoštevamo in usmerjamo zgolj osnovno gibalno družbenega razvoja — proizvodjalne sile in njihovo razmestitev. Resda od njih v prvi vrsti zavisi nadaljnji razvoj, vendar je treba vzeti v obzir še druge pojave in činitelje, ki se uveljavljajo v pokrajini. Tako je treba upoštevati razne sociološke faktorje (organizacijo družbe, hierarhijo javnih služb, milje itd.), tehnološke razloge (zlasti kmetijske in gozdarske zahteve), tehnične potrebe sedanje družbe (npr. prometne zahteve), estetske vrednote, zaščito naravnih in kulturnih spomenikov itd. Na vse te zahteve nam ekonomsko planiranje, ne glede na kateri stopnji je, splošno, regionalno ali mikroregionalno, ne more odgovoriti. Potrebno je širše, kompleksnejše planiranje, ki so ga prav zato, da ga ločijo od ekonomskega planiranja, pričeli nazivati regionalno prostorsko planiranje. Njegov poglaviti cilj lahko formuliramo na kratko takole: želi doseči koordiniranje treh osnovnih skupin činiteljev v pokrajini, naravno okolje, gospodarsko dejavnost in bivanje človeka v zdravo, humano in organsko povezano sožitje.

Tako široko postavljene cilje, ki imajo skorajda univerzalen značaj, je razumljivo bilo mogoče doseči edino s sodelovanjem vseh dejavnosti, ki se aktivno ukvarjajo s prostorom. Pri dosedanji stopnji razvoja prostorskega planiranja je tudi težko govoriti o tej dejavnosti kot samostojni znanstveni disciplini, čeprav je res, da je v zadnjih tridesetih letih, odkar se je pojavilo, uveljavilo lastne znanstvene metode, svojstven način reševanja problemov in si je pridobilo precej bogato prakso. Doslej so se pri prostorskem planiranju uveljavljale predvsem ekonomija, arhitektura, geografija in sociologija. Vsaka med njimi je prispevala enega od bistvenih aspektov prostorskega planiranja. Ekonomija je podajala nad vse pomembne ugotovitve o gospodarskem razvoju in s tem začrtavala smernice družbenega razvoja. Zanimiv je bil vpliv arhitekture. Ta veda je prva občutila potrebo po kompleksnejšem obravnavanju prostora, saj pomeni vsaka nova gradnja ali rekonstrukcija poseg v pokrajino, ki lahko povzroči daljnosežne posledice, dobre ali slabe.

Geografija ima s prostorskim planiranjem veliko skupnega, zlasti isti predmet proučevanja in zato tudi skoraj enake metode. Le pogled ene in druge panoge je različen, prva se ustavlja pri sedanjosti, druga je usmerjena v prihodnost. Ker je prostorsko planiranje posvečalo v praksi največ pozornosti velikim prebivalstvenim aglomeracijam, je razumljivo, da so bili izredno pomembni tudi različni sociološki izsledki. Velik pomen pri urejanju pokrajine imajo še nekatere tehnične vede kot npr. agronomija, gozdarstvo, elektrogospodarstvo, prometne stroke. Pogosto odločajo o možnosti ekonomske in tehnične izvedbe raznih posegov v prostor.

Iz tega nekoliko obširnega uvoda izhajajo tudi nekatere ugotovitve, pomembne pri vsakem poizkusu izdelati še tako skromno bibliografijo regionalnega in prostorskega planiranja. Prva, najpomembnejša, je ta, da mora prostorski planer poznati poglobljena temeljna spoznanja zgoraj naštetih strok, če hoče pravilno vrednotiti vse činitelje. Zato se mora seznanjati z njihovimi strokovnimi publikacijami. Naj navedem nekaj primerov. Tako npr. je nujno poznavanje družbenih planov, saj je iz njih mogoče razbrati zakonitosti ekonomskega razvoja, dinamiko, delitev in, kar je za prostorsko planiranje še zlasti pomembno, prostorsko razporeditev novih naložb. Prav tako mora planer dobro poznati družbenogeografske in prirodnogeografske razmere v pokrajini, ki jo proučuje in bo zato znova in znova posegal po različnih regionalnih monografijah, priročnikih itd. (npr. po Melikovi »Sloveniji«). V dosedanji praksi so se v prostorskem planiranju uveljavili nekateri normativi pri načrtovanju, na primer različnih socialnih institucij (šol, vrtcev, zdravstvenih zavodov itd.). Publicirani so bili ob različnih prilikah, zborovanjih, seminarjih ali drugih prireditvah arhitektov, sociologov ali drugih družbenih delavcev (npr. urbanistični seminar v Ljubljani leta 1961 »Človek — stanovanje — naselje«). Seveda je povsem razumljivo, da na tem mestu še zdaleč ni mogoče naštetih vseh najrazličnejših del, ki bodo prišla v poštev pri prostorskem planiranju. Pač pa verjetno ne bo odveč, če navedem vsaj nekaj del s področja ekonomike prostora, ki se po predmetu proučevanja in po metodološki strani močno približujejo prostorskemu načrtovanju.

Naslednja pomembna ugotovitev se nanaša na regionalno-planerske publikacije v ožjem pomenu besede. Prostorsko planiranje je organsko raslo iz družbeno-ekonomskih razmer in potreb domače dežele. Zato ima nujno vsaka publikacija obeležje razmer, ki vladajo v državi, kjer je delo nastalo. Cilji in metode so morda več ali manj enaki, toda praktični prijemci se od dežele do dežele močno razlikujejo. Zlasti so občutne razlike glede na družbeni sistem; pa tudi različna družbeno-ekonomska politika v okviru podobnega družbenega sistema je lahko nad vse pomembna za različno usmeritev prostorskega planiranja. Odveč je, da opozarjam na razlike v izvajanju prostorskega planiranja v socialističnih in kapitalističnih deželah. Bolj zanimive so razlike, ki obstajajo med posameznimi kapitalističnimi ali socialističnimi državami. Naj navedem nekaj primerov! Prav gotovo je prostorsko planiranje zaenkrat najboljše zasnovano in izpeljano v Veliki Britaniji, kjer kljub kapitalističnemu svobodnemu podjetništvu skrbno izdelana zakonodaja teži za vsklajenim planiranjem. Izredno skrb posveča smotni izbiri tal, pri čemer javna uprava čuva splošne koristi. Nasprotno se je prostorsko planiranje v Franciji razvilo šele pred nekaj leti. V kratkem času je doseglo velike uspehe. Toda pri njem gre zaenkrat v prvi vrsti za regionalno ekonomsko planiranje, manj so pa zajeti ostali prav tako pomembni aspekti in načrtovanje manjših regionalnih enot. V Zvezni republiki Nemčiji je regionalno prostorsko planiranje kljub lepim teoretičnim dosežkom pri praktičnem uveljavljanju še zelo nemočno, ker se še ni razvilo obče državno ekonomsko načrtovanje in ker zaenkrat še ni sprejeta ustrezna zakonodaja. Podobne razlike pri uveljavljanju prostorskega planiranja zapažamo na primer med Poljsko in Sovjetsko zvezo. Na Poljskem je doseglo regionalno prostorsko planiranje brzkone med vsemi socialističnimi deželami najvišjo stopnjo. Nasprotno temu menijo v ZSSR, da za urejanje in načrtovanje prostorskega razvoja povsem zadošča skrbno zasnovano ekonomsko planiranje

velikih regij. Razumljivo je, da so našim razmeram in potrebam najbolj blizu izkušnje socialističnih dežel, zlasti Poljske. Ta ugotovitev seveda velja tudi za publikacije.

V naš kratki pregled publikacij s področja regionalnega prostorskega planiranja so razen poglobitvinih metodoloških priručnikov vključeni tudi nekateri primeri publiciranih regionalnih načrtov. Za urbanističnega delavca so pogosto bolj zanimivi kot pa razni metodološki prispevki, saj ga seznanjajo s praktičnimi prijemi in rešitvami. Pri teh publikacijah pa je vendarle treba upoštevati, da so nemalokrat nastale ob urejanju in načrtovanju najbolj problematičnih regij in da zaradi tega ne podajajo nekakšnih povprečnih razmer. Iz informativnih razlogov je na kraju tega sestavka podan tudi kratek pregled nekaterih najpomembnejših revij.

II.

Največ metodoloških prispevkov s področja regionalnega prostorskega planiranja pri nas je bilo objavljenih v različnih publikacijah jugoslovanskih urbanističnih zborovanj. Zlasti VI. posvetovanje v Arandjelovcu je bilo v celoti posvečeno tej problematiki. Ob tej priliki so v posebni knjižici z naslovom »Regionalno prostorno planiranje. Savez društava urbanista Srbije, Beograd, 1957« izšli referati treh glavnih poročevalcev MARJANA TEPINE, NIKOLE DOBROVICA in BRANKA PETROVICA — STANKA ZULJICA. Najbolj zanimiv je referat zadnjih dveh avtorjev, saj vsebuje tudi konkreten predlog skromnejše metodologije. Drugo takšno metodološko delo, dasi veliko popolnejše in bolj vsestransko, je žal zaenkrat še v rokopisu. To je »Enotna metodologija regionalnega prostorskega planiranja v LR Sloveniji. Urbanistični inštitut LRS, Ljubljana, 1960/61«. V njem je vrsta sodelavcev podala poleg metodološke sheme tudi vso problematiko te dejavnosti in njeno povezovanje z drugimi strokami, prakso in zakonodajo. Zvezni zavod za urbanizem, komunalna in stanovanjska vprašanja je priredil leta 1962 širše posvetovanje pod naslovom »Regionalno prostorno planiranje«. Številni prispevki in diskusija so bili pozneje publicirani pod naslovom »Regionalno prostorno planiranje, svetovanje 18-20. juna 1962«. Najzanimivejši del te publikacije je tisti, kjer so diskutanti razčiščevali odnos med prostorskim in ekonomskim planiranjem. Med ostalim gradivom je tudi nekaj poizkusov shem metodologij prostorskega planiranja. V istem letu so še pred tem sestankom obravnavali probleme načrtovanja na posvetovanju Zveze društev ekonomistov Jugoslavije v okviru posebne sekcije. Gradivo je bilo publicirano pod naslovom »Problemi regionalnog privrednog razvoja« (Beograd, 1962). Nekatero posebno regionalne in urbanistične prostorske probleme so obravnavali tudi na dveh drugih urbanističnih posvetovanjih. Na zagrebškem posvetovanju, ki je bilo l. 1958, je SAŠA SEDLAR poročal o »Stanbeni zajednici kao urbanističkom elementu planskog razvoja gradova i drugih naseljenih naselja«, na XI. blejskem posvetovanju pa VLADIMIR KOKOLE o »Komuni kao urbanističkom pojavu«, Bled, 1963.

Proces »urbanizacije«, ki je zadnja leta tako naglo spremenil našo pokrajino in ki je »ključno vprašanje naše ekonomike«, je obravnaval ERMIN KRZICNIK v Ekonomski reviji, Ljubljana, 1960. DOLFE VOGELNIK je to za planerje tako pomembno preobrazbo obširneje prikazal v knjigi »Urbanizacija kao odraz privrednog razvoja FNRJ« (Beograd, 1961). Isti avtor se je v razpravah »Selitev delovne sile v Sloveniji 1945—1957« (Ekonomika revija, Ljubljana, 1959) in »Perspektiva prebivalstva in delovne sile LR Slovenije 1960—1980« (Ekonomski zbornik V., Ljubljana, 1960), lotil tudi nekaterih socialno-ekonomskih vprašanj, ki so ključnega pomena za planersko delo pri nas. O urbanizaciji je razpravljal tudi PAJO IVKOVIC-IVANDEKIĆ v študiji »Pravci i neki problemi posleratne urbanizacije u Jugoslaviji« (Economist, Beograd, 1961). Ekonomske probleme razraščanja mest je obdelal TONE KLEMENČIĆ v razpravi »Izgradnja mest kot splošno narodnogospodarski problem« (Ekonomika revija, Ljubljana, 1962). Isti avtor je leta 1962 izdal tudi

skripta »Komunalno gospodarstvo«, v katerih se dotika nekaterih problemov regionalnega prostorskega planiranja.

Drugo pomembno vprašanje — vprašanje ekonomske regionalizacije so v naši znanstveni literaturi obravnavali SVETOZAR ILESIČ (»O principima geografske rajonizacije«, Zbornik radova V. kongresa geografa FNRJ, Cetinje, 1958, »Problemi geografske rajonizacije ob primeru Slovenije«, Geografski vestnik, Ljubljana, 1958 in »Geografska regionalizacija Jugoslavije«, Geografski vestnik, Ljubljana, 1961), VLADIMIR DJURIC (»Problematika geografske rajonizacije Srbije«, Zbornik radova V. kongresa geografa FNRJ, Cetinje, 1958), RUDE PETROVIC (»O problemu geografske rajonizacije Jugoslavije«, Geografski Pregled, Sarajevo, 1957) in SAVA OBRADOVIĆ (»Ekonomske rejoni Jugoslavije i problem rejoniranja«, Ekonomski anali, 1955). SVETOZAR ILESIČ je dal ustrezno poročilo tudi v publikaciji prvega sestanka komisije za ekonomsko regionalizacijo Mednarodne geografske unije leta 1961 v Utrechtu.*

O ekonomskem regionalnem planiranju so pisali JAKOV SIROTKOVIĆ v študiji »Problemi privrednog planiranja u Jugoslaviji« (Zagreb, 1961), KOSTA MIHAJLOVIĆ v razpravi »Regionalni aspekt privrednog planiranja« (Economist, Beograd, 1962) in BRANKO KUBOVIĆ v knjigi »Regionalni aspekt privrednog razvitka Jugoslavije« (Zagreb, 1961). Ista tema je bila podrobneje obravnavana tudi v že omenjenem zborniku »Problemi regionalnog privrednog razvoja«.

Izredno zanimivi urbanistični razvoj naših mest je obravnavalo več avtorjev. ANTON MELIK je poročal »O mestih in trgih na Slovenskem« (Glasnik muzejskega društva za Slovenijo, Ljubljana, 1959), BRANKO MAKSIMOVIĆ o »Urbanizmu u Srbiji« (Beograd, 1956 in 1962) in NIKOLA DOBROVIĆ v prvem delu svoje knjige »Urbanizam kroz vekove. I. deo, Jugoslavija« (Beograd, 1954).

Toliko na kratko o pglavitnih razpravah o regionalnem prostorskem planiranju pri nas! Namen tega pregleda je, da bralce v prvi vrsti seznanj s tujimi študijami s tega področja, medtem ko so domači prispevki več ali manj vsem poznani.

Prvi površen pregled o regionalnem prostorskem planiranju po svetu in v Evropi si lahko bralec ustvari iz dveh prispevkov LESLIE-a B. GINSBURG-a »Current Trends Influencing Regional Planning« in »Regional Planning in Europe«, Izšla sta v Bulletin of the Housing and Country Planning, ki ga izdaja OZN v New Yorku (št. 12 in 13, letnik 1959).

V tujini je izšlo doslej največ metodoloških del v domovini prostorskega planiranja v Veliki Britaniji. Klasični deli s tega področja sta PATRICK-a GEDDES-a »Cities in Evolution«, London, zadnja izdaja 1949 (UI)** in PATRICK-a ABERCROMBI-a »Town and Country Planning«, London, 1959 (UI in GO). Kljub temu, da je minulo že veliko časa odkar sta bili napisani, sta še vedno sveži ter metodično in duhovno bogati. Omeniti bi kazalo še druga klasična dela, kot na primer LEWIS MUMFORD »The Culture of Cities«, New York, 1938 (GO) ali RAYMOND UNWIN »Town Planning in Practice«, London, 1920, vendar bi z navajanjem starejših del naš pregled preveč narasel. Razgibano zgodovino angleškega urbanizma zadnjih sto let opisuje delo WILLIAM-a ASHWORTH-a »The Genesis of Modern British Town Planning«, London, 1954 (UI).

Za novejša anglosaška dela s področja prostorskega planiranja velja na splošno, da so čedalje bolj stvarna, polna primerov iz prakse in tesno povezana na tamkajšnje zakonske predpise. Zelo veliko je med njimi priložnikov. Med slednjimi je treba v prvi vrsti omeniti kolektivno delo angleških urbanističnih delavcev »Town and Country Planning Textbook, A. P. R. R.«,

* »L'état et les méthodes des recherches sur la régionalisation économique en Yougoslavie«, Economic Regionalization, Dokumentacija Geograficzna, Warszawa 1962.

** V oklepajih navajam z okrajšavami institucije, ki navedeno knjigo hranijo v svojih knjižnicah. Okrajšave pomenijo: UI = Urbanistični inštitut, GO = Geografski oddelek Filozofske fakultete, PA = Projekтивni atelje, EF = Ekonomska fakulteta, CTK = Centralna tehnična knjižnica, NUK = Narodna in univerzitetna knjižnica.

London 1950 (PA). To je obsežen učbenik, ki še vedno velja za morda najpopolnejšo delo s področja urbanističnega in regionalnega prostorskega planiranja ne le v Veliki Britaniji, temveč na svetu sploh. Ker je sodelovalo pri njegovi sestavi veliko avtorjev, je koncept nekoliko neenoten. To je razvidno tudi iz razvrstitve poglavij, ki slede v temle redu: geografija, planska analiza, socialna analiza, promet, industrija in energetika, zakonodaja in gospodarstvo ter realizacija razvojnega plana. Ne glede na to pa je priročnik stvaren, bogat s praktičnimi navodili in je v njem vse, kar potrebuje planer pri delu. Njegova še najšibkejša stran je premalo obdelano ekonomsko planiranje, kar pa je seveda posledica obstoječega družbeno-gospodarskega sistema v Veliki Britaniji. Podobno delo, vendar ne tako obsežno in usmerjeno bolj v urbanistično planiranje, je knjiga LEWIS-a KEEBLE-a »Principles and Practice of Town and Country Planning«, London, 1950 (UI, GO). Pisano je kot priročnik, saj prikazuje ves proces planiranja, od osnovnih pojmov regionalnega planiranja in izdelave regionalnih planov do izdelave urbanističnih načrtov in podrobnosti pri prostorskem oblikovanju, uporabe standardov pri prostorskem načrtovanju ter kontrole in organizacije planiranja. Delo je zrastle na podlagi bogatih izkušenj angleških planerjev in je zato morda v nekaterih pogledih našim potrebam nekoliko tuje. Do podobnih vtisov pogosto pride bralec tudi pri uporabi ostalih publikacij iz angleškega jezikovnega območja. Ta ugotovitev na primer velja za dve starejši deli M. P. FOGARTY, »Town and Country Planning«, London, 1948 (EF) in Mc ALLISTER GILBERT, »Town and Country Planning«, London, 1945 (CTK) kot tudi za nekatere novejšje knjige, npr. za kratek, a jedrnat priročnik avtorjev P. B. GILLIE-a in P. L. HUGHES-a »Some Principles of Land Planning«, Liverpool, 1950 (UI) ali pa za delo, ki je nastalo na podlagi avstralskih izkušenj v planiranju. To je delo A. J. BROWN-a in M. H. SHERRARD-a »Town and Country Planning«, Melbourne, 1951 (UI). Za marsikaterega delavca na tem področju bo zanimiva knjiga ARTHUR-a GLIKSON-a »Regional Planning and Development«, Leiden, 1953 (UI), ki vsebuje šest predelanih avtorjevih predavanj o regionalnem planiranju in njegovih osnovah ter prikazuje nekaterih primerov iz prakse. Pisana ni z gledišča specialista, temveč želi opozoriti na nujnost širšega sodelovanja pri tovrstnih nalogah. Ekonomske osnove in vrednotenje ekonomskih faktorjev pri prostorskem načrtovanju obravnava delo NATHANIEL-a LICHFIELD-a »Economics of Planned Development«, London, 1956 (UI), ki je prvo te vrste v angleški literaturi. V probleme regionalnega prostorskega planiranja posega tudi delo angleškega geografa R. A. DICKINSON-a »City, Region and Regionalism«, London, 1947 (GO). Za planerja so najbolj zanimiva poglavja, kjer avtor razpravlja o regionalizaciji. JACK P. GIBBS je zbral v posebnem zborniku z naslovom »Urban Research Methods«, New York, 1961 (UI) različne članke in razprave o problemih mestnih meja, gostoti prebivalstva in zazidave, o tako imenovanih CBD (Central Business Areas), strukturi mest itd.

Prav številna metodološka dela o prostorskem planiranju najdemo tudi v nemškem jeziku. Klasični deli s tega področja, nad katerima pa žal leži senca nacističnega imperializma, sta napisala GOTTFRIED FEDER »Die Neue Stadt«, Berlin, 1937 (CTK) in FRITZ RECHENBERG »Das Einmaleins der Siedlung«, Berlin, 1940 (CTK). Med starejšimi deli se večkrat navaja delo avtorja OTTO BLUM-a »Städtebau«, Berlin, 1937 (CTK, GO), ki je namenjeno urbanističnim delavcem v praksi. Po vojni je največ tovrstnih publikacij izdal »Institut für Raumforschung« iz Bad Godesberg-a in »Akademie für Raumforschung und Landesplanung« iz Hannovera, ki delujeta na tem področju že vrsto let. (V Veliki Britaniji opravlja podobno nalogo kot ta dva zavoda dobro poznani Town Planning Institut.) Med večjimi metodološkimi študijami je v nemški literaturi precej znano delo J. UMLAUF-a »Wesen und Organisation der Landesplanung«, Essen, 1958 (UI). Zal je težišče v tej publikaciji na prikazu razvoja planiranja v Nemčiji, nekako od 1910 dalje. Za nas so najbolj zanimiva poglavja, v katerih avtor obravnava odnos med urbanskim, komunalnim in regionalnim planiranjem, predvsem v luči obstoječih predpisov. Historični razvoj urbanizma in prostorskega planiranja od antike sem

obravnavo delo J. H. SCHULTZE-a »Stadtforschung und Stadtplanung«, Bremen, 1955 (GO). Veliko težav ima nemško planiranje zaradi pomanjkanja vsedravnih in resornih planov ter zaradi prevelike izoliranosti zveznih dežel. Zato ne preseneča, da posvečajo tem problemom številni avtorji obilo pozornosti in opozarjajo na potrebo po koordiniranem planiranju na vseh stopnjah in vsklajevanju načrtov med zainteresiranimi zveznimi deželami. Ta vprašanja obravnava tudi ROLOFF v delu »Aufgaben der Bundesraumordnung«, Köln, 1956 (UI), ki ga je založila tretja velika nemška organizacija, ki se ukvarja s prostorskim planiranjem, Deutscher Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumplanung v Kölnu. Knjiga ARNOLD-a STÖCKLI-a »Die Stadt, ihre Wesen und ihre Problematik«, Köln, 1954 (GO) je, kot je že iz naslova razvidno, posvečena prvenstveno mestnim problemom. Prav gotovo si še najboljši pregled o dosežkih prostorskega planiranja v Zahodni Nemčiji ustvari bralec iz obsežnega zbornika »Raumforschung«, Bremen, 1960 (UI), ki je izšel ob 25-letnici obstoja organiziranega prostorskega planiranja v tej deželi. V zborniku so obdelani v 34 sestavkih ne le načelni problemi, temveč tudi odnos planiranja do gospodarstva, pravnih in zakonskih predpisov, kmetijstva, prometa itd.

V Vzhodni Nemčiji je izšla doslej vrsta manjših razprav in priročnikov, namenjenih predvsem tistim, ki se praktično ukvarjajo z načrtovanjem. Nekateri zvezki so posvečeni planiranju podeželskih naselij [npr. WALTER NIEMKE, »Dorfplanung am Beispiel Marxwalde«, Berlin, 1956 (PA) ali R. SACHSE — D. SCHILLING, »Komplexe Planung auf dem Lande, dargestellt am Beispiel des Kreises Neuruppin«, Berlin, 1960 (UI)], drugi zopet problemom mestnega načrtovanja [npr. KURT JUNGHANNS, »Der Wohnkomplex als Planungselement im Städtebau«, Berlin, 1954 (PA)] ali raznim gradbeniškim problemom. Iz rušičine so prevedli tudi priročnik J. P. LEVCENKA »Die Stadtplanung«, Berlin, 1955 (PA). Večina teh del je izšla v založbi Deutsche Bauakademie. Doslej najboljše delo je publikirano delo je LUDWIG-a KUTTNER-a »Zur Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung«, Berlin, 1957 (CTK, GO). Ta publikacija ni priročnik, temveč nekakšna komparacija prostorskega planiranja v Vzhodni Nemčiji in na Poljskem. Avtor do podrobnosti razčlenjuje dosežke poljskih planerjev in ob tem nakazuje možnosti za izpopolnitev vzhodnonemškega prostorskega planiranja. Delo je miselno bogato, vsestransko in opremljeno s številnimi, za praktika nepogrešljivimi tabelami, normativi, organizacijskimi shemami itd.

Že v uvodu je bilo govora, da se je regionalno prostorsko planiranje v Franciji razmahnilo šele v poslednjem času. Največ zaslug za to imajo v tej deželi ekonomisti, čeprav tudi pobud številnih arhitektov, geografov in sociologov ni mogoče omalovaževati. Spomnimo se samo na pionirsko delo Le Corbusiera, ki velja za enega od utemeljiteljev modernega urbanizma. Tudi znani urbanist GASTON BARDET je na pr. napisal kar več del s tega področja. Najbolj znani sta »L'urbanisme«, Paris, 1947 (NUK) in »Mission de l'urbanisme«, Paris, 1949 (UI, CTK). Zadnje delo je sicer izrazito načelna študija, v kateri avtor povezuje znanstvene postavke s filozofijo in umetniškimi dojemanji, a je kljub temu tudi za praktika zanimiva, saj se kot mnoga tovrstna dela na zahodu ukvarja s sociološkimi vidiki in problemi pretirane industrializacije, z vprašanji decentralizacije industrije in uprave, preureditve podeželja in pa zlasti z rekonstrukcijo mest. Zgodovino urbanizma podaja delo PIERR-a LAVEDAN-a »Histoire de l'urbanisme«, Paris, 1952 (GO). Isti avtor je napisal tudi več drugih študij, od katerih je najbolj poznana njegova knjiga »Géographie des villes«, Paris, 1956 in 1961 (GO), pisana bolj z urbanističnega kot pa geografskega vidika. Uvršča se med druge zelo uspele geografije mest kot so knjige P. George-a, Chabot-a, M. Sorre-a in drugih. Veliko francoskih del s tega področja se ukvarja z ekonomskimi in sociološkimi aspekti planiranja. CAMILLE ROSIER obravnava v svoji knjigi »L'urbanisme ou la science de l'agglomération«, Paris, 1953 (UI) v sicer skopi, a jedrnatih obliki, predvsem probleme velikih aglomeracij in svojstvenih pojavov v njih. JEAN COPPOLANI povezuje v študiji »Le réseau urbain de la France, sa structure et son aménagement«, Paris, 1959 (UI) prihodnji razvoj

mest z ekonomskimi perspektivami novih gospodarskih regij, ki so jih v nedavni preteklosti zasnovali v Franciji in na podlagi katerih načrtujejo razvoj dežele. V poljudni obliki nas seznanjata z nekaterimi ekonomskimi problemi prostorskega načrtovanja CLAUDE DELMAS »L'aménagement du territoire«, Paris, 1962 (UI, EF) in JACQUES BOUDEVILLE »Les espaces économiques«, Paris, 1961 (UI). Obe deli sta izšli v znani zbirki »Que sais-je?«. Zanimiv zbornik razprav o prostorskem planiranju je »Aménagement régional et démocratie économique«, Lyon, 1960 (UI). V Belgiji izhaja že dalj časa zbirka »Cahier d'urbanisme«, v kateri priobčujejo krajše sestavke o urbanističnih in regionalnih problemih. Naj navedemo nekatere, ki se najbolj približujejo obravnavani snovi. To so: J. M. L. DEMEYERE »Urbanisme et démographie«, (1951). GROUPE L'EQUERRE iz Liège-a je napisala instruktivno knjižico »Technique des surveys régionaux«. Sem sodijo tudi brošure »La mise en valeur et l'aménagement des régions rurales« (1957), »La habitation« ali »L'aménagement du territoire au service de l'agriculture« (1958) itd.

O prostorskem planiranju na Nizozemskem, za katerega velja, da se je zelo uspešno uveljavilo, lahko izvemo iz prikazov »Raumordnung in der Nederlanden«, Haag, 1955 (UI), J. VINK »Raum und Stadtplanung in den Nederlanden« Den Haag, 1959 (UI), J. M. RICHARDS »A New Towns in the Netherlands«, 1956 (UI) itd.

Italijanska urbanistika uživa precejšen sloves. Težišče dela se v zadnjem času čedalje bolj prestavlja na proučevanje regionalnih problemov in ni več toliko usmerjeno zgolj v snovanje novih naselij, urejanje obstoječih mest in zaščito kulturne dediščine. O teh tendencah lepo pričajo trije obširni zborniki, ki so izšli ob obdobjih urbanističnih posvetovanjih. To so: »La pianificazione regionale, Atti del IV. Congresso nazionale di urbanistica«, (Venezia, 1952), »La pianificazione intercomunale, Atti del VI. Congresso nazionale di urbanistica«, (Torino, 1956) in »Bilancio dell'urbanistica comunale nel quadro della pianificazione territoriale e paesistica, Atti del VII. Congresso nazionale di urbanistica« (Bologna, 1958, UI). Italijansko ministertvo za javna dela je za prostorske planerje izdalo poseben priročnik pod naslovom »I piani regionali, Criteri d'indirizzo per lo studio dei piani territoriali di coordinamento in Italia«, I, II, Roma 1952 (UI). Služil bi naj predvsem urbanističnim delavcem, ki se ubadajo s temi problemi na terenu, na občinah in okrajih. Prav zato bi se ga lahko s pridom posluževali, seveda v predelani obliki, tudi pri našem delu. Nekaj podobnega bi si verjetno želel marsikateri naš urbanist oziroma regionalni prostorski planer. Italijanski arhitekt GIUSEPPE SAMONA je v svoji precej znani knjigi »L'urbanistica e l'avvenire della città negli Stati Europei«, Bari 1960, prikazal razvoj urbanistične ideje in današnje urbanistične in regionalno-planerske razmere v Evropi.

Kljub bogatim izkušnjam in velikemu številu izdelanih regionalnih načrtov je bilo doslej bolj prestavlja na proučevanje regionalnih problemov in ni več toliko usmerjeno zgolj v snovanje novih naselij, urejanje obstoječih mest in zaščito kulturne dediščine. Zlasti se občuti, da v Sovjetski zvezi tej snovi zaenkrat še ne posvečajo dovolj pozornosti. DAVIDOVIČ-eva knjiga »Planirovka gorodov, inženirsko-ekonomičeskie osnovi«, Moskva, 1947 (GO, EF, CTK) in S. P. LEVCENKA knjiga »Tehniko-ekonomičeskie osnovi planirovki poselkov«, Moskva, 1944 bi resnično potrebovali tudi nekoliko širše regionalno dopolnilo, saj sta posvečeni zgolj urejanju mest in drugih naselij. Po drugi strani tudi sovjetski ekonomisti doslej niso priobčili razen nekaterih razprav nobenega obsežnejšega dela o regionalnem planiranju. Še največkrat omenjamo naslednje študije: J. G. FEIGIN »Razmeščanje proizvodstva pri kapitalizmu i socializmu«, Moskva, 1954 in »Razmeščanje proizvoditel'nyh sil v SSSR«, Voprosi ekonomiki, Moskva, 1957, R. S. LIVSIC »Očerki po razmeščanju promišlenosti SSSR«, Moskva, 1954, V. M. KOSTINIKOV »Ekonomičeskie rajoni SSSR«, Voprosi geografii, Moskva 1958 (EF, GO). Veliko prispevkov je bilo priobčenih v revijah »Voprosi ekonomiki« in »Voprosi geografii«. Menim, da ni pretirano, če trdim, da je doslej najboljši priročnik te vrste v vzhodnoevropskih državah delo Poljaka TADEUSZ-a MRZYGLÓD-a »Planowanie regionalne«, Warszawa, 1958 (UI). Čeprav nekoliko kratko, je vendar

vsebinsko bogato in praktično uporabno. Odlikujeta ga zavestna težnja po sinhronizaciji ekonomskega in prostorskega planiranja. Povsem upravičeno tudi stremi za tem, da planiranje ne razvodenj v preobširnih analizah, temveč, da se vsi zaključki strnejo v zaključno fazo načrtovanja, v sintezo. Vsebina je razdeljena v naslednja poglavja: bistvo in obseg regionalnega planiranja, razvoj regionalnega planiranja s posebnim ozirom na Poljsko, oznaka najpomembnejših regionalnih načrtov izvedenih na Poljskem, problemi delitve države na regije in problemi regionalnega razvoja, glavne metode v regionalnem planiranju, metode izdelave posameznih delov regionalnega plana in na koncu sinteza regionalnega plana. Najbolj zanimivo je poglavje o metodah izdelovanja posameznih delov regionalnega plana, kjer avtor podaja metodologijo posameznih družbenih in gospodarskih dejavnosti s prostorskega vidika. Njegova dognanja bi lahko brez večjih pomislekov s pridom uporabili tudi v našem načrtovanju.

O dosežkih čehoslovaškega prostorskega planiranja se boralec še najbolj seznanil iz nekaj priložnostnih zbornikov. Tako na primer iz zbornika »Urbanisme en Tchécoslovaquie«, Prague, 1958 (UI) ali pa iz prispevka čehoslovaških urbanistov na mednarodnem urbanističnem kongresu v Liégu, ki je izšel tudi pod naslovom »Urbanisme en Tchécoslovaquie«, Liège, 1958. Članke o regionalnem prostorskem planiranju so napisali Emanuel Hruška, Jiří Hruza, Bohuslav Fuchs, Miloš Stěpanek, Oskar Poříška in drugi. EMANUEL HRUŠKA je napisal tudi prav zanimiv krajši priročnik o osnovnih pojmi prostorskega planiranja z naslovom »Krajina a její soudobá urbanisace«, Praha, 1946.

Na koncu tega bežnega pregleda metodoloških del je treba omeniti še zbornike, ki izhajajo ob vsakoletnih zasedanjih Mednarodne federacije za stanovanjsko izgradnjo in planiranje mest. Zlasti XXIV. kongres, ki je bil v Liégu leta 1958, je bil skoraj v celoti posvečen tej tematiki.

III.

Pričujoči pregled regionalno-planerske literature naj dopolnijo še navedbe primerov nekaterih publiciranih regionalnih načrtov. Številni med njimi so namreč dosegli po metodološki in praktični strani visoko stopnjo in so zato lahko koristno dopolnilo razpravam. Za marsikaterega planerja pa bodo morda bolj zanimivi kot suhoparna teorija, saj mu omogočajo, da se seznanil s tujimi izkušnjami in ob tem izvede številne primerjave. Seveda je pričujoči izbor med tolikim številom objavljenih del povsem samovoljen. Izbral sem pač tiste, katere poznam.

V tuji literaturi se kot zgled še vedno navajata regionalna načrta za London in New York. Prvega sta izdelala P. ABERCROMBIE in J. FORSHOW leta 1943-45, drugi pa datira celo iz let 1927-29 (z naslovom »Regional Plan of New York and its Environs — Regional Survey«). Obilo pozornosti je bil tudi deležen znameniti TVA načrt, ki še vedno velja za eno od najbolj uspešnih regionalnih ureditev. Seveda takšni velikopotezni primeri ne pridejo v poštev za naše razmere. Bliže so nam nekateri skromnejši vzori. G. H. S. DAYSH je zbral v knjigi »Studies in Regional Planning«, London 1949 (GO, UI) vrsto regionalnih analiz in načrtov za Anglijo in Skotsko. Delo se odlikuje po številnih metodoloških shemah in kartah. Zanimiva je tudi študija o Middlesbrough-u, v kateri je RUTH GLASS obdelala socialno ozadje plana na primeru tega mesta v severovzhodni Angliji. Naslov knjige je »The Social Background of a Plan«, London, 1949 (UI). Tudi v francoski literaturi je bilo priobčeno veliko regionalnih načrtov. Nekateri so bolj ekonomskega značaja, drugi bolj regionalno-prostorskega tipa. Za nove ekonomske rajone, zlasti za najbolj nerazvite med njimi, so francoske oblasti izdelale in uradno sprejele vrsto ekonomskih regionalnih načrtov. Kot primer navajam načrta za »Région Midi-Pyrénées, Programme d'action régionale« Paris 1955 (UI) in enak načrt za ekonomski rajon Languedoc (l. 1959) (UI). Še bolj vsestransko je bil obdelan načrt za »région Nord-Pas de Calais«. Poseben »Comité

d'études régionales et sociales (C. E. R. E. S.)« v Lillu je proučil in tudi publiciral vrsto zanimivih študij o tej regiji in sicer: zvezek št. 2. Prebivalstvo in delovna sila, št. 3. Promet v regiji, št. 4. Inventar premogovniške in železarske industrije, št. 5. Prebivalstvo in aktivno prebivalstvo in njegov perspektivni razvoj 1954—1970, št. 6. Atlas lokacije industrije, št. 7. Energetika, št. 8. Kmetijstvo, št. 9. Tekstilna industrija, št. 11. Optimalna velikost mest (UI). V Belgiji je bilo na podoben način obdelano področje mesta Liége, enega izmed najizrazitejših industrijskih področij te države. Rezultati raziskav so bili publicirani v poročilu OMER-a TULIPPE-a v knjižici »L'aménagement de l'espace«, Paris, 1952 (GO) in v študiji J. A. SPORCK-a. »L'activité industrielle dans la région liégeoise, Étude de géographie économique«, Liége, 1947 (GO). Na obširen in metodično dobro zasnovan način je bil v avstrijski literaturi publiciran »Raumordnungsplan Marchfeld, I., II., III.« Wien, 1955, 1956 (UI), ki obravnava ravninsko ozemlje severovzhodno od Dunaja. V treh delih so obdelani: pregled regije, opis občin in statistična dokumentacija ter predlogi za prostorsko ureditev. V Švici so objavili več študij za züriško regijo (npr. WERNER REAL »Erfahrungen und Möglichkeiten bei der Aufstellung von Richtlinien für die Städteplanung unter besonderen Gerüchsichtigung der Verhältnisse in der Stadt Zürich« (CTK) ali HEINRICH PETER »Regionalplanung im Kanton Zürich, Zürich, 1945 (GO).

Ko je tudi pri nas po osvoboditvi postalo regionalno prostorsko planiranje več ali manj redna oblika urejanja pokrajine, smo dobili tudi prve naše objavljene regionalne načrte. Med njimi se prav posebno odlikuje, tako po dokumentaciji, kot po kartografski opremi in zlasti po metodični zasnovi delo Urbanističnega inštituta NR Hrvatske »Kotar Krapina, Regionalni prostorni plan«, Zagreb. Publikacijo sta uredila BRANKO PETROVIĆ in STANKO ZULJIC (GO, PA, UI). To študijsko zelo temeljito delo, ki prav nič ne zaostaja za podobnimi deli v inozemstvu, je pripravila vrsta strokovnjakov. Kljub temu delo ni razdrobljeno na posamezne dejavnosti, kot se to pogosto dogaja pri »teamskem delu«, temveč je sistematično grajeno od analize obstoječega stanja, do prikazov potencialnih možnosti regije, perspektivnega programa in konkretnih prostorskih perspektivnih načrtov. Drugo podobno delo, »Regionalni prostorni plan kotara Split, I.« Split, 1961 (UI, GO), ki ga je izdal Urbanistički zavod kotara Split, pa je zaenkrat torzo, kajti izšla je šele prva knjiga, ki vsebuje analitična dognanja in dokumentacijo. V nasprotju s prej omenjeno študijo, je to delo vsebinsko precej nestrnjeno, med sodelavci ni bilo prave povezave in se zato izvajanja ponavljajo; kot po navadi je s prostorskega vidika premalo obdelan ekonomski del. Bogate ilustracije vseh teh pomanjkljivosti ne morejo zadosti nadomestiti. Hrvatski urbanistički inštitut je tudi založil manjšo knjižico »Urbanistički plan Klanjec« Zagreb, 1957 (PA, UI, GO) avtorjev ANTUNA MARINKOVICA in STANKA ZULJICA. Izrazito urbanistična je študija »Nekateri današnji in jutrišnji problemi Ljubljane« OLO Ljubljana, Ljubljana, 1955, kjer so prikazali stanje ljubljanskih komunalnih naprav, potrebe po stanovanjih, zdravstvenih, kulturnih in prosvetnih ustanovah. Velika večina urbanističnih in regionalnih načrtov pa ni bila publicirana. Ostali so v rokopisih ali pa so bili v najboljšem primeru razmoženi na kak preprost način. To je resnična škoda, saj se v teh študijah skriva veliko bogatega gradiva, idej in metodičnih prijemov.

IV.

V poslednjem času so bili publicirani tudi nekateri slovarji, sinopsisi in bibliografije s področja prostorskega planiranja. Že imenovani GASTON BARDET je napisal manjši slovarček urbanističnih izrazov v šestih jezikih, v francoskem, nemškem, italijanskem, španskem in portugalskem. Naslov te publikacije je »Petit glossaire de l'urbanisme en six langues« Paris (UI). MYLES H. WRIGHT je sestavil za angleške bralce nekakšen kompendij informacij o prostorskem planiranju pod naslovom »The Planner's Notebook«, London, 1948 (UI, PA). Mednarodna federacija za stanovanjsko izgradnjo in

planiranje mest je dala pobudo, da je STEPHAN RONART zbral v strnjen pregled poglobitve postavke planerske zakonodaje v sedmih državah, to je v Belgiji, Franciji, Nemčiji, Nizozemski, Svici in ZDA. Delo je izšlo pod naslovom »A Synopsis of the Planning Legislation in Seven Countries«, Amsterdam, 1957 (UI). Doslej je izšlo tudi že nekaj bibliografij o prostorskem planiranju. Navajam delo A. SPIELVOGEL-a »Selected Bibliography on City and Regional Planning«, Washington, 1951, ki ga pri nas ni mogoče zaslediti, a ga tuji avtorji večkrat navajajo. Podoben seznam je izdal »Institut für Raumforschung« iz Bad Godesberga za nemške publikacije (GO). Obsežen pregled anglosaške literature o prostorskem planiranju ima že citirano delo L. KEEBLE-a.

V.

Med najvišje dosežke regionalno-planerskih raziskav sodijo številni atlasi prostorskih proučitev držav, pokrajin ali manjših regij. Največ so na tem področju napravili v Zahodni Nemčiji, kjer je doslej že izšla vrsta atlantov zveznih dežel in sicer za naslednje: Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein, Hessen, Bayern in Berlin. Za ostale so podobni atlasi v pripravi. V njih so obdelane geološke, klimatske, hidrografske, pedološke in gospodarske razmere, komunalno, socialno in kulturno stanje pokrajine in na kraju so podani ureditveni predlogi. Največ kart se seveda nanaša na gospodarske razmere. V Belgiji so tudi že izšli prvi listi »Atlas-a du survey national, Ministère des travaux public & de la reconstruction, Administration de l'urbanisme, Bruxelles«. Kot celota bo imel tudi ta atlas enak značaj kot že navedeni nemški. Nemškemu zgledu so sledili planerski uradi v Avstriji. Pričeli so izdajati prostorsko-planerske atlase zaenkrat za ekonomsko najbolj problematična področja. Eden najbolj uspeh je »Planungsatlas der Lavanttal, Bezirk Wolfsberg, 1958« (UI), ki v bogati kartografski opremi in dokumentaciji prikazuje prostorske probleme v Labotski dolini na Koroškem.

VI.

Veliko metodološkega gradiva, planerskih izkušenj in uspeh izvedb regionalnih prostorskih načrtov je priobčeno v revijah. Njihovo število iz leta v leto narašča in je zaradi tega skorajda nemogoče vse našteti. Zato bom navedel le tiste, ki so si pridobile določen mednarodni sloves zaradi duhovnega bogastva, pestre vsebine, lepe opreme ali pa visokega nivoja svojih znanstvenih prispevkov.

Združeni narodi izdajajo revijo »Bulletin of the Housing and Country Planning« (New York), ki prinaša poročila o tej problematiki iz celega sveta. Podoben značaj ima glasilo Mednarodne federacije za stanovanjsko izgradnjo in mestno načrtovanje »News Sheet of the International Federation for Housing and Town Planning«, (Den Haag).

Precejšen sloves so si pridobila nekatera nacionalna glasila, kot npr. revija angleških planerjev »Journal of Town Planning Institut« in »Town and Country Planning« ali glasilo francoskih urbanistov »Urbanisme« in italijanska revija »Urbanistica«. Zadnja dva časopisa se odlikujeta po bogati opremljenosti s kartami, barvnimi prilogami in fotografijami. V nemščini izhaja več glasil. Med njimi so najbolj poznane švicarska revija »Plan — Schweizerische Zeitschrift für Landes-, Regional, und Ortsplanung«, glasilo zahodnonemškega inštituta za prostorske raziskave v Bad Godesbergu »Raumforschung und Raumordnung« ter glasilo avstrijskih planerjev »Berichte zur Landesforschung und Landesplanung«. Na Poljskem objavlja prispevke urbanistov revija »Miasto«, pri nas pa revije »Arhitekt«, »Arhitektura«, »Komuna« in »Čovjek i prostor«. O ekonomskem planiranju prinašajo največ člankov in razprav vsa tri glasila naših ekonomskih društev: »Ekonomski pregled«, (Zagreb), »Ekonomska«, (Beograd) in »Ekonomska revija«, (Ljubljana).

VII.

Zdi se mi pravilno, da tej skromni bibliografiji dodamo še pregled publikacij s področja ekonomike prostora. V prid tej odločitvi govorita dva razloga. Ta znanstvena panoga, ki je sicer veja ekonomije, prinaša poleg družbene geografije in urbane in ruralne sociologije čedalje več znanstvenih dognanj, ki neposredno zadevajo in dopoljujejo regionalno prostorsko planiranje. Doslej omenjane publikacije so povečinn nastale v krogih arhitektov ali pa so rezultat dosedanje prakse v planiranju in je zato njihov pristop k obravnavani tematiki kljub vsemu vendarle nekoliko enostranski. Mnogi kritiki regionalnega prostorskega planiranja namreč povsem upravičeno pripominjajo, da je bila dosedanja praksa prostorskega načrtovanja pogosto vse preveč pod vplivom drobnih tehničnih nalog (npr. prometa, urejanja posameznih naselij itd.) in da je vse premalo vpoštevala širše ekonomske in sociološke determinante. Regionalno planiranje je konec koncev vendarle nekakšno gospodarjenje s prostorom, pri katerem skušamo preprečiti škodo, ki bi sicer lahko nastala in iščemo pota za najbolj racionalno in humano pot pri nadaljnjem razvoju pokrajine. Res pa je, da doslej niso niti ekonomisti, niti geografi, niti sociologi izdelali takšnih postavk in da prav tako niso izgotovili niti najpreprostejših meril, s katerimi bi merili učinke različnih posegov v pokrajino. Posledica tega stanja je, da regionalno prostorsko planiranje nima proučenih znanstvenih postavk o nadaljnjem razvoju pokrajine in da pogreša širših družbeno-ekonomskih smernic (npr.: ali koncentracija ali dekoncentracija industrije; ali opustiti ali podpreti gorske kmetije; ali investirati v nerazvita področja, ki so po prirodnem bogastvu revna — kot sta to Lika, Bela krajina — ali ne itd.). Zato bo prav gotovo ena poglavitnih nalog pri nadaljnjem razvoju prostorskega planiranja, da bo razširilo svoje proučitve na te širše družbene probleme in da bo vključilo ta dognanja v svojo prakso. V nasprotnem bo obtičalo v dosedanjem nekoliko preozkem okvirju in se bo izgubilo v drobnem praktičizmu. Možnosti, da bi dobilo regionalno prostorsko planiranje to širšo osnovo, vidim v nekaterih uspehlih prispevkih ekonomike prostora, regionalne ekonomije, urbane sociologije, družbene (socialne) geografije ali kakorkoli že imenujemo vse te različne stroke, ki skušajo analizirati in vrednotiti družbene in prirodne procese v pokrajini.

Ekonomika prostora (*space economy*), imenovana tudi regionalna ekonomija (*économie régionale*), ali kot jo je nazval W. Isard in njegova šola *regional science*, se je v poslednjih letih izredno razvila. Vendar diskusija o njej zaenkrat še ni ponehala. Nekateri jo smatrajo za del politične ekonomije, drugi celo za samostojno vedo, tretji pa jo ocenjujejo le kot znanstveno metodo. Temelje so položili tej znanstveni stroki ekonomisti LEOTIEFF, AVGUST LOESCH v knjigi »Die räumliche Ordnung der Wirtschaft«, Jena, 1944 (GO, EF) ter LAUNHARDT, WEBER, PALANDER in PREDÖHL v različnih razpravah. Zelo veliko je k njenemu razvoju prispeval ameriški ekonomist WALTER ISARD s knjigama »Location and Space Economy«, New York, 1948 in »Methods of Regional Analysis«, New York, 1960 (EF, GO). Po Isardovi zaslugi je tudi obravnavanje zakonitosti razmestitve proizvodjalnih sil v prostoru postalo bolj življenjsko in ne več zgolj zanimiv ekonomičen problem. V analizo so pritegnili še druge faktorje, ki delujejo v pokrajini, tako da se je Isardovo pojmovanje nove *regional science* zelo približalo običajnim definicijam družbene geografije. Njegovim pobudam niso vsi sledili. Številna nova dela, ki so izšla v ZDA, se še vedno prvenstveno ukvarjajo s problemi lokacije in njene odvisnosti od prometa, ekonomskih virov in demografskih aglomeracij ter s problemi vrednotenja zemljišča, razmestitve naselij itd. in so potemtakem še vedno zelo enostranska in močno teoretična.

Med francoskimi ekonomisti so se s to problematiko ukvarjali v zadnjem času J. R. BOUDEVILLE, »L'économie régionale, espace opérationnel«, Paris, 1958 (UI) in »L'espace opérationnel macroéconomique, la région plane«, Paris, 1960 ter LEON GORNY »L'économie régionale, Paris, 1958« (UI). Izšla je tudi cela vrsta konkretnih ekonomsko-prostorskih in ekonomsko-geografskih proučitev poglavitnih francoskih ekonomskih rajonov. Med nemškimi publi-

kacijami, ki obravnavajo to snov, je bila deležna veliko pozornosti knjiga OLAF-a BOUSTEDT-a in HERBERT-a RANZ-a »Regionale Struktur und Wirtschaftsforschung, Aufgaben und Methoden«, Bremen, 1957, (UI, GO). V razliko od Isardove knjige »Methods of Regional Analysis« je slednja glede na uporabljene metode v marsičem bliže konceptu prostorskega planiranja, saj gradi svoja dognanja predvsem na analizi majhnih regij, na odnosih med mesti in podeželjem, na analizi funkcijskih in homogenih regij ter na analizi potrošnje, medtem ko je prvo delo v prvi vrsti posvečeno makroekonomskim raziskavam (kot npr. input-output metodi, industrijskim kompleksom itd.). Bolj načelen in polemičen značaj ima delo DIETRICH-a STORBECK-a »Die wirtschaftliche Problematik der Raumordnung, eine Untersuchung über Notwendigkeit, Ziele und Mittel der Raumordnung in System der Marktwirtschaft«, Berlin, 1959. Tudi na Poljskem narašča število študij, ki se ukvarjajo s temi problemi. Omeniti kaže ekonomista O. LANGE-a »Wstęp do ekonometrii«, Warszawa, 1958, geografke KAZIMIERZA DZIEWONSKA »Problems of Regional Structure of Poland«, Przegľad geograficzny, XXXII, Warszawa, 1960 (GO), ANDRZEJ-a WROBEL-a »Województwo warszawskie — Studium ekonomicznej struktury regionalnej, Prace geograficzne nr. 24, Warszawa, 1960« itd. O sovjetskih prispevkih pa je že bilo govora.

Pri nas bi med tovrstne študije lahko uvrstili že omenjeno delo KUBOVICA »Regionalni aspekt privrednog razvoja Jugoslavije«, Zagreb, 1961, delo IVA VINSKEGA »Nacionalno bogastvo Jugoslavije«, Zagreb, 1957 in pa zanimivi študiji »Ekonomska utemeljitev lokacije industrije s posebnim ozirom na delovno silo (Ljubljana, 1962) in »Ekonomska uspešnost investicij v LR Sloveniji 1947—1960, I, II, III, (Ljubljana, 1961), ki so jih izdelali v Ekonomskem inštitutu LR Slovenije. Sem bi sodili tudi prispevki iz zbornika »Problemi regionalnog privrednog razvoja, Beograd, 1962.«

To skromno bibliografijo bi morali dopolniti še s publikacijami drugih strok, ki podobno kot ekonomika prostora neposredno zadevajo regionalno prostorsko planiranje. V mislih imam predvsem publikacije s področja socioloških raziskav mest in vasi, ki so se silno pomnožile v zadnjih letih, zlasti v ZDA in v Franciji. Zelo interesantno bi bilo tudi poiskati različne tovrstne agronomске in gozdarske ter prometne študije. Vendar bi s tem obseg tega poročila preveč narasel. Upam pa, da bo ta bežen pregled na glede na svojo nepopolnost, pomanjkljivosti in morda preveč samovoljen izbor citiranih del vendarle opozoril bralce na nagel in vsestran razvoj regionalnega prostorskega planiranja.

Résumé: Quelques publications sur les problèmes de la planification régionale

J. Vrišer

L'article nous donne un aperçu sur quelques ouvrages principaux traitant les problèmes de l'aménagement d'espace (planification régionale). D'abord, l'article présente divers manuels et études méthodologiques concernant ces problèmes, publiés en Yougoslavie, Grande Bretagne, République Démocratique et République Fédérale d'Allemagne, en France, en Belgique, dans les Pays Bas, en Italie, Pologne, URSS et Tchécoslovaquie. Dans la deuxième partie, l'article traite quelques plans d'aménagement régionaux concrets en tant qu'ils ont été publiés en Yougoslavie ainsi que quelques plans publiés dans les autres pays et servant de bon exemple. Dans un chapitre spécial, quelques dictionnaires et bibliographies sur le sujet sont indiqués ainsi que quelques atlas et principales revues. Dans le dernier chapitre, l'article traite les ouvrages les plus connus du domaine de la »regional science«, celle-ci se rapprochant, par son objet et son contenu, le plus aux études sur la planification régionale. Toutes ces publications sont cependant, d'après l'avis de l'auteur, malgré ses buts communs, d'un caractère toujours fortement hétérogène; les causes en sont la diversité des systèmes sociaux et économiques ainsi que la diversité des conceptions et traditions dans la planification économique.

TRETJI MEDNARODNI SPELEOLOŠKI KONGRES V AVSTRIJI

Dušan Novak

Na tretjem mednarodnem speleološkem zboru se je zbralo v Avstriji okrog 250 delegatov iz 24 držav. Jugoslavija je bila zastopana s 15 delegati iz Skopja, Sarajeva, Zagreba in Ljubljane in z 8 referati v različnih sekcijah.

Predhodni začetek kongresa je bil 15. 9. 1961 v deželnem muzeju Joanneum v Gradcu, kjer smo poslušali predavanji o raziskovanju krasa na Stajerskem (K. Murban) in o srednještajerskem krasu (V. Maurin). Ogledali smo si zanimivi geološki, paleontološki in arheološki muzej in številne jame graške okolice. Vodili so nas v paleolitske jame v Badlgrabnu (severno od Gradca, Repolusthöhle, Grosse Badlhöhle in Drachenhöhle) ter turistične jame Lurgrotte pri Peggau, kjer je bil ob tej priliki odprt majhen jamski muzej. Ogledali smo si Grasslhöhle in Katerloch pri Weizu, vse v paleozoj-skem apnencu.

V gradu Eggenberg smo si ogledali še lovski in baročni muzej. Udeležence prvega dela kongresa so prepeljali na Dunaj z avtobusi. Na Dunaju je bila dne 18. 9. na univerzi svečana otvoritev. Po pozdravnih govorih je bil kot prvi na vrsti referat o zgodovini speleologije v Avstriji (R. Saar), popoldne pa je bil ogled speleološke razstave v Prirodoslovnem muzeju in prva skupna seja udeležencev kongresa. Večji del razstave je zavzemalo gradivo, ki je prikazovalo delo speleološke raziskovalne postaje dunajskega Speleološkega instituta v Oberfeldu. Tu raziskujejo površinske kraške pojave v apnencu in sledove ledeniškega delovanja; sestavo tal in vegetacije kot vplive na zakrasevanje; postglacialno zakrasovanje in klimatske vplive na zakrasevanje; napredovanje zakrasevanja in vpliv na gospodarstvo v gorskem svetu, itd. Speleološki inštitut je priključen ministrstvu za gozdarstvo in uživa pri svojem delu vso podporo in razumevanje.

Po zaključku prve skupne seje so bili prikazani filmi o raziskovanju jam v Romuniji, o raziskovanju in potapljanju v kraške izvire na Madžarskem, kjer so speleološko preiskovali podzemске vodotoke ob priliki projektiranja vodovodov, ter o novi metodi raziskovanja podzemskih vodotokov s trosi, ki so jo zelo razvili Avstrijci.

V naslednjih dneh so se na univerzi razvrstila številna predavanja v sekcijah in komisijah.

Med predavatelji je bilo prijavljenih mnogo Poljakov, Čehov in Rusov, ki pa se kongresa niso udeležili. Mnogo referatov je zaradi tega odpadlo.

Referati so obsegali zelo različne teme in mnoga nova dognanja in teorije, da tako ni mogoče podati niti kratke ocene vseh. Pokazalo se je, s kako mnogimi metodami preiskujejo danes kraška območja in kraške pojave.

Nadaljevanje kongresnega dela je bilo v Obertraunu. Tu smo obiskali turistično vodno jamo Koppenbrüllerhöhle in speleološko postajo Oberfeld, dachsteinsko Ledeno jamo in Mamutsko jamo ter s Krippensteina kraško visokogorsko planoto dachsteinskega apnenega masiva. Obiskali smo tudi staro mesto Halstatt z muzejem in solnim rudnikom.

V kinodvorani športnega centra so nam prikazali grški speleološki film in serijo diapozitivov iz neke francoske jame.

Delu kongresa se je v Salzburgu od 26. 9. do 30. 9. priključila proslava petdeset letnice salzburškega speleološkega društva. Na zaključni seji so bili prečitani zaključki komisij in referat o razvoju speleološkega dela v Avstriji po letu 1945. Jugoslovanska delegacija je predlagala, naj bi bil naslednji kongres leta 1965 v Jugoslaviji, kar je kongres z veliko večino sprejel.

Zaključne ekskurzije so bile v Tennengebirge v Eisriesenwelt, na Grossglockner in v Lamprechtshöhle ter v nekatere večje jame, ki za turistični obisk še niso urejene. Organizacija kongresa je bila odlična. Delo kongresa je potekalo vseskozi brez zastoja in v ozračju medsebojnega prijateljstva.

Résumé: III^e Congrès international de spéléologie en Autriche (1961)

M. D. Novak, un de participants Yougoslaves au Congrès, présente un court rapport sur le congrès et sur les communications les plus importantes.

PRVO ZASEDANJE KOMISIJE ZA METODE EKONOMSKE REGIONALIZACIJE MEDNARODNE GEOGRAFSKE UNIJE V UTRECHTU LETA 1961

Svetozar Ilešič

Komisija za metode ekonomske regionalizacije Mednarodne geografske unije, ki je bila, kakor znano, na pobudo poljske delegacije ustanovljena na XIX. mednarodnem geografskem kongresu v Stockholmu l. 1961, se je prvič sestala 8. in 9. septembra l. 1961 v Utrechtu na Nizozemskem. Komisija je bila gost tamošnjega geografskega inštituta pod vodstvom prof. de Vooyssa. Predsedoval ji je njen predsednik prof. dr. Stanislaw Leszczycki (Poljska), udeležilo pa se je lepo število njenih stalnih in dopisnih članov. Večina od njih je podala poročilo o sedanjem stanju študija ekonomsko-geografske regionalizacije v svojih deželah. Taka poročila so podali O. Tulippe (Belgija), Hr. Marinov (Bolgarija), M. Blažek (CSSR), E. Juillard (Francija), G. Jacob (Nemška demokratična republika), S. Schneider (Zvezna republika Nemčija), K. Edwards (Velika Britanija), A. Wróbel (Poljska), C. Herbst (Romunija), E. Ullman (ZDA) in S. Ilešič (Jugoslavija).

Ker so se poljski geografi že doslej najbolj organizirano lotili teh problemov, kar se je pokazalo že ob priliki mednarodne konference o problemih ekonomske regije, ki je bila l. 1959 v Kazimierzu na Poljskem (prim. publikacijo *Problems of Economic Region*, Polish Academy of Sciences, Institute of Geography, Geographical Studies No 27, Warsyawa 1961, str. 360), je razumljivo, da je tudi na konferenci v Utrechtu prevladovala njihova pobuda. Delovni program, ki so ga sestavili poljski sodelovalci v komisiji (prof. St. Leszczycki, prof. K. Dziewoński in dr. A. Wróbel) je bil po živahni diskusiji sprejet. Sklenjeno je bilo, da delovne skupine, sestavljene iz po dveh rednih članov komisije, pripravijo do prihodnjega zasedanja komisije, sklicanega za september 1963 v Lańcut na Poljskem, predhodne referate in to o treh problemih: a) o osnovnih konceptih in teorijah ekonomske regionalizacije, b) o metodah raziskovanja in c) o praktični aplikaciji. Referate naj spremlja tudi izčrpna bibliografija. Po diskusiji o referatih vseh treh delovnih skupin bo pripravljeno končno poročilo komisije za mednarodni geografski kongres v Londonu leta 1964.

Pred svojim zasedanjem so se člani komisije na povabilo prof. Walterja Isarda, znanega ameriškega ekonomista in predsednika mednarodne *Regional Science Association*, udeležili zasedanja te asociacije v Haagu v dneh od 4. do 7. septembra. Na zasedanju so z referati sodelovali tudi poljski geografi (K. Dziewoński z referatom »Teoretični problemi v razvoju ekonomskih regij« in A. Wróbel z referatom »Regionalna analiza in geografski koncept regije«). Referat odsotnega sovjetskega geografa J. Sauškina o proučevanju teritorialnih kompleksov proizvodjalnih sil v SZ je bil prečitan. Med številnimi referati ekonomistov je posebno pozornost in živahno diskusijo vzbudil referat jugoslovanskega ekonomista Iva Vinskega »Regionalna razporeditev nacionalnega bogastva v Jugoslaviji«.

Gradivo za zasedanja komisije v Utrechtu je izšlo pod naslovom *Economic Regionalization* v publikaciji »Dokumentacija Geograficzna« Poljske Akademije znanosti (Inštituta za geografijo) l. 1962. Tudi gradivo z zasedanja *Regional Science Association* v Haagu je istega leta izšlo v posebni publikaciji *Regional Science Association, Papers, Volume VIII, 1962: European Congress, The Hague 1961* (202 strani).

Résumé: La première conférence de la Commission pour les méthodes de régionalisation économique de l'UGI (Utrecht 1961).

M. S. Ilešič, membre de la Commission, présente un bref rapport sur la conférence et sur le programme des travaux de la Commission jusqu'à la prochaine conférence qui aura lieu en Pologne en septembre 1963.

KNJIZEVNOST

Milan Sifrer, Porečje Kamniške Bistrice v pleistocenu. SAZU. Razred za prirodoslovne in medicinske vede. Dela 12. Inštitut za geografijo 6. Ljubljana 1961. Str. 211.

Zaradi zakasnitve naše revije se je, žal, zakasnilo tudi poročilo o pomembnem Sifrerjevem delu, ki bi zaslužilo, da bi ga predstavili našim bralcem že prej.

Avtorja poznamo že vrsto let kot specialista-glaciologa, ki dopolnjuje starejše proučevalce, še pogosteje pa orje ledino. Oboje velja tudi za zgornje delo, ki je med vsemi njegovimi doslej objavljenimi najboljše in najpomembnejše: dopolnjuje glaciološke rezultate Lucerne v poledenem delu doline Kamniške Bistrice (Lucerna R., Gletscherspuren in den Steiner Alpen, Geogr. Jahr. aus Oesterreich. Wien 1906, str. 9—74) in P. Kunaverja (Kunaver P., Na groblji Bistriškega ledenika. Planinski vestnik 1949, str. 9—20), jih popravlja in jim z drobnimi analizami daje trdnejše osnove, za nepoledeneli del porečja pa prvič na naših tleh uspešno preizkuša dognanja v povojnih letih v svetu, zlasti v Evropi zelo razširjene periglacialne geomorfologije. Širok koncept, ki ga je pri proučevanju periglaciala uporabil, dopolnjen z mnogimi originalnimi oprijemi, daje delu na tem polju pri nas značaj pionirstva. Res je, da so nekateri proučevalci že pred njim posegli na to področje, vendar ne tako na široko, pa tudi ne do takih podrobnosti. In prav zato, ker je to prvo tovrstno delo pri nas, zasluži posebno pozornost; zato mu bomo posvetili tudi nekaj več prostora. Zahvaljujoč Sifrerju smo lahko pravilno vrednotili periglacialno delovanje v mnogih slovenskih pokrajinah, ki jih v zadnjih letih proučujemo za sklad Borisa Kidriča v okviru teme »Kvartarni sedimenti in njih izraba v Sloveniji«.

Sifrer si je izbral pokrajino, ki je za njegove namene zelo prikladna. Porečje K. B. zajema visokogorje Kamniških Alp, ki je bilo v glacialnih pleistocena pod ledom, višje obrobno predgorje je bilo v tem času blizu njega ali trajno zasneženo, nižji svet pa je bil brez ledenosnežnega pokrova, a v bližini poledenelih Kamniških Alp in zato z ugodnimi osnovami za periglacialno preoblikovanje. Tudi petrografska sestava je v porečju K. B. močno raznolika. Razen tega so nove ceste in opekarniški kopi s številnimi golicami nudili dober vpogled v sestavo zgornjih plasti. Vse to je nudilo možnost podrobnega študija posameznih oblik ter obenem primerjanje in usklajanje različnih pokrajinskih in deloma tudi klimatskih tipov.

Avtor je razdelil študijo v sedem glavnih poglavij. Po krajšem uvodu, v katerem daje pregled dosedanjega dela in prikaže vpliv tektonike in kameninske sestave na razvoj porečja K. B., prehaja na poglavje o obsegu würmskega ledenika v dolini K. B. Po prikazu rezultatov Lucerne in P. Kunaverja nakaže svoje izsledke, ki prepričljivo dokazujejo glede na visoko ohranjeni, na novo odkriti visok morenski nasip, da je segal bistriški ledenik ob svojem višku od sotočja s Korošico še naprej navzdol po ozkem delu doline pod Kraljevim hribom. V tem poglavju je zlasti zanimivo razpravljanje, podprto s krepkimi dokazi, o periglacialno preoblikovanem morenskem gradivu, ki se vpleta med spodaj odloženo moreno, in moreno, ki je naložena nanj, s čemer sta v tem delu prepričljivo dokazani dve poledenitvi z daljšim

vmesnim presledkom, v katerem se je del spodnje morene periglacialno preoblikoval.

Obsežnejše je naslednje poglavje z naslovom »Stadialne morene in drugi nasipi v Kamniški Bistrici«. V povitju K. B. so ohranjeni številni morenski nasipi in več stadialnih moren. Večino teh je našel že Lucerna, nekaj pa jih je odkril Sifrer. S podrobno analizo morenskega gradiva in z ugotavljanjem medsebojnega odnosa posameznih nasipov je marsikje popravil in dopolnil Lucernove zaključke. Na zanimiv način ugotavlja avtor v dolini K. B. fosilne ablacijske morene, in sicer v primerjavi z recentnimi tovrstnimi morenami na Triglavskem ledeniku, kar ponazarja tudi s fotografijo (sl. 4). Ugotavlja tudi, da je ledenik, ki je prihajal s severovzhoda, t. j. s Petkovih njiv, po dolini Kamniške Bele ob večjem ledostaju »odločno odrival bistriškega«. V dolini nad Uršičem sta bila po njem dva večja zastoja ledenika, v nasprotju z Lucerno, ki omenja le enega. Tudi za nasipe pri Zagani peči domneva, da so veliko mlajši, kot se je mislilo doslej. Postavlja možnost, da so šlernske starosti in bi potemtakem pripadali t. im. bohinjskemu stadiju samo nasipi neposredno nad Uršičem. Glede najmlajših, t. j. daunskih stadialnih moren, ki so na Podih v bližini najvišjih vrhov, pa postavlja avtor na osnovi lastnih opažanj pozornost vzbujajočo tezo, da bi utegnili biti ti nasipi že historični¹.

V poglavju »Morfološka analiza morenskega gradiva« nam avtor prvič v slovenski geografski literaturi prikaže morfometrično metodo analiziranja gradiva, ki jo danes pri proučevanju kvartarnih sedimentov močno uporabljamo. Uporabnost te metode je še vedno v fazi preizkušanja, vendar je že mogoče reči, da je dala koristne rezultate, tako v svetu kot tudi v zadnjih letih pri nas.

Morfometrično metodo pa je uporabljal Sifrer tudi pri analizah fluvio-glacialnega proda, ki ga je nanašala K. B. izpod ledenika in ga na široko odlagala od Stahovice navzdol na Kamniško polje, o čemer govori v poglavju z naslovom »Würmska akumulacija v Bistriški dolini«. S tem prodom je na široko prekrito tudi morensko gradivo ob Bistrici, zlasti v okolici Predoslja. Povsod je mogoče slediti povezanost med morenskimi in fluvio-glacialnim materialom, s čimer je tudi tu potrjena, drugje pri nas in v svetu ugotovljena akumulacija v obdobju glacialov, in erozijska faza, ki je sledila glacialom oziroma stadialom. S podrobnim proučevanjem prodne nasutine na Kamniški ravnini potrди avtor zgornjo ugotovitev takole: »... da je najbolj pravilno, če uvrstimo vse plasti, ki jih razkrijejo vodnjaki na Bistriški ravnini, podobno, kot je to storil Rakovec na Ljubljanskem polju, k mlajšemu zasipu, ki ga uvršča Amferer v riško-würmsko dobo, medtem ko mu pripisujemo mi glacialno poreklo in ga povezujemo z mlajšima, domnevno würmskima poledenitvenima fazama«.

Ko govori o starejših poledenitvah in nasipanju v Kamniški Bistrici, popravlja mnenje Lucerne, po katerem naj bi bilo sprijeto ledeniško gradivo ob Sedelščku würmske starosti, in na podlagi raznih dejstev meni, da ga ni uvrstiti k zadnjima dvema poledenitvenima fazama; točneje časovne uvrstitve mu pa tudi on ne postavi. Podobno je tudi z zlepljenim ledeniškim gradivom pod Mašenikom. V zvezo s starejšimi poledenitvami spravlja tudi ostanke kompaktno sprijetega konglomerata ob Bistrici, ki je povsod ohranjen nad prodno würmsko ravnino, podobno, kot je tudi v ostali Ljubljanski kotlini. Odložen pa je moral biti ob dveh poledenitvenih sunkih, katerih rezultat sta dve terasi: terasa I in nižja ali prava visoka terasa. Vprašanje, ali je med obema sunkoma glacial ali samo stadial, pa pušča odprto.

Prod predzadnje akumulacijske faze (starejši würm ali würm I) je podobno kot v ostali Ljubljanski kotlini rahlo sprijet tudi ob K. B. Je pa od Stahovice navzdol prekrit z nesprijetim prodom zadnje akumulacije, ki je v splošnem uvrščena v mlajši würm ali würm II.

Posebej zanimivo in za znanost pomembno je poglavje, ki govori o glavnih erozijskih in akumulacijskih fazah v dolini Kamniške Bistrice.

¹ Z novejšimi raziskavami podobnih moren okrog Triglava, katerih rezultati bodo objavljeni v Geografskem zborniku VII, je te svoje ugotovitve še močneje podprl.

Naj navedemo tu glavne rezultate. Glavna erozija je bila tik pred odložitvijo starejšega zasipa, ko je bilo odneseno iz doline K. B. skoraj vse še starejše akumulacijsko gradivo in ko je bila dolina verjetno tudi pogobljena; fragmentarno se je najstarejša akumulacija ohranila le v terasah za opekarno v Radomljah. V to korito sta bila odložena morensko gradivo in konglomerat starejšega zasipa, kar pa se je izvršilo v dveh fazah z dolgim vmesnim toplejšim presledkom. Sledila je močna erozija, ki je odstranila večji del starejšega zasipa (intenzivnost te izpričuje dejstvo, da se K. B. nikjer, kjer je zarezana skozi mlajši nasip, ne zarezuje v starejšega, ki ga sestavljajo sprijete morene, breče ali konglomerat, marveč je povsod že v živi skali). V to korito je odloženo gradivo predzadnje akumulacijske faze, ki pripada mlajšemu zasipu; vsaj v nekaterih plasteh je že sprijeto. Akumulaciji predzadnje akumulacijske faze je sledila erozija, ki pa jo je mogoče slediti le nad Stahovico (na Kamniškem polju pride ta, že delno zlepljeni prod pod nasutino zadnje poledenitvene faze). V prod zadnjega nasipanja si je Bistrica vrezala svoje korito v več fazah, ki jih prekinjajo ponovne manjše akumulacije (terase IV, VI).

Ob zaključku obravnavanja doline glavne reke oriše avtor »Nekatere poteze pleistocenskega razvoja poledenelega dela doline Kamniške Bistrice«. Glavna in najpomembnejša ugotovitev pri tem je, da ledeniki k sami poglobitvi doline niso veliko prispevali, marveč da so bili v območju ledenikov odločujoč preoblikovalni faktor mehanični procesi, ki so posredno prispevali k preoblikovanju doline. Tudi tu, kot v nekaterih drugih ledeniških dolinah pri nas, se je pokazalo, da ledeniki niso bili sposobni odstraniti starejšega, deloma tudi že sprijetega ledeniškega gradiva oziroma breče in konglomerata, in je zato dognano, da je v glavnem tudi poledeneli del doline izdelala linearno tekoča voda. Sledovi brušenja in ostale glacialne oblike so v dolini le tam, kjer so kamenine trdnjše in manj prepokane.

Največje in za nas najpomembnejše poglavje nosi naslov »Periglacialni sledovi v dolinah pritokov Kamniške Bistrice«. Da mu je avtor posvetil glavno pažnjo, kaže med drugim tudi to, da mu je odmeril kar 126 strani ali 67 % celotne študije. Predaleč bi prišli, če bi navajali vse glavne rezultate in misli iz tega dela razprave, zato se bomo morali zadovoljiti le s kratkim prerezom celote.

Avtor obravnava najprej tiste pritoke K. B., ki sežejo s skrajnimi zgornjimi deli povirja še v visoke Kamniške Alpe, in imajo zato še glacialno-periglacialni značaj. To sta predvsem Korošica in Bistričica. Črna in deloma tudi Nevljica sta segali v območje če že ne poledenelega, pa vsaj trajno zasneženega sveta — bili sta torej nivo-periglacialni reki. Obe ostali (Pšata in Radomlja z Rovščico in Račo, zlasti zadnja) pa sta imeli izrazit periglacialni značaj. V vseh teh dolinah je Sifrer nadrobno proučil bogate periglacialne sledi, jih primerjal in vsklajal s sosednjimi tovrstnimi dolinami, vse te pa z glacialno K. B. Prikazal je odnos glavne reke do stranskih pritokov, ki je bil po intenziteti dogajanja v različnih obdobjih zelo različen. Pokazalo se je, da so ob višjih glacialov prevladovali periglacialni pritoki nad glacialno K. B., ob njihovem zaključku, zlasti pa ob prehodu v toplejša obdobja, pa je pripadlo glavno mesto K. B.; to se je zgodilo torej v dobi, ko je v zgornjem delu doline Bistrica že vrezovala strugo v morensko in prodno nasutino, na Kamniškem polju pa je še vedno močno nasipala.

Sifrer upravičeno pripisuje pri oblikovanju pobočij v periglacialnih področjih zelo pomembno mesto preperivanju in vzporedno z njim soliflukciji, ki je imela v izjemni periglacialni klimi odločujočo vlogo. Na primerih je dokazal močno soliflukcijo predvsem drobnoklastičnih sedimentov tudi na rahlo nagnjenih pobočjih, zlasti ob primeru Plane gmajne, kateri pripisuje na debelo odložene plasti, ki jih izkorišča opekarna v Lokarjah; tem so starejši raziskovalci pripisovali jezerski izvor. Podobno ovzrže tolmačenja o jezerskem postanku plasti ob Nevljici pri Nevljah, kjer na široko polemizira s starejšimi proučevalci. Sploh je za njegove laboratorijske raziskave značilno, da so skoraj povsod v proučevanem ozemlju, kjer je bilo po starejših izsledkih govora o jezerskih plasteh, tak izvor plasti ovrgle in jih

presodile največ pobočni denudaciji in deloma tudi fluviatilnim procesom. Raziskave so tudi pokazale, da je hladnodobni akumulacijski material bolj grob od holocenskega in da je v njem veliko več apnenca, ki je napolzel v doline iz zgornjih pobočij. Najboljše dokaze za to je našel avtor ob Nevljici, kjer je s podrobnimi granulacijskimi, pelodnimi in petrografskimi analizami ugotovil, da postaja gradivo z oddaljevanjem od toplodobnega viška čedalje bolj grobo in da je poleg skrilavcev in peščenjakov vmes vedno več apnenca. Novejši kop v lokarski opekarni pa mu je omogočil ugotovitev nedvoumne močne pleistocenske tektonike. Tu avtor obenem tudi zelo podrobno razčlenjuje in genetsko tolmači tamkaj razkrito pisano stratigrafsko sestavo plasti.

Glavne izsledke v periglacialnih dolinah, veljavne za celoto, je strnil v zanimivem poglavju z naslovom »Nekatere poteze pleistocenskega razvoja periglacialnih dolin«. V zaključnem poglavju »Pregled glavnih rezultatov«, ki je v celoti preveden v obliki rezimeja v angleški jezik, pa podaja na 15 straneh vse glavne rezultate, ki jih primerja z domačimi in tujimi raziskovalci (v seznamu literature ima navedenih 109 del!). Samo enega od rezultatov naj še omenimo, in sicer tistega, kjer govori o vplivu ledene dobe na razvoj makrooblik. Avtor pripisuje pleistocenu povečanje razlik med ožjimi deli dolin v apnencu in širšimi v manj odpornih kameninah, in ugotavlja, da je razpadel apnenec v zadnji ledeni dobi močno le v višinah nad 700 m, medtem ko so ostale kamenine razpadale zelo intenzivno tudi pod to višino. S tem so se že obstoječe predpleistocenske oblike, povzročene po selektivni eroziji, v pleistocenu še povečale. K temu pa je pripomogla še močna lateralna erozija, ki jo je pospeševal debeli, predvsem apneniški prod v slabo odpornih kameninah. Na pomen pleistocena pri razvoju makrooblik pa kažejo tudi višji predpleistocenski nivoji, ki so v nasprotju z nižjimi razviti na vseh kameninah.

Knjiga je zelo bogato ilustrirana. Žal je papir slab, zato predvsem številne fotografije, 55 po številu, ne dosegajo vedno zaželenega cilja. Razen teh je še 11 kartogramov, profilov in diagramov, na koncu knjige pa v prilogi izvrstna dvobarvna karta pleistocenskih sledov v porečju Kamniške Bistrice.

Drago Meze

Geografski zbornik VI. Inštitut za geografijo SAZU. Uredil Anton Melik. Ljubljana 1961, str. 562.

Šesti zvezek Geografskega zbornika prinaša razprave s področja tako imenovane »prirodne« geografije. Ni naš namen, da bi podali podrobnejšo analizo in oceno posameznih prispevkov, kar si nedvomno zaslužijo že zaradi tehtnosti in novih oprijemov, s katerimi so se nekateri avtorji lotili razlage nekaterih pojavov v naših pokrajinah. Našim bralcem bomo samo predložili vsebino Zbornika.

Studija Danila Furlana »Padavine na Slovenskem« (str. 5—160) je pomembna in znanstveno tehtna študija. Ob tej razpravi morda bolj kot ob kateri koli drugi ponovno začutimo kompleksnost posameznih pojavov v geosferi, ki so izraz prepletanja in medsebojnega učinkovanja meteoroloških elementov v nekem prostoru v določenem času. Studija padavin na Slovenskem nam ponovno osvetljuje izrazito prehodnost našega ozemlja, ki s svojimi številnimi odtenci daje individualnost posameznim slovenskim pokrajinam. In še posebno so ravno padavine pri nas še vedno eden izmed pomembnejših činiteljev v premnogih vejah gospodarstva. Prav zato zasluži Furlanova razprava, da jo spozna širši krog poznavalcev ne samo med geografi, temveč med vsemi strokovnjaki (agronomi, hidroenergetiki, turisti itd.), ki se ukvarjajo s problemi tistih panog gospodarstva, ki v marsičem zavisijo od razporeditve padavin. Razprava je dokumentacijsko bogato opremljena s tabelami, grafikoni in kartogrami, kar ji daje še posebno vrednost.

Razprava Boruta Belca »Morfologija Haloz« (str. 161—190) obravnava svet nizkih terciarnih gorc med Dravinjo, Bočko-Maceljskim pogorjem in Viniškimi gorcami z morfo-genetskega vidika. Kljub starejšim

podrobnim geomorfološkim proučitvam Haloz se nam šele tu odpirajo številna vprašanja, ki pronicajo v samo jedro morfogenetskih razlik med Spodnjimi (Vzhodnimi) in Zgornjimi (Zahodnimi) Halozami. S to študijo se zaključujejo geomorfološka raziskovanja terciarnih goric v severovzhodni Sloveniji. Sedaj smemo upravičeno pričakovati sintezo o morfogenezi slovenskega peripanonskega sveta, narejeno na osnovi številnih drobnih raziskavanj terciarnih goric.

Ivan Gams je objavil študijo »H geomorfologiji Bele Krajine« (str. 191—240). Kraš s svojimi številnimi posebnimi pojavi je v svetu še vedno v središču geomorfoloških razpravljanj. Zato ni čudno, da se je Gams odločil, da bo na primeru Bele Krajine skušal vsebinsko obogatiti krasoslovje, ki je prav na naših tleh pognalo kali žvljenja. Zanimiva je ugotovitev o fluvialni zasnovi številnih, danes že suhih dolin. Če sta postali dve dolini suhi šele v zgodovinski dobi, nam je tudi to v dokaz naglih sprememb na kraških tleh.

Prispevka Ivana Gamsa »Snežišča v Julijskih Alpah« (str. 241—269) in Milana Sifrerja »Snežišča v Kamniških Alpah« (str. 271—286) sta rezultat sistematičnega dela Inštituta za geografijo SAZU pri raziskovanju snežišč in ledenikov v slovenskih Alpah v mejah Jugoslavije. Snežišča v naših gorah niso samo v okras gorskemu svetu, temveč imajo nadvse pomembno vlogo pri oblikovanju predvsem drobnih površinskih oblik. Še pred desetletji so bila naša snežišča (kot tudi ledeniki) obširnejša kot pa so danes. Na to nas ne opozarjajo samo opisi prvih raziskovalcev in turistov v naših gorah, temveč tudi manjše morene, ki obdajajo snežišča in ledišča; prav te morene so pomembne zapuščine preteklosti in žive priče o skrčenju naših ledenikov in snežišč v zadnjem stoletju. Danes, ko športni turizem vse bolj prodira tudi v osrčje gora, bodo dobila vsa obsežnejša in motornim ter drugim prevoznim sredstvom dostopnejša snežišča kot smučišča v poletnih mesecih povsem novo, tudi ekonomsko vrednost. Marsikatero izmed njih bi moglo biti koristno vključeno med rekreacijske objekte že v novem sedemletnem gospodarskem načrtu.

Sledi študija Antona Melika »Vitranec, Zelenci in Bovško. Geomorfološke študije iz Zahodnih Julijskih Alp« (str. 287—352). Zgornja Dolina je že nekdanj privabljal številne raziskovalce — geografe in geologe. S svojimi izredno pestrimi pojavi pa je še vedno vabljiva. Morene, ki jih je odkril Melik na Vitrancu (1597 do 1620 m), so pomemben doprinos k razjasnitvi problemov poledenitve Zgornje Doline. Med Ratečami in Podkorenem se je ohranila do današnjih dni dediščina postglacialnega jezera (Blata, Zelenci), katerega površje ni rentabilno za kmetijstvo ter je zaradi zamočvirjenosti škodljivo turizmu. Tretji del razprave zajema morfogenetsko problematiko v Bovški kotlini, ki je izdatno zasuta z morenami, podori in z drugim akumulacijskim materialom.

V študiji »Fluvialni elementi v krasu« (str. 353—362) prihaja Anton Melik na osnovi številnih reliefnih oblik (suhe doline, doli, slepe doline itd.) do zaključka, da so mnoge kraške oblike rezultat in ostanek rečne erozije. Ohranile so se, seveda že precej deformirane, še iz obdobja pred zakrasevanjem.

Milan Natek

Geografski zbornik VII. Inštitut za geografijo SAZU. Uredil Anton Melik. Ljubljana 1962. str. 588.

Peter Habič nam podaja v razpravi »Vrhnika« geografsko monografijo manjšega mesta (str. 5—68). V naši geografski literaturi smo vse preveč zanemarili monografije posameznih naselij. Po izčrpnih monografijih Tržiča Slave Lipoglavškove — Rakovec smo dobili še študijo o Vrhniku, ki je morda eden najbolj zanimivih primerov tistih slovenskih urbanskih naselij, ki jim je skozi stoletja promet pomagal do razcveta. Na Vrhniku se je v preteklosti končala plovba po Ljubljanici. S pomembnim prekladalščem najrazličnejših tovorov je bila na izhodišču poti, po katerih so tovorili in prevažali domače in tuje blago. Železnica, ki je stekla proti Trstju, jo je pustila

ob strani in šele zgraditev lokalne proge ter močna obrtna tradicija sta jo zbudili iz gospodarske omtvelosti.

Milan Natek nam v študiji »Gomilsko« predstavljata hmeljarsko vas v Savinjski dolini (str. 69—142). S tem prispevkom nas je hotel seznaniti s savinjsko vasjo, ki je doživela v zadnjih sto letih korenite spremembe.

Milana Sifrerja »Geografski učinki neurja med Peco in Zgornjo Pako« (str. 143—179) je zanimiv in poučen prispevek o nevihti, ki je 21. 6. 1961 divjala nad Mežico ter njenim sosetstvom ter strahotno pustošila pokrajino. S proučevanjem elementarnih nezdod, ki jih ima v svojem delovnem programu Inštitut za geografijo SAZU (snežni plazovi, povodnji, pozebe itd.), spoznavamo v geografiji poleg zakonitih pojavov tudi »naključja«, ki so prav tako zakonito pogojena.

Danilo Furlan razmišlja v razpravi »Katastrofalno neurje nad Mežiško dolino 21. junija 1961. Meteorološko-klimatološka študija« (str. 181—194) o vremenski situaciji na dan pustošenja, obenem pa po podrobnejšem pregledu in razlagi meteoroloških faktorjev ugotavlja, kako nezadostna in netočna so naša opazovanja in merjenja vremenskih pojavov.

Ivan Gams je v sestavku »Visokogorška jezera v Sloveniji. Gradivo« (str. 195—262) nanizal številna fizikalna svojstva visokogorskih jezer, obenem pa je podal tudi vse potrebne podatke o lokaciji jezer. To osnovno gradivo je še obogatil s kartami izobat, preglednimi tabelami o kemični analizi jezerske vode ter s fotografijami posameznih jezer.

Ivan Gams je prispeval tudi študijo »Slepe doline v Sloveniji« (str. 263—306). V zadnjih desetletjih je izredno napredovala kraška geomorfologija. Z njenimi sodobnimi in vse bolj eksaktnimi raziskovalnimi metodami je skušal tudi Gams razložiti genezo naših slepih dolin. Avtor prihaja do zaključka, da so bile slepe doline izoblikovane z erozijo ali s korozijo ali pa tudi z njenim medsebojnim prepletanjem.

V študiji Antona Melika »Bovec in Bovško. Regionalnogeografska študija« (str. 307—388) pred nami ponovno zaživi pestra problematika geografskih pojavov na Bovškem: od elementov »prirodne« pokrajine, ki jo je človek »osvojil« in ustvaril samosvojo pokrajino — Bovško, do naselij s tipičnimi bovškimi hišami, ki se v marsičem razlikujejo od kmečke alpske hiše drugod po Slovenskem. Presunjeni smo, ko iz razprave izvemo za posledice močne depopulacije, ki je tudi turizem, ta je tudi na Bovškem šele na začetku, ne bo mogel omiliti, kaj šele preprečiti. Ali naj postane Bovško pusto in prazno, se vprašujemo, ko prebiramo to Melikovo razpravo? Ali bo k omiljenju izseljevanja vsaj malo pripomogla industrija, ki se je v zadnjih letih naselila v Bovecu?

Milan Natek

Dolenjska zemlja in ljudje. Izdala Dolenjska založba v Novem mestu. Pripravilo Geografsko društvo Slovenije s sodelovanjem podružnice v Novem mestu, Inštituta za geografijo SAZU, Geografskega inštituta univerze v Ljubljani in Inštituta za raziskovanje krasa SAZU. Uredila dr. I. Gams in dr. R. Savnik. Novo mesto 1962. 224 strani, 22 kart in skic.

Poleti 1954 sta Inštitut za geografijo SAZU in Geografski inštitut univerze v Ljubljani's študenti in asistenti izvedla terensko raziskovanje Novomeške pokrajine. Zbrano gradivo, ki so ga nekateri študenti obdelali za seminarske in diplomske naloge, so pomnožili referati iz regionalne geografije, ki so bili prebrani na seminarju slovenskih geografov konec junija 1960 v Novem mestu. Seminar je dal tudi pobudo, da naj Geografsko društvo poskrbi za natis gradiva, ki bo dobrodošlo zlasti proučevalcem lokalne geografije in raznim strokovnjakom. Prisotni zastopniki tedanjega novomeškega okraja so obljubili pomoč pri natisu in z njo je bilo mogoče l. 1962 izdati drugi pokrajinski zbornik, ki je v večji ali manjši meri plod geografskih seminarjev. Prva podobna publikacija z naslovom Geografski zbornik je izšla po seminarju slovenskih geografov v Murski Soboti l. 1956 in obravnava Pomurje.

Osnova za zbornik o dolenski zemlji pa nista samo navedena dogodka, ampak tudi dejavnost novomeških geografov, organiziranih v dolenski podružnici GDS. Dva od njih sta v knjigi zastopana s tehtnima razpravama. Knjiga ima značaj zbornika, čeprav ji to »Beseda uredništva« izpodbija. Prav tam izvem tudi, da vsi referati ne obravnavajo istega ozemlja. Nekateri zajemajo Novomeško pokrajino, drugi ozemlje novomeškega okraja izpred l. 1962 ali celo Dolensko. V tem se pač odraža dejstvo, da zbornik ni nastal po enotnem načrtu. Zato tudi niso zastopane vse geografske panoge.

Od trinajstih študij jih devet obravnava predvsem prirodne značilnosti dolenske zemlje, štiri pa družbene. Toda po številu strani sta obe zvrsti geografije znatno enakomerneje zastopani.

Anton Melik je tu objavil »Geografski pregled Dolenske«, svoj referat s seminarja slovenskih geografov v Novem mestu. Sledi Romana Savnika pregled problemov kraške hidrografije na Dolenskem, ki bo koristna osnova za nadaljnje raziskave. Najdaljši prispevek iz fizične geografije so Milana Šifrerja »Prispevki h geomorfologiji Novomeške kotline«. Šifrer je svoje raziskave oprl predvsem na korelacijo teras in nivojev, na stratigrafijo kremenovih peskov in prodov ter na pelodno analizo sedimentov v Zaloški kotlinici. Izpod peresa I. Gamsa so trije prispevki: »Morfološki pregled novomeških pokrajin«, »Klima Krške kotline« in »Nekatere značilnosti Krke in njenih pritokov«. V drugem je precej govora o temperaturnem obratu, ki ga je bilo mogoče dokazati s podatki vremenskih postaj v raznih nadmorskih višinah znotraj Novomeške kotline, v zadnjem pa je težišče na ugotavljanju vzrokov za odlaganje lehnjaka v Krki. Prispevek L. Olsa »Viri pitne vode« se opira na popis vodnjakov v vaseh Novomeške pokrajine, Breda Goljevšček-Rus pa obravnava v krajši študiji režim Krke.

Daljša razprava Vl. Kokoleta z naslovom »Prirodne osnove in agrarna izraba Novomeške pokrajine« ne veže fizično-geografski del z antropogeografskim samo po naslovu, ampak tudi po vsebini, saj ima tu in tam značaj regionalnih opisov posameznih pokrajinic, ki sestavljajo Novomeško pokrajino.

Novomeški geograf Rudi Piletič je s pomočjo okrajnega odbora v marcu 1960 anketiral nad 15.000 delavcev in uslužbencev v ustanovah tedanjega novomeškega okraja. Zbrano in obdelano gradivo je dalo osnovo za razpravo »Dnevna delovna migracija v Novomeškem okraju«, ki z obsežno dokumentacijo v obliki tabel vsestransko osvetljuje ta nadvse zanimivi pojav mlade industrializacije na Dolenskem.

Demogeografskega značaja sta dva prispevka, ki se dopolnjujeta bolj po naslovu kot po vsebini. Prvi, z naslovom »Rast prebivalstva Novomeške pokrajine po l. 1869«, je delo petih avtorjev, drugi, »Gibanje prebivalstva na ozemlju novomeškega okraja v letih 1869—1961«, pa je delo novomeškega demogeografa Marjana Dobovška. Računajoč z letnim prirodnim prirastkom 0,7 do 0,8% je Dobovšek po primerjavi z dejanskim gibanjem prebivalstva ugotovil, da je obravnavano ozemlje v 51 letih (1869—1961) izgubilo predvsem zaradi izseljevanja, deloma tudi zaradi vojnih žrtev, kakih 49.000 ljudi. V razdobju 1869—1910 se je izselila kar dobra četrtina prebivalstva. Na kartah in tabelah je prikazano gibanje prebivalstva po katastrskih občinah. Kdaj bomo imeli take karte za vso Slovenijo?

Zadnji je prispevek Ceneta Malovrha »Raziskovanje majhne enote hribovitega gospodarskega prostora (okolje Trebelno)«. Po že znani metodi enotnih površin je avtor opredelil nižine in vzpetine v trebeljski soški glede na gospodarske možnosti, ki so v tem gospodarsko izredno zaostalem koščku naše zemlje, čeprav so pičle, slabo izkoriščene.

V tem kratkem poročilu o knjigi ni mogoče podati strokovne ocene vseh razprav, med katerimi so nekatere pionirske v slovenskem geografskem slovtvu. Navedena naj bo le opazka, da je obravnavano gradivo skoraj v vseh razpravah dobro številčno podprto (v knjigi je 56 tabel!). V tem je ena od prednosti, ki jih zbornikom daje večje število avtorjev. Ta odlika pogosto pretehta drugo marsikdaj negativno lastnost zbornikov — neenotne poglede na isto ali sorodno problematiko.

V. G.

Celjski zbornik 1962. Izdal Svet za kulturo okraja Celje. Uredila Tine Orel in Gustav Grobelnik. Celje 1962. Strani 296.

Med našimi regionalnimi in krajevnimi zborniki je »Celjski zbornik« nedvomno tisti, ki pri vsakoletnem zbiranju svojega gradiva najbolj upošteva tudi geografsko plat. Tudi zvezek za leto 1962 je s te strani zelo bogat. Saj oba geografska prispevka v njem obsegata več kot četrtno knjige, razen njiju pa je v njej še cela vrsta drugih, ki zanimajo geografе.

Naj o obeh geografskih prispevkih čisto na kratko poročam. Na kratko ne zato, ker bi podcenjeval njuno vrednost, temveč zato, ker se mi zdi odveč navada, ki je v našem »Vestniku« doslej močno prevladovala, da v njem na široko reproduciramo vsebino domačih, slovenskih geografskih publikacij. Zdi se mi namreč, da je to odveč ne samo zaradi naše zadrege s tiskovnim prostorom, temveč tudi zato, ker je pač dolžnost slehernega našega geografa, da te publikacije vzame v roke sam, »Geografski vestnik« pa naj na nje samo opozori, jih po potrebi kritično pretrese, predvsem pa podčrta njihov pomen za slovensko in jugoslovansko geografsko znanost.

V prvem geografskem prispevku z naslovom »Se nekaj drobcev iz Gornje Savinjske doline« (str. 5—55) nam je Drago Meze nasul precej več kakor samo nekaj drobcev o tej pokrajini. Njegova slika o tamošnji depopulaciji ter o spremembah v površinah kulturnih kategorij samo še uspelo dopolnjuje njegove dosedanje študije o Gornji Savinjski dolini, objavljene v starejših zvezkih »Celjskega zbornika« ali drugje. Ta slika je hkrati živo aktualizirana, osvetljena dinamično, z razvojne, pa tudi s perspektivne strani. Kot značilen primer za to naj podčrtam samo navedbe o tako značilnem, pa vsekakor ne trajnem posegu ljubljanskega Litostroja v območje delovne sile iz Gornje Savinjske doline, za katero je tamošnje industrializacije, ki je, če izvzamemo lesno panogo, skoraj ni, daleč premalo. Ob tej priliki bi rad še pripomnil, da je Mezetovo študijsko delo v Gornji Savinjski dolini najboljši dokaz, da smemo v geografski znanosti po pravici govoriti tudi o možnostih regionalne specializacije, pri kateri je izven dvoma, da raziskovalec ostane geograf in ne zaide na ožje, samo po sebi seveda nič manj koristno področje specialnih ved, ki pa niso več geografija.

Isto velja tudi za avtorja drugega prispevka Milana Nateka, ki je objavil v knjigi rezultate svojega diplomskega dela pod naslovom »Zemlja in človek po Dobrovljah« (str. 36—82). Studija je tem dragocenejša, ker obravnava pokrajino, ki se je slovenska geografija, pa tudi druge »terenske« znanosti doslej razen mimogrede sploh niso dotaknile. Avtor nam živo in dobro podprto slika razvoj kulturne pokrajine in njene notranje strukture na Dobrovljah v vseh prostornih in načinah od jedra planote, kjer se vplivi deagrarizijskih procesov komaj že poznajo, pa do njenega nižjega obrobja, ki ga je urbanizacijski val že precej krepkeje zagrabil. Da so v rahlem neskladju z naslovom »Zemlja in človek« prirodno-geografske značilnosti pokrajine samo na kratko ali bolj mimogrede omenjene, je spričo značaja »Celjskega zbornika« razumljivo.

Od drugih prispevkov v zborniku sta za geografa posebno zanimiva še dva. To je članek inž. Antona Kneza o »Gozdnem gospodarstvu Gornje Savinjske doline« in članek Jožeta Curka »O urbanizacijsko-gradbenih zasnovah trgov in mest v Posavju, Obsotelju in Posavju«, ki posega celo na širše območje in je nedvomno zanimiv za geografske proučevalce naših mest. Zelo poučno je za geografa tudi poročilo Tineta Orla »Dokument o delu odbora za turistično izgradnjo Gornje Savinjske doline«.

Svetozar Hešič

Naše jame, letnik III/1961, uredila Valter Bohince in Roman Savnik, Ljubljana 1962. Strani 48, 19 slik.

Revija izhaja kot glasilo Društva za raziskovanje jam Slovenije dvakrat letno. Za leto 1961 nekoliko zapoznala dvojna številka prinaša izpod peresa Ivana Gamsa izčrpno poročilo o raziskovanju Triglavskega breznja. Brezno se odpira na severozahodnem koncu Triglavskega ledenika

v južnem podnožju Glave (v višini okrog 2595 m). Šele skrcenje ledenika v tem stoletju je omogočilo dostop v brezno, za katerega se je upravičeno pričakovalo, da bo eno najglobljih, računajoč na višinsko razliko 1270 m med vhomom v Brezno in izvrom Bistrice v dolini Vrat. Šele skupna ekspedicija DZRJS 1961. leta (prej je bilo že 5 brezuspešnih) je mogla z velikimi napori izsiliti dostop do dna, ki se trenutno nahaja v globini 255 m. Nadaljnje prodiranje so zaprle ledene mase na dnu brezna. Iz jamske literature ni še nobenega znanega ledenega brezna, v katerem bi led segal preko 260 m globoko, kakor sega v Triglavskem breznu. Iz opažanj sklepa avtor, da so brezna tipa Triglavskega brezna (ledeniška brezna na robu ledeniških jezikov in stalnih snežišč) najbolj mrzla od vseh breznen in da zato leži v njih led najgloblje. V brezni, ležečih pred ledeniški konci, ustvarjajo stalne snežne in ledene mase posebne korozijske pogoje. V Triglavskem breznu teče voda še do 200 m globine skozi led, ne da bi prišla v dotik s karbonati. Potemtakem začne korozija v takih brezni šele v globinah, pri katerih je voda v ledu prostih jamah in brezni po navadi že relativno nasičena s karbonati.

Rado Gospodarič podaja kratko poročilo o podrti hiši v Tomaju pod naslovom »Nekaj misli o zadnjem ugrezu v Tomaju«, v katerem ugotavlja, da se je ugrez izvršil v Jerovici.

Marjan Pulina (Geografski inštitut Poljske akademije znanosti, Varšava) in Stefan Zwoliński (Tatrski narodni park, Zakopane) objavljata poročilo »Snežna jama, najgloblja jama na Poljskem (625 m)«. Jama leži v zgornjem odseku doline Mała Łaka v Zahodnih Tatrah v nadmorski višini 1720 m v apnenih in dolomitih srednjega triasa. Dosežena globina postavlja Snežno jama na šesto mesto na svetu.

R. Gospodarič in J. Bole prinašata daljše poročilo o III. mednarodnem speleološkem kongresu v Avstriji. Temu sledi službeno poročilo o dejavnosti Društva za raziskovanje jam Slovenije v l. 1961, iz katerega je razvidno živahno delo, ki ga opravljajo številne podružnice in sekcije društva. Roman Savnik objavlja v krajšem sestavku nam nepoznano Jamoslovno dejavnost na Kubi in nekrolog Jožefu Cerkvniku, zaslužnemu vodniku po Škocjanskih jamah.

S pričujočo številko se revija Naše jame dostojno postavlja ob speleološke revije drugih narodov in kaže na to, da je organizirana enotna jamska dejavnost v okviru Društva za raziskovanje jam Slovenije rodila lepe uspehe.

France Habe

Poročila (Acta carsologica) III. Slovenska akademija znanosti in umetnosti, razred za prirodoslovne in medicinske vede. Ob sodelovanju Valterja Bohinca in Romana Savnika uredil Srečko Brodar. Ljubljana 1965. Strani 251, 64 slik v tekstu, 11 prilog in 23 tabel.

Vsebinsko bogati zvezek ima na prvem mestu najdaljšo razpravo Ivana Gamsa, Logarček (prispevek Društva za raziskovanje jam Slovenije). S to razpravo, ki ima 75 strani, je zaključeno raziskovalno delo, ki ga je začel znani jamoslovec V. Putick in ga je nadaljevalo Društvo za raziskovanje jam Slovenije pod vodstvom Ivana Michlerja. Končne raziskave pod vodstvom I. Gamsa so dale pobudo za pričujočo študijo.

Uvodoma obdela študija vse večje požiralnike in jame na severozapadnem robu Planinskega polja »Pod stenami«, med njimi morfološko najbolj zanimive Skedneno jama, Vranjo jama in Mačkovo. Vse te podzemeljske prostore je ustvaril vodni tok s Planinskega polja.

Večina študije pa je posvečena najbolj zanimivj vodni jami med Planinskim poljem in izvri Ljubljani — Logarčku, ki leži 700 m severozapadno od železniške postaje Planina. Jama je dolga 2285 m; globina znaša 83 m. Po kratkem historiatu raziskav preide avtor na morfološki opis jame. Jama se iz gornjega dela rovo spusti v 21 m nižjo spodnjo etažo z dvema krakoma, imenovanima Severni in Južni rokav. Oba rokava se končata s sifonskimi brezni. Morfološko zanimivejši je Severni rokav z ogromno Blatno dvorano in Bukovčevim rovom in pa zapadno od severnega sifonskega brezna težko dostopni končni del s štirimi jezerci.

Hydrografska opažanja, ki so obdelana v širšem sestavku, kažejo na to, da imamo v Severnem rokavu vsaj dva dokazana podzemeljska pretoka ob višji vodi. V Južnem rokavu se do Južnega sifonskega brezna zadržuje le kapnica. Voda, ki priteka iz tega brezna, je povezana s podzemeljskimi pretoki Unice. Iz opazovanj, da vodna gladina v breznih in jamah ni v isti višini in da so višinske razlike ob raznem stanju vode različne, sklepa avtor, da izgube vode v Logarčku zvezo s podzemeljskimi pretoki pri srednjem in nizkem vodnem stanju.

Mnenja o nastanku gornje etaže Logarčka so deljena. Gams smatra, da je delno korozijskega nastanka. Po njegovem mišljenju tudi ni nobenih dokazov, da je Logarček izoblikoval enoten tok. Če prečka sedaj jamo več tokov, ni osnove, da bi obstajala pod spodnjo etažo še nižja, sklenjena in stalno aktivna vodna etaža.

Genetičnemu opisu sledi kratek oris klimatskih opažanj v jami in končni zaključki z nekaterimi važnimi ugotovitvami. Tako sklepa avtor iz kolebanja vodne gladine v globokem kraškem zaledju, da ob visokih vodah ni enotnega ozkega grla med Planinskim poljem in izviri Ljubljani, temveč je teh več na široki fronti. Obenem zanika možnost enotnega podzemeljskega toka Ljubljani kot tudi obstoj enotne podzemeljske Paleo-Ljubljani. Planinsko polje je nastalo prav zaradi razpršenega ponikanja poplavne vode, ki ga frontalno razširja s korozijo, in zaradi rušenja stropovja nad mnogimi jamami.

Zanimivo je tudi opozorilo, da se ni dalo zadovoljivo ugotoviti, v koliki meri so vrtače navezane na razpoke v jamah. Nad podzemeljskimi prostori ni udornih vrtač nič več kot v njihovi širši okolici in nad razpokami je površje takšno kot drugod.

Kljub izčrpnosti študiji pa še vedno ostanejo odprta vprašanja točneje določitve speleološke starosti vodnih etaž v Logarčku in povezave njihovega nastanka z genezo Planinskega polja. Prav tako pa nedostopnost Severnega rokava v Pasaži ob visoki vodi povzroča, da ne moremo dokončno ugotoviti funkcionalnosti vodnih tokov v tem delu jame. Tako ostane še vedno odprto vprašanje hidrografskih etaž v Logarčku.

Roman Savnik, Srečko Grom in France Hribar so obdelali izredno zanimiv kraški dol »Draga pri Ponikvah« na Tržaško-komenskem krasu z geografskega, speleološkega in florističnega vidika.

Hydrogeološka študija Skakavac izpod peresa Rada Gospodariča in Petra Habiča je nastala iz praktične potrebe po preskrbi vode za rudnik Miljevina nedaleč od Foče v Bosni. Ob meritvah, morfoloških, geoloških in hidrografskih raziskavah pa je zrasla študija, ki bo lahko služila za vzor hidrogeološkemu opisu jamskih objektov. Sistematično delo je na tej 912 m dolgi vodni jami pokazalo, kako more le temeljito in vsestransko proučevanje kraškega podzemlja dati teoretične in za gospodarstvo koristne izsledke.

Izredno zanimiva je v nemščini pisana študija münchenskega biologa W. Briegleba »Zur Kenntnis eines Ökotyps von Proteus anguinus« z izvlečkom v slovenskem jeziku (»K poznavanju ekotopa človeške ribice«). Avtor, ki je daljšo dobo vršil biološka opažanja pri nas, poudarja, da lahko velja samo del voda postojnskega jamskega sistema za zanesljivo najdišče človeške ribice. Geomorfološka struktura krasa sili k domnevi, da obstajajo poleg tujerečnih jam (npr. Pivka, ki prihaja iz flišnega »tujega« okolja) obsežni sistemi špranj, kjer se njihovo vodovje (jamska nadanja voda) zbira iz ponikalnih voda obsežnih padavinskih območij. Iz tega sledi podmena, da je težišče ekotopa človeške ribice prav v takih nedotaknutih globlinah, kjer ustrezajo življenjski pogoji njenim potrebam bolj kot v »tujerečnih« jamah. Za nas nikakor ni razveseljivo dejstvo, da je do teh važnih ugotovitev prišel tujec, čeprav imamo mi področje ekotopa človeške ribice takorekoč pred nosom!

Srečko Grom je napisal »Prispevek k poznavanju mahovne flore Slovenskega Primorja«, kjer podaja ugotovljene novitete in varietete mahovnih vrst.

Sledi izčrpna arheološka študija Franceta Lebna »Materialna kultura in izsledki arheoloških izkopavanj v Kevdercu in Lubniški jami«. V njej obširno obravnava najdbe v obeh jamah (s 23 tabelami) in ugotavlja, da spadajo med doslej najvišja (810 m) podzemeljska najdišča iz bronaste dobe v Sloveniji. Ni pa še dokazov, da bi bila jama naselbina ali lovska postaja v pleistocenu. Dokončno besedo o njeni naselitvi bo mogoče izreči šele, ko bo prekopana celotna ploščad pred obema vhodoma.

France Habe

Drugi jugoslavenski speleološki kongres. Uredio Josip Roglič uz suradnju Iva Baučiča. Izdao Speleološki savez Jugoslavije, Zagreb 1961. 244 strani, 80 slik in 5 tabel.

Speleološki kongres je imel za svoje delovno področje Split in Dalmatinsko Zagoro, v času od 1. do 4. VI. 1958. Zbornik o njegovem delu je izšel sicer nekoliko pozno, zato pa je tem dragocenejši po svoji vsebini.

V njem je zbrano gradivo vseh predavanj in to po sekcijah, ki so obravnavale tole problematiko: cirkulacijo vode v obalnem področju, morfologijo podzemlja in cirkulacijo vode na krasu, družbeni pomen jam, biologijo, tehniko raziskovanja in dokumentacijo, skupno 31 predavanj. Največ referatov je posvečenih morfologiji podzemlja in cirkulaciji vode (9) ter biologiji (9). Uvodoma podaja zbornik poročila vseh republiških speleoloških društev o speleološki dejavnosti pri nas, temu pa slede referati po sekcijah.

Za naše gospodarstvo so posebno važni referati iz prve skupine. Tako podaja Ivan Kuščer v referatu »Metode raziskovanja obmorskih kraških izvirov« važne napotke za raziskovalno delo teh izvirov. Zelo inštruktiven je referat J. Rogliča: »Odnos morske razine i cirkulacija vode u kršu«. V njem poudarja avtor, da se vodna cirkulacija v razpokah in širjenje podzemeljskih votlin vrši do spodnje meje apnenčev. Prav primer Rdečega (Crvenog) jezera pri Imotskem kaže na neodvisnost cirkulacije v razpokah od morske gladine. Cirkulacija v razpokah se vrši globoko pod morsko gladino, v globokih delih so oblikovani tudi ogromni votli prostori, kjer je zaradi rušenja njihovih stropov nastal globok podor. Tako moremo pričakovati cirkulacijo v razpokah tudi v najglobljih delih apnenčeve mase, kot je to primer pri rudniku v Raši, kjer segajo te razpoke globoko pod morsko gladino. Tem programskim referatom sledita referata ing. Petrika in Alfirevića S., ki opisujeta vrulje ob naši jadranski obali.

V odseku »Morfologija podzemlja in cirkulacija vode na krasu« je sedem referatov posvečenih bolj ali manj izčrpnemu opisu posameznih morfološko in hidrografskega interesantnih predelov in jamskih objektov (Hidrografija na prostoru akumulacijskega bazena Miruše na reki Trebišnjici, Estavele v platoju Luke ob desnem bregu reke Cetine, Vetrena dupka in Begovinska pečina v Vzhodni Srbiji. Poročilo o fizikalno-kemičnih meritvah kraških voda v Bohinjskem kotu, Karakteristika kraških objektov na Kočevskem, O speleoloških raziskovanjih na visokogorski planoti Komni in v soseščini). V tej sekciji sta programsko važna dva referata: R. Kajmakovića in B. Petrovića, »Dubina i intenzitet karsifikacije u zavisnosti od geološko-tektonskih uslova i hidrauličnog gradijenta pada« in P. Habića: »Nekaj oblik akumulacije in značaj sedimentov v kraških jamah«.

Prvi referat dveh inženirjev, graditeljev hidrocentral na področju bosansko-hercegovskega krasa, ugotavlja ob praktičnih primerih, kako litološka sestava terena, tektonski premiki in hidravlični gradient strmea predstavljajo glavne faktorje za razvoj procesa globokega kraškega zakrasevanja, ki ga ustvarja kemično in mehanično delo vode. Drugi referat razpravlja o pomenu sedimentov v podzemeljskih prostorih. Avtor poudarja, da si ni mogoče misliti dobre morfogenetske študije jame brez natančnega poznavanja njenih sedimentov in oblike votline, v katero so ti sedimenti vloženi.

V sekciji »Družbeni pomen jam« objavlja M. Malez izredno zanimiv referat »Pečina Veternica kao paleolitsko nalazište s tragovima kulta medveda«. V tej jami, ki leži 9 km zapadno od Zagreba, je ugotovil, da kult

jamskega medveda v paleolitiku ni bil vezan le na ozko in visoko področje Alp, ampak je bil razširjen tudi v subalpskem pasu in v sosednjih, bolj oddaljenih področjih. J. Korošec daje v referatu »Novi rezultati raziskovanja arheologije v kraških jamah Slovenije od neolita dalje« kratak pregled arheoloških najdišč vse tja do srednjega veka. Za zaščito naših jamskih objektov sta zelo važna referata V. Ržehaka »Društveni značaj uredjenja, oltvarjanja i zaštite pečina s osobitim osvrtnom na Bijambarsku pečinu« in S. Božičevića »Zaštita pečina u Hrvatskoj i njihovo uredjenje u turističke svrhe«. Oba referata kažeta izredno važnost zaštite ob primerih že izvršenih hudih opustošenj v naših kapniških jamah in opozarjata na prepotrebno vzgojo mladine v duhu zaštite jamskega bogastva.

V biološki sekciji je bilo devet referatov, od katerih so jih imeli slovenski udeleženci kar osem, znak, kako intenzivno so se slovenski biologi zagrizli v proučevanje izredno zanimive jamske favne. Poleg programskega članka J. Hadžija »O napredku poznavanja jamske favne dinarskega krasa« se vsi referenti (Bole, Matjašič, Sket, Tarman, Micheli) ukvarjajo s favno našega dinarskega krasa.

V sekciji »Tehnika raziskovanja in dokumentacija«, je poleg referatov o speleoloških topografskih znakih in nomenklaturi (Savnik), o kartoteki speleoloških objektov (Baučič) in o snemanju jam s klizimetrom (Gašparovič), daleč najpomembnejši referat E. Pretnerja »Speleološka istraživanja u Crnoj Gori i spisak ovdašnjih pečina i jama«. Z njim smo dobili prvič bogat pregled o literaturi in o jamskih nahajališčih v Crni gori, kjer se še ni razvila v pravi meri speleološka aktivnost. Tako je pričujoči zbornik dragocen prispevek ne le k sami speleološki vedi, ampak tudi nepogrešljivi vir za vsakogar, ki proučuje naš kraški površinski svet. Škoda je le, da niso slike in tabele na krednem papirju, kar bi vrednost publikacije močno dvignilo.

France Habe

Actes du Deuxième Congrès International de Spéléologie (Bari — Lecce-Salerno, 5—12 ottobre 1958). Uredil Franco Anelli, redakcija Istituto Italiano di Speleologia, Castellana — Grotte 1962, Tom I, Strani 510, 155 slik, tabel 5.

Precej pozno je izšel prvi zvezek zbornika II. speleološkega kongresa v Bariju, ki pa je vsebinsko zelo bogat. Vsebuje 57 referatov, razdeljenih v dve sekciji: v sekcijo za kraško hidrogeologijo in v sekcijo za kemijo, podzemeljsko meteorologijo in geofiziko.

V prvi sekciji sta prav gotovo najvažnejša referata B. Gèze (Caractères fondamentaux des circulations karstiques) in W. Mauccei (Considerazioni sul problema dell'idrografia carsica ipogea), ki obravnavata problem cirkulacije vode na krasu. Gèze podaja shemo treh glavnih con kraške vodne cirkulacije, ki jih imenuje *zone de percolation temporaire*, *zone de circulation permanente* (z vmesno cono — *crans de descente*) in *zone d'imbibition générale*, obenem pa poudarja, da se kraška hidrogeologija kljub posebnemu značaju v bistvu ujema s splošno hidrogeologijo propustnih terenov. Še posebej zanimiv je kompletni pregled literature, ki obravnava vsa barvanja s fluorescencino, ki so jih izvedli v Franciji od 1950 do 1958.

Mauccei ugotavlja v »Sistematičnem pregledu o problemu kraške podzemeljske hidrografije«, da lahko vskladimo različne kraške teorije, če jih proučujemo kot izraz različnih faz evolucije v podzemeljskem odtoku vode. Avtor razlikuje v tej evoluciji tri glavne faze: 1. fazo Grund — Cvijić ali juvenilno fazo, 2. fazo Lehmann ali zrelo fazo in 3. fazo Martel ali senilno fazo. Tudi v tem referatu je navedena vsa literatura v zvezi s teorijo o cirkulaciji kraških podzemeljskih voda.

Posameznim kraškim področjem v svetu je namenjenih kar 36 referatov. Med njimi so referati o razvoju apniške pokrajine v Angliji in Walesu, o apniškem masivu Mont Perdu, o jamah v nekraškem področju, o podzemeljski vodni mreži na rivieri Buèges in Virenque (Bas Languedoc), o hribovju Schwäbische Alb v luči speleologije, o zadnjih jamarških odkritjih v Sardiniji in o speleološkem delu v kraški pokrajini Murge v Južni Italiji ter v francoski Švici, o nastanku alpskih jam na Salzburškem, o kraških oblikah avstrijskih Apniških

Alp po poledenitvi, o problemih kraške hidrologije v Severnih Apniških Alpah, o kraških problemih in speleologiji na Poljskem, o jamah v Grčiji, v Puerto Rico, v Argentini, o tropskem krasu in o geomorfologiji kraških terenov v Avstraliji.

Vsa ta pisana slika jam in geomorfoloških oblik po posameznih kraških pokrajinah sveta daje dober vpogled v najnovejša speleološka raziskovanja in dognanja.

Druga skupina referatov je v glavnem namenjena nastanku jamskih konkretij, razen tega se več referatov peča s klimatskimi opažanji v jamah. Tako bo ta jamska meteorološka literatura izvrstno služila vsem, ki se pečajo z meteorološkimi raziskovanji v naših jamah. Pripomnil bi še, da dajejo številna načeta geomorfološka vprašanja iz različnih kraških pokrajin še poseben pomen zborniku, saj presegajo ozke okvire speleoloških raziskav in obravnavajo jame in vse druge kraške pojave kot sestavni del kraške pokrajine. Podrobno poročanje o tem pa bi preseglo ozke okvire seznanjanja z novejšo kraško literaturo.

France Habe

Jahreshefte für Karst- und Höhlenkunde, 2. Heft 1961, Karst und Höhlen in Westfalen und im Bergischen Land. Izdala Zveza nem. jamarjev in kraških raziskovalcev v Münchenu, uredil prof. dr. F. Lotze. /Strani 297, 111 slik, 5 tabele.

Knjiga daje zaključeno podobo krasa in jam v Vestfaliji, kjer je posebno veliko jam na desnem bregu Rena in to v devonskih plasteh. Mlajši večji kraški horizont pripada spodnjemu karbonu. Mogočni masivni apneneci nastopajo ob levem bregu Rena in v zapadnem delu Renskega škrlavega gorovja na desnem bregu Rena. Triadna formacija nastopa v Teutoburškem gozdu in v Vzhodni Vestfaliji. Kredna formacija (zlasti zgornja kreda) nastopa v velikih površinah zlasti v južnozapadnih hrbtih Teutoburškega gozda in v Paderbornski planoti. Geološkemu opisu sledi izredno zanimiv odstavek o zgradbi plasti in tektoniki v jamah. Precej obširno obravnava H. W. Holz (Geologie und Speläologie der Aggertalhöhle bei Ründeroth) odvisnost jamskih prostorov od tektonike in petrografije. Zanimivo pa je, da se avtor določno ne izrazi o starosti teh jam. Sicer meni, da se je začela tvorba jam v srednjem in gornjem oligocenu, ker je bil kraški svet, ki je nad jamami, ob tem času že zarezan v vravnane ploskve. Posebno omembe vreden je referat W. Lotzeja o »Metodiki kraške raziskave na geoelektrični bazi«. Več ko 50 strani dolga razprava bi lahko nudila pobudo tudi našim kraškim raziskovalcem, da bi se pogumneje lotili tega hvaležnega področja. Svojevrstno zanimiv je prispevek K. H. Spanna gl. o medicinski učinkovitosti, ki jo ima jama Klutert za zdravljenje astme in kroničnega bronhitisa (slično kot Grotta Castellana pri Bariju!).

Obširen del knjige je posvečen paleontologiji in biologiji jam. Temu opisu se priključuje še oddelek o vegetaciji vestfalskih jam in poglavje o jami in človeku.

Knjiga je vsekakor lahko dober primer, kako bi bilo treba zagrabiti speleološki oris nekega področja.

France Habe

Bretz, J. H., Harris, S. E., Caves of Illinois. Report of Investigations 215, Ill. State Geol. Survey, Urbana, Ill. USA, 1961.

Geološka služba v Illinoisu je izdala obsežnejše poročilo o krasu in kraških jamah v tej zvezni državi ZDA. Poročilo je razdeljeno na več poglavij: I. Splošni pregled, teorija o razvoju krasa, razporeditev jam v Illinoisu, tipe jam in erozijski ciklus; II. jame v južnem delu Illinoisa (27 jam); III. jame v zahodnem delu Illinoisa (51 jam); IV. jame v severnem delu Illinoisa (5 jam); V. seznam ilustracij in literature.

V Illinoisu je tudi nekaj jam in manjših spodmolov v peščenjaku. Njihov nastanek razlagajo poznavalci z delovanjem vetra, plazovi in drugimi zgolj mehaničnimi procesi. Večji del jam pa je v apnencih in dolomitih starejšega

in mlajšega paleozoika. Te plasti so deloma prekrte z mlajšimi, predvsem glacialnimi sedimenti.

Nastanek jam razlagata avtorja v skladu z že objavljeno teorijo o pirateriji kot faktorju nastanka jam. Teorija je prilagojena posebnim geološkim in hidrogeološkim pogojem, več ali manj ravnim plastem kamenin, v katerih nastopa kraška talna voda in povezavi vodonosnih horizontov z lokalnimi erozijskimi bazami. Cirkulacija kraške talne vode in spremembe višine nivoja zaradi dviganja ozemlja ali zniževanja erozijskih osnov je glavni vzrok nastanka in razvoja jam, ki ga spremljajo seveda tudi kemični procesi, predvsem v freatični coni. Potem ko odteče voda iz jam, sledi rušenje in zasipavanje ter spreminjanje podzemnih votlin tudi s pronicajočo vadozno vodo. V freatični coni deluje le neselektivna erozija in raztapljanje apnenca. Useda se le malo sedimentov. V coni nihanja nivoja talne vode je horizontalno raztapljanje počasnejše, hitrejši je vertikalni razvoj. V vadozni coni pa širi jame pronicajoča voda in jih tudi zasiplje.

V Illinoisu so odkriti apnenici le na jugu, jugozapadu in deloma za severu. Le ena jama je opremljena za turistični obisk, medtem ko so sosednje države Indiana, Kentucky in Missouri bogatejše z jamami in imajo tudi večje in pomembnejše objekte. Omenili bi le Mammoth Cave v Kentuckyju, ki je osrednja atrakcija Narodnega parka.

V razpravi opisujeta avtorja le važnejše in večje jame, ki so po obliki in tipu zelo različne. Le malo je jam v več etažah. Malo je tudi jam, ki bi bile daljše od milje in kjer bi bili preseki širši kot 10 metrov.

Jame so v tesni genetski zvezi s površinskimi oblikami. Leže pod planotami, nahajamo pa jih tudi na pobočjih kot ostanke nekdanj razvejanega večjega sistema, ki ga je erozija že odnesla. Vrtače pogostokrat označujejo solucijske procese na površju, ki ni visoko nad vodno gladino.

Rovi v jamah so tesni, v conah, ki so dovtetnejše za raztapljanje in bolj pretite. Redkejša, a značilna oblika so brezna polkonkavne oblike — facete in kotlice. Značilne so tudi mrežaste jame, ki slede z rovi sistemom razpok v nivoju kraške talne vode.

V razvoju jam avtorja sledita pet faz: 1. embrionalne votline, nastale z raztapljanjem apnenca pri kroženju vode v talni vodi; 2. polnjenje jame ob majhni cirkulaciji vode; 3. erozija pronicajoče vode; 4. polnjenje jame z detritusom in ilovico ob udorih vode s površja; 5. presedimentacija usedlin in širjenje rogov v coni pronicajoče vode.

Možnost uporabe teoretskih zaključkov v naših razmerah težko presodimo. Priznati pa moramo, da nam razprava da marsikatero koristno pobudo in idejo za osvetlitev nekaterih oblik v naših jamah z novega zornega kota. Vsekakor je razprava dober prispevek k speleologiji.

Dušan Novak

Miloš Macura, Stanovništvo kao činilac privrednog razvoja Jugoslavije. Ekonomska biblioteka 7, Nolit, Beograd, 1958, str. 374.

Dolfe Vogelnik, Urbanizacija kao odraz privrednog razvoja FNRJ. Ekonomska biblioteka 13, Nolit, Beograd, 1961, str. 311.

Založba NOLIT iz Beograda je doslej priobčila v zbirki »Ekonomska biblioteka« vrsto zanimivih razprav z ekonomsko vsebino. Nekatere med njimi posegajo tudi na področje družbene geografije, obravnavajo določene ekonomsko-geografske probleme jugoslovanskega gospodarstva ali pa se lotevajo vprašanj ekonomskega planiranja (npr. zv. 18). Zaradi tega so zelo zanimive in poučne tudi za geografe. Zlasti velja to za obe zgoraj imenovani knjigi, ki obravnavata na eni strani z gledišča jugoslovanske ekonomike izredno pomembni geografski faktor prebivalstvo, na drugi strani pa nič manj geografsko zanimivi proces urbanizacije. Obe deli sta prvi večji in kompleksnejši razpravi o navedenih pojavih v jugoslovanski družbeni preobrazbi. Zato lahko upravičeno sklepamo, da odslej noben raziskovalec našega življenja ne bo mogel puščati v nemar njunih številnih znanstvenih dognanj o tem procesu. Prav je, da se zaradi tega seznanimo z njimi nekoliko pobliže.

Miloš Macura sodi, podobno kot Dolfe Vogeltnik, med vodilne jugoslovanske statistike in demografe. Zato ne preseneča, da prikazuje jugoslovanski gospodarski razvoj, ga primerja s predvojnimi razmerami ter nakazuje njegove potencialne možnosti s pomočjo demografije. Jugoslovansko prebivalstvo mu je torej ne le predmet proučevanja, temveč tudi faktor gospodarskega razvoja in indikator burnih družbeno-ekonomskih sprememb, ki jih doživlja naša domovina od osvobodilne sem.

V Macurini knjigi sta najboljše in najobširnejše obdelana prva dva vidika razprave, to je demografska analiza jugoslovanskega prebivalstva in analiza delovne sile kot enega od činiteljev ekonomskega razvoja. Podrobno karakteristiko jugoslovanske populacije prikazuje avtor v prvem delu knjige, v osmih poglavjih, v katerih obravnava dosedanji razvoj prebivalstva in njegove vzroke, sedanji obseg populacije, prirodni prirastek in njegove komponente, primerja razvojne tendence gospodarstva in prebivalstva, premotri vpliv migracij na obseg in razmestitev prebivalstva, urbanizacijo in njen odnos do mestnega in vaškega prebivalstva, starostno in spolno strukturo in kot uvod v drugi del razprave ekonomsko sestavo prebivalstva ter karakteristiko kmetijskega prebivalstva. Drugi del razprave je skoraj v celoti posvečen delovni sili in je za razliko od prvega pisan manj demografsko in bolj ekonomsko. Avtor v zaporednih poglavjih obravnava obilico delovne sile in njene ekonomske posledice, starostno in spolno strukturo delovne sile, teritorialne aspekte ekonomske strukture delovne sile, gibanje in strukturo zaposlenosti, faktorje, ki so vplivali na obseg zaposlenosti, strukturo delovne sile glede na kvalifikacijo, vzgojo novih kadrov in elemente zmanjševanja obsega delovne sile ter njeno reprodukcijo. Prav gotovo je na teh poglavjih težišče razprave. Tu je avtor nanizal vrsto zanimivih dognanj, npr. o obilici in rezervah delovne sile pri nas, proizvodnosti, potrebnih investicijah za nova delovna mesta, ogromnih rezervah delovne sile na kmetih, vlogi industrije kot glavnega odjemalca kmečke delovne sile, problemih ženske delovne sile, problemih akumulacije pri obilici pol- in nekvalificirane delovne sile in pomanjkanju kvalificiranih delavcev itd. Vmes, med obravnavo posameznih elementov, je avtor vpletel številna razglabljanja o načelih makroekonomske politike, o katerih se v naši ekonomski literaturi pogosto premalo razpravlja. Pri tem navaja ne le naše, temveč tudi tuje izkušnje. Tako npr. opozarja na nujnost, da se ob zmanjševanju prebivalstva, zaposlenega v primarnih dejavnostih, večja delež ne samo sekundarnih temveč tudi terciarnih dejavnosti. Omenja nasprotja, ki nastopajo zaradi odtokanja delovne sile s kmetov, zmanjševanja kmetijske proizvodnje in večanja potrošnje neagrarnega prebivalstva. Obravnava tudi problem odvečne delovne sile na podeželju, za katero ni zaenkrat na razpolago delovnih mest v urbanskih poklicih in katere obseg ni tako majhen ter zato predstavlja težko breme za vse naše gospodarstvo itd.

Zadnji vidik razprave, poizkus ilustrirati s pomočjo prebivalstva družbeno-ekonomsko preobrazbo Jugoslavije, je manj uspel. V tekstu je razdrobljen in večasih zastavljen. Zdi se, da je treba iskati razloge za to v dejstvu, da je prebivalstvo samo eden od pomembnejših faktorjev gospodarskega razvoja in da je vsaka razprava, ki skuša v luči enega samega činitelja ilustrirati družbeno-ekonomsko problematiko, nujno enostranska in obsojena, da zaide v simplifikacijo, ter končno, da populacija ni nikakor enostavno zrcalo družbenih dogajanj, temveč vsebuje tudi pojave, ki jih ni mogoče spraviti v sklad s temi procesi oziroma so lahko celo povsem nezavisni od njih. Avtor je uporabljal kot osnovno gradivo popis prebivalstva iz leta 1953. Primerjave je lahko izvedel s predvojnima popisoma, ki sta bila leta 1921 in 1951, kar pa je po metodični zasnovi dopustno le z določenimi pridržki. Zaradi nerodnosti naše statistične službe pa je morala izostati primerjava s prvim povojnim popisom iz leta 1948. Ti ozki okvirji, nemožnost spremljanja povojne dinamike in predvsem pomislek, da je osemletno povojno razdobje vendarle prekrtaka doba za kakršenkoli popolnejši prikaz gospodarskega in demografskega razvoja, so nadaljni objektivni razlogi, da avtor ni bil povsem kos zadnjemu zastavljenemu cilju.

Velika odlika Macurove študije je izredno bogata statistična dokumentacija, ki pa se žal po večini omejuje na teritorialni obseg naših federalnih enot. Te so pa, kot znano, v veliki meri heterogene regije, tako da so mnoga dognanja, grajena na povprečjih, že skrajna v marsikaterem pogledu problematična. Ne glede na te pomisleke pa je knjiga vendarle eden od najboljše-nejših sintetičnih prikazov jugoslovanskega prebivalstva in njegovih osnovnih problemov.

Dolfe Vogeltnik obravnava v svoji knjigi proces urbanizacije, ki vzbuja zaradi daljnosežnih posledic že dalj časa zanimanje najrazličnejših strokovnjakov. Z naglim razvojem gospodarstva v povojni jugoslaviji se je ta proces sprožil tudi pri nas z izredno silovitostjo in povzročil številne zaželene in nezaželene posledice.

Za razliko od vseh dosedanjih znanstvenih delavcev, ki so se ukvarjali s problemom urbanizacije, se je Vogeltnik lotil tega pojava kompleksno in ga skušal osvetliti z različnih vidikov. To mu je tudi uspelo, saj pri tem ni zanemaril niti prostorskega vidika niti načela, da je treba obravnavo prilagoditi manjšim upravni enotam. Ze ustaljen običaj je namreč, da številni ekonomisti vse prepogosto pozabljajo na ta dva aspekta. Prav zato je njegova študija zelo blizu tudi geografskemu gledanju, kar za Macurovo knjigo ne moremo trditi v tolikšni meri.

V prvem poglavju obravnava avtor nivo urbanizacije pri nas in po svetu ter uporablja pri tem nekatera za našo znanstveno prakso nova merila (npr. urbanizacijski koeficient). Povsem upravičeno razlikuje v okviru pojma urbanizacije tri različne procese: deagrariizacijo, urbanizacijo in koncentracijo prebivalstva v velikih mestih. Prvi proces je v tem, da kmečko prebivalstvo opušča svoj poklic in se zaposluje v urbanskih dejavnostih, vendar pri tem ne menja svojega bivališča. Drugi pojem, urbanizacija v ožjem pomenu besede, pomeni širjenje obstoječih mest in nastajanje novih. Kot poseben pojem obravnava še pojav koncentracije mestnega prebivalstva v velikih mestih z nad 100.000 prebivalci. To je zelo dober prikaz vseh treh komponent urbanizacije in ga je mogoče brez pomislekov prevzeti. V drugem poglavju je podana dosedanja dinamika urbanizacije v Jugoslaviji in razne težave pri njenem širjenju, izvirajoče iz gospodarske zaostalosti jugoslovanskih pokrajin. Avtor povsem upravičeno opozarja na heterogenost urbanizacijskega procesa in njegovo zavisnost od zgodovinske dediščine. V tretjem poglavju prikazuje vire, ki so omogočali naraščanje mestnega prebivalstva, to je migracijska gibanja med podeželjem in mesti in prepletanje tega toka s procesom deagrariizacije. Ker o tem ni veliko podatkov, gradi avtor svoje sklepe na nekaterih predpostavkah in približnih računih. V četrtem poglavju so orisani poglobilni faktorji urbanizacije, to je katere dejavnosti so prvenstveno pripomogle k nastajanju in širjenju posameznih velikostnih kategorij mest. Povsem razumljivo je, da so v tem pogledu velike specifične razlike med posameznimi federalnimi enotami in posameznimi historičnimi razdobji. Vse te analize se opirajo na podrobno proučitev ekonomske strukture mestnega prebivalstva. Spoznanja o urbanizacijskih faktorjih strne avtor v naslednjem poglavju v poizkus funkcionalne opredelitve in tipologije jugoslovanskih mest. Čeprav je to zanimiv študijski prijem, je seveda takó zasnovana funkcionalna klasifikacija vendarle preveč enostranska, saj v bistvu temelji na uporabi le enega kvalitativnega pokazatelja. V poslednjih dveh poglavjih poroča Vogeltnik o ekonomskih posledicah urbanizacije. Analizira po eni strani odnos do proizvodnje in številne za proizvodnjo pozitivne posledice urbanizacije, ki se kažejo v koncentraciji delovne sile, povečanju storilnosti, zmanjševanju agrarne prenaseljenosti itd. Po drugi strani obravnava odnos do potrošnje, to je posledice povečanja mestnega prebivalstva in produktivnosti za kupne fonde, naraščanje in spremenjeno strukturo potrošnje in vplive na formiranje ponudbe. Na kraju knjige so priobčene kot dokumentacija še številne tabele o jugoslovanskih mestih.

Ze značaj in predmet Vogeltnikove študije omogočata, da je to delo v primerjavi z Macurovo knjigo bolj enotno grajeno, manj metodično heterogeno in manj statistično suhoparno. Razprava se opira na gradivo popisa

prebivalstva iz l. 1955. Zato veljajo tudi zanjo nekatere ugotovitve, ki sem jih omenil že pri obravnavanju prejšnje knjige. Lahko tudi sklepamo, da se bodo pri naglem družbenem razvoju, ki ga doživlja Jugoslavija, pokazala mnoga spoznanja kot odraz specifičnih razmer iz časa popisa. Številne ugotovitve so zaradi pomanjkljivega gradiva zasnovane na različnih sklepanjih in statističnih ocenah (npr. tretje poglavje), ki se lahko kasneje, ko bo na razpolago ustrežnejše gradivo, izkažejo kot preuranjene.

Avtor uporablja v svoji študiji tudi številne nove metodične prijeme, da uvaja npr. nekatere nove statistične pokazatelje (stopnja urbanizacije in koncentracija delitve dela v mestih, čisti urbanizacijski koeficient itd.), da pri analizah izloča iz aktivnega prebivalstva grupo izven dejavnosti, da delitev na sekundarne in terciarne dejavnosti pojmuje nekoliko drugače kot je to bila doslej ustaljena praksa itd. Sploh je odlika te študije suverena uporaba statističnih metod. Tudi ta razprava vsebuje različna makroekonomska razglabljanja o družbeno-ekonomski politiki in njenih perspektivah. Ker so ta razmišljanja in hipoteze grajene na stvarnih podatkih in izsledkih, kar v ekonomskih krogih ni vedno primer, so Vogelnikove ugotovitve in spoznanja o družbenih procesih pri nas toliko bolj zanimiva in dragocena.

Obe razpravi sta dostojna reprezentanta naše mlade ekonomske znanosti in prav nič ne zaostajata za podobnimi dosežki v tujini. Naj še dodam, da bi bil čas, da tudi na geografskem področju dobimo obče jugoslovanske geografske razprave o podobnih ali drugačnih temah ter prekoračimo ozke lokalne okvirje.

Igor Vrišer

Miloš Konstantinov, Zanaeti i esnafi vo Bitola i okolijata. Naučno društvo, oddelni trudovi, kn. 2, Bitola 1961, str. 1—163.

U izdanjima skoro osnovanog Naučnog društva u Bitolju izišla je monografija M. Konstantinova o zanatima i esnafima u Bitolju i njegovoj okolini. To je opsežna rasprava u kojoj je iznet prvi temeljit prikaz bitoljske zanatske privrede. Glavna pažnja u prvom odeljku knjige (str. 15—75) posvećena je prikazu razvitka raznovrsnih zanata u XIX veku. Za zanate Bitolja karakteristično je da su se brzo počeli razvijati od 1819 godine kada je pomenuti grad postao sedište poznatog turskog vilajeta i velikog vojnog garnizona.

U drugom odeljku (str. 76—106) govori se o zanatskoj privredi u Bitolju i okolini u toku XX veka. Godine 1931 svega je bilo 1.700 zanatlija. Zatim, zbog poznate tadašnje krize, broj zanatlija bio je brzo prepolovljen — 1934 godine svega je bilo 895 zanatlija. I bugarska fašistička okupacija u drugom svetskom ratu nepovoljno je delovala na zanatsku privredu Bitolja: bili su uništeni bitoljski Jevreji iz čije su sredine poticali stotine vrednih i sposobnih majstora. Tek iza drugog svetskog rata stanje zanatstva se popravilo. Godine 1958 u Bitolju je bilo 540 raznih zanatskih radionica ca 1.825 uposljenih lica.

U trećem završnom odeljku knjige (str. 107—150) nalazi se pregled ranijih bitoljskih esnafa, zatim su prikazani njihova organizacija i njihov značaj u životu zanatlija. Ovim proučavanjima M. Konstantinov je, iako u njima preovladuju etnološko-istorijski elementi, dao dobru monografiju i pružio detaljna promatranja, koja će biti od interesa za proučavanje privredno-geografskog razvitka Bitolja uopšte.

J. F. Trifunoski

Radovan Ršumović, Stočarstvo na Mučnju. Glasnik Srpskog geografskog društva, sv. XL, br. 1, Beograd 1960, str. 31—41.

Planina Mučanj leži u jugozapadnom delu NR Srbije, južno od Užičke Požege. Teme Mučnja predstavlja površ, visoka oko 1400 metara, sa koje se dižu manja uzvišenja. Najveće uzvišenje ima visinu od 1534 metara. Posle konciznog i jasnog prikaza prirodnih osobina, autor je izneo ranije stočarske prilike na Mučnju. Najpre je utvrdio jedan prekid naseljenosti i stočarstva. To je bilo krajem XVII i u prvoj polovini XVIII veka. Naknadni

podaci o stočarstvu na Mučnju potiču iz XIX veka. Tada je ovaj planinski predeo bio vrlo podesan za tovljenje svinja bukovim žirom i za gajenje konja.

Autor je dobru pažnju posvetio i proučavanju sadašnjeg stočarstva na Mučnju. Ono po čemu se stočarstvo na Mučnju danas posebno odlikuje jeste smer njegovog sezonskog stočarenja. Dok se skoro na svima našim planinama stoka bavi za vreme leta, a zimi boravi u selima, dotle je na Mučnju obrnuto: stoka je na planini za vreme zime, a bavi se u selima za vreme leta. U današnjem periodu stočarstvo se odlikuje gajenjem ovaca i goveda.

R. Ršumović je jedan od onih geografa koji svoje delo dugo nosi u sebi, doterujući ga sa istinskom ljubavlju naučnika. Na svakoj strani ovog prikazanog rada uspešno su promatrani bitni elementi povezani jedni s drugim, tj. u kompleksu kako se javljaju u pripodi i u zavisnosti od društveno-istorijskih prilika.

J. F. Trifunoski

KRONIKA

OB SMRTI PROFESORJA HUSEINA BRKIČA

V starosti 72 let je 29. decembra 1961 umrl profesor Husein Brkič, upokojeni izredni profesor pri geografski katedri Prirodoslovno-matematične fakultete v Sarajevu in predsednik Geografskega društva Bosne in Hercegovine od njegove ustanovitve leta 1947. Profesor Brkič je bil po rojstvu Mostarec (rojen l. 1889) ter dolga leta pred vojno srednješolski profesor v Hercegovini in v Sarajevu. Po drugi svetovni vojni je bil najprej prvi predsednik Mestnega ljudskega odbora Sarajeva, potem do l. 1950 profesor geografije na sarajevski Višji pedagoški šoli, nakar je prevzel mesto profesorja geografije na novo osnovani fakulteti. Svoje predavateljske dolžnosti je vršil do dva meseca pred svojo smrtjo.

Profesor Brkič kljub solidnemu poznavanju geografskih problemov ni imel posebnih znanstveno-raziskovalnih ambicij. Tem večje zasluge pa si je za geografijo v Bosni in Hercegovini pridobil s svojim solidnim pedagoškim delom, še posebno pa z organizacijo geografske katedre in Geografskega društva Bosne in Hercegovine. Tudi za ustanovitev sarajevske geografske revije »Geografski Pregled« ima veliko zaslug. Zelo se je zanimal tudi za organizacijo geografske stroke v naši državi kot celoti. Kar se nas je udeležilo III. kongresa geografov Jugoslavije l. 1953 v Bosni in Hercegovini, se vsi dobro in radi spominjamo njegove na zunaj manj vidne, a nič manj temeljite vloge, ki jo je imel pri organizaciji tega kongresa. Radi se tudi spominjamo, da se je kljub šibkemu zdravju še leta 1954 udeležil zborovanja slovenskih geografov v Mariboru. Njegova skromna, preudarna in vedno načelna osebnost bo tudi vsem tistim slovenskim geografom, ki so ga od bližje poznali, ostala v trajnem spominu.

Svetozar Ilešič

POROČILO O DELU INSTITUTE ZA GEOGRAFIJO
UNIVERZE V LJUBLJANI

Z ustanovitvijo Inštituta za geografijo pri univerzi v Ljubljani so se odprle slovenski geografski znanosti široke možnosti za delo na teoretičnem raziskovalnem področju kakor tudi za aplikacijo geografske znanosti v praksi.

Ker so priprave za inštitut potekale že poldrugo leto pred njegovo ustanovitvijo, se je raziskovalno delo v njem lahko začelo takoj po ustanovitvi 1. januarja 1962. V delo se je vključila večina geografov, ki delajo na raznih fakultetah univerze v Ljubljani in v znanstvenih ter urbanističnih institucijah izven nje (Filozofska fakulteta, Ekonomska fakulteta, Inštitut za geografijo SAZU, Inštitut za raziskavo krasa SAZU v Postojni, Visoka šola za politične vede, katedra za geografijo Pedagoške akademije v Mariboru, Urbanistični inštitut SRS, Projektivni atelje v Ljubljani, Zavod za ekonomiko in urbanizem

Murska Sobota), skupno 24 geografskih strokovnjakov. S tem je prevzel inštitut funkcijo osrednje geografske institucije v Sloveniji. Stalnih uslužbencev v inštitutu je 16.

Ze od ustanovitve skušamo premostiti težave v zvezi z osnovno dokumentacijo. Od ureditve dokumentacije je odvisna ekspanzivnost in kvaliteta dela ter štednja s finančnimi sredstvi. Postopoma urejamo bibliografije vseh novejših geografskih tiskanih in netiskanih del ter zbiramo podatke o regionalnih urbanističnih načrtih, urejamo fototeko strokovnega materiala, kartoteko kart kakor tudi preglede tuje literature s področja problematike, ki jo inštitut proučuje. V raziskovalnem delu uvajamo poleg individualnega tudi način ekipnega dela. Ekipno raziskovalno delo smo preizkusili pri naših raziskavah agrarnih sistemov in izrabe zemljišča v Sloveniji in Jugoslaviji, ki je za nekaj let ena od osnovnih nalog raziskovalnega dela inštituta. Svoj osnovni program izvaja inštitut v okviru dveh organizacijskih enot: raziskovalnega in muzejskega oddelka.

Delo raziskovalnega oddelka

Inštitutu je uspelo zbrati finančna sredstva za svoje delo pri republiških skladih za znanstveno delo, upravnih organih in organizacijah, katerim služijo geografske raziskave v praktične namene. Teme delimo z ozirom na program in namen na štiri tipe:

1. fundamentalne;
 - a) širokopotezne,
 - b) sondne (poizkusne).
2. aplikativne, ki so sondne ali širokopotezne;
3. pedagoške;
4. splošno družbene in kulturne.

1. Fundamentalne teme

so tiste, ki so po zasnovi metode strogo znanstvene, a imajo hkrati lahko tudi aplikativni značaj. Sondna fundamentalna raziskava predstavlja poizkus ali iskanje ustreznih poti pri raziskavi določenega problema za potrebe širokopotezne raziskave; izvaja se na majhnem področju, kraju, katastrski občini ali komuni. Te vrste sondnih raziskav so se izkazale kot izredno koristne, saj se na majhnem terenu in z manj obsežnim gradivom lahko preizkusijo raziskovalne metode in teoretične predpostavke, s čimer se lahko izognemo obsežnemu in zamudnemu delu na širšem teritoriju.

Med fundamentalne raziskave, ki so v delu, sodijo tele:

a) Izraba tal in agrarni sistemi v Sloveniji in Jugoslaviji.

Tema je teoretična in metodološka. Posega v raziskavo razvoja agrarnega gospodarstva in naselij ter njegove odvisnosti od splošnega družbenega in ekonomskega razvoja še posebno neagrarnih gospodarskih panog. Raziskava teh problemov presega okvire Slovenije. Inštitut vsklaja zato svoje delo v tej smeri z drugimi geografskimi institucijami iz Jugoslavije in Poljske. S tem sodeluje tudi pri programu ustrezne komisije Mednarodne geografske unije.

Raziskave na tem področju so bile izvedene v dveh raziskovalnih akcijah v Jugoslaviji in eni na Poljskem. Delo je imelo za inštitut poseben pomen zato, ker je bilo istočasno preizkus inštitutskega organizacijskega mehanizma in ekipnega načina dela. Prvi rezultati proučevanja, pri katerem smo mednarodne metode prilagodili našim družbenim in prirodnim razmeram, bodo objavljeni v posebni publikaciji Poljske akademije znanosti. Publikacijo ureja prof. Kostrowicki v Varšavi in bo izšla za mednarodni geografski kongres v Londonu l. 1964. V slovenščini objavljamo te rezultate v tem »Vestniku«.

b) Gospodarsko geografski problemi vsakodnevnega potovanja industrijske delovne sile v Sloveniji.

Raziskava je teoretična in metodološka. Aplikativna vrednost te raziskave pa je v tem, ker bo na osnovi statističnih podatkov iz dveh popisov naj-novejšega razdobja moč ugotoviti tendence učinkov, ki jih je imel dosedanja razvoj industrije na intenzivnost ter teritorialno oženje ali širjenje gravitacijskih območij industrijskih centrov. Zbrana in tabelarično urejena je že dokumentacija za 1951 in 1961 in izdelana konceptna karta dnevne migracije industrijske delovne sile za l. 1951. Izdelana pa je tudi podrobna študija dnevne migracije delovne sile za Ljubljano za leti 1951 in 1961. Celotno delo, ki bo obravnavalo demogeografske in naselbinske učinke dnevne migracije industrijske delovne sile, pa bo gotovo v l. 1965.

c) Gospodarsko geografski elementi in procesi socialistične preobrazbe pokrajine na območju komun Skofja Loka in Celje.

To je preizkus uporabnosti statističnih podatkov za odkrivanje tendenc v procesu preobrazbe posameznih delov Slovenije v povojni dobi. Delo bo služilo tudi kot osnova za pripravo principov in metod pri izdelavi nacionalnega atlasa Slovenije kakor tudi za osnovo pri pripravah gospodarskih in urbanističnih načrtov večjih ali manjših regij in komun.

d) Obseg in gospodarski pomen notranjega prometa v območju agrarno proizvajalnih enot (vasi) goratih in hribovitih predelov Slovenije.

Tema je teoretična in specializirana. Usmerjena je predvsem v iskanje teoretičnih in metodoloških izhodišč za raziskavo gospodarsko najbolj pasivnih in zaostalih ter od prometa oddaljenih agrarnih področij.

e) Demogeografske razmere nacionalno mešanih ozemelj na primeru Prekmurja in Koprškega.

Raziskava je samo manjši del obsežne kompleksne raziskave nacionalno mešanih pokrajin, ki se izvaja v okviru Inštituta za narodnostna vprašanja v Ljubljani. Namen dela je predvsem odkriti na konkretnih primerih ustrezne metode za študij demogeografskih in socialno-geografskih razmer dveh nacionalnih skupin ob hitrem ekonomskem razvoju.

2. Pedagoške teme

To so magistrske teme ali doktorati, pa tudi diplomska dela boljših slušateljev. Te vrste teme so lahko po svojem značaju in pomenu fundamentalne ali aplikativne, čeprav so po svojem obsegu in tematiki običajno sondnega ali preizkusnega značaja. Vodijo jih univerzitetni učitelji ali znanstveni sodelavci. Inštitut za geografijo je ob sodelovanju prof. Ilesiča, predstojnika oddelka za geografijo filozofske fakultete, načrtno usmerjal skupinski izbor disertacij, diplomskih ter seminarskih nalog s področja družbene geografije. Doktorandom in diplomantom, ki so vključeni v delo inštituta, zagotovi inštitut poleg strokovnega mentorstva tudi tehnično in materialno pomoč v obliki fotografskih, kartografskih in statistično analitskih uslug. Izbor disertacij in diplomskih nalog vsklaja inštitut tudi z drugimi znanstvenimi inštitucijami in ustanovami, pri katerih so potrebne geografske raziskave (Inštitut za narodnostna vprašanja, Okrajni zavod za urbanizem Maribor, Okrajni zavod za urbanizem Ljubljana itd.).

a) Blejska pokrajina kot tipično in najstarejše turistično območje Slovenije.

Namen dela je ugotoviti tendence razvoja turizma v povezavi z razvojem drugih gospodarskih panog — kmetijstva, industrije, obrti in trgovine ter ustrezne preoblikovalne procese v podobi pokrajine.

b) Razvoj kulturne pokrajine v Bohinju.

Pri tej raziskavi je težišče na študiju razkroja drobne agrarne posesti ob spreminjanju vloge planinskega pastirstva in ob uveljavljanju turizma ter vse večjega vpliva Jesenic.

c) Mestna geografija Škofje Loke s posebnim ozirom na funkcijo mesta.

Z raziskavo bomo skušali pripraviti metodologijo za proučevanje funkcionalnosti naselij v njih medsebojni povezanosti in povezanosti s splošnim ekonomskim razvojem komunne Škofje Loka in področij na meji med ljubljanskim in kranjskim gospodarskim območjem.

d) Gospodarsko geografski problemi ter tendence razvoja v Haložah.

Raziskava posega v celotni kompleks gospodarsko geografskih problemov enega najbolj zaostalih in odročnih področij Slovenije, pokrajine z močno razdrobljeno posestjo, z veliko nataliteto in odseljevanjem.

e) Družbeno geografski problemi in procesi ter podoba pokrajine v vzhodnih Slovenskih goricah.

V okviru te teme bodo raziskani ekonomski, populacijski, naselbinski problemi pokrajine, ki je z ukinitvijo viničarstva in ustanavljanjem velikih in modernih vinogradniških obratov polna notranjih nasprotij. To je področje goste agrarne naseljenosti, opuščanja poljedelstva in močnega odseljevanja. Tema lahko služi za utrditvijo metodologije kot osnova za raziskavo drugih vinogradniških področij Slovenije in Jugoslavije.

f) Družbeno geografski procesi na Draavskem polju.

To bo raziskava primera obsežne in rodovitne pokrajine, katero obkrožajo večja in manjša industrijska središča. Težišče bo na proučitvi načina in stopnje intenzivnosti izrabe tal, procesa preslojevanja kmetijskega življa v neagrarne poklice ter tendenc v procesu podružbljanja zemlje.

g) Socialna geografija Mežiške doline v zadnjem stoletju.

Težišče dela je na proučitvi menjave gospodarske funkcije samotnih kmetij ter njihove možnosti za gospodarski razvoj v dobi, ko se stopnjuje industrializacija Mežiške doline ter se uveljavljajo nova načela v kmetijskem gospodarstvu. Tema je teoretična in bo lahko služila kot metodološki prispevek k študiju podobnih pokrajin v Jugoslaviji.

3. Aplikativne teme

Že zgoraj naštetih disertacije in diplomska dela so financirana tudi z vidika, ker bodo lahko služila pri pripravah regionalnega plana za mariborski in ljubljanski okraj. Med čisto aplikativne teme uvrščamo naslednje:

a) Študij demogeografskih in agrarnogeografskih razmer severne Slovenije.

Raziskava se pripravlja v dogovoru z Zavodom za urbanizem v Mariboru za potrebe regionalnega plana severne Slovenije. S študijo bomo proučili vpliv razvoja dnevne migracije industrijske delovne sile med leti 1951 in 1961 na razvoj prebivalstva in naselij. Po manjših področjih in naseljih bo raziskava obravnavala način in gospodarsko stopnjo izrabe tal.

b) Gospodarsko geografska regionalizacija ter analiza procesov spreminjanja občine Bežigrad.

Delo bo opravljeno za potrebe občine Bežigrad. Gre pa tudi za poiskus analize in ugotavljanja tendenc v gospodarskem razvoju večjega mesta z obrobjem.

4. Splošno družbene in kulturne naloge

To so obsežne naloge, ki zajemajo širšo tematiko in jih inštitut pripravlja v sodelovanju z drugimi znanstvenimi zavodi. Med taka dela sodi:

a) Nacionalni atlas Slovenije.

Inštitut za geografijo je po dogovoru s Skladom Borisa Kidriča nosilec projekta nacionalnega atlasa. Atlas bo obsegal po vzgledu podobnih atlasov drugih dežel vrsto kart s področja prirodne in družbene geografije. Služil bo kot osnova za regionalni plan Slovenije, njenih posameznih delov in urba-

nističnih načrtov posameznih krajev, dobrodošel pa bo tudi šoli in široki javnosti. Izdajati ga nameravamo podobno kot izdajajo nacionalne atlase drugod po svetu, po posameznih poglavjih s stalnim izpopolnjevanjem, s čemer bo dobil svojo trajno vrednost in ostal vedno aktualen. V okviru drugih tem so že opravljena določena dela, zlasti za poglavje o prebivalstvu in negospodarskih dejavnostih (kulturi in šolstvu). Izdelan je podroben osnutek za klimatski del atlasa.

b) Izobraževanje strokovnih kadrov.

Inštitut sodeluje z Zavodom za napredek šolstva SRS pri izobraževanju strokovnih kadrov ter pripravi učil in drugih kartografskih pripomočkov.

Delo muzejskega oddelka

Oddelek, naslednik nekdanjega Zemljepisnega muzeja Slovenije, ima nalogo pripravljati občasne in stalne razstave v Ljubljani in po Sloveniji. Po vključitvi oddelka smo napravili za bodoče naloge pregled arhivskega gradiva, kart, literature in eksponatov. Veliko pozornost posvečamo razstavam, ki šolam in široki javnosti v nazorni obliki s kartami, tabelami, diagrami, fotografijami, reliefi vzbujajo smisel za opazovanje prirodnih in družbeno geografskih procesov, zlasti deagrarizacije in urbanizacije naselij in slovenskih pokrajin. Da bo oddelek zmožeg te naloge strokovno uspešno opraviti, smo njegov program in delo tesno povežali z delom raziskovalnega oddelka.

V letu 1965 so na programu naslednje stalne razstave:

1. Razvoj kartografije na primerih geografskih kart slovenskega ozemlja.
2. Razvoj urbanizacijskih procesov na Bistriški ravnini.
3. Razstava del inštituta iz leta 1962 in 1965.

Vladimir Klemenčič

GEOGRAFSKO DRUSTVO SLOVENIJE V LETU 1962

V letu 1962 je dobila slovenska geografija nove organizacijske oblike, tako da se sedaj naloge, ki jih je doslej skušalo reševati društvo, opravljajo v širšem obsegu. Glavni odbor se je pri svojem delu omejil na reševanje načelnih problemov in je s tem, ko je delo drobne organizacijske narave in manjše probleme prepustil posameznim podružnicam, sprostil svoje sile, da bi lahko nudil podružnicam večjo aktivno pomoč v obliki predavanj, organizacijskih sestankov in dajanju iniciative za organizacijo lokalnih in republiških seminarjev. Delo po podružnicah se prav živahno razvija, še posebno v ljubljanski, mariborski, celjski in kranjski.

Istočasno je začel z delom tudi novoustanovljeni Inštitut za geografijo Univerze v Ljubljani, ki naj bi kot osrednja znanstvena geografska ustanova vodil geografsko proučevanje v Sloveniji, koordiniral delo posameznih institucij in raziskovalno delo posameznih geografov ter jim tudi s svojimi tehničnimi uslugami omogočil hitrejše in bolj racionalno reševanje problemov, ki nanje naletijo pri svojem delu.

Znanstveno udejstvovanje izven institutov je bilo v tem pokongresnem letu usmerjeno bolj v individualno delo posameznih članov. Odsek za znanstveno delo je skupno z Geološkim društvom Slovenije organiziral diskusijski večer o kraški terminologiji in njeni problematiki. Več članov društva pa sodeluje v okviru Urbanističnega inštituta SRS, Zavoda za urbanizem, Zavoda za statistiko SRS, Inštituta za raziskovanje krasa v Postojni in raznih drugih turističnih in upravnih služb.

Odsek za geografski pouk še nadalje razvija svojo dejavnost in se pri tem naslanja predvsem na Zavod za napredek šolstva. Najpomembnejši uspeh

tega odseka je delovanje skupin, ki pripravljajo učbenike za osnovne šole in gimnazije. Izšel je že učbenik za 6. razred osnovnih šol, ostali pa so že v pripravi. Izšla je tudi že geografska čitanka za Evropo. Člani društva so sodelovali pri sestavljanju in izpopolnjevanju novih učnih načrtov za osnovne šole in gimnazije. V sodelovanju z Zavodom za napredek šolstva in Inštitutom za geografijo Univerze je društvo organiziralo tridnevni seminar za profesorje na gimnazijah in jim poleg didaktičnega materiala posredovalo tudi najnovejša dognanja geografske znanosti. Sodelovanje članov društva pri Mladinski knjigi, ki pripravlja več priročnikov za Slovenijo, se nadaljuje. Izšla sta že zvezka o Poljanski in Selški dolini ter o Skofji Loki.

»Geografski vestnik« 1961 je društvo izdalo v samozaložbi in je tako kljub komercializaciji tiska uspelo ohraniti to osrednjo geografsko revijo pri življenju. Spopasti pa se je moralo z najrazličnejšimi finančnimi in organizacijskimi težavami in pri tem še popravljati tisto, kar je zagrešila Državna založba Slovenije, ko se ni potrudila, da bi Geografski vestnik bolj popularizirala.

S še večjimi težavami se je vse leto boril tudi Geografski obzornik, saj se še vedno ni posrečilo urediti vprašanja uprave. Letos je izšla komaj prva dvojna številka. Urednica je večkrat v zadregi tudi zaradi majhnega števila sodelavcev in prispevkov.

Kot organizator VI. kongresa geografov Jugoslavije je društvo uredilo in pripravilo za tisk Zbornik VI. kongresa geografov FLRJ, ki je vzbudil v Sloveniji in po ostalih republikah precej zanimanja.

Društvo je tudi soizdajatelj publikacije »Dolenjska zemlja in ljudje«, ki je rezultat dosedanjega geografskega proučevanja na Dolenjskem.

Kot že omenjeno, je z decentralizacijo dela v društvu precej nalog odpadlo tudi na podružnice. Tako je organizacijo predavanj in ekskurzij za ljubljansko področje prevzela ljubljanska podružnica, ki je organizirala nekaj predavanj. Glavni odbor društva pa je pripravil le predavanje gosta iz Poljske, prof. Ludwika Straszewicza, ki je v jeseni 1962 predaval o mestih na Poljskem.

Z društvi sorodnih strok v naši republici in z geografskimi društvi v drugih republikah se sodelovanje ni bistveno poživilo, živahnejši pa so bili strokovni stiki z inozemstvom, posebno s poljskim geografi. Tako je bila posebno pomembna zamenjava s poljsko delovno ekipo za kartiranje izkoriščanja tal, ki je nekaj časa delala tudi v Sloveniji. To zameno so sicer organizirali inštituti, podprla pa jo je tudi komisija za agrarno geografijo pri Zvezi geografskih društev SFRJ.

Glavni odbor skuša izpeljati tudi točno evidenco članstva, pri čemer uspešno sodelujejo posamezne podružnice, ki skušajo pridobiti čim večji krog članstva.

Redni letni občni zbor je bil 6. 5. 1962 v Ljubljani. Za poslovno leto 1962/63 so bili izvoljeni naslednji odborniki: predsednik dr. Svetozar Ilešič, I. podpredsednik dr. Vladimir Klemenčič, II. podpredsednik Dušan Kompare, I. tajnik Jelka Kunaver, II. tajnik Milan Natek, blagajnik Cita Marjetič, upravnik tiska Franček Straus, knjižničar Tatjana Siferer, tajnik odseka za znanstveno delo dr. Ivan Gams, tajnik odseka za geografski pouk Ksenija Rode, zastopnik uredništva Geografskega vestnika dr. Svetozar Ilešič, odbornika brez stalne funkcije Vladimir Leban in dr. Vladimir Kokole in predstavnik študentov Franc Lovrenčak. V nadzorni odbor so bili izvoljeni Silvo Kranjec, Avguštin Lah in Boris Lipužič.

Občni zbor je potrdil izvolitev načelnikov podružnic: za podružnico v Mariboru je bil izvoljen Burut Belec, za podružnico v Celju Anton Sore, za podružnico v Kranju tSane Košnik, za podružnico v Ljubljani Tone Oblak in za podružnico v Novem mestu Bogomil Kovač. Za poverjenike pa so bili izvoljeni in jih je občni zbor potrdil: v Ptujju Matija Maučec, v Murski Soboti Božidar Kert, v Postojni Peter Habič in v Tolminu Hinko Uršič.

INOZEMSKI GEOGRAFI V SLOVENIJI V LETIH 1961 in 1962

1. Kakor smo poročali že v zadnjem »Geografskem vestniku«, sta ob priliki VI. kongresa geografov Jugoslavije konec septembra in v začetku oktobra 1961 bivala v Sloveniji kot gosta na kongresu predsednik Poljskega geografskega društva prof. Jerzy Kondracki (Varšava) in prof. André Blanc (Nancy). Prav tako smo že poročali, da je prof. Blanc sodeloval na majhnem mednarodnem diskusijskem sestanku, ki se je vršil takoj po kongresu, 8. oktobra, v Ljubljani. Na tem sestanku je sodeloval tudi profesor dr. Wolfgang Hartke (München). Dostavimo naj, da sta gosta o sestanku napisala obsežno poročilo v strokovnem glasilu vzhodnofrancoskih geografskih centrov, izhajajočem v Nancyju, pod naslovom »Un petit colloque de géographie sociale à Ljubljana« (Revue géographique de l'Est, II, 1962, 4).

2. Dne 29. avgusta 1961 je na poti po naši državi obiskala Ljubljano študijska ekskurzija Geografskega inštituta univerze v Helsinkiju (Finska) pod vodstvom vodilnega finskega geografa prof. L. Aaria.

3. V septembru 1961 je obiskala Slovenijo geografska ekskurzija iz Saarbrückena (Nemška zvezna republika) pod vodstvom doc. dr. K. Borcherta. Pod domačim strokovnim vodstvom se je seznanila z geografskimi problemi nekaterih slovenskih pokrajin, predvsem Koprškega primorja, Notranjskega krasa in mariborskega področja.

4. V prvi polovici oktobra 1961 je bival v Sloveniji znanstveni sodelavec Poljske akademije znanosti iz Wrocława Marjan Pulina, ki se je zanimal predvsem za probleme visokogorskega krasa in je imel v Geografskem društvu Slovenije predavanje o visokogorskem krasu v poljskih Tatrah.

5. V dneh od 10. do 12. novembra 1961 je na svoji poti po Jugoslaviji obiskal Slovenijo takratni prorektor univerze v Wrocławu prof. dr. Alfred Jahn, vodja Geografskega inštituta tamošnje univerze. Zaradi prekratkega bivanja v Sloveniji ni bilo mogoče organizirati njegovega predavanja o Alaski, kjer je gost vodil znanstvena raziskovanja.

6. V dneh od 30. junija do 5. julija 1962 je v okviru zamenjave terenskih raziskovalnih ekip za proučevanje izrabe zemljišča med Poljsko akademijo znanosti in Zveznim svetom za znanstveno delo prebivala v Sloveniji štiričlanska ekipa Oddelka za agrarno geografijo pri Inštitutu za geografijo PAN v Varšavi. Ekipo je vodil prof. dr. Jerzy Kostrowicki, v njej pa so sodelovali še mgr. Danuta Kowalczyk, mgr. Roman Szczyśny in asist. Woitech Janowski. V sodelovanju z ekipo Inštituta za geografijo Univerze v Ljubljani je v Sloveniji opravila terenska dela v vaseh jugozahodne okolice Kamnika (Podgorje, Križ, Smarča).

7. Dne 1. avgusta 1962 se je na svoji poti po Jugoslaviji ustavila v Ljubljani študentska ekskurzija Geografskega inštituta univerze v Louvainu (Belgija) pod vodstvom doc. H. Goosena.

8. V dneh od 15. do 22. oktobra 1962 je prebival v Sloveniji kot gost ljubljanske Filozofske fakultete dr. Ludwik Straszewicz, šef katedre za ekonomsko geografijo na univerzi v Lodzi (Poljska). Studentom geografije je predaval o ekonomski geografiji Poljske, znanstvene in pedagoške delavce Inštituta in Oddelka za geografijo pa je seznanil s smermi in organizacijo geografskega raziskovalnega in pedagoškega dela na univerzi v Lodzi. V Geografskem društvu Slovenije je predaval o mestih na Poljskem. Obiskal je tudi nekatere ljubljanske urbanistične in planerske institucije, razen tega pa Velenje, Gorenjsko in Istro.

9. V dneh od 18. do 20. oktobra je prebival v Ljubljani kot gost Inštituta za geografijo Univerze dr. Karl Ruppert, docent pri Geografskem inštitutu Tehnične visoke šole v Münchenu, ki je naše znanstvene sodelavce v obliki diskusijskih sestankov seznanil z nekaterimi raziskovalnimi temami iz t. im. socialne geografije, ki jih na pobudo prof. W. Hartkeja vrši omenjeni inštitut.

10. V dneh od 8. do 10. novembra 1962 sta v okviru poljske turistične delegacije obiskala Ljubljano geografa iz Wrocława dr. Stefan Golačowski (šef tamošnje katedre za ekonomsko geografijo) in A. Wawrzyński.

VSEBINA — TABLE DES MATIÈRES

Ivan Gams (Inštitut za raziskovanje krasa SAZU, Postojna): Meritve korozijske intenzitete v Sloveniji in njihov pomen za geomorfologijo (z 1 fotografijo v tekstu)	3
Measurements of Corrosion Intensity in Slovenia and their Geomorphological Significance	19
Vladimir Kokole (Ljubljana): Funkcije slovenskih mest (z 2 grafikonoma in 6 kartami v prilogi)	21
Functional Classification of Towns in Slovenia	56
Inštitut za geografijo Univerze v Ljubljani: Študije o kmetijski izrabi tal v treh vaseh Jugoslavije	61—115
L'étude sur l'utilisation du sol dans trois villages yougoslaves (Étude d'équipe de l'Institut de Géographie de l'Université de Ljubljana)	114
I. Vladimir Klemenčič, Kmetijska proizvodnja in izraba tal v vasi Podgorje pri Kamniku (z 1 karto v prilogi in 8 fotografijami v tekstu)	62
II. Matjaž Jeršič — Jože Lojč — Ludvik Olas — Metod Vojvoda, Kmetijska proizvodnja in izraba tal v vasi Sebeborci v Prekmurju (z 1 karto v prilogi in 5 fotografijami v tekstu)	81
III. Djoko Jelić — Matjaž Jeršič — Jože Lojč — Metod Vojvoda, Kmetijska proizvodnja in izraba tal v katastrski občini Trebijovi v Hercegovini (z 1 karto v prilogi in 11 fotografijami v tekstu)	97
Kraška terminologija (z 2 skicama in 8 fotografijami v tekstu):	115
Karst Terminology:	137
Terminologija večjih kraških površinskih oblik (Ivan Gams)	116
Terminologija visokogorskih kraških oblik (Jurij Kunaver)	125
Kraške oblike z vodno funkcijo (Dušan Novak)	129
Kraško izrazoslovje v hidrologiji in hidrotehnikii (Franc Jenko)	152
Poimenovanje kraških jam (Roman Savnik)	153
Razgledi — Notes et Comptes Rendus	
Nada Čadež: Hidrografsko zaledje izvira Radeščice pri Podturnu (z 1 skico in 1 fotografijo v tekstu)	159
Das hydrographische Gebiet der Karstquelle Radeščica bei Podturn (Unterkrain)	141
Igor Vrišer: Nekaterne publikacije s področja regionalnega prostorskega planiranja	142
Quelques publications sur les problèmes de la planification régionale	153
Dušan Novak: Tretji mednarodni speleološki kongres na Dunaju III ^e Congrès International de spéléologie en Autriche	154
Svetozar Hešič: Prvo zasedanje komisije za metode ekonomske regionalizacije Mednarodne geografske unije v Utrechtu leta 1961	155
La première conférence de la Commission pour les méthodes de régionalisation économique de l'UGI (Utrecht 1961)	155

Književnost — Bibliographie

Milan Šifrer, Porečje Kamniške Bistrice v pleistocenu (Drago Meze)	157
Geografski zbornik VI (Milan Natek)	160
Geografski zbornik VII (Milan Natek)	161
Dolenjska zemlja in ljudje (V. G.)	162
Celjski zbornik 1962 (Svetozar Ilešič)	164
Naše jame, letnik III (1961) (France Habbe)	164
Poročila (Acta carsologica) III (France Habbe)	165
Drugi jugoslovanski speleološki kongres (France Habbe)	167
Actes du Deuxième Congrès International de Spéléologie (France Habbe)	168
Jahreshefte für Karst- und Höhlenkunde, 2. Heft 1961 (France Habbe)	169
Bretz, J. Harris S. E., Caves of Illinois (Dušan Novak)	169
Miloš Macura, Stanovništvo kao činilac privrednog razvoja Jugoslavije. — Dolfe Vogelnik, Urbanizacija kao odraz privrednog razvoja FNRJ (Igor Vrišer)	170
Miloš Konstantinov, Zanati i esnafi vo Bitola i okolijata (J. F. Trifunovski)	173
Radovan Ršumović, Stočarstvo na Mučnju (J. F. Trifunovski)	173

Kronika — Chronique

Ob smrti profesorja Huseina Brkića (S. Ilešič)	175
Poročilo o delu Inštituta za geografijo Univerze v Ljubljani (Vl. Klemenčič)	175
Geografsko društvo Slovenije v letu 1962	179
Inozemski geografi v Sloveniji v letih 1961 in 1962	181



GEOGRAFSKI VESTNIK XXXIV — 1962

Izdalo in založilo Geografsko društvo Slovenije v sodelovanju z Inštitutom za geografijo Univerze v Ljubljani. Izšel decembra 1962. — Naklada 1000 izvodov. — Tisk CP »Celjski tisk«, Celje.

Uredniški odbor sestavljajo: dr. Ivan Gams, dr. Svetozar Ilešič, dr. Vladimir Klemenčič, dr. Vladimir Kokole, dr. Anton Melik. — Glavni urednik: dr. Svetozar Ilešič

GEOGRAFSKI VESTNIK izhaja v Ljubljani enkrat letno. Rokopisi, časopisi v zameno in knjige v oceno naj se pošljejo na uredništvo v Ljubljani, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete, Aškerčeva 12. Za znanstveno vsebino prispevkov so odgovorni avtorji sami. Ponatis člankov in slik je mogoč samo z dovoljenjem uredništva ter z navedbo vira. — Uprava revije je pri Geografskem društvu Slovenije, Ljubljana, Aškerčeva 12. — Denarne pošiljke je pošiljati na račun 600-14/603-96 (Geografsko društvo Slovenije).

