

GEOGRAFSKI VESTNIK

ČASOPIS ZA GEOGRAFIJO IN SORODNE VEDE

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE LJUBLJANA

S SODELOVANJEM
SVETOZARJA ILEŠIČA

UREDIL
ANTON MELIK

XXV
1953

LJUBLJANA 1953

IZDALO GEOGRAFSKO DRUSTVO V LJUBLJANI
ZALOŽILA DRŽAVNA ZALOŽBA SLOVENIJE V LJUBLJANI

VSEBINA — TABLE DES MATIÈRES

Anton Melik (Ljubljana): Mlini na Slovenskem (s sedmimi fotografijami)	3
Les moulins en Slovénie	25
Svetozar Ilešič (Ljubljana): Podolžni profil zgornje Save (s 4 profili med tekstom)	27
Le profil en long de la haute Sava	44
Cene Malovrh (Ljubljana): Ekonomsko-geografska skica pogojev za plovno zvezo Zagreb—Ljubljana (z eno karto med tekstom)	45
An Economic-geographic Sketch of the Proposed Waterway Zagreb—Ljubljana	57
André Blanc (Pariz): Poskus statistične interpretacije pri študiju agrarne strukture na zahodnem Hrvatskem	59
Essai d'interprétation des statistiques en vue de l'étude des structures agraires de Croatie occidentale	69
Vladimir Klemenčič (Ljubljana): Urbanizacija okolice Kamnika (s štirimi kartami, dvema diagramoma in dvema slikama med tekstom)	73
The Urbanization of the Surroundings of Kamnik	91
Zeljka Vreča (Črnomelj): Oskrba Ljubljane z mlekom (z dvema diagramoma med tekstom in eno karto v prilogi)	93
The Milk Supply for Ljubljana	115
Janez Zupančič (Maribor): Preskrba Maribora z mlekom	117
The Milk Supply for Maribor	122
Vladimir Fajgelj (Celje): Planine v vzhodnem delu Savinjskih Alp (z eno karto v prilogi)	123
Les Alpagnes de la partie orientale des Alpes de Savinja	164
Vladimir Kokole (Ljubljana): Morfološki razvoj področja med Savo in Sotlo (z eno karto v prilogi)	167
The Morphological Development of the Region Between the Rivers Sava and Sotla	187
Danilo Furlan (Ljubljana): Nova padavinska karta Slovenije (z enim diagramom, eno tabelo in eno karto med tekstom)	189
La nouvelle carte de précipitations de Slovénie	196
Obzornik — Notes et Comptes Rendus	197
Književnost — Bibliographie	225
Kronika — Chronique	266

GEOGRAFSKI VESTNIK izhaja v Ljubljani letno v 4 zvezkih, ki se morejo začasno izdajati v eni knjigi. Rokopisi, časopisi v zameno in knjige v oceno naj se pošiljajo na uredništvo v Ljubljani, Geografski institut, Univerza. Za znanstveno vsebino so odgovorni avtorji sami. Ponatis člankov in slik je mogoč samo z dovoljenjem uredništva ter z navedbo vira. — Uprava revije je pri Državni založbi Slovenije, Ljubljana, Mestni trg. — Denarne pošiljke je pošiljati na čekovni račun 604-T-127 (Državna založba Slovenije, Ljubljana).

GEOGRAFSKI VESTNIK

ČASOPIS ZA GEOGRAFIJO IN SORODNE VEDE

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE LJUBLJANA

S SODELOVANJEM
SVETOZARJA ILEŠIČA

UREDIL
ANTON MELIK

XXV
1953

LJUBLJANA 1953

IZDALO GEOGRAFSKO DRUŠTVO V LJUBLJANI
ZALOŽILA DRŽAVNA ZALOŽBA SLOVENIJE V LJUBLJANI

Č II 42699

II 42699



P 1167/1954

Vsebina

Anton Melik (Ljubljana): Mlini na Slovenskem (s sedmimi fotografijami)	3
Les moulins en Slovénie	25
Svetožar Ilešič (Ljubljana): Podolžni profil zgornje Save (s 4 profili med tekstem)	27
Le profil en long de la haute Sava	44
Cene Malovrh (Ljubljana): Ekonomsko-geografska skica pogojev za plovno zvezo Zagreb—Ljubljana (z eno karto med tekstem)	45
An Economic-geographic Sketch of the Proposed Waterway Zagreb—Ljubljana	57
André Blanc (Pariz): Poskus statistične interpretacije pri študiju agrarne strukture na zahodnem Hrvatskem	59
Essai d'interprétation des statistiques en vue de l'étude des structures agraires de Croatie occidentale	69
Vladimir Klemenčič (Ljubljana): Urbanizacija okolice Kamnika (s štirimi kartami, dvema diagramoma in dvema slikama med tekstem)	73
The Urbanization of the Surroundings of Kamnik	91
Željka Vreča (Črnomelj): Oskrba Ljubljane z mlekom (z dvema diagramoma med tekstem in eno karto v prilogi)	95
The Milk Supply for Ljubljana	115
Janez Zupančič (Maribor): Preskrba Maribora z mlekom	117
The Milk Supply for Maribor	122
Vladimir Fajgelj (Celje): Planine v vzhodnem delu Savinjskih Alp (z eno karto v prilogi)	123
Les Alpes de la partie orientale des Alpes de Savinja	164
Vladimir Kokole (Ljubljana): Morfološki razvoj področja med Savo in Sotlo (z eno karto v prilogi)	167
The Morphological Development of the Region Between the Rivers Sava and Sotla	187
Danilo Furlan (Ljubljana): Nova padavinska karta Slovenije (z enim diagramom, eno tabelo in eno karto med tekstem)	189
La nouvelle carte de précipitations de Slovénie	196

Obzornik

XVII. mednarodni geografski kongres v Washingtonu (Svetožar Ilešič)	197
Dosedanja raziskovanja jam na Slovenskem (Roman Savnik)	203
Prvi mednarodni speleološki kongres v Parizu (Roman Savnik)	204
Raziskovalna smer moderne oceanografije (Miroslav Zei)	205
Medvojni in povojni proces industrializacije ZDA v geografski luči (Svetožar Ilešič)	207
Nove poteze v gospodarski geografiji Sovjetske zveze (Igor Vrišer)	210
Industrija v novi Kitajski (Svetožar Ilešič)	215
Vprašanje prehrane v Indiji (Stanko Polajnar)	216
Uranova ruda v svetu (S. I.)	220
Nova krajevna imena v Bolgariji (S. I.)	221
Prebivalstvo Jugoslavije po prvih rezultatih popisa z dne 31. marca 1953 (S. I.)	221
Nekaj novih podatkov o prebivalstvu (I. V.)	222
Popravek k tabelam »Kratek pregled temperatur in padavin v Ljubljani v stoletni opazovalni dobi 1851—1950«. Geografski vestnik 1952 (Vitalij Manohin)	224

Književnost

Iz slovenske geografske književnosti:

Geografski zbornik I (Drago Meze)	225
Slovensko primorje v luči turizma (Roman Savnik)	227
Slovenija in sosedne pokrajine. Turistični zemljevid (Roman Savnik)	228
Rudolf Badjura, Ljudska geografija (Svetozar Ilešič)	228
Serko-Michler, Postojnska jama in druge zanimivosti krasa (R. Savnik)	252
Potočnik-Zrimec, Svet v številkah (Cene Malovrh)	252
Stane Zrimec, Gospodarski atlas sveta (Svetozar Ilešič)	253
Svetozar Ilešič, Amerika (Cene Malovrh)	254
Slovenski etnograf, letnik III—IV (Ivan Gams)	256
Kranjec-Vazzaz, Zemljepis za prvi razred nižjih gimnazij (Milan Vreča)	257
Zgonik, Zemljepisni pregled zemljin, II. del (Milan Vreča)	257
Novi šolski atlas (Franc Planina)	258

Iz srbske, hrvatske in makedonske geografske književnosti:

B. Z. Milojević, Glavne doline u Jugoslaviji (Svetozar Ilešič)	240
Ivo Rubić, Naši otoci na Jadranu (Ivan Gams)	242
Ivo Rubić, Slavonski i Bosanski Brod (Svetozar Ilešič)	243
J. Roglić, Unsko-koranska zaravan i Plitvička jezera (Svetozar Ilešič)	244
J. Poljak, Je li krška uvala prijelazan oblik između ponike i krškog polja (Ivan Gams)	246
A. Lazić, Režim Drine (Svetozar Ilešič)	248
M. S. Filipović, Cincari u Bosni (J. F. Trifunski)	249
A. Jutronić, Bosansko-hercegovačko poreklo nekih Bračana (J. F. Trifunski)	249
Zbornik Matice srpske, serija prirodnih nauka, sv. 3 (J. F. Trifunski)	249
Se nekatera pomembnejša dela srbskih, hrvatskih in makedonskih geografov (Svetozar Ilešič)	250

Iz inozemske geografske književnosti:

A. E. Moodie in Bruno Nice o Gorici in Brdih (Svetozar Ilešič)	252
C. Rathjens jun., Der Hochkarst im System der klimatischen Morphologie (Svetozar Ilešič)	253
Wilhelm Leitner, Die Flurformen der Steiermark (S. Ilešič)	253
Henri Baulig, Essais de géomorphologie (S. Ilešič)	253
W. Lauer - R. D. Schmidt - R. Schröder - C. Troll, Studien zur Klima- und Vegetationskunde der Tropen (S. Ilešič)	254
Darrel H. Davis, The Earth and Man (S. Ilešič)	254
Pierre George, Introduction à l'étude géographique de la population du monde (S. Ilešič)	255
L. D. Stamp, Land for Tomorrow (S. Ilešič)	255
Samuel Van Valkenburg-Colbert C. Held, Europe (S. Ilešič)	256
George B. Cressey, Asia's Lands and Peoples (S. Ilešič)	256
L. D. Stamp, Africa (S. Ilešič)	257
World Cartography, Vol. I (Vilko Finžgar)	257
Pregled revij	259

Kronika

Tretji kongres geografov Jugoslavije (Vladimir Kokole)	266
Resolucija III. kongresa geografov FLRJ	268
Geografsko društvo v Ljubljani od oktobra 1952 do februarja 1954	270
Obvestilo o II. kongresu slovenskih geografov	270

GEOGRAFSKI VESTNIK XXV—1953

Izdalo Geografsko društvo v Ljubljani. — Založila Državna založba Slovenije v Ljubljani.
Izšel aprila 1954. — Naklada 1000 izvodov. — Tiskala Triglavska tiskarna v Ljubljani

Anton Melik

MLINI NA SLOVENSKEM

Mlini so prav posebej zanimivi za geografa. Prvič ker je to ena najinteresantnejših obrti, najtesneje zvezana z osnovnimi človeškimi potrebami prehrane, s kmetijsko proizvodnjo žita, in drugič, ker je mlinarska obrt, ko se je razvila od primitivnih ročnih mlinov raznih vrst na večje naprave, navezana na posebne zgradbe, ki v svoji celoti predstavljajo samostojna poslopja in pomenijo s tem zelo vidno umetno stvar, prenašatev prirodne pokrajine. In tretjič, ker so mlini v tej razvojni obliki navezani na določena geografska dejstva, na vodno silo primernege značaja ali na silo vetra, ali če govorimo o najmodernejših mlinih, na druge pogonske sile, paro, električno energijo ali podobna sredstva sodobne energetike. In končno povzročajo mlini še druge učinke. Marsikje so mlini s svojimi jezovi in zatvornicami preveč zadrževali vodni odtok in v času visokega vodnega stanja bistveno prispevali k povečanju in razširjenju povodnji, pa tudi k daljšemu trajanju, kar je dostikrat povzročalo pritožbe prizadetih in pravde (prim. mline v Ljubljani na Ljubljani in povodnji na Ljubljanskem barju). — Pozornost vzbuja tudi izdelovanje mlinskih kamnov, za kar so potrebne posebne pripravne kamnine, kakor n. pr. na Slovenskem trdno sprijeta labora (n. pr. v Jani in na Bregu med Kranjem in Medvodami, pri Brigi na Kočevskem itd.).

Mlini spadajo med najstarejše obrti človeškega rodu. Ker ne mislimo tu obravnavati mlinarsko obrt po sebi in ne njen razvoj od najstarejših oblik do te, ki nam je znana v uvodno karakteriziranem smislu, naj se omejimo na geografsko pomembni novejši stadij mlinarstva. V srednjem veku so bili mlinarji poleg še redkih nekaterih drugih tisti obrtniki, ki so jih v času najhujše borbe meščanstva zoper obrtno izvrševanje na kmetih priznavali in pripuščali. Mlinarstvo je bilo tisto delo, ki je tako rekoč spadalo kot nekaj dodatni posel k agrikulturi, kot del kmetijstva samega. V dobi, ko je bila vsaka pokrajina vendarle v glavnem navezana na proizvode lastnega kmetijstva, to se pravi, na bližino proizvodnje samega, se v njih uveljavlja nekaj avtarkizem. Saj je bilo prevažanje na daljavo bodisi žita kakor tudi mlevskih izdelkov za kmetske potrebe nesimpatično, zamudno in drago; ljudje so se ga posluževali le zelo zelo malo. Zato so bili mlini splošen pojav, in mline so imeli v vseh agrarnih predelih, kjer je bilo količkar mogoče.

Posel mlinarja je bil tak, da bi tisti, ki ga opravlja, težko v istem času opravljal tudi še drugo delo. Zato so bili mlinarji po veliki večini samo mlinarji, vsaj na znatnejših mlinih, ne pa istočasno tudi kmetje. To se pravi: tisti, ki je mlel, ki je oskrboval ves mlin in bil zadovoljen, da je vse teklo v redu, ni mogel v istem času delati na polju, na senočetih in skrbeti za živino. Zato moremo reči, da je bil mlinar na količkaj pomembnejših mlinih vedno človek, ki je bil samo mlinar, pa naj je bil mlin last graščaka ali večjega kmeta ali trgovca. Kako so bili zaposleni družinski člani mlinarja, je druga stvar, — mlinar sam je bil in je moral biti kratkomalo le mlinar.

Kako se ta stvar komplicira, kjer se komplicira obratovanje mlina, to je seveda poglavje zase. Kjer so majhni mlini, v gorah, na slabih vodah, kjer mora mlin loviti vodo, da more mleti nekaj ur ali morebiti dni, tam je seveda tudi z mlinarjem drugače. Če mora mlin počivati po več tednov, kjer melje samo v velikih presledkih, tam bi se seveda slabo obneslo, če bi mlinar počival in kratkomalo čakal dežja. Pri manjših mlinih so sploh raznovrstne variacije v tem, kdo opravlja mlinarske posle in kako se družinski člani menjavajo v njih.

Že dolgo je, kar se je mlin začel družiti z žago. Tako, da je ob mlin-skem poslopju postavljena tudi žaga in da mlinar opravlja tudi posle žagarja. Obilo pa je bilo žag postavljenih docela zase, samostojno, in jih niso niti sprva niti kasneje vezali na mlino.

V teku moderne industrializacije doživlja mlin bistvene spremembe. Uvedba modernih pogonskih sil, pare, električne energije in drugih pogonskih sredstev, je prinesla bistveno predružačitev, ko človek ni več zavisen od vodotoka, da bi ga izkoristil in mu naložil, da žene mlinska kolesa. Na paro, na elektriko, na valjke itd. lahko postavimo mlino kjerkoli, v bližini vode ali pa tudi daleč proč od nje. Kakor hitro pa so moderni industrijski mlini postavljeni nezavisno od vode in energije njenega padca, se s tem bistveno spremeni navezanost na prirodne pogoje ter se uveljavi docela druga razmerje odločujočih faktorjev glede lokacije.

Splošno znano je dejstvo, da industrijski mlin zelo naglo izpodriva starega primitivnega, na vodotoke navezanega. V teku zadnjih decenijev ta gospodarski razvoj zelo naglo napreduje. V seminarju Geografskega inštituta na univerzi smo napravili nekaj preizkusov, da pregledamo razmerje med novimi industrijskimi in starimi preprostimi mlino, in pokazalo se je, da se število kmetijskih mlinov jako naglo manjša, da se mlino ob vodotokih po kmetih naglo opuščajo, da so mnogi že v razvalinah ali pa celo popolnoma odstranjeni, tako da samo še redka in pičla znamenja pripovedujejo, kje je nekdanj stal in mlel mlin.

Podobna je stvar z žagami. Moderne žage na parni ali električni ali drugačen pogon naglo zamenjujejo stare primitivne žage. Kakor se opuščajo mlino, tako se opuščajo tudi žage, bodisi da so postavljene samostojno ali v naslonitvi na mlin.

Ob tem pomembnem razvojnem dogajanju, ob prehodu iz dobe patriarhalnih starih mlinov v dobo modernih industrijskih mlinov in žag, ne bo odveč, ako si ogledamo nekatera dejstva stare dobe, jih opredelimo in analiziramo, pa se zavemo važnih novosti, ki jih uvaža novo stanje industrializacije mlinarskega poklica in proizvodnega procesa

mlinarske obrti. Tudi to spada h karakteristiki našega gospodarstva. Spada pa predvsem h karakteristiki naše pokrajine, kako se je izoblikovala iz prirodnega stanja in kako se sedaj na novo spreminja. Marsikje je že postalo tiho tamkaj, kjer je nekdanj ob gorskem potoku, ob tihi vodi v zatišju, hrumel mlin in so klopotala mlinska kolesa. Marsikje se je v samotni gorske grape ali ob pretaki burnega vodotoka spet naselila tihota in vrnila narava v staro prvotno stanje. Mlini so bili zelo značilna stvaritev človeka; po sebi so bili zanimivi in pomembni, v naravno različnih kulturnih pokrajinah med seboj različni. Te raznolikosti z novim razvojem v industrijsko mlinarstvo ginejo in prepuščajo mesto moderni mehanizirani ter industrializirani obrti.

Poskusimo v naslednjem opredeliti bistvo mlinov na Slovenskem z geografskega vidika.

1

Ako naj začnemo z obravnavanjem mlinov z vidika, kako je z vodno silo, ki jo izkoriščajo, da jih žene, se zdi najbolj primerno, da si ogledamo najprej zgornjo mejo mlinov. Ob sebi je umljivo, da segajo mlini v gore samo toliko visoko, kakor segajo trajno poseljena kmetska naselja. Dejansko pa segajo še nekaj manj, v soglasju z dejstvom, da ljudje v goro pač manj radi in manj lahko nosijo, nego navzdol. Še mnogo važnejše pa je dejstvo, da so vodne sile v smeri navzgor slabotnejše ter manj stanovitne in da jih je v visokih gorskih grapah manj lahko zajeti, ko v spodnjih legah. Zato je docela prirodno, da vidimo gorske mline šele v nižjih legah, pa da naletimo na najvišje mline le redko v nadmorskih višinah okrog 900—1000 m v grapah z močnejšim vodnim tokom, pripravnim za izrabo. Toda, da je mogoče na takem gorskem potoku, ki ima seveda hudourniški značaj, namestiti mlin, je bilo potrebno, da so ga ljudje izkoristili na poseben način. To se pravi, da so izdelali mlinska kolesa in naprave, ki so spuščale vodo nanje, prilagojeno za strmi vodni tok. V dolinske mline je napeljana voda v horizontali, tako da imajo mlinska kolesa lopatice vertikalno na os. Voda teče po koritu vodoravno, se zaganja v kolesne lopatice, kadar so v pravokotni legi na vodni tok, in s tem žene celotno kolo ter po prenosu mlinske kamne. Ob gorskih potokih pa je mlin nameščen tako, da pada voda na kolesa zviška, navpično od zgoraj. Ker bi se pri takšnem padanju od zgoraj voda pač razpršila ter bi prišla premalo do učinka, so te vrste mlini opremljeni na posebno prilagojen način. Lopatice niso pravzaprav lopatice, temveč so dejansko korci, ki so pričvrščeni na kolesa ali celo vdeleni vanje in se vrtijo s kolesi. Voda pada vanje z vrha in jih obteži, enega za drugim, pa z obtežitvijo poganja kolo. Spodaj pride korec v vodoravni položaj, se izprazni, a navzgor ga nese kolo praznega; ko pa se primakne spet k vodotoku, da ga doseže vodni curek, se napolni z vodo in obteži — kolo se redno vrti in mlin je v obratu. Pripomniti pa je treba, da so mlini te vrste, mlini na korce, najbolj pogosti v gorskih predelih. Vrh tega so povčini majhni, zelo majhni in primitivni. Marsikateri od njih je nameščen na vodi v takem položaju, da gre le, kadar teče po deževju več vode. Kadar je majhna voda, pa mora sploh prenehati z obratom. Ob sebi je umljivo, da so te vrste mlini bolj izjema. Podoba je, da so si jih

napravile visoko ležeče samotne kmetije, da jim ni treba nositi žita v dolino, takšne samotne kmetije, o katerih nam je iz prejšnjih časov sploh znano, kako je pri njih bila v veljavi težnja po avtarkiji. Ne preseneča nas spričo tega, da tako pogosto naletimo na nazpadle ali opuščene mline na korce v visokih gorskih grapah. (Prim. razpadajoči mlin na korce ob Srednjem vrhu pri Kranjski gori, z nadmorsko višino okrog 850 m.)



Sl. 1. Mlin z mlinskim kolesom na korce

treba od glavne struge napeljati vodo s posebno napravo, z daljšo pretako ali s krajšo rako, vsekakor s posebnim koritom, ki je marsikje zavzelo obliko nekakšnega majhnega akvedukta (glej fotografsko sliko takega korita iz Rateč na Gorenjskem). Iz korita pada voda navpično na mlinsko kolo v korce ter ga vrti.

V gorskih grapah začno normalni mlini šele niže spodaj, ko postaja vodna množina večja in zagotavlja redno obratovanje. Mlini so seveda ali na lopatice ali pa na korce. Posebno mnogo vidimo takih mlinov na Pohorju, v onih znamenitih gorskih grapah, ki so dokaj globoko vrezane v gorska pobočja in ki razpolagajo že z znatno in trajno ter dosti enakomerno tekočo vodno množino. Mlini so tu ali združeni z žagami ali pa brez njih, kakor je obilo žag samih zase, brez mlinov. Zelo je poučno, kako so mlini ter žage razvrščeni po pohorskih grapah, kako jih je

Prav tako izjemoma naletimo na podoben mlin na korce tudi v kraškem svetu, in sicer ob kraških ponikalnicah, kjer pada voda navpično navzdol in je ni mogoče izrabiti za namestitev mlina drugače, kakor da ga postavijo pod navpično padajoči vodni curek. Primer takega mlina smo mogli opazovati na Planinskem polju nedaleč od vasi Laze.

Treba pa je vendarle naglasiti, da imamo obilo mlinov na korce tudi v večjih dimenzijah in v nižjih legah, posebno v širših gorskih dolinah, kamor pritekajo z gora potoki z znatnim strmecem. Očitno je, da je bil ravno znatnejši strmec tisti faktor, ki je svetoval napraviti mlin na korce, saj se s to obliko padec vode z višine najbolj smiselno izkoristi. Struge teh potokov so domala vedno hudourniškega značaja in tok v njih domala redno buren in v neprestani menjavi po jakosti. Zato je bilo

največ na močnejših vodah in kako se gostijo, če gremo ob potokih navzdol. Da jih je čedalje več, če gremo po grapah navzdol, je docela prirodno, saj se ujema ta zgostitev z dejstvom, da je tudi naseljenost v spodnjih legah pobočij največja. Vendar v celem je razvrstitev mlinov ter žag po pohorskih grapah sorazmerno jako enakomerna, kar se zdi, da je v genetični zvezi s prevlado samotnih kmetij, ki imajo rade mline čim bliže. Saj so pohorski mlini povečini last kmetov, predvsem trdnejših posestnikov, ki ne bi radi pošiljali žita v mlin predaleč od doma. Drugače pa je z žagami. Te so se najbolj zgostile v onih grapah ter gorskih dolinah, ob katerih je bilo mogoče speljati uporabne poti, zlasti ceste,



Sl. 2. Mlin na korce z dovodnim koritom, Rateče

v glavno dolino. Saj so pohorski kmetje les žagali v veliki meri za prodaj, za odvoz. V celem pa je v Pohorju in v vsem Pohorskem Podravju, kakor moremo imenovati ves sredogorski svet od Dravskega polja do Celovške kotline, žag in mlinov po gorskih grapah zelo zelo mnogo.

V apniškem gorovju in hribovju je mlinov in žag mnogo manj: mislimo s tem seveda na stranske doline, po katerih je sorazmerno in absolutno zelo malo mlinov. Očividno je pglavitni vzrok temu v dejstvu, da je v apniškem svetu zaradi vodne propustnosti mnogo manj vodotokov, in še ti, kar jih je, razpolagajo z manjšimi, povečini celo prav neznatnimi vodnimi množinami in bolj nerednim vodnim tokom. Znatnejši vodotoki so šele v glavnih dolinah, kjer so najčešče na vzhodu tudi največji, marsikje prav močni kraški izvirki. Če bi že imeli karto o razporeditvi mlinov (in žag) na Slovenskem, bi se zelo dobro pokazalo, kako neenakomerno so mlini razporejeni v hribovju samem. V Sloveniji izven Pohorskega Podravja in izven znatnega dela Savinjskega ter Sotelskega močno prevladujejo apniške kamnine, ki se v njih območju bistveno modificira vodni odtok. In ker so mlini tista stvar, ki se posebno

vidno uvršča v zavisnosti od razporedbe vodotokov, je neenakomernost v njihovi razporeditvi ob sebi umljiva.

Zato pa imamo zelo vidno zgostitev mlinov v glavnih in znatnejših stranskih dolinah v apniškem gorovju ter sredogorju in hribovju. V Cerkljansko-Škofjeloškem hribovju se vidi to prav posebno opazno, a prav tako v Posavskem hribovju, pa v Kokrški dolini in drugih dolinah po Alpskem gorovju. Tu opazujemo zelo vidno adaptacijo vodotokov za potrebe mlinov. Glavna struga reke ali potoka je tu povečini že dokaj močna. Predvsem v njej vodno stanje zelo koleba, naravnost nevarno koleba. Zato je bilo treba poseči v prirodno stanje stvari na ta način, da so na glavni strugi napravili jez in od njega uredili posebno strugo do mlina ter mimo njega spet nazaj v strugo. To je znana »prétaka« ali »pretoka«, ki jo poznamo od neštetihi naših mlinov po večjih stranskih in glavnih dolinah. Z njo so dosegli, da je vodni tok ob mlinu umerjen in kar največ mogoče enakomeren, ker gre preburna voda ali vsa ali vsaj v glavnem po prirodni strugi. Prétaka je ponekod prav dolga ali celo izredno dolga — če je na razpolago dovolj strmca, da je ob njej malo nižje še drugi mlin, ali celo še tretji. Drugod je prétaka prav kratka, celo tako kratka, da predstavlja pravzaprav samo rako, ki je speljana iz struge potoka ali rečice do mlinskih koles ter ob njih spet nazaj v glavni tok. Dolžina in priroda prétake ter rake zavisi največ od značaja dolinskega dna ter struge potoka ali rečice, pa od vodnega režima. Bolj neobzdan in divji ko je vodni tok, več menjav ko je v vodnem režimu, daljša prétaka je potrebna in bolj skrbno je treba izbirati prostor zanjo na ustreznem ovinku in po krajevni menjavi padca. V celem pa so prétake eden najbolj značilnih pojavov na napravah naših mlinov in trditi moremo brez nevarnosti, da bi pretiravali, da spada prétaka med bistvene poteze tega, kako je človek posegal v prirodno stanje vodotokov, ko je na njih nameščal in urejal svoje mlino. Vidimo jih domala redno pri mlinih v večjih stranskih ter v glavnih dolinah.

Prétake so že zelo stara naprava. Kar poznamo starih fužinarskih postojank, kovačnic in drugih kovinarskih delavnic iz prejšnjih stoletij ali celo iz srednjega veka, n. pr. v Kamniku, v Trziču, v Bohinju itd., povsod vidimo, da so jih namestili ob umetnih strugah, posebej in nalašč za to izkopanih, z zložno napeljavo vode iz glavne struge. Staro naše obrništvo se jih je na veliko posluževalo tudi v mestih, da jim je voda, umetno prisiljena vanje, gnala kolesa za raznovrstne naprave njihovih delavnic. Še danes vidimo marsikje stare prétake, ki so ostale, čeprav že davno ni več delavnic ob njih.

Prétake so ponekod zelo dolge in na njih je s spretno izrabo strmca nameščenih celo po več mlinov zapored. Najbrž je s tem v zvezi nastanek bifurkacij, ki jih poznamo tudi s Slovenskega in ki so nedvomno v sedanji obliki vse umetne naprave. Najbolj tipična bifurkacija te vrste je ob vasi Rečici na Bledu. Tam se iz potoka Rečice, ki priteka izpod Poljšice in teče mimo vasi enakega imena pa skozi blejsko Gmajno ter se izteka ob cesti Bled—Lesce v Savo, loči ob mlinu pri vasi Rečici prétaka in po njej odteka del vode v Blejsko jezero. Nedvomno je tu že obstajala manjša struga pred posegom človeških rok, toda kasneje so jo očitno povečali in izravnali, pa namestili mlino in žage ob njej, za kar

jih je vabilo izredno ugodno razmerje talnega in vodnega strmca.¹ Bifurkacijo imamo tudi na raztoku Gradaščice in Malega grabna pod Bokalcami pri Ljubljani, prav tako ob mlinu; očitvidno gre tu za umetno napeljavo v eno strugo nad sedanjo bifurkacijo, pa za kasnejšo razdružitev vodnega toka ob sedanjem mlinu. Sprva pa sta tekli v vsem obsegu rečici vsaka zase, več ali manj paralelno, prav do ustja. O tem pričajo na dokumentaren način okljuki na obeh strugah.²

Mlini na znatnejših prétakah so zelo običajni na danjih ravninah ob potokih z velikimi ali manjšimi, toda gostimi okljuki. Da so zvečali strmec, so ob okljuku napravili prétako in z njo prerezali ali ves okljuk ali vsaj njega del, da so s tem povečali strmec in si pomnožili vodno silo.

Preden spremljamo naprej razmerje med mlini in vodotoki v posebnih pogojih, naj se ustavimo nekoliko ob posebnem poglavju borbe s povodnijo. Povodnji se mlini zelo bojijo, pred povodnijo morajo biti varni. Zakaj bog-nedaj, da bi se zmočilo žito, in še huje, da bi se zmočila moka ali otrobi ali drugi mlevski izdelki. Skratka: mlin mora biti absolutno zavarovan zoper povodenj. Doseči to pa ni lahka stvar, zlasti v nekih prirodnih pogojih, ki posebno pospešujejo poplave. Prvi posebno znani primer so mlini, ki so jih ljudje postavili ob kraških izvirkih. Kraški iz-

virki so namreč iz več razlogov posebno vabljivi za namestitev mlinov. Prvič že zato, ker so kraški izvirkki v zakrasneli pokrajini, kjer vlada silno pomanjkanje vode in so tedaj vodotoki desetkrat dobrodošli. Drugič se kraški izvirkki odlikujejo po tem, da razpolagajo z izredno veliko količino vode, ki sicer po vodnem stanju zelo koleba, vendarle ohrani trajno vsaj neko množino vode. Tretjič so te vrste kraški izvirkki v dnu dolin in ravnin ali kraških polj, kjer so se v bližini najbolj koncentrirala polja in naselja in je potemtakem največja potreba po mlinih. Toda za mline in seveda žage so ti kraški veleizvirkki prikladni le tam, kjer niso ob njih



Sl. 3. Mlin z mliniskim kolesom na lopate

¹ I. Rakovec, Postglacialne terase Blejskega jezera v zvezi z njegovo morfogenezo. Geografski vestnik 1929, str. 26.

² A. Melik, Razvoj Ljubljane, Geografski vestnik 1930, str. 99.

običajne povodnji. Kjer pa je tako in kjer se prepogosto dogaja, da voda zalije okolico obrha, tamkaj je za mline slabo. V takih pogojih mlinov sploh ne postavijo ob kraške izvirke, ali pa jih zavarujejo zoper povodnji na tak način, da zgradijo v bližini, v primerno višji legi, rezervno zgradbo, v katero se preselijo z žitom in moko v dneih, ko zapreti povodenj. Ob sebi se razume, da ta način obratovanja ni prikladen, pa da imajo takšne rezervne zgradbe ob mlinih, ki jih zalivajo povodnji, le tamkaj, kjer je zelo velika stiska za dobro, za boljšo mlinsko vodo. Tak primer poznamo s Ponikev, male kraške kotlinice s ponikalnico in znatnim kraškim izvirkom nad Preserjem južno ob Ljubljanskem barju. Tu dosežejo povodnji včasih 10 do 20 m višine in ob mlinu, ki so ga redno zalivale povodnji, so imeli posebno hišo za rezervo. V teku zadnjih petdeset let, ko se mlini naglo opuščajo, so prišli seveda najprej na vrsto tisti, ki so postavljeni najbolj neugodno. In res je mlin v preserskih Ponikvah že pred dobrimi 20 leti nehal in ga danes sploh ni več, kakor je v podrtiji tudi rezervna hiša v pobočju, nekaj metrov nad njim.

Borba zoper povodnji je pokazala tudi še drugačne oblike. Postavimo v dolini ob zgornji Kolpi, v kanjonski soteski pod Kostelom. Tam vode silno močno in naglo narastejo, tako da seže voda Kolpe tudi do osem metrov na visoko. Ker pa obdaja Kolpsko dolino svet, ki je brez vode, a dosti poseljen zgoraj na terasah in planotah, je velika potreba po mlinih. Zato se je bilo treba spustiti v boj zoper povodnji. Storili so to na ta način, da so mlin na srednjem koncu obdali s posebno zgradbo, z močnim zidanim stolpičem, ki je kakor trdnjavski stolp. Nalogo ima, da ščiti mlin pred premočnim navalom vode ob povodnji, obenem pa, da nudi mlinarjem zavetje in zaščito, da vanj preneso žito in moko, kadar nastopi nevarnost povodnji. Zato so videti ti mlini kakor utrjeni, a stolp ni le trden, temveč tudi dokaj visok, pač višinam povodnji primerno.

Za namestitev mlinov so posebno pripravne lege na robih širokih dolin z obsežnimi danjimi ravninami in prav tako na robih kotlin, v katerih so naše največje ravnine. Za namestitev so posebno pripravni robovi, na katerih se vodni tok umirja in kjer ga kaže izkoristiti, dokler se preveč ne umiri in se mu pogonska sila ne zmanjša. Hkrati pa je robni pas tisto območje, kjer je zgoščeno prebivalstvo, kjer so najbolj žitorodna področja in se je naselilo največ vasi; tu so mlini najbolj potrebni. Hkrati so mlini najbližji hribovcem, ki so naseljeni po terasah na pobočju ali v stranskih dolinah, ki same niso pripravne za mline. Robovi ravnin so spričo vsega tega najbolj privlačni za mline in zares jih v njihovem območju vidimo največ. Če bi že imeli karto mlinov za Slovenijo, bi navezanost mlinov na robne dele ravnin zelo krepko prišla do veljave.

Naglasiti pa je treba, da je na naših nasutih ravninah še en vzrok, da so mlini tako močno zgoščeni v robnem pasu, pa da jih je na ravnini sami mnogo manj. Naše ravnine so po veliki večini nasute. V prodni nasipini gine voda v tla, bodisi deževnica in snežnica neposredno ali pa v potokih, ki iz njih voda polagoma prehaja v tla, v talno vodo, kakor moremo lepo opazovati ob izgonih na zahodnem Dravskem polju, v manjši meri pa tudi drugod, n. pr. v Ljubljanski kotlini pri Rodnah in

Poljčah, pri Šenčurju itd., ali v Podjuni v Celovski kotlini, n. pr. pri Strpni vasi. Široko osredje naših nasutih ravnin je docela brez vodotokov; vsa deževnica gine v tla in se odteka kot talna voda, ki prihaja nekje na spodnjem robu ravnine zopet na dan. Na teh osrednjih delih ravnine za mline potemtakem sploh ni prirodnih pogojev. Vasi z osrednja so bile tedaj navezane na mline robnih področij.

Zelo važno je še poglavje o tem, kako so manjše rečice s potoki bolj prikladne za mline, nego velike reke. Velike reke so burne, imajo močan



Sl. 4. Več stoletij stara fužinarska pretaka (Stara Fužina v Bohinju)

tok in veliko silo; namestiti mlin na njih neposredno, nikakor ni lahka stvar. Še hujša ovira na njih so povodnji, ki sežejo dostikrat daleč iz struge, tako da bi bil dostop do mlina v času poplave mogoč le s čolnom, pa še ta dosti težaven.

Zato vidimo na splošno, da se večjih in zlasti velikih rek mlini ogibljejo. Povsod moremo opazovati, kako se raje naseljujejo na pritokih, ki razpolagajo z zadostno vodno silo; dostikrat jih vidimo nameščene ob pritokih tik nad ustjem. Postavimo, v soteski ob Savi med Ljubljansko kotlino in Krškim poljem se ponavlja slika, kjerkoli jo hočemo opazovati, da je mlin ob pritoku tik nad ustjem, kjer priteče z gora, ne samo ob večjih potokih, temveč tudi ob majhnih. Na Savi pa mlinov ni. Da velja natančno isto tudi za žage, se razume ob sebi. Podobno je ob Dravi v Pohorskem Podravju in v koroškem Rožu, podobno je ob Soči.

Na ravninah ob rekah vidimo zelo zanimiv pojav v nameščanju mlinov. Prav značilno je razvit že ob Kamniški Bistrici od ustja pa gor do Kamnika. Ob reki sami ni mlinov, pač pa jih vidimo ob »Mlinščici«, ki teče več ali manj vzporedno z glavnim vodotokom. Natančno isto je z razmestitvijo mlinov ob Savinji v Savinjski dolini: ob Savinji sami jih

ni, pač pa jih je nič koliko ob strugi, ki spremlja glavno reko na eni ali na drugi strani ali pa na obeh. Pojav teh »Mlinščic«, tekočih vzporedno z glavno reko, je sam vreden posebnega študija. Po tem, da so te vzporedne struge same v okljukih, da se vijo docela nepravilno v vzporednem toku z glavno reko, se vidi in se more za trdno zaključiti, da so to prirodne tvorbe in ne morebiti v osnovi delo človeških rok. Pač pa je nedvomno, da je človek posegel vmes in jih pre naredil ter jih prilagodil svojim potrebam, jih izkoristil za mline. Vse kaže, da je Mlinščica ali Struga — izoblikovana v tistem zunanjem pasu, do koder so še segale povodnji Savinje in da je Struga sama tako rekoč ostanek tega zunanjega povodnjskega toka, v katerega so se izlivali tudi pritoki, ki za trajanja poplave sploh niso mogli doseči stržena reke. Docela enake hidrografske odnošaje vidimo še dandanes na srednji in spodnji Savi in ponekod na nižinski Dravi, v območju silnih povodnji, ki se razlijejo nenavadno na široko in ne pustijo pritokom, da bi dosegli glavno reko. Ob Savinji od iznad Polzele navzdol, na Kamniški Bistrici in tudi na drugih naših večjih rekah imamo vsaj ponekod takšne struge vzporedno z glavno reko, nekaj sto metrov od nje. Nenavadno so bile privlačne za mline, saj ima voda v njih močan tok, a ni burna kakor glavna reka. Da je ostala zelo enakomerna, so jo na ustreznih krajih zvezali s posebnim pretokom, ki je imel in ima še danes značaj prétake, z glavno strugo, da priteka iz nje dovolj vode po potrebi, kakor jo narekuje vodni režim. Tako so vodne razmere ob Mlinščici kar se da ugodne in zato ni čuda, da se je na njej naselilo tako mnogo mlinov, ki so se jim pridružile kasneje še žage, v novejši dobi pa tudi mnoge obrtne delavnice, ki se okoriščajo s stanovitno in enakomerno vodno silo. Naravnost klasično vidimo ta sistem stranske struge in njene izkoristitve za mline in žage ter obrtne delavnice izoblikovan v Spodnji Savinjski dolini, posebno na levi strani reke, kjer teče »Struga« od bližine Polzele pa daleč navzdol, a na desni v sektorju pod Braslovčami. Docela enako, dasi v manjših dimenzijah, vidimo iste pojave ob Kamniški Bistrici, od Stahovice navzdol, posebno tipično pa med Kamnikom ter Domžalami. Na prétakah v Kamniku so bile zasnovane stare kamniške obrti. Na Ljubljanskem polju na Savi sami tudi pred regulacijo nikjer ni bilo mlinov, ker je pač preburna, pač pa so se bili naselili na stranskih rokavih, kjer je ali epigeneza ustvarjala pogoje, kakor n. pr. pri Tacnu, ali kjer prihaja na dan talna voda in se izliva v roje ali stranske rokave ali pa se iztekajo vanje pritoki. Podoben pojav vidimo na Dravskem polju, posebno v spodnjem delu, kjer imajo mline na stranskih rokavih, spremljajočih glavno strugo v neki razdalji. Po tem, da imajo nekatere od njih značilno ime (I)zvirčina, moremo sklepati, da se vanje iztekajo curki talne vode, ki se nabira v veliki nasipini Dravskega polja.

Zelo je značilno, da imajo široko po Slovenskem take vodé po ravninah, tekoče vzporedno z glavnimi rekami, ime Mlinščice in da se jih je to ime držalo skozi stoletja, pač znamenje, da so se nanje že zgodaj naslanjali mlini in žage ter se jih držijo še do danes. Šele moderna doba z industrializacijo jih odpravlja, a uvaja namesto njih manjše in tudi znatnejše obrtne delavnice in podjetja.

Kakor že večkrat naglašeno, se večjih rek pri nas mlini ogibajo. Posebno je značilno, da pri nas na Slovenskem nimamo onega načina zbiranja vode za namestitvev mlinov na večjih rekah, kakor je tako običajen na rekah v srednjih in južnih krajih Jugoslavije in sploh po Balkanskem polotoku. Mislimo s tem način, da imajo v dnu velikih rečnih strug v poševni vrsti naložene debele kamne in skale ali celo ob gostih v tla zabitih kolih nameščene plotove, da se z njimi preusmerja vodni tok in naganja k obrežju, kjer v nekakšnem obrežnem kanalu, na pretako spominjajočem, nameščen mlin. Redkokje na Slovenskem nas naprave ob večjih rekah, na primer na dolenski Krki in na Kolpi, spominjajo na ta način zbiranja vode za mlinski pogon (prim. fotografski posnetek 7). Zdi se, da je temu glavni vzrok dejstvo, da na naših rekah vendarle poleti ne poznamo tako nizkega vodnega stanja, kakor ga izkazujejo balkanske reke.

Pač imamo na velikih rekah na Slovenskem plavajoče mline. Na Dravi nekako od Ptuja navzdol in na Muri vidimo docela samosvoj tip mlinov, ki ga v ostali Sloveniji ne poznajo. To so plavajoči mlini, veliki, docela na vodi plavajoči mlini, ki jih vidimo na teh dveh rekah v dokaj

velikem številu. Plavajoči mlini so pravi veliki mlini, ki zares plavajo na reki. Z mogočnimi verigami ali vrvmi ali z obojim so pritrjeni na trdna oporišča na bregu, v ustrezni razdalji v smeri ravzgor. Te vrvi morajo biti tako trdne, da kljubujejo slehernemu pritisku vode, ali ob normalnem mirnem toku ali ob najvišjem vodnem stanju, v najburnejši povodenjski vodi. S tem, da je mlin s celoto svoje zgradbe postavljen na vodo, mu je omogočeno, da zares plava in se v plavajočem, a na mestu tako rekoč zasidranem stanju dviga in znižuje s kolebanjem rečne vode. Plavajoči mlin tako rekoč diha z vodo, je zdaj v nižjem, zdaj v višjem položaju, kakor odmerja vodni režim. Povodenj ga tedaj samo vzdigne v višji položaj, sicer pa prav nič ne menja v njegovem stanju. Pogle-



Sl. 5. Mlinščica ob Savinji

vitna preizkušnja sloni seveda na verigah in vrveh, s katerimi je plavajoči mlin pritrjen k bregu; te morajo vzdržati pritisk burne reke ob povodnji. Na splošno srednje povodenj plavajoči mlini dobro vzdržijo, toda najhujše, katastrofalne povodnji jim morejo postati usodne. Posebno nevarno postane, kadar takšna katastrofalna povodenj nosi s seboj preveč plavja, izravnanih dreves, hlodov, podrtih mostov in podobnega, pa se nekaj tega zatakne ob plavajoči mlin ter nudi s tem deroči reki preveč uporišča. Zgodilo se je, da so v takem položaju verige ali vrvi odnehale in so plavajoči mlin odnesli valovi razdivjane reke. To pa je podobna nesreča, kakor se zgodi v gorskih grapah, da ob največjih neurjih narasli hudournik z brvmi in mostovi ter izravnanimi drevesi obenem odnaša tudi mlino z mlinarji vred, kakor se je zgodilo v Škofje-loško-Polhograjskih grapah v letu silnega deževja 1926.

Na plavajoče mlino je dostop ali po visčem mostu z brega ali pa s čolnom. V mlinu meljejo seveda docela kakor v običajnem »kopnem« mlinu. Na velikih ravninah so te vrste mlino zelo važni, saj potoki na njih ne razpolagajo z ustreznim strmcem. Ravnine so zelo žitorodne in imajo veliko potrebo po mlinih, a vrh tega so zelo gosto poseljene. Zato so Poljancem na Murskem in spodnjem Dravskem polju zelo dobrodošli. Saj so se morali ljudje v teh krajih ob pomanjkanju ugodnih prirodnih pogojev za normalne vodne mlino zateči še po pomoč k napravi mlinov na veter, kakor bomo še posebej opozorili.

Višje gori na naših rekah nimamo plavajočih mlinov, tudi na Savi, Savinji ter Soči jih ni. Očitno so tu reke preburne, premalo mirne in preveč neenakomerno tekoče, da bi mogle na njih mirno plavati hišam podobne zgradbe mlinskih poslopij. Posebno buren je tok teh rek ob povodnji, za časa večjega deževja, ki ima domalega še hudourniški značaj, kar vidimo posebno dobro na Savinji ter Soči, pa tudi še na Savi vsaj do Zidanega mosta, če ne še dalje. Podoba je, da bi tu plavajoči mlino ne zdržali pritiska vode in da bi jih razdivjana reka odnesla, kakor odnese včasih mlino v gorskih grapah. Saj je tudi preveč izravnanih dreves, podrtih mostov in vsakovrstne druge podrtije ob času povodnji ali celo že ob višjem vodnem stanju. Plavajoči mlino bi se tu očitno ne obnesli.

Posebno poglavje je treba posvetiti še mlinom na krasu. Saj je kras gotovo tista pokrajina, ki pomeni največje težave mlinarstvu. Na široko na klasičnem Krasu med Tržaškim zalivom, Vipavsko dolino ter Pivko gine vsa voda v votlikavo zakraselo notranjost in na površju ni nikakih vodotokov, ki bi prišli v poštev za namestitve mlinov in žag. Podobno je tudi še dalje v notranjosti, bodisi na planotah, Banjščiti in Nanosu, na Čavnu in tam okrog po višavah, kakor tudi na Blokah ter okrog njih, na Kočevskem in v Suhi Krajini ter drugih krajih Dolenjskega krasa. Tu so tedaj dvakrat dragocene tiste redke vode, ki so se ohranile na površju in ki teko trajno, kakor so izredno važne kraške reke, ki prihajajo na dan v močnih kropah ali obrhah, s toliko vodno množino, da morejo takoj ob izvirku gnati mlino in žage. Ob sebi je umljivo, da so ti redki vodotoki na krasu silno privlačni za mlino in da so se mlinske zgradbe ter kasneje žage na gosto naselile na njih, kakor hitro so dani najosnovnejši ali celo najskromnejši pogoji. Dovolj velika vodna mno-

žina, ustrezní strmec, pa dovolj trajna voda, to so poglobitni pogoji, ki so potrebni za mline. Povečini je glede vseh teh dokaj težko na krasu. Voda v kraških vodotokih močno koleba, bodisi na običajnih ponikalnicah, kakor ob kraških obrhjih, ki so le prečesto prepolni vode, tako da se razlije na široko v povodnji, pa obenem — le prepogosto plitvi ali celo suhi, kar jim je na tolikih krajih pripomoglo do značilnega imena Sušica, Šica in podobno. Toda stiska za tekočo vodo je na krasu tako velika, da je kazalo kraške vode izrabiti za mline kljub vsem težavam. Omenjeno je že bilo, kako so marsikje postavili mline ob kraške izvirke,



Sl. 6. Plavajoči mlini na Muri

ki so dovolj močni, kljub temu, da jih je zalivala pogosto povodenj in so morali zgraditi posebej v malo višji legi posebne rezervne hiše, kamor so se umaknili, kadar je voda zalila mlin. Zoper prekratko trajanje vodnega toka v strugah so se spustili v borbo na ta način, da so pač vzeli v račun prekinjanje mlinskega obrata. Ko je v strugi premalo vode, morajo pač mlin ustaviti in mlinski kamni počivajo, dokler se jih ne usmili znatnejši dež. Pripomniti je treba, da je pomanjkanje vode svojsko tudi mnogim slabotnim potokom izven kraškega področja. Kadar teče v strugi premalo vode, mora mlinar pač mlin ustaviti in kolesa mirujejo, dokler se ne nabere spet vsaj nekaj vode. Prišlo je že v pregovor, kako mlinar na takih slabotnih potokih lovi in nabira vodo po cele dneve, da more mlin spet pognati vsaj za nekaj ur. Zato toliko bolj vredni potoki s trajno zadostno vodo in imenitni tisti mlini, ki stoje na njih in ki jim vode nikdar ne zmanjka. Tudi s tega vidika se nam pokažejo posebno dragocene vode v prehodnem pasu, kjer prestopijo z višjega sveta v ravnine in široke doline, tako da razpolagajo z zadovoljujočo vodno množino v vseh letnih časih, pa s primernim strmecem. Na

krasu so takšnega značaja redke znatnejše reke, ki nikdar ne presahnejo. Te so še prav posebne veljavnosti, ker so obdane s kraškim brezvodnim ozemljem; zato je docela prirodno, da so se na njih mlini zgostili, kakor malokje.

Kje so take vedno z vodo založene reke in rečice na Slovenskem krasu? — Ena najmenitnejših, najbolj znanih in najbolj privlačnih je reka Krka, ki teče skozi Suho krajino. Na obe strani Krke, na vzhodu tja do Temenice, a na zahodu tja do Dobropolj in še čez pa daleč na Kočevsko ni nobene tekoče vode, nobenega potoka, kaj celo rečice ali reke. Zato je Krka za mlino izredno privlačna; vidimo jih na obeh straneh, zdaj na desni, zdaj na levi, kjer se je naključilo v bregu ugodno mesto. Pri Krki s kanjonskim zametkom struge takšnih mest ni posebno mnogo na razpolago, zato so tem bolj dragocena. V mlino na Krki, ki morejo v vsakem času računati z zadostno množino vode, nosijo žito od obeh strani, z zelo širokega področja. Že na zunaj nam o tem pričajo mnoge steze in kolovozi, ki so speljani po bregu in pobočju navzdol do reke, ki ropočejo ob njej mlinska kolesa v velikih mlinih. Ti kolovozi do mlinov ob Krki so ena najmarkantnejših potez v pokrajini, v tej dolini, ki je že sama po sebi izredna in obrača nase tudi v geomorfološkem smislu vso pozornost. Kakor gonijo v Krko živino na vodo iz širokega področja Suhe krajine v času velike suše po več ur hoda, tako nosijo v mlino na Krki od blizu in daleč.

Podobno je z mlino na bližnjih kraških rečicah sličnega značaja in položaja. Postavimo Rašica, ob kateri je bil v mlinu doma Primož Trubar in kjer je pri Ponikvah stala gruča mlinov, razen tega pa še fužine, kakor so bile tudi na Krki na dveh krajih, v Zagradcu in na Dvoru pod Žužemberkom. Kaj se je nabralo mlinov in žag na Iški, ki teče kot alogena reka sredi kraških planot, po katerih je razmeščenih obilo naselij, nekaj celo večjih. Podobno je z Otavščico, ki pomeni zgornji tok Borovnišnice in teče v enakem položaju. Kar poučno je opazovati, kako so se zgostili mlini z žagami ob spodnji Otavščici tamkaj, kjer se ji začne strmec krepko večati, ko se prevesi navzdol v strmino z znanimi slapovi Pekla nad Borovnico. Podobnega značaja je še zgornja Kolpa, ki teče v kanjonski dolini bodisi nad Kostelom kakor zlasti pod njim tja do Bele krajine. Tudi na njej je mlinov nič koliko kljub neugodnosti prepogostih velikih povodnji. Celo brkinska Reka spominja na našete kraške reke, dasi so se v Brkinih mlino mogli nasloniti tudi na rečice, ki teko proti istrskemu krasu in so mogle nuditi osnovo za nekaj mlinov v pasu, preden preidejo v znamenito serijo ponikev. Od ostalih primerov se je vredno ustaviti ob ponikalnicah, ki nastajajo iz močnih in trajnih izvirkov ob kraških poljih, na primer ob Planinskem polju. Tu se je nabrala kar cela vas mlinov ob Malenski vodi in dala ime naselju »V Malnih«. Tukaj smo v bližini prastare velike ceste, kjer je bilo vedno obilo potrebe po žitu in moki in kjer so pomenili mlinarji predstavnike ene najbolj potrebnih obrti. Zato V Malnih mlinov niso postavljali samo bližnji kmetje, pa seveda graščine, temveč tudi trgovci z velike ceste, da so v njih mleli uvoženo žito in oddajali moko po trgovinskih zvezah. To so bili veliki, dobro idoči mlino, saj so mogli trajno razpolagati z dovolj

izdatno vodo. Danes tudi te mline izpodriva industrializacija; velika večina jih je že v razvalinah.

Za mline na Slovenskem je značilno, da so po veliki večini zidani in sicer domala redno iz rezanega kamna. Leseni mlini so redka stvar, dasi je seveda pri vseh ogrodje ostrejša iz lesa. Prevlada zidave je tako rekoč sama od sebe razumljiva. Saj so mlini zgradbe, ki stoje neposredno ob vodi, in sicer ob tekoči vodi, za katero je veliko kolebanje vodnega stanja normalna stvar. Kaj bi bilo z lesenim mlinom, ki bi bil, postavimo, zgrajen iz brun, ali iz plohov, če bi ga zalila voda, s čimer je kljub vsem



Sl. 7. Mlin na Krki na Dolenjskem

varnostnim ukrepom vendarle treba računati? Narastla voda bi ga vzdignila, ga razhrebala in končno odnesla. Vse kaj drugega je kamnita zgradba, ki je brez primere težja in konsistentna in more z bistveno večjim uspehom kljubovati pritisku vode, tudi najbolj deroče. Nadalje je zidani mlin brez primere odpornejši kar se tiče vlage, ki moramo o njej računati, da je ob vodi trajno zelo obilna. Les v mlinski zgradbi, v spodnjih legah, zlasti v temelju, bi slabo kljuoval vlažnosti in treba bi bilo posebno spodnje dele pogosto obnavljati, kakor morajo pogosto obnavljati (»izpodbabiti«) stebre v kozolcih, ki stoje na tleh. Pri tem pa kozolci nikdar ne stoje ob vodi, marveč na suhem, na vetrnem. Da so mlini že od nekaj zidana zgradba, se razvidi tudi iz dejstva, da so zidani, kakor že naglašeno, iz rezanega kamna ali iz prirodnih kamnov, ki jih nabere iz domače pečevnine in le za silo obdelajo. Redko naletimo na mline, ki bi bili zidani iz opeke; tudi to nam je jako razumljivo.

Streha na mlinu je taka, kakor prevladuje v pokrajini. Marsikje po Dolenjskem še vedno vidimo mline, ki so pokriti s slamo, tako kakor so slamnate strehe po dolenskih vaseh. Pa tudi po drugih slovenskih po-

krajinah naletimo ne redko še na mline s slamnato streho. V zgornjih krajih, zlasti na Gorenjskem in slovenskem Koroškem, vidimo tudi na mlinih streho iz deščic, kakor jo vidimo na hišah po tamkajšnjih vaseh. Zelo mnogo mlinov, zlasti po osrednjem Slovenskem, je pokritih z opeko, bodisi s staro v spodnjem koncu zaokroženo, kakor tudi z modernejšo štirioglato. Ob sebi se razume, da naletimo tudi na strehe, ki so iz raznih oblik cementnih ploščic, pa iz krajevno uporabljanih domačih, doma pripravljenih ploščic, kakor so, postavimo, škrlice v Selški dolini pri Zalem logu, v majhni meri tudi drugod, ali debele plošče iz apnenca v kraški Istri, na Šavrinskem in v Brkinih.

Mlini so po večini prav prostorne zgradbe. Saj morajo biti pod streho vse mlinske naprave same, kakor shrambe za žito in mlevske proizvode, treba pa je tudi nekaj malega prostora za mlinarja. Za mlinarja je po navadi jako malo prostora, ker po večini ni navada, da bi mlinar imel svojo družino v mlinu. Po velikosti se razlikujejo mlini po tem, na koliko kamnov meljejo, koliko mlinskih koles žene voda in v koliko kamnov more mlinar istočasno nasuti žita. Po tem razmerju morejo biti mlini prav veliki — mislimo pa pri tem samo na stare mline brez modernih potez v industrializacijo, kjer pogon na vodo zamenjava že drugačna mehanizacija. Ob sebi se razume, da so taki na večjih vodah, v dolini, sredi gosto naseljene kmetijske pokrajine, kjer je večja potreba narekovala graditev večjih mlinov, zahtevajočih investicijo znatnejšega kapitala, bodisi, da so ga založili večji kmetje, trgovci ali graščaki.

V višjih legah, v gorskih krajih, v redkeje poseljenih predelih, so seveda mlini mnogo manjši, najskromnejši celo samo na eno kolo. Te zgradbe so malo prostorne, neznatne.

Večji kmetijski mlini na vodo so imeli in marsikje še imajo tudi druge naprave, na primer stopo za luščenje ječmena in izdelovanje ješprenja ali stope za izdelovanje pšena iz prosa, dasi vidimo marsikje v večjih kmetijskih domovih stope za proso posebej, tako da v zimskih dneh pšeno delajo sami. Nekateri večji mlini imajo ob poslopju na sončni strani tudi veliko déro, na kateri sušijo zrnje, preden ga obdelujejo dalje, postavimo, ječmen. Taka déra, ki jo imajo tudi nekateri večji kmetje pritrjeno ob vezani kozolec ali ob skedenj, je vedno znamenje večjega mlina.

Marsikaj je še zanimivega v notranji urejenosti mlina in v razločkih, ki vladajo glede tega po Slovenskem. Razlike, ki jih imamo v teh pogledih, so močno zavisne tudi od prevlade posameznih žitnih vrst po raznih področjih, posebno pa zavisijo tudi od gospodarske moči in veljavnosti posestnika mlina, pa njegovega gospodarskega vpliva. Nikdar pa se mlinska zgradba ne vzpne v nadstropje.

Žage, ki so prislonjene k mnogim mlinom, so zelo preproste; v glavnem sestojijo iz večje ali manjše lope, pokrite s široko streho, pa iz velike žage, pritrjene na vodno kolo, s širokim lesenim ogrodjem, na katerem se premikajo hlodi. Če stojijo žage same zase, brez kombinacije z mlinom, so enako urejene in prostorne; spričo tega je v njih vse iz lesa. S tem mislimo seveda samo na stare vodne žage, brez razlikovanja po tem, kako so v njih preurejene žage po sodobnejšem načinu.

Pri prav majhnih žagah je najčešče mlinar opravljal hkrati tudi žagarske posle. Kakor mlini so na majhnih vodah tudi žage delale le s presledki; žagarji so morali loviti vodo in čakati, da se jim je nateklo toliko, da so lahko za nekaj dni zopet žagali. Glede velikosti žag, trajnosti žagarskega obratovanja, pogostosti presledkov itd. velja v glavnem vse ono, kar glede mlinov. Pač pa je treba pri tem podčrtati, kako se žage družijo z mlini ali nastopajo samostojno, brez vezave z mlini, dokaj neenakomerno po Slovenskem. Pokrajine z velikimi gozdi jih imajo največ, kakor predvsem Pohorje in vse Pohorsko Podravje, pa ostala alpska Slovenija, kakor tudi vzhodna velikih dinarskih planot na Notranjskem, Primorskem in Dolenjskem. Tu je bilo marsikje žag celo več nego mlinov, medtem ko je bilo mlinov več v nižjem jugovzhodnem in vzhodnem Slovenskem ter po velikih ravninah, kjer je gozda manj. Vsekakor so bili v celem mlini bolj enakomerno razporejeni po Slovenskem nego žage.

Po pravilu, to se pravi, po ogromni večini, mlinarji niso lastniki mlina, v katerem meljejo, temveč opravljajo ta posel za druge. Težko je ob kratkem reči, kaj so mlinarji. Niso navadni delavci, tudi niso pravi najemniki, temveč so v nekem posebnem razmerju do gospodarja mlina, nekakem na starodavni tradiciji slonečem razmerju, ki ima v sebi nekaj patriarhalnega, nekaj fevdalnega pa komercialno-kapitalističnega.

Lastniki mlina so bili predvsem stari fevdalni veleposetniki, graščaki. Njihov mlin je stal najčešče v bližini graščine, na vodi nekje blizu pod njo. Mlel je predvsem zanje, toda ko je bilo to opravljeno, je mlel za kmetijske potrebe, za vaščane. Druga kategorija mlinov obsega tiste, ki so bili v lasti večjih kmetov, toda vedno v individualni lasti. Na splošno ob naših vaseh ni bilo mnogo mlinov, tako da je le redko imel po več ko eden trden kmet iz vasi svoj mlin, ki je mlel seveda tudi za druge vaščane ali za kmete iz več vasi. Često je bilo tako, da je bil v vasi, večji seveda, eden »grofov« mlin, a drugi mlin — last enega od kmetov. V severovzhodni Sloveniji, zlasti v Pohorskem Podravju, kjer prevladujejo samotne kmetije, ki so mnogo bolj vsaksebi, dosti oddaljene ena od druge, in ki držijo med njimi poti v neprestanem gor in dol, prevladujejo manjši mlini. Zato je tu znatno več kmetov, ki so lastnika svojega mlina, kakor so seveda tudi kmetije tu mnogo večje po obsegu in razsežnosti posesti. Saj se je tudi znatno več kmetov ponašalo s svojimi žagami.

V novejši dobi, ob velikih cestah pa že poprej, so se tudi nekateri trgovci, močnejši krčmarji in drugačni podjetniki polastili mlinov z nakupom, redkeje z novimi gradnjami. Podobno kakor so si v novejši dobi tudi mnogi trgovci, zlasti lesni, pridobili stare žage in jih prevzeli v svoj obrat. V kapitalistični dobi so bili trgovski posestniki tisti, ki so začeli žage in mlino predelavati, jih modernizirati in preurejati v industrijska podjetja. Vse to vodi že v moderno industrializacijo mlinov in žag. Podobno so graščaki mlino, zlasti žage, preurejali na racionalen način v mlinarska in žagarska podjetja. V najnovejši dobi so jih začeli graditi docela na novo in v drugačnih položajih. Toda to niso bile več vodne žage. Zato so bila nova žagarska podjetja postavljena docela na novo, popolnoma brez zveze z vodotoki. Za njih nastanek ni bila odločujoča

lega na vodi, temveč ob dobrih prometnih žilah, v bližini velikih gozdnih predelov. Toda s tem se začenja že novo poglavje.

Da so imeli graščaki v svojih mlinih posebne mlinarje iz podložnikov, je ob sebi umljivo. Na podoben način so imeli mlinarje v svojih mlinih tudi kmetje, ki so bili posestniki mlinov. Niso redki primeri, da so imeli za mlinarja kakega svojega najožjega sorodnika, mlajšega brata, kadar je starejši prevzel posestvo, sina ali nečaka. Toda mnogo pogosteje so bili mlinarji najeti tuji ljudje, ki so jim izročili v upravo in oskrbo mlin nekako tako, kakor izročijo hlapcu stvar v delo. Kakor hlapci so bili tudi mlinarji najbolj pogosto neoženjeni in so živeli sami v mlinu, v zelo primitivnih stanovanjskih pogojih. Podobno je bilo z žagarji.

Kar se dá o življenjskih pogojih mlinarjev reči, je predvsem to, da se je njihov zaslužek dotekal iz znane »merice«, ki jo je po pravilu in stari tradiciji mlinar v imenu lastnika mlina smel sam vzeti od mere v mlin prinešenega žita. Merica je bila plačilo ali odškodnina za storjeno delo. Bila je stvar posebnega dogovora, kako se je iz te merice, ki je bila seveda plačilo lastniku mlina, plačeval tudi mlinar; ali tako, da si je smel vzeti določeni delež od nje, ostalo pa izročiti gospodarju, ali pa da je moral vse izročiti gospodarju, sam pa je bil plačan ali posebej v naturalijah, ali pa z denarjem in dogovorjeno obleko ter eventualno drugimi naturalnimi plačili. Odtod toliko sporov okrog merice, o kateri so kmetje morali le prečesto tožiti, da je prevelika, da jo mlinar jemlje krivično in nepošteno, kakor tudi primeri pohvale, ki so veljali tistim dobrim in poštenim mlinarjem, ki so vedno vzeli samo »pošteno merico«.

Manjši ko je bil mlin in manj mletja ko je bilo v njem, manj se je nabralo plačila iz meric. Mnoge so spričo tega oskrbovali družinski člani sami. Taki mlini so bili spričo tega dražji, in kmetje so se jih ogibali, če so le imeli večje mlino v bližini na razpolago. Podobno so bili v vseh pogledih na slabšem, tudi glede zaslužka, tisti mlini, ki so stali na slabih vodah in jim je bilo delo prevečkrat prekinjeno zaradi pomanjkanja vode. Kmetje so se pritoževali, da je treba v njih dolgo čakati. Saj so bili, postavimo, oddaljeni kmetje najbolj zadovoljni, če so mogli kar v mlinu počakati, da je bilo mleno, pa čeprav so ostali čez noč v njem; najraje so imeli, da so se mogli že z moko vračati domov. Zato so se ogibali mlinov, kjer so prevečkrat lovili vodo in kjer je bilo treba predolgo čakati, samo seveda, če so bili boljši mlini dosegljivi.

V novejši dobi je polagoma, vendar počasi, način s plačilom zamejaval stare patriarhalne običaje plačevanja v naturalijah.

Pri žagarjih je bila stvar v marsičem sicer podobna kakor pri mlinarjih, vendar z bistvenimi razlikami. Tudi žage so bile last graščakov in bogatih kmetov, kesneje trgovcev in drugih podjetnikov. Redki so bili primeri, da bi bil lastnik na žagi sam ali njegov najožji sorodnik. Tudi za žagarje so jemali delavce in najemnike kakor hlapce in jih plačevali pač kakor hlapce. Po pravici je že marsikdo naglasil, kako slabo so bili plačani žagarji na žagah, kako bedno je bilo njihovo življenje. Zlasti so bili na slabšem na manjših žagah, ki so zahtevale celega človeka, čeprav je bilo dela in učinka na njih manj ko na večjih žagah. Žagarji v mračnih grapah in senčnih gorskih dolinah ter debrih Pohorskega Podravja so bili v teh pogledih posebno na slabem. Eksistenčno stanje tako mlinarjev

kakor žagarjev je imelo na sebi nekaj reliktnega in je zahtevalo modernizacije in izboljšanja. A podoba je, da se preurejanje mlinarskega in žagarskega delovnega razmerja uveljavlja vzporedno s celotnim propadanjem starega mlinarstva in žagarstva, ki prehajata oba v bistveno nove pogoje in nove delovne ter plačilne odnose.

Mlinarji in potem tudi žagarji so bili važen delovni člen v stari družbi našega kmetijskega podeželja. Kar pogledamo, kako mnogo ljudi se piše za Mlinarje, Malnarje, Malinarje in podobno, z redkimi Molinari, Müllerji ter Müllnerji, ki so ali z mejnega področja ali sploh iz tujine. Saj je tudi drugod po svetu zelo mnogo priimkov, nastalih docela podobno kot naši Mlinarji in Malnarji.

Tudi za Žagarje se piše pri nas zelo mnogo ljudi. K tem priimkom moramo šteti še tiste ljudi, ki se pišejo za Mlinariče in Malnariče ali Majnariče. Značilno pa je, da Žagaričev ali Žagarčičev sploh ne poznamo. Vsekakor je značilno, da je priimkov po Mlinarjih nemara manj ko po Žagarjih. Nemara zares to izpričuje, da je poklic mlinarjev še bolj patriarhalen nego poklic žagarjev, ki se je čim bliže sedanjosti jačil čezdalje bolj.

Mlini in žage so dali imena tudi nekaterim naseljem, pač tamkaj, kjer so pomenili prevladujočo naselbinsko obliko. Podoba je, da so po mlinih in žagah dobili imena tisti kraji, ki so bili posebno prikladni, da se je ob njih koncentriralo mlinarstvo ali žagarstvo. Tako imamo Mlino na Bledu ob Jezernici, ki je kot nalašč nudila oporišče mlinom za namestitev. V podobnem položaju imamo Mlinare na Koroškem, ob Baški Jezernici tik preden se izlije v Ziljo. Na Krasu je naselje V Malnih pri Planini, kjer pa so se zares naselili sami mlini. Po mlinih imajo marsikje ime Mlinščice, kakor že omenjeno v drugi zvezi. Med redkimi takimi imeni je še Mlinsko pri Kobaridu, ob malem potoku, tekočem v Sočo, ob koncu Staroselske doline, kjer je malo možnosti za namestitev mlinov.

Da so tako redki kraji, ki imajo kot vasi ime po mlinih, se nam zdi samo ob sebi razumljivo. Saj so mlini — posamič in na samem stoječe zgradbe, ki nudijo osnovo za krajevno ime individualnega značaja, postavimo Kodrinov mlin (na Ljubljanskem polju), Župčev malin (na Ižanskem) itd. Ime celemu naselju so dali mlini očitno le tamkaj, kjer so izredni pogoji dali osnovo za pojav, da so jih namestili v večjem številu ob izredno ugodni vodi in kjer so se pozneje še kmetje naselili v bližini.

Podobno je s krajevnimi imeni po žagah. Tudi ta imena so redka. Imamo dosti veliko vas Žago v Soški dolini med Bovcem in Kobaridom, ravno na ostrem kolenu, kjer se v glavno reko izteka potok Učja, ob katerega dolini drži med gozdi prehod v Rezijo. Imamo Žago, vas manjšega obsega, na Kostelskem, tam, kjer se pot spusti na ustje potoka ob Kolpi. Imamo še Žage, nedaleč od Podgozda, kjer so ob kraških izvirkah žage, pod velikimi gozdi znamenitega Roga. Imamo tu tam še kako malo vasico Žago, povsod v bližini velikih gozdov, na ustreznih potokih. V celem pa so tudi naselbinska imena po žagah zelo maloštevilna.

Pripomniti je še, da so priimki Žagar zelo pogosti zlasti v obližju pokrajine z mnogimi žagami. Tako, postavimo, je zelo veliko Žagarjev v Iški vasi in tam okrog, ob vhodu v deber ob Iški, ki se odlikuje po mnogih žagah. Tudi v Kostelski Žagi in tam okrog je zelo mnogo

Žagarjev. Na splošno vzeto pa moramo upoštevati, da se marsikateri rod piše za Žagarje zato, ker so se njihovi predniki priselili iz ene od vasi Žaga.

Mlini so imeli in do neke mere še imajo znatno vlogo kot shajališče ljudi na kmetih, kot tisti kraj, ki je po narodi posla pripraven za sestanke med ljudmi od blizu in daleč. Zato so imeli mlini pogosto vlogo kot kraj sestajanja, kadar so se pripravljale tajne množične stvari. Postavimo, v mlinih so se v dobi reformacije sestajali ljudje s predikanti. Znana je znatna vloga mlinov za dogovore v toku narodnoosvobodilne vojne. Naročila je mogoče s pridom prenašati med vasmi po posredovanju mlinov in mlinarjev, saj je in ostane neopazno, če se kurirji napotijo v mlin, kamor stremijo kmetje s svojimi vrečami žita od vseh strani, iz mnogih vasi, od blizu in daleč.

Mlini so posebno pomembni za prehode čez reke in potoke. Ob mlinu so pogosto ugodni položaji tudi za brv, za most, ako ne neposredno ob njem, pa vsaj v bližini. Pri manjših vodah drži ob mlinskem jezu vsaj neznatna brv za prehod čez potok. Pri mlinih na večjih vodah, zlasti na rekah, je za mlinarja ali za žagarja vedno potreba po čolnu. Domala redno najdemo ob mlinu ali žagi v taki legi tudi čoln. Zato se marsikje na mlin, na Muri in Dravi na plavajoči mlin, veže brod, kjer iz davnine prevažajo ljudi čez reko. Marsikje se vsaj še drži mlina drugo ime »Brod«, znamenje, da so tu nekdanji ljudi prevaževali čez reko; saj je bil nemara ponekod brod celo starejši od mlina. Kjer se je v davnih časih reka dala prebresti, jo je bilo mogoče ob bregu stisniti tudi v ozek pretok, da je gnala mlinska kolesa. Posegati tako daleč nazaj za tolmačenje razvojnih faz, ko so reko še bredli, ko so se z brodom vozili čez njo in postavili mlin, naše znanje še ne zadošča.

Kakor že večkrat naznačeno, preživlja v naši dobi mlinarstvo in podobno žagarstvo usodno krizo. Pa ne samo krizo — mnogo več. Gospodarski razvoj je tako močno spremenil proizvodne procese, njih načine in oblike, da stari preprosti mlini več ne ustrezajo, kakor že dolgo ne ustrezajo več stare preproste žage. Industrijski način opravljanja mletja in žaganja je poiskal novih produkcijskih načinov, ustvarja nova proizvodna sredstva in pogonske sile, tako da se je emancipiral od prirodnih pogonskih sil, kakor so reke in potoki s svojimi brzicami, z običajnim strmcem, s težo padca vodne gmote. Mlin ali žaga na paro, na električni pogon, na katerekoli vrste motor, ki je prenosljiv, vse te in podobne oblike mlinov in žag moderne dobe so takorekoč zmaga nad narodo in njenimi silami, zmaga nad neposredno odvisnostjo od narode. Kakor hitro za mlin in za žago ni več potreben pritisk tekoče ali padajoče vode in ni več potrebna voda potoka ali reke, tudi ni potrebno, da bi se novi, moderni mlin naselil na reki ali potoku, temveč ga moremo postaviti kjerkoli, na ravnem, daleč stran od vodotoka, ob mestu ali v njem, kjerkoli. S tem odpade vsakršna vezava na vodotoke in zavisnost od prirodnih osnov te vrste in se začneja poglavje o soodločanju faktorjev drugačne vrste, o problemih namestitve moderne industrije. Velike moderne žage stojijo ob predmestjih naših mest in industrijskih krajev, v dolinah v bližini železniške postaje, ki zagotavlja nagel in ustrezen

odvoz itd. Moderni industrijski mlini stoje v mestih in ob industrijskih krajih — v mislih imamo samo slovenske razmere.

V zvezi z našo osnovno témo bi bilo interesantno še vprašanje, kako so se na Slovenskem pokazale prehodne stopnje iz starega v novo v procesu prilagoditve starih novim mlinom in žagam. V tem pogledu so prav interesantna razvojna znamenja in stvaritve prehoda. Neki posestniki mlinov so se trudili, da bi stari mlin na istem starem mestu ob potoku, ob pretaki ali ob reki modernizirali, da bi ga predelali na novo pogonsko silo, ga povečali, ga razširili ali kakorkoli pre naredili v smislu kompromisa med stari in novim, subjektivno vzeto pa v smeri prilagoditve novih gospodarskih in tehničnih dognanj na stare temelje, na stare mlinске naprave. Zato vidimo ponekod ob potokih, na pretakah ter ob rekah predelane mline, ki jih ne žene več voda, marveč industrijsko pogonsko sredstvo, pa so zaradi postopne prilagoditve novim tehnološkim procesom ostali na starih vodotokih. Vsekakor bi bilo zanimivo, fiksirati vse te prehodne stopnje, preučiti napol nove, napol stare oblike, ki pomenijo v celem vendarle nekaj docela kompromisnega, svojskega ob prehodu samem.

Toda ob tem vidimo povsod, kako stari mlini naglo ginejo. Najprej so opustili tiste, ki so bili zgrajeni v najbolj neugodnih pogojih, ob najbolj kolebajočih potokih, najbolj poplavnih področjih, v najvišjih legah, v najbolj gospodarsko zaostalih pogojih. Spet je zelo instruktivno, dognati, kje in kako so propadli stari mlini in stare žage, kako jih marsikje pomnijo samo še stari ljudje in nam jih označujejo stare topografske karte. Za študij propadanja starih mlinov in žag so te stare topografske karte zelo priporočljivo studijsko sredstvo.

Ni odveč, ako opozorimo, da so stare topografske karte, na primer znane »specijalke«^a avstrijskih edicij, imele zelo dosledno včrtane domala vse mline in žage. To je bilo na kartah storiti tem lažje, ker so stali mlini — in podobno žage — po veliki večini na samem, vsaj malo vstran od vasi. A tudi kjer so bili mlini v vasi, ob potoku, tekočem skozi, so jih na starih topografskih kartah posebej označevali. Zato je primerjava starih topografskih kart s sedanjim stanjem glede mlinov in žag zelo instruktivna ter jako olajšuje studij.

Končno še dve, tri o mlinih na veter. Slovenija je dežela obilnih padavin, zelo razgibanega reliefa, goste mreže potokov in rek ter rečic, skratka: Slovenija je dežela, ki nudi po svoji narodi po večini najboljše pogoje za mline na vodo. Zato je docela umljivo, da zares pri nas dominira mlin na vodo v dosedanjem gospodarskem razvoju.

Imamo pa vendarle tudi nekaj malega drugih oblik mlinarstva — pri čemer seveda na moderne industrijske mline in žage ne mislimo. Na prvem mestu je treba imenovati mline na veter.

Kje jih imamo mline na veter? Predvsem jih vidimo na panonskem obrobju v severovzhodni Sloveniji, zlasti v Slovenskih goricah in na Dravskem polju.³ To je tamkaj, kjer se že nahajamo v dokaj sušnem področju, kjer je relief le zmerno razgiban, kjer se poleti mnogi potoki posušijo in kjer je sploh manj vodotokov in zlasti premalo z ustrezno

³ Prim. F. Baš, *Vetrenjače u Sloveniji*, Glasnik Etnograf. muzeja u Beogradu, 1928, str. 66 sl.

vodno silo. Tu je stiska za namestitvev mlinov na vodo. Zato so prišli na uvedbo mlinov na veter, ki se družijo z različnimi napravami vinogradništva, ki so prav tako urejene na pogonsko silo vetra. Vsekakor so Slovenske gorice z Dravskim poljem poglavitno področje mlinov na veter na Slovenskem. Reči pa moramo, da so mlinci na veter še manj ustrezajoča oblika za proces trajnega in zadovoljujočega mletja. Ne čudimo se, da tudi mlinci na veter naglo ginejo.

Posamič so se mlinci na veter pojavili na Slovenskem še v dveh področjih, kjer je bila največja stiska za mlince na vodo. To je prvič v kraškem svetu, katerega stiska za vodotoke, prikladne za mlince, poznamo. In drugič: v visokih legah, kjer je ob najvišjih naseljih prav tako težava za mlince na vodo. In spet moramo reči, da je docela naravno, da so se prvi, dasi le sporadični mlinci na veter pojavili prav v teh dveh območjih. Eno je v opisih že večkrat navedeni mlin na veter na Koprivniku v Bohinju. Tam so zanj izkoristili veter nočnik, ki piha stanovitno v nočeh, zlasti v zimski dobi, po tesni dolini s Pokljuke. Postavil ga je domačin pred nekaj desetletji, nekdo, ki je videl mlince na veter v Galiciji, pa si je zamislil, da bo z njim premagal stisko za vodni mlin. Danes je ta mlin že davno opuščen.

Mlin na veter so postavili pred desetletji tudi v eni od vasi na jugovzhodnem Kočevskem. Toda tudi tega že davno ni več.

V pošteev moramo potemtakem jemati samo mlince na veter v Slovenskih goricah in na Dravskem polju. V ostalem pa je bila Slovenija dominantno področje mlinov na vodo. Uveljavljanje mlinov na veter je v skladu s naravnimi faktorji, saj je očitno, da se pojavlja tamkaj, kjer je nudila narava boljše pogoje za mlin na veter nego za mlin na vodo. Moremo celo reči, da čeprav so mlinci na veter na našem kraškem ozemlju ali na gorah v visokih legah le sporadičen pojav in učinek individualnega dejanja posameznikov ter le kratkotrajnega značaja, jim je vendarle osnova docela pravilno spoznanje in ustrezno vrednotenje naravnih faktorjev. Nemara je bilo takšnih posameznih vpeljav mlinov na veter celo še več, pa so se odmaknile našemu znanju. Saj vetrovnost v naši pokrajini ni majhna.

Naše premostrivanje o mlinih (in žagah) na Slovenskem nam je pokazalo, da so mlinci na vodo daleč prevladujoča, pravzaprav dominantna oblika mletja pri nas. Kazalo bi s sistematičnimi studijami dognati posamezne tipe in variante, analizirati njihovo notranjo uredbo in funkcijsko strukturo. Zanimive so tudi etnografske posebnosti, ki se vežejo nanje. Zelo velikega interesa so oblike delovnega razmerja med mlinarji (ter žagarji) in gospodarji mlinov, pa njihov razvoj iz fevdalnih časov ter preurejanja v dobi uveljavljanja kapitalističnega gospodarstva. Za geografije je še posebno zanimivo poglavje, kako so se posamezni tipi vodá izkazali privlačne za namestitve, katere oblike hidrografske adaptacije so bile pri tem potrebne, kako so ljudje s tem obvladovali vodni režim in njega ustreznosti. Saj je nadalje posebej zelo zanimivo, kako in kje so nastajali novi industrijski mlinci, kateri nagibi so odločali o njihovi namestitvi, pa kako so odbirali kraje za namestitve velikih industrijskih žag. — Po drugi strani je potrebno proučitev, kako so moderne agrarne reforme v socialistični dobi vplivale na preureditev delovnega in funk-

cijskega razmerja med mlinarji ter žagarji in dotedanji posestniki mlinov ter žag.

Mlini (in žage) v toku zadnjih dobrih petdeset let naglo ginejo, ker jih zamenjavajo industrijski mlini (in žage). Tudi ta prehod in njega pogoji ter prehodne stopnje so geografsko sila interesantne, pa vredne drobne analize s posebnimi pokrajinskimi proučitvami. Podoba je, da nam kaže, da se tega lotimo čim prej, ker nam bodo sicer ostali samo še industrijski mlini in žage, ki so sicer tudi sila zanimivi in vredni studija, vendar v bistveno drugačnih ali celo docela različnih pogojih in okolnostih. Stari mlini in žage razodevajo vpoglede v prirodno stanje, ko je človek razpolagal še s primeroma malo sredstvi za emancipacijo od takrat malodane vsemogočne narave. Spoznati te preproste oblike obvladovanje prirode in njenih sil, zato nam nudi studij mlinov in žag starega patriarhalnega tipa zelo mnogo dragocenega gradiva, zelo vrednih spoznanj. Preučevanje prehoda od teh patriarhalnih in napol fevdalnih oblik v moderna podjetja mlinarske in žagarske stroke pa nam odpira zelo poučne vpoglede v začetke moderne kapitalistične dobe in njenih gospodarskih stvaritev. Škoda bi bilo zanemariti možnosti vpogleda v zanimivi primer starega in novega gospodarjenja.

Z našo razpravo je podanih nekaj pglavitnih osnovnih dejstev. Nadaljnje drobne pokrajinske proučitve naj jo izpopolnijo, morebiti v posameznostih celo bistveno dopolnijo. Prav naša doba pa je za tak studij zelo prikladna, ker se je staro jelo naglo odmikati, a je še vedno v bistvenih potezah ohranjeno, bodisi dobesedno ali v spominu ljudi, v zapiskih in starih topografskih kartah, novo pa se je šele jelo uveljavljati in je pred nami še v vsch bistvenih vezavah in razmerjih s starim. Kesnejše generacije bodo že preveč odmaknjene od našega tipično prehodnega stadija v stanju mlinov (in žag) na Slovenskem.

LES MOULINS EN SLOVÉNIE

Anton Melik

L'auteur s'est proposé d'analyser la répartition géographique des moulins en Slovénie, c'est-à-dire dans la partie nord-ouest de la Yougoslavie. La Slovénie est un pays montagneux au relief très accidenté. Les pluies et les neiges y sont abondantes au cours de l'année entière. Il est donc naturel que les moulins à eau y prédominent; les moulins à vent ne se trouvent que sur un territoire limité, dans la région nord-est de la Slovénie, en bordure de la Pannonie, — du grand bassin continental du Danube moyen, où le pays est plat et les précipitations moins abondantes. Les moulins à eau sont répartis dans le pays avec une certaine régularité, ils sont cependant plus nombreux en bordure des plaines et dans les vallées de montagne plus importantes où la population agraire est la plus concentrée, l'agriculture la plus développée, et où les conditions hydrographiques se prêtent le mieux à l'exploitation de la puissance hydraulique. L'auteur décrit les deux types principaux de moulin qu'il distingue par la forme de leurs roues: a) roues à augets qui sont mues

par le poids de l'eau tombant à la verticale, type le plus usuel dans les régions montagneuses où la pente de l'eau est assez grande, et b) roues à aubes planes, mues par la poussée horizontale de l'eau, type qui prédomine dans les vallées et en bordure des plaines où la pente de l'eau est plus faible. Les moulins sont construits naturellement en maçonnerie. L'auteur décrit les diverses adaptations des cours d'eau qui alimentent les moulins dans la plupart des cas par l'intermédiaire d'un chenal, ce qui constitue aussi une précaution contre l'inondation. Les terrains calcaires du Karst surtout présentent, du point de vue de la construction des moulins, de graves difficultés. En surface, les cours d'eau y sont rares, c'est pourquoi les moulins sont concentrés sur les rares et précieux ruisseaux et rivières proches. Sur la Drava et la Mura qui sont des rivières plus importantes, il y a des moulins flottants attachés à la berge par des chaînes ou par des cordes.

L'auteur caractérise ensuite le rôle et la position sociale des meuniers qui, jusqu'aux temps récents, montraient maint trait archaïque. Pendant les dernières dizaines d'années, en Slovénie aussi de grands changements se sont produits dans ce domaine: l'industrialisation moderne n'a pas épargné les moulins. Les anciens moulins à eau sont en train de disparaître et leur place est prise par des minoteries modernes mues par la vapeur, par l'électricité ou par d'autres forces motrices. Les moulins qui, auparavant, dépendaient entièrement des conditions naturelles des cours d'eau, sont en train de s'émanciper. Le remplacement des anciens moulins à eau de caractère artisanal par des entreprises industrielles qui, pourtant, sont plutôt petites et de caractère local, se poursuit à une cadence accélérée et représente de nos jours une forme particulièrement marquante de la transformation économique du pays.

PODOLŽNI PROFIL ZGORNJE SAVE

Svoj čas¹ sem si bil izbral Sočo, da bi na njej preizkusil Jovanovičev² metodo za proučevanje podolžnih rečnih profilov. Soča s svojim strmim, močno neuravnovešenim in marsikje grobo pretrganim profilom je med slovenskimi rekami k temu najbolj vabila. Poizkus je takrat privedel vsaj v grobih potezah do pozitivnih rezultatov glede genetske analize, čeprav se je seveda tudi pri njem pokazalo, da preveč pomanjkljive konkretne številčne osnove še zdaleč ne vedejo do tiste zanesljivosti in eksaktnosti, ki bi si jo želeli. Skladnost med dotodanjimi geološkimi in geomorfološkimi ugotovitvami za Soško dolino in med genetsko analizo soškega profila pa se je vendar jasno pokazala. Tudi kasnejše geomorfološke ugotovitve so ponekod izrecno potrdile domneve, ki jih je naznačila analiza.²

Že pri premetrivanju Soče se mi je stalno vsiljevala misel na primerjavo z drugo veliko reko, ki prihaja z istih gora, iz Julijskih Alp, a teče na panonsko stran. To je zgornja Sava. Pri njenem podolžnem profilu bi človek pričakoval nekatere podobnosti s Sočo, pa tudi marsikatere razlike. Sava sicer podobno kot Soča prečka različna orografsko-morfološka področja, med njimi Ljubljansko kotlino in Posavsko hribovje, različne petrografske pasove in različne tektonske enote, n. pr. severni, udorni del Ljubljanske kotline, pa sinklinale in antiklinale posavskih gub, vendar so pri tem že na prvi pogled kontrasti v podolžnem profilu manjši, motnje v njegovem normalnem poteku manj ostre. Zdi se nam, da imamo kar na dlani tolmačenje za to: tektonika na panonski strani je manj živa in intenzivna kakor na jadranski, profil Save je nekako starejši, zato je tudi že bolj napredoval v razvoju, k čemer naj bi pripomoglo tudi dejstvo, da ima Sava večjo povprečno vodno množino in je mogla zato na podobnem ali celo manj intenzivnem »primarnem reliefu« opraviti več dela ter svoj profil bolj približati uravnovešenemu, zrelemu stadiju kakor Soča.

Iz teh razlogov se mi je zdela proučitev podolžnega savskega profila in njegova primerjava s soškim zelo koristna. Seveda sta si soški in savski profil že v eni osnovni potezi bistveno različna: Soča teče po

¹ Svetozar Ilešič, Podolžni profil Soče. Geografski vestnik, Ljubljana, XXIII, 1951.

² Tako je analiza profila pokazala, v glavnem proti pričakovanju, da za tako značilna tesna korita Soče nad ustjem Lepenje ni iskati vzroka v tektoniki (Ilešič, o. c., str. 58). Zdaj je J. Planina v terenu jasno ugotovil, da gre pri njih za čisto epigenezo (v monografiji o vasi Soča, v rokopisu).

pravi nižini samo nekako v zadnjih dveh in pol desetinah svojega toka ter se kmalu izliva v morje, medtem ko odpade pri Savi na nižinski tok več ko osem desetlin njenega profila. Da v tem nižinskem toku »genetska analiza« savskega profila zaradi neznatnega strmca nima pravega pomena in da je vrh tega zaradi premalo eksaktnih podatkov za ta strmec sploh neizvedljiva, je jasno. Še posebno pa se je bilo treba zaradi primerjave s Sočo omejiti samo na profil zgornje Save, brez večine njenega nižinskega toka, ter si poiskati kmalu po vstopu reke v Panonsko nižavje točko, ki bi v nekem smislu ustrezala izlivu Soče v morje ter celo pomenila nekakšno erozijsko bazo, od koder dalje Sava le še počasi teče po skrajno malo nagnjenem dnu Panonske kotline. To točko sem si izbral pri Rugvici, 35 km pod Zagrebom in 279 km od izvira pri Podkorenju, z nadmorsko višino 97 m na savskem profilu. Da izbira ni čisto svojevoljna, temveč da gre tu res za nekakšno vmesno bazo, vmesni prelom v savskem profilu, nam pokaže sam pregled profilovega strmca, h kateremu prehajam.

Pri ugotovitvi profila in njegovega strmca sem se moral seveda boriti kakor v vseh takih primerih s pomanjkanjem dovolj številnih in zanesljivih hipsometričnih podatkov. Posnel sem jih iz treh virov in jih skušal čim ustrežneje kombinirati med seboj. Glavni vir so mi bile kôte za savski profil in za ustja savskih pritokov v »Popisu vodenih tokova«.³ Drugi vir so bile kôte vodomernih postaj, navedene v ustrežajoči publikaciji⁴ ter korigirane z ozirom na povprečno vodno stanje. Tretji vir pa je topografska karta 1 : 25.000. Pri tem je medsebojno vzporejanje podatkov velikokrat pokazalo grobe netočnosti podatkov v posameznih virih.⁵ Iz teh razlogov je tudi nemogoče zasledovati profil Save v podrobnostih, temveč se je bilo treba omejiti na določeno število izbranih točk, zlasti ob izlivih pritokov ter ob morfoloških ali petrografskih mejah, nujnih zaradi vpoštevanja razlik v pretočni vodi in zaradi diferenciranja vpliva petrografske sestave. K sreči je bilo to v večini primerov mogoče. Katere točke sem si izbral, se vidi iz tabele 1. V proučitev sem vključil tudi Bohinjsko Savo, toda samo od njenega iztoka iz Bohinjskega jezera navzdol, smatrajoč, da gre samo od tam dalje za enotni rečni profil, z istosmiselnim razvojem, podobno kot sem pri Dolinski Savi vzel kajpada za začetek izvir nad Podkorenju in ne morda izvir Nadiže v Planici.

Pregled strmca na savskem profilu do Rugvice pokaže tole sliko. Ob Dolinski Savi do Potokov nad Mostami je strmec za zgornji tok zmeren (10 ‰₀₀); spominja na zmerni strmec Soče med Logom v Trenti in Vrsnikom (11,7 ‰₀₀). Približno na ustrežajočem delu desetinsko reduciranega profila (gl. x v tabeli 1) kakor na Soči pri Vrsniku ($x = 9,071$) se tudi na Savi pri Mostah ($x = 8,806$) profil prelomi. Med Mostami in usjajem Ra-

³ Popis vodenih tokova Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca. Ministarstvo poljoprivrede i voda, generalna direkcija voda. Sarajevo 1924.

⁴ Izvještaj o vodenim talozima, vodostajima i količinama vode. Ministarstvo gradjevina, Hidrotehničko odeljenje, Beograd, od 1. 1923 dalje.

⁵ Tako sem n. pr. potreboval kôto za profil Save pri Krškem, ker je to važna točka ob ustju Save v ravan Brežiško-krške kotline. Imel sem samo kôto vodomera, ki pa se je v primerjavi z drugimi kôtami in strmcem Save nad Krškim in pod njim pokazala kot okrog 4 m previsoka. Moral sem jo za toliko reducirati, če nisem hotel dobiti pri analizi profila čisto napačnih rezultatov.

dovne, na kraju današnje hidrocentrale, se v epigenetsko-tektonskem, v živo skalo zajedenem delu profila strmec nenadno poveča na 22,31 ‰ (ustrezno približno strmcu Soče v Trnovski soteski), da se med Radovno in sotočjem obeh Sav pri Radovljici znatno zmanjša, čeprav ostane še močan (6,59 ‰). Predvsem je tu še mnogo močnejši kakor kjerkoli na Bohinjski Savi, ki ima od iztoka iz Bohinjskega jezera pri Sv. Janezu do Lepenc pod Bohinjsko Bistrico samo 3,66 ‰ strmca (mnogo manj kakor ga ima kjerkoli Dolinska Sava, komaj toliko kot ga ima skupna Sava pod Radovljico in ne mnogo več kot ga ima Sava na Ljubljanskem polju ali Soča ob sovodnji s Tolminko), v soteski med Lepencami in Bohinjsko Belo 4,18 ‰ (v ožjem sektorju med Sotesko in Bohinjsko Belo 5,52 ‰),⁶ od tod do radovljiškega sotočja 2,50 ‰, kar je neprimerno manj kakor na Dolinski Savi nad sotočjem, kjer znaša strmec celo v ožjem spodnjem sektorju med blejskim mostom in sotočjem povsod okrog 5 ‰.

Tudi strmec skupne Save pod sotočjem tja do Tržiške Bistrice (2,91 ‰) je sicer precej manjši kakor na Dolinski Savi nad sotočjem, toda večji kakor strmec Bohinjske Save tik nad sotočjem. Podoben je strmcu Soče med Kobaridom in Tolminom.⁷ Med ustjem Tržiške Bistrice in Kokre pri Kranju se strmec zmanjša na 2,35 ‰, a se v tesnih med Kranjem in ustjem Sore pri Medvodah še enkrat značilno poveča na 3,02 ‰, da se nato na Ljubljanskem polju od ustja Sore do ustja Ljubljanice znova zmanjša na 2,23 ‰, kar pa je za prodnato ravan vendar znaten strmec. Na žalost so podatki o profilu od izliva Sore do izliva Ljubljanice premalo eksaktni, da bi nam dopuščali ugotoviti motnje, ki jih v njegov strmec prinašajo zasnutki epigeneze v Medanskih vratih, pri Tacnu in nad Črnučami. Kolikor se dá presoditi po hipsometričnih podatkih iz karte, se strmec v Medanskih vratih nič kaj ne poveča, pač pa je v splošnem večji v spodnjem delu Ljubljanskega polja, od Črnuč navzdol.⁸ Od ustja Kamniške Bistrice in Ljubljanice dalje do Litije in do prestopa iz karbonskega jedra litijske antiklinale v njeno severno apniško-dolomitno krilo pri vasi Sava znaša povprečni strmec 1,22 ‰, je torej znatno manjši kakor na Ljubljanskem polju in nekako takšen,

⁶ Nehote se vsiljuje primerjava med tem skokom v strmcu Bohinjske Save, ki je oddaljen 7,2 km od sotočja in med skokom na Dolinski Savi pri Mostah, od koder je do ustja le malo manj (6,05 km). Večja pa je razlika v relativnih oddaljenostih od sotočja na desetinko reduciranih profilih obeh savskih krakov: tam je skok na Dolinski Savi samo za 1,38 desetini (ali 13,8 %) celotnega njenega profila nad sotočjem, na Bohinjski Savi pa za 1,86 desetini (ali 18,6 %) njenega celotnega profila.

⁷ Ob zmanjšanju strmca bi — kakor tam — pričakovali, da se bo krepko uveljavila sedimentacija. To pa se zgodi ob Savi pod Radovljico v mnogo manjši meri kakor ob Soči med Kobaridom in Tolminom. Vzrok je pač v tem, da ima Sava tu povprečno 50–55 m³/sek. pretočne vode, medtem ko je ima Soča pod Kobaridom le 29–30 m³/sek. ter ima pač manjšo transportno moč.

⁸ Relativno visoki strmec Save na Ljubljanskem polju se dá nedvomno do neke mere razlagati s svoječasnno regulacijo reke, ki je skrajšala strugo in v njenem reguliranem delu povečala strmec od 1,9 ‰ na 2,1 ‰ (gl. D. Radinja, Sava na Ljubljanskem polju, Geografski vestnik XXIII, 1951, str. 78). S tem bi se ujemale dejstva, da današnji strmec najmočnejše naraste v sektorju med Sv. Jakobom in ustjem Kamniške Bistrice (2,88 ‰), kjer se je regulacija še najbolj ohranila.

kakor ga ima Soča že na ravnini pod Zagrajem. Celo pri antecedentnem prehodu skozi apniško-dolomitni svet med vasjo Savo in ustjem Savinje pri Zidanem mostu se strmec samo rahlo poveča (na 1,42 ‰, kot na Soči v tesnih med Mostom in Podseli), ostane pa vendar znatno nižji kakor na Ljubljanskem polju. To nas navidez preseneča, ker živimo pod vtisom, da Sava skozi vse Posavsko hribovje vsaj do Radeč teče hitreje in erodira močnejše kot na Ljubljanskem polju. Toda to ni posledica povečanega strmca, temveč hitro povečane množine pretočne vode, saj prinašata Ljubljana in Kamniška Bistrica v glavno reko v povprečku samo malo manj pretočne vode (80 m³/sek.) kakor je ima dotlej Sava sama (97 m³ na sek.). Da pa ima Sava v Posavskem hribovju čisto drugačen značaj kakor Soča s podobnim strmcem v ravnini, tudi ni težko razumeti, saj ima Soča tam samo 117 m³/sek. pretočne vode.

Med Zidanim mostom in ustjem Sopot pri Radečah se kljub izrazito erozijskemu značaju doline strmec zmanjša na 1,14 ‰ (erozijska moč Save se je okrepila za 23 m³/sek., ki jih dovaja Savinja), od tod do ustja Mirne pri Sevnici pa na 1,03 ‰. Tudi naprej od tod strmec enakomerno in normalno pojema: med Sevnico in Krškim znaša 0,92 ‰, med Krškim in Čatežem (po ustju Krke) 0,87 ‰, med Čatežem in Podsusedom 0,79 ‰, med Podsusedom in Zagrebom 0,66 ‰, med Zagrebom in Rugvico 0,43 ‰. Strmec profila je tu čisto podoben kakor na Soči tik nad njenim izlivom v morje. Toda pod Rugvico se strmec v skoku zmanjša: med Rugvico in Galdovim znaša samo 0,055 ‰, med Galdovim in izlivom Kolpe 0,033 ‰, številke, ki se dalje navzdol sploh ne zmanjšajo več ali samo neznatno. S tem se nam Rugvica dejansko pokaže kot meja med tistim delom nižinskega profila Save, ki je ob vstopu reke v ravan še precej nagnjen in ima značaj nekakšnega vršaja, ter med pravim nižinskim delom profila v dnu Panonske kotline. Paralela z ustjem Soče zaradi medsebojne primerjave obeh profilov je s tem utemeljena.

V tabeli 1 so podane za profil zgornje Save do Rugvice metrske koordinate (l = oddaljenost od baze pri Rugvici, h = nadmorska višina, hr = relativna višina nad bazo pri Rugvici) in desetinske koordinate v smislu Jovanovičeve metode (x = desetinsko reducirana oddaljenost od Rugvice, y = desetinsko reducirana relativna višina nad Rugvico). Desetinske koordinate so metrske koordinate pomnožene z desetinskim koeficientom $k = \frac{10}{L} = \frac{10}{279} = 0,035842$. Koordinate Bohinjske Save so reducirane na desetinski profil celotne Save z izvirom pri Podkorenu, to se pravi, dolžina profila od Sv. Janeza ob Bohinjskem jezeru do Radovljice je izenačena z dolžino profila od Podkorena do sotočja. Na osnovi koordinat iz tabele 1 je na sl. 1 narisana dejanski podolžni profil Soče (y). Na njem se vidijo vse zgoraj omenjene motnje v enakomernem pojemanju strmca, ki pa niti zdaleč niso tako močne kakor na profilu Soče. Profil je torej na zgornji Savi zaznatno bolj uglajen in uravnotežen kakor na Soči.

Toda bolje se nam osvetli profil šele, če se lotimo njegove genetske analize. Za to je najprej potrebna določitev idealnega ravnost-

težnega profila s pomočjo povprečnih množin pretočne vode in Kutterjeve formule za končni strmec.⁹

TABELA 1

Metrske in desetinske koordinate glavnih točk na podolžnem profilu zgornje Save

Dolinska Sava:

Kraj	<i>l</i> v km	<i>h</i> v m	<i>h_r</i> v m	<i>x</i>	<i>y</i>
Izvir (nad Podkorenem)	279,0	853,0	736,0	10,000	29,856
Potoki nad Mostami (pod koto 522 m)	245,7	500,0	405,0	8,806	14,444
Izliv Radovne	244,4	471,0	374,0	8,760	13,405

Bohinjska Sava:

Iztok iz Bohinjskega jezera (Sv. Janez)	266,8	526,0	429,0	10,000	15,376
Lepence pri Boh. Bistrici (pod koto 596 m)	257,8	593,0	496,0	9,552	14,193
Pod Bohinjsko Belo (pri koti 429 m)	242,5	429,0	332,0	8,792	11,899

Sava od sotočja navzdol:

Sotočje pod Radovljico	235,3	411,0	314,0	8,434	11,254
Izliv Tržiške Bistrice	221,2	370,0	273,0	7,928	9,785
Izliv Kokre (Kranj)	211,2	346,5	249,5	7,570	8,943
Izliv Sore (Medvode)	197,8	306,0	209,0	7,089	7,491
Izliv Ljubljaničnice (Zalog)	177,1	259,9	162,9	6,348	5,839
Litija	154,3	232,0	135,0	5,530	4,839
Pri vasi Sava	149,3	226,0	129,0	5,341	4,623
Izliv Savinje (Zidani most)	121,9	187,0	90,0	4,369	3,226
Radeče (pred izlivom Sopote)	119,7	184,5	87,5	4,290	3,136
Izliv Mirne (Sevnica)	104,8	169,1	72,1	3,756	2,508
Krško	86,3	152,0	55,0	3,093	1,971
Catež (po izlivu Krke)	75,2	141,7	44,7	2,670	1,603
Podsused	48,5	121,0	24,0	1,738	0,860
Zagreb	35,0	112,0	15,0	1,255	0,538
Rugvica	0,0	97,0	0,0	0,000	0,000

⁹ Prim. Jovanović, Uzdužni rečni profili, str. 97 sl. in Ilešič, Podolžni profil Soče, str. 46.

Količine povprečne pretočne vode so izračunane z zamudnim postopkom iz hidrometrijskih podatkov v publikacijah »Izveštaj o vodenim talozima, vodostajima i količinama vode« in »Izveštaj o trajnosti i učestanosti vodostaja i količinama vode na glavnim rekama Kraljevine Jugoslavije« in to za hidrometrijske postaje, kjer so se merile vodne množine in za katere so se izdelale pretočne krivulje. Vodne množine so izračunane na osnovi merjenj množine pretočne vode s pomočjo koordinatnega sistema, kakor ga opisuje Jovanović (o. c., str. 61), na osnovi cenitve padavinskega indeksa za porečja, pripadajoča posameznim točkam, s planimetriranjem na izohijetni karti za ustrezajoče razdobje. Postopek je zelo zamuden in v primeru zgornje Save še posebno kočljiv in nezanesljiv, ker gre za porečja z močno kraškimi značajem in nejasnimi razvodji, bodisi med Savo in sosednjimi samostojnimi tokovi (Sočo) ali pa med savskimi pritoki samimi (n. pr. med Savo in Radovno na Mežaklji, med Radovno in Bohinjsko Savo na Pokljuki, med Bohinjsko Savo, Lipnico in Soro na Jelovici itd.); še posebne težave povzročajo nejasno odmerjeno povodje Ljubljaničnice (in dalje navzdol — že izven okvira naše študije — Kolpe s Korano in drugimi pritoki).

Tako precenjene povprečne množine sekundne pretočne vode (Q) v m³/sek. za razdobje 1930—1940 so sledeče: Dolinska Sava pri izviro 1,5, pri Potokih nad Mostami 15 (prispevek dotokov iz Pišence, Vrat in Karavank znaša torej

Podatke za idealni ravnotežni profil vsebuje tabela 2. Tam so razvrščene številke za desetinsko reducirane višine idealnega ravnotežnega profila, tisočkrat povečane ($10^3 y^0$). Po njih je vrisan idealni ravnotežni profil na sl. 1. Tabela vsebuje razen tega še indeks strmca ($10^3 z$), dobljen z delitvijo strmca na dejanskem profilu s strmcom na ravnotežnem profilu, indeks višine ($10^3 Z$), dobljen z delitvijo višin na dejanskem profilu z višinami na idealnem ravnotežnem profilu.

TABELA 2

Višine idealnega ravnotežnega profila, indeksi strmca in indeksi višin na zgornji Savi

Dolinska Sava:			
Kraj	$10^3 y^0$	$10^3 z$	$10^3 Z$
Izvir (nad Pokdorenom)	2,501	9,79	10,55
Potoki nad Mostami	1,281	35,59	11,27
Izliv Radovne	1,253	14,94	10,70
Bohinjska Sava:			
Sv. Janez ob Bohinjskem jezeru	2,056	4,68	7,49
Lepence	1,706	7,55	8,33
Pod Bohinjsko Belo	1,285	5,09	9,26
Sava od sotočja navzdol:			
Sotočje pod Radovljico	1,253	10,67	10,15
Izliv Tržiške Bistrice	0,971	9,52	10,08
Izliv Kokre (Kranj)	0,885	13,74	10,13
Izliv Sore (Medvode)	0,777	12,28	9,64
Izliv Ljubljaniče (Zalog)	0,642	10,00	9,09
Litija	0,543	10,21	8,91
Pri vasi Sava	0,521	12,20	8,87
Izliv Savinje (Zidani most)	0,408	10,98	7,91
Radeče	0,399	10,05	7,85
Izliv Mirne (Sevnica)	0,345	9,13	7,28
Krško	0,278	9,09	7,09
Čatež	0,237	8,77	6,75
Podsused	0,153	7,47	5,60
Zagreb	0,111	4,87	4,85

Indeksi strmca ob Savi navzdol nam pokažejo, da je Sava v izravnavi prvotnih neenakosti v strmcu že bolj napredovala kakor Soča. Njen

13,5), pred ustjem Radovne 17, po ustju Radovne 25,5 (prispevek Radovne torej 8,5). Bohinjska Sava ima pri iztoku iz jezera $7 \text{ m}^3/\text{sek.}$, pri Lepencah 16,5, pod Bohinjsko Belo 21,5, pred sotočjem z Dolinsko Savo 23, torej ne mnogo manj kot le-ta. Obe združeni Savi pod sotočjem imata 50, pred ustjem Tržiške Bistrice 55 (predvsem prispevek Lipnice z Jelovice), po tem ustju 60 (prispevek Tržiške Bistrice 5). Vodna množina pred ustjem Kokre je 63 (prispevek Besnice in drugih manjših pritokov je 3), po ustju 71 (prispevek Kokre je 8, podoben prispevku Radovne). Pred ustjem Sore ima Sava $73 \text{ m}^3/\text{sek.}$ vode, po ustju 95 (prispevek Sore z zelo namočenih Loških hribov je torej zelo močan, 22), pred ustjem Kamniške Bistrice in Ljubljaniče 97, po tem važnem sotočju 173 (prispevek obeh dotočnic torej 80!). Pri Litiji je vodna množina 175, pri Zidanem mostu pred ustjem Savinje 202, po njenem ustju pri Radečah 225 (prispevek Savinje torej 23, podoben kot pri Sori kljub obsežnejšemu poročju), pred ustjem Mirne in Sevnice 228, po njem 255 (prispevek teh dveh dotokov 7), pri Krškem 239, pri Brežicah 240, pri Čatežu pod ustjem Krke 272

profil je v tem manj neuravnovešen; indeksi strmca so na splošno tudi nižji kot na Soči, vendar pa znatno višji kot pri Jovanovičevih primerih Vardarja, Morave in Timoka. Med tem ko je indeks strmca v Dolini nad Mostami relativno nizek (nižji kakor na Savi od Radovljice do Radeč), je nad vse visok med Mostami in Radovno, relativno močan, neizglajen pa tudi še od ustja Radovne do radovljiškega sotočja. Zelo nizek je indeks strmca na Bohinjski Savi, kjer se sicer v soteski pri Lepencah kaže neuglajena motnja, toda celo tam je indeks mnogo nižji kakor kjerkoli na Savi tja do Podsuseda. To bi se reklo, da je razvoj profila tu — v kolikor ne gre za nezanesljivost podatkov — mnogo dalje napredoval kakor na glavnem savskem toku, kar je brez čisto posebnih razvojnih pogojev nemogoče raztolmačiti.¹⁰ Od radovljiškega sotočja tja do Radeč se indeks strmca giblje med 9 in 11, z izjemo področja ob ustju Kokre in Sore, kjer je nadpovprečno visok, prav tako v apniško-dolomitnem področju litijske antiklinale (Sava—izliv Savinje). Od Radeč dalje do Zagreba indeks strmca normalno pojema, kar pomeni, da so prvotne nepravilnosti v strmcu tu že mnogo bolj izravnane.

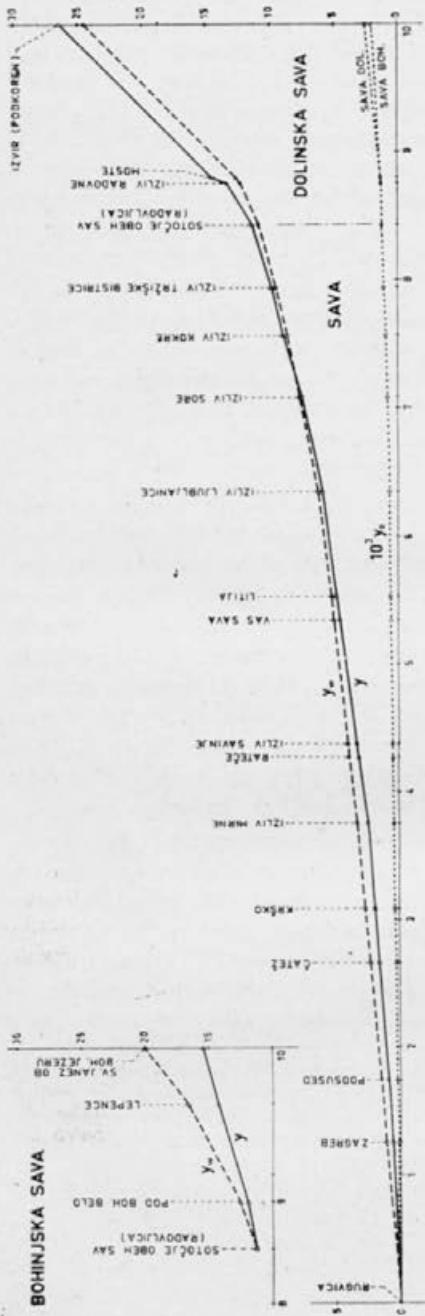
Poučni so indeksi višin, ki nam povedo, za koliko je današnji profil višji od idealnega. V splošnem so indeksi višin nekaj manjši kot na Soči, (na Soči povprečno 11,01, na zgornji Savi 9,75), pač pa precej višji kot na Vardarju, kjer je povpreček 5,45. Po svoji razvojni stopnji in po verjetni intenzivnosti primarnega reliefa je torej profil Save vendarle bližji Soči kakor Vardarju. Velikih motenj v pojemanju višine profila ob Savi navzdol ni; pomemben je le porast višine pri Mostah, pri Lepencah na Bohinjski ter prav narahlo ob izlivu Kokre. Sicer pa višina normalno pojema do Krškega in to v okviru vrednosti od 10 do 7. Značilen je spet nizki višinski indeks na Bohinjski Savi (od 9 do 7), kakršen se na glavni reki uveljavi šele od Ljubljanske kotline navzdol.

Nadaljnji korak v analizi profila je določitev profila pretočne vode, ki nam pove, kako bi v današnjem stadiju razvoja izgledal podolžni profil, če bi se ravnal samo po pretočni vodi. Njegove višine dobimo, če višine idealnega ravnotežnega profila pomnožimo s povprečnim indeksom višine. Ta je za zgornjo Savo 9,75. Višine profila pretočne vode (y_w) so razvrščene v tabeli 5. Razen njih vsebuje tabela še neskladnosti pravega profila s profilom pretočne vode ($dy_w = y - y_w$)

(prispevek Krke torej 32), pri Podsusedu 290 (prispevek Sotle in Krapine torej okrog 18), pri Zagrebu 291 in pri Rugvici 292. Od Rugvice naprej ostane vodna množina precej časa v glavnem enaka. Pri Galdovem nad Siskom znaša 295, pač pa se pod izlivom Kolpe poveča na 540. Kolpa prinaša torej v Savo povprečno 245 m³/sek., ni torej mnogo šibkejša od Save same.

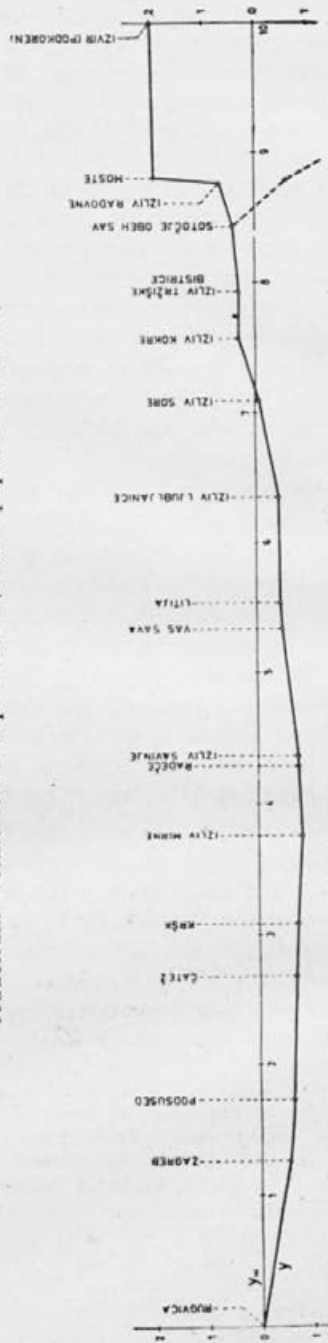
Zanimivi so za glavne postaje iz teh računov dobljeni podatki za odtočni količnik, ki bi bil v razdobju 1930—1940: na Dolinski Savi v Mostah 67,5 %, na Bohinjski Savi pri iztoku iz jezera 76,9 %, na Savi v Kranju (pred izlivom Kokre) 72 %, pri Sv. Jakobu 57,9 %, pri Litiji 56,1 %, pri Radečah 54,5 %, pri Brežicah 54,2 %, pri Podsusedu 47,2 %, pri Zagrebu 47 %, pri Galdovem 46,6 % in pri Jasenovcu 44,5 %.

¹⁰ P. Jovanović, o.č., str. 178; v primeru Bohinjske Save bi morda šlo za učinek mnogo večjih interglacialnih in postglacialnih vodnih množin, izvirajočih z velikega bohinjskega poledenitvenega področja.



Sl. 1. Podolžni profil zgornje Save

Dejanski podolžni profil (y), profil pretočne vode (y_w) in idealni ravnotežni profil ($10^3 y_w$). Vsi profili desetinsko reducirani. Višine 100-krat povečane. (Rateče popravi v Radeče.)



Sl. 2. Črta neskladnosti za zgornjo Sočo

Vodoravna črta (abscisa) = profil pretočne vode (y_w). — Krivulja (y) = črta neskladnosti dejanskega podolžnega profila in profila pretočne vode (presledkasta črta za Boh. Savo). — Višine na črti neskladnosti povečane 400-krat.

in razmerje med indeksoma višine pravega profila in profila pretočne vode $(Z_{cw} = \frac{y}{y_w})$.¹¹

TABELA 3

Podatki za profil pretočne vode na zgornji Savi

Kraj	y_w	dy_w	Z_{cw}
Dolinska Sava:			
Izvir (nad Podkorenem)	24,385	+ 1,997	1,081
Potoki nad Mostami	12,494	+ 1,950	1,156
Izliv Radovne	12,221	+ 1,184	1,097
Bohinjska Sava:			
Sv. Janez ob Bohinjskem jezeru	20,046	- 4,670	0,767
Lepence	16,631	- 2,438	0,853
Pod Bohinjsko Belo	12,526	- 0,627	0,949
Sava od sotočja navzdol:			
Sotočje pod Radovljico	10,811	+ 0,423	1,041
Izliv Tržiške Bistrice	9,466	+ 0,319	1,054
Izliv Kokre (Kranj)	8,605	+ 0,338	1,038
Izliv Sore (Medvode)	7,574	- 0,083	0,988
Izliv Ljubljance (Zalog)	6,264	- 0,425	0,931
Litija	5,291	- 0,452	0,915
Pri vasi Sava	5,081	- 0,458	0,909
Izliv Savinje (Zidani most)	3,974	- 0,748	0,812
Radeče	3,894	- 0,758	0,805
Izliv Mirne (Sevnica)	3,360	- 0,852	0,746
Krško	2,710	- 0,739	0,727
Catež	2,315	- 0,712	0,692
Podsused	1,498	- 0,638	0,574
Zagreb	1,080	- 0,542	0,498

Razmerje med profilom pretočne vode in dejanskim profilom, prikazano na skupni risbi obeh profilov (sl. 1) in na tako imenovani prvi črti neskladnosti (sl. 2), nam prikaže vplive vseh faktorjev izven pretočne vode, ki so sodelovali pri izoblikovanju dejanskega profila. Pokaže se nam, da je dejanski profil še dosledneje kot pri Soči v zgornjem toku nad profilom pretočne vode, v srednjem in spodnjem pa pod njim. Zanimivo je, da je prehod iz pozitivnega neskladja v negativno na Savi približno na istem delu profila, nekaj nad sedmo desetino (izliv Sore 7,089), kakor na Soči (Brezovo 7,428). Podobno kakor na Soči pri obeh Logeh (v Trenti in v Koritnici), je dejanski profil pod pretočnim tudi ob vsej Bohinjski Savi. Takoj se vsiljuje misel, da gre povsod, kjer je dejanski profil pod pretočnim, za učinke ugrezanja. Toda dejstvo, da so skoraj tri četrtine profila (srednji in spodnji del) odklonjene od pretočne vode v negativnem smislu, daje vendar misliti, ali ne gre tudi za to, da so ga izoblikovale povprečne vodne množine, ki so bile večje od današnjih, in ali ni potrebno upoštevati tudi verjetnost, da ga tudi danes ne izoblikujejo toliko povprečne vodne množine, kakor pa visoke vode.¹²

¹¹ Prim. Ilešič, o. c., str. 50.¹² Prim. Ilešič, o. c., str. 49 in 51.

Razen navedenih skupnosti, ki nam jih pokažeta prvi črti neskladnosti za Sočo in zgornjo Savo, pa so med njima tudi razlike. Podrobne neskladnosti med dejanskim profilom in profilom pretočne vode so na Savi precej manjše kot na Soči. Skladnost (vzporednost) krivulje pravega profila (y) z absciso, ki pomeni profil pretočne vode (y_w) ni — kakor na Soči — močna samo v spodnjem delu profila (od Radeč do Zagreba), kjer je reka že močno paralizirala vse druge vplive in si izoblikovala profil v glavnem po pretočni vodi. Dokaj vzporedno potekata obe črti tudi v sektorju od vasi Save pod Litijo do ustja Ljubljaničice, med ustjem Kokre in sotočjem obeh Sav ter med Mostami in izvirom. Motnje, vzponi krivulje y pa se pokažejo med Zidanim mostom in Savo, med izlivoma Sore in Kokre (s pričetkom vzpona že ob ustju Ljubljaničice) ter med izlivom Radovne in Mostami (s pričetkom vzpona že nad sotočjem pri Radovljici). Na teh mestih moramo torej iskati pri nadaljnji analizi vplive, ki so izven pretočne vode. Podatki za Z_{ew} nam pokažejo, da je največji negativni odklon dejanskega profila od pretočnega pri Zagrebu (za 50,2 ‰, podobno kot na spodnji Soči) in Podsusedu (42,6 ‰), največji pozitivni odklon pri Mostah (za 15,6 ‰, podobno kot pri izviru Soče in pri Brezovem nad Kobaridom), medtem ko je pri izviru (8,1 ‰) in pri ustju Radovne (9,7 ‰) komaj takšen kakor povprečno na Soči. Povprečna vrednost pozitivne neskladnosti znaša namreč na Soči 9,5 ‰ in na zgornji Savi 7,4 ‰, negativne na Soči 18 ‰, na zgornji Savi 20,6 ‰. Sava ima torej nekaj večja povprečna negativna neskladja.

Za določitev posameznih faktorjev, ki so povzročili navedena neskladja med dejanskim profilom in profilom pretočne vode, je treba skonstruirati tako imenovani skladni profil, kakršnega bi imela reka danes samo pod vplivom pretočne vode in petrografske sestave. Za njegovo določitev sem po običajnem postopku¹³ razvrstil posamezne sektorje savskega profila v štiri tipe petrografske sestave.

Pri prvem od teh tipov je dolina Save vrezana pretežno v triadne apnenice in dolomite. Sem spada tok Dolinske Save od izvira do Most, med vasjo Savo in Radečami ter med ustjem Mirne in Krškim. Povprečni indeks strmca vseh teh treh sektorjev je 10,73. Drugi tip je dolina v karbonskih skrilavcih in peščencih, najprej med ustjem Ljubljaničice in vasjo Savo ter zatem med Radečami in Sevnico. Njegov povprečni indeks strmca je 10,03. Tretji tip nastopa tam, kjer je struga vrezana v konglomerat ali starejši prod, ponekod tudi v morene, pod vsem tem pa je blizu živoskalna (terciarna ali triadna) podlaga, na katero reka marsikje naleti. Sem bi štel tok Save med Potoki nad Mostami in ustjem Radovne, nadalje od radovljiškega sotočja do ustja Sore, na Bohinjski Savi pa del profila od jezera do Lepenc in od Bohinjske Bele do sotočja. Povprečni indeks strmca v takem svetu je 12,25 (torej najvišji). Četrti tip pomenijo področja pleistocenskega sipkega proda ter drugih pleistocenskih in aluvialnih sipkih nasutin. Ta tip obsega Radovljiško ravan med ustjem Radovne in savskim sotočjem, Ljubljansko polje od ustja Sore do ustja

¹³ Gl. Jovanović, o. c., str. 116 sl.; Ilešič, o. c., str. 53.

Ljubljani ter ves profil od Krškega navzdol. Povprečni indeks strmca je 8,58.¹⁴

Če naklonske višine idealnega ravnotežnega profila pomnožimo s povprečnimi indeksi strmca za posamezne petrografske tipe, dobimo podatke za skladni profil. Vsebuje jih tabela 4, kjer pomeni y_m višine skladnega profila, d_m neskladje skladnega profila s profilom pretočne vode ($y_m - y_w$), Z_{mw} indeks višin skladnega profila z ozirom na višine profila pretočne vode ($\frac{y_m}{y_w}$), d_{ym} neskladje med višinami pravega in skladnega profila ($y - y_m$) in Z_{cm} indeks medsebojnega razmerja višin pravega in skladnega profila ($\frac{y}{y_m}$). Vrednosti, ki naznačujeta neskladje med skladnim profilom in profilom pretočne vode (d_m in Z_{mw}), obsegata v sebi vpliv petrografske osnove ter sta upodobljeni na I. a črti neskladnosti (sl. 3), vrednosti pa, ki jih daje neskladje med pravim in skladnim profilom (d_{ym} in Z_{cm}), pa zajemata vse vplive izven pretočne vode in petrografije (predvsem tektonske) ter ju prikazuje II. črta neskladnosti (sl. 4).

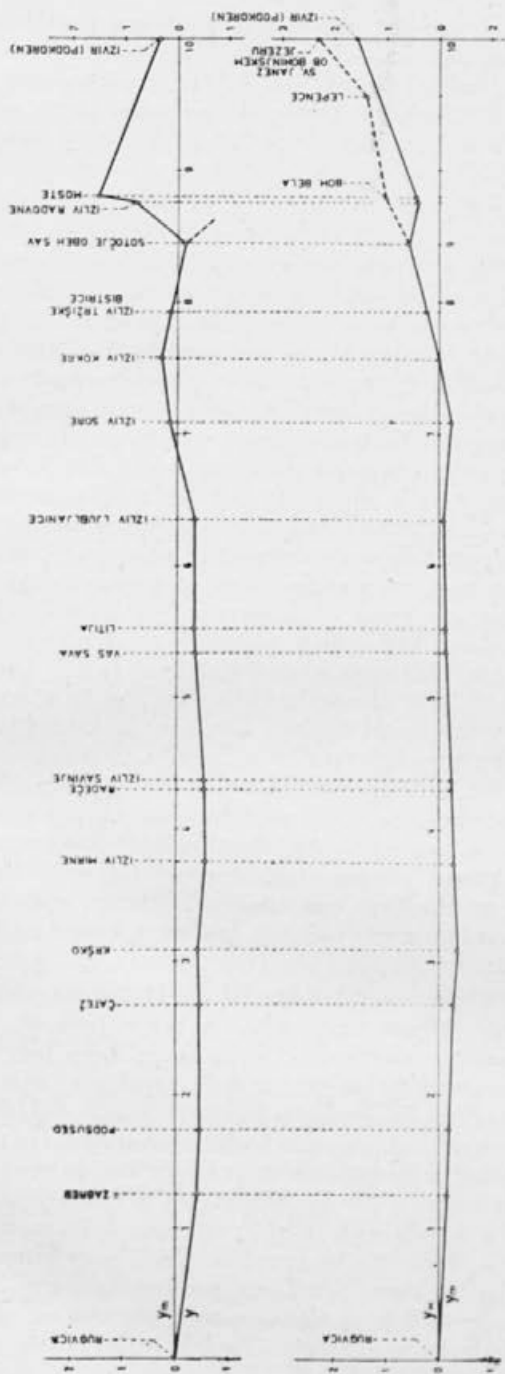
¹⁴ V zvezi s tem postopkom se kaj radi vzbujajo dvomi glede upravičenosti takšne, močno shematične in generalizirane kategorizacije petrografskih tipov. Tako n. pr. je Dolinska Sava nad Mostami zajedena ne samo v triadne apence in dolomite, temveč na levem, karavanškem bregu močno tudi v paleozojske skrilavce. Kam jo je torej uvrstiti? Prav tako niso isto prod Radovljiške ravnine ali pa naplavine zagrebške Posavine. Povsem se mi je n. pr. uprlo šteti v isto kategorijo tako imenovani starejši zasip (konglomerat) in mlajši zasip (prod). Ves proces zajedanja struge je že na prvi pogled močno drugačen v kompaktnem konglomeratu kakor v sipkemrodu. Z razlikovanjem obeh teh dveh tipov klastičnih sedimentov je konglomeratna skupina (hkrati z morenami in živoskalno osnovo) stopila močno v ospredje: pokazala je največji povprečni indeks strmca na vsem profilu, večji od apniško-dolomitnega. Kako to razlagati? Ali je pravo tolmačenje v tem, da je v konglomeratu, ki je razmeroma mlad sediment (pleistocenski ali kvečjemu mladoterциarni) erozija še manj napredovala in izravnala strmec, kakor v apniško-dolomitnih sektorjih, kjer deluje že mnogo več časa?

Zaradi teh pomislekov sem preizkusil še drugi postopek: da se namreč petrografsko sorodni sektorji seštejejo v svrhu izračunanja skupnega povprečnega indeksa strmca samo takrat, kadar so zares petrografsko skoraj enaki (n. pr. sektorji karbonskih kamenin od ustja Ljubljani do Radeč in od Sevnice do Krškega, konglomeratni sektorji, prodnati sektorji itd.), v vseh drugih primerih, ko gre samo za v glavnem podobno, v podrobnostih pa svojevrstno petrografsko sestavo, pa se vzame povprečni indeks strmca za vsak sektor posebej (n. pr. dolina od Podkorena do Most, od Most do ustja Radovne, d tam do radovljiškega sotočja, kjer gre za prod s terciarno podlago, dolina med Sevnico in Krškim s triadnimi plastmi posebne sestave). Na ta način sem seveda dobil precej drugačne številke za skladni profil in vse, kar iz njega izvira (I. in II. črta neskladnosti, približni ravnotežni profil itd.). Nekaj o tem bom omenil še kasneje. V glavnem se pač kaže držati prvega postopka (s seštevanjem vseh sorodnih petrografskih sektorjev), zakaj z drugim postopkom vsaj do neke mere zgrešimo namen, ki ga ima iskanje povprečnega indeksa strmca, da namreč izločimo posebnosti v indeksu strmca posameznih podobnih petrografskih sektorjev, ki nikakor niso nujno petrografskega izvora, temveč koreninijo lahko v drugih vzrokih, n. pr. tektonskih. Tako lahko napačno pretiramo vpliv petrografskega faktorja pri izoblikovanju podolžnega profila v škodo drugih (n. pr. tektonskega).

TABELA 4
Podatki za skladni profil zgornje Save

Kraj	y_m	d_m	Z_{mw}	d_{ym}	Z_{cm}
Dolinska Sava:					
Izvir (nad Podkorenem)	26,064	1,681	1,068	0,316	1,012
Potoki nad Mostami	12,980	0,486	1,059	1,464	1,115
Izliv Radovne	12,627	0,406	1,055	0,778	1,062
Bohinjska Sava:					
Sv. Janez ob Boh. jezeru	22,575	2,529	1,116	-6,999	0,687
Lepence	18,065	1,434	1,086	-3,872	0,785
Pod Bohinjsko Belo	15,548	1,022	1,081	-1,649	0,878
Sava od sotočja navzdol:					
Sotočje pod Radovljico	11,595	0,582	1,055	-0,139	0,988
Izliv Tržiške Bistrice	9,705	0,257	1,025	0,082	1,008
Izliv Kokre (Kranj)	8,621	0,016	1,002	0,322	1,057
Izliv Sore (Medvode)	7,526	-0,248	0,967	0,165	1,022
Izliv Ljubljaničnice (Zalog)	6,175	-0,091	0,985	-0,334	0,946
Litija	5,172	-0,119	0,978	-0,333	0,935
Pri vasi Sava	4,956	-0,125	0,975	-0,335	0,932
Izliv Savinje (Zidani most)	3,738	-0,256	0,940	-0,512	0,865
Radeče	3,650	-0,244	0,937	-0,514	0,859
Izliv Mirne (Sevnica)	3,100	-0,260	0,922	-0,592	0,809
Krško	2,584	-0,326	0,879	-0,415	0,826
Čatež	2,037	-0,278	0,879	-0,434	0,787
Podsused	1,517	-0,181	0,878	-0,457	0,655
Zagreb	0,951	-0,129	0,880	-0,415	0,545

Kaj nam pove I.a črta neskladnosti (sl.3) glede vpliva petrografske sestave? Tu nas — kakor na Soči — predvsem preseneča, da je skladni profil na splošno pod profilom pretočne vode vse od izliva Kokre navzdol, torej v treh četrtinah celotnega profila. Od kod to? Ali gre res v vseh teh treh četrtinah za ugrezanje profila? Ali ni prav tako verjetno, da je skladni profil določen prenizko? Ali so morda izračunani povprečni indeksi strmca premajhni? Če ne glede na te pomisleke pogledamo potek I.a črte neskladnosti, se nam pokaže kot sorazmeroma mirna črta, mnogo mirnejša kot na Soči. Posebno mirna (vzporedna z absciso) je tudi tu v spodnjih 5/10 profila, od Rugvice do Radeč, kjer je Sava petrografske razlike povsod že docela izravnala, saj se prehod iz karbona pod Radečami v triado pri Krškem sploh ne pozna, prav tako pa ne prehod od tod v prodno ravnino. Narahlo se črta vzpne šele med Radečami in izlivom Ljubljaničnice, nakar zopet pade v prodnati Ljubljanski kotlini vse do ustja Sore (v nasprotju s I. črto neskladnosti). Od tod dalje v konglomeratu (pri ustju Kokre) preide I.a črta neskladnosti zopet v pozitivno neskladje in to z močnim vzponom, v okviru katerega pa se vendar z relativnim padcem pokaže manj odporna, prodnata Radovljiska ravan, v odseku med savskim sotočjem in ustjem Radovne: nato sledi zopet močan vzpon pozitivnega neskladja do Most in nekaj šibkejši naprej do izvira. Še močnejši je, čisto v nasprotju s I. črto neskladja, vzpon krivulje na Bohinjski Savi: tam bi torej petrografska sestava (apnenec, konglomerati itd.) močno zavirala sicer hitri razvoj profila!



Sl. 3. (spodaj): I a črta neskladnosti za zgornjo Savo

Vodoravna črta (abscisa) = profil pretočne vode (y_w). — Krivulja (y_m) = črta neskladnosti skladnega profila s profilom pretočne vode (presledkasta črta za Bohinjsko Savo). — Visine na črti neskladnosti povečane 400-krat.

Sl. 4. (zgoraj): II. črta neskladnosti za zgornjo Savo

Vodoravna črta (abscisa) = skladni profil (y_w). — Krivulja (y_m) = črta neskladnosti dejanskega profila s skladnim profilom (presledkasta črta za Bohinjsko Savo). — Visine na črti neskladnosti povečane 400-krat.

Negativno neskladje med skladnim profilom in profilom pretočne vode je na splošno največje v spodnjem delu profila (za 12—13 %), medtem ko je v povprečku za ves profil 7 % (na Soči 6,7 %). Pozitivni odklon je največji nad Mostami (za 6,8 %) in na Bohinjski Savi (za 11 %), medtem ko je v povprečku za ves profil majhen, brez Bohinjske Save samo 3,6 % (na Soči 3,8 %).

II. črta neskladnosti (sl. 4) kaže večja neskladja kakor I. a črta neskladnosti, kar pomeni, da je vpliv drugih faktorjev na savski profil izdatnejši kakor vpliv petrografskih razlik. Vendar neskladje dejanskega profila s skladnim ni tako veliko kakor na Soči; Sava je torej motnje, ki so izven pretočne vode in petrografske sestave, že v večji meri premagala kakor Soča, ali pa so te motnje (zlasti tektonske) že sprva bile manjše. Na II. črti neskladnosti nas posebno močno zbode v oči močno negativno neskladje na vsej Bohinjski Savi, kar bi kazalo na to, da gre tu za izrazito področje tektonskega ugrezanja ali zastajanja ali pa za učinek nekdanj precej obilnejše pretočne vode. Značilno je, da kaže negativni odklon tudi sotočje obeh Sav pri Radovljici, medtem ko se ob Dolinski Savi od tod navzgor II. črta neskladnosti že do ustja Radovne močno vzpne in s tem povzroči že naznačeni vzpon v sektorju Radovljica—ustje Radovne na I. črti neskladnosti, ki je tam nekaj manjši samo zaradi petrografskega momenta (sipkega gradiva Radovljiške ravnine), kakor nam je to pokazala I. a črta neskladnosti. Če smemo torej sklepati, da nam II. črta neskladnosti kaže predvsem vplive tektonike, bi se nam pokazala južni del Blejsko-radovljiške kotline in njegovo nadaljevanje proti Bohinju v smeri nekdanjega terciarnega zaliva kot področje ugrezanja, medtem ko bi se severno krilo dvigalo, še posebno močno nekje ob savski prelomnici: v ožini pod Mostami (sektor Potoki—ustje Radovne) je namreč pozitivno neskladje med pravim in skladnim profilom še posebno močno in nas opozarja, da tamošnji lom v savskem strmcu nikakor ni v prvi vrsti petrografski, temveč tektonski in da je tektonika pospešila tudi tamkajšnjo epigenezo. V Dolini nad Mostami pozitivni odklon II. črte neskladnosti pojame, podobno kakor na Soči od ustja Koritnice navzgor do Vrsnika.

Ob Savi od radovljiškega sotočja navzdol se II. črta neskladnosti znova vzpne v pozitivnem smislu, še posebno v sektorju med Tržiško Bistrico in Soro, kar bi potrjevalo domnevo, da se je Sava tam globlje in tesneje zarezala v konglomerat iz tektonskih vzrokov. Zato je tam savska dolina precej drugačna in tesnejša kakor v spodnjem delu Radovljiške kotline, pa tudi kakor skozi prve Dobrave navzdol tja do Otoč in Podnarta, kjer je še nekaj več sedimentacije. Značilna je tudi razlika s tokom na Ljubljanskem polju.¹⁵ Na Ljubljanskem polju krivulja sicer pojema, toda normalno, v smislu splošnega pojemanja, ki tu preide v negativni odklon spodnjih dveh tretjin profila. Tudi s te strani bi se torej potrdilo, da tektonika pri nastanku Ljubljanskega polja ni bistveno sodelovala. Zelo značilno je tudi lepo soglasje med pravim in skladnim profilom od tod navzdol do vstopa v apniško-dolomitno deber pri vasi

¹⁵ Za razliko med Kranjsko-sorškim in Ljubljanskim poljem prim. Ivan Rakovec, O nastanku in razvoju Ljubljanskega polja, Geografski vestnik XXIV, 1952, str. 90.

Sava. Šele od tod do Radeč se prehod skozi sektor najmočnejšega dviganja posavskih gub¹⁶ pozna v vzponu II. črte neskladnosti, čeprav ostane ta vzpon v okviru splošnega prehoda črte pod nivo skladnega profila. Še en rahel vzpon se pokaže pri Krškem, kar bi kazalo na delni tektonski nastanek tamošnje razmeroma tesne savske doline, medtem ko opazimo med Radečami in Mirno celo najgloblji del krivulje, znak, da je prvotno tektoniko celotne litijske antiklinale savski profil že dodobra premagal. Ne preseneča seveda izrazita vzporednost med pravim in skladnim profilom v nižinskem delu profila od Čateža navzdol, pri čemer pa ostane zaradi enotnega grezanja vsega tega predela dejanski profil povsod enakomerno pod skladnim.

Kakor že podčrtano, kaže II. črta neskladnosti skoraj v vseh spodnjih dveh tretjinah profila negativno neskladnost, znak splošne ugreznjenosti tega dela profila (in z njo zvezane težnje k sedimentaciji vse od Ljubljanskega polja navzdol, z izjemo sektorja med Savo in Radečami, kjer je tektonska pregraja, ki jo mora žagati Sava, še najmočnejša in hkrati petrografska najodpornejša!). Zato je v celoti negativno neskladje med pravim in skladnim profilom na zgornji Savi večje kakor na Soči. Največje je čisto v spodnjem toku (pri Podsusedu za 35 %, podobno kot pri Zagraju na Soči, kjer je 36,5 %). Povprečno znaša 18,5 % (z všteto Bohinjsko Savo celo 19,1 %), medtem ko je za Sočo samo 10 %. In če so na Soči pogosti pozitivni odkloni nad 10 %, povprečno pa obsegajo celo 16,5 %, je največji pozitivni odklon na Savi pri Mostah (za 11 %) samo izjema, ker znaša povpreček le 4,2 %. To se pravi, da so krajevni tektonski vplivi na pozitivne odklone profila na Savi mnogo šibkejši kakor na Soči, da pa je splošni negativni vpliv tektonike v grezanju spodnjih delov profila na Savi precej izdatnejši kakor tam.¹⁷

Za zaključek analize smo tudi pri Savi določili tako imenovani približni ravnotežni profil, s tem da smo višino skladnega profila (y_m) deliti s koeficientom, ki je za 10 % nižji od najnižjega povprečnega indeksa strmea (za Savo 7,72).¹⁸ Podatke o tem vsebuje tabela št. 5. V njej pomeni y_c^0 višine približnega ravnotežnega profila, Z_e tako imenovani erozijski indeks, dobljen z delitvijo višin dejanskega profila

¹⁶ I. R a k o v e c, Morfološki razvoj v območju posavskih gub, Geografski vestnik VII, 1931, str. 52 in 54.

¹⁷ Kakor sem omenil že zgoraj (str. 37), dobimo seveda čisto drugačno II. črto neskladnosti, če pri določanju skladnega profila ne združimo sektorjev profila, ki so si petrografske samo sorodni, temveč jih podrobneje diferenciramo. V tem primeru so neskladja med dejanskim in tako določenim skladnim profilom minimalna, ker smo marsikateri tektonski vpliv zajeli kot navidezno petrografski vpliv. Vrednosti za dy_m se v tem primeru z zelo redkimi izjemami gibljejo samo v okviru od 0,025 do 0,073, vrednosti za Z_{cm} pa se prav tako skoraj nikjer ne oddalje iz okvira 0,990 do 1,022. Čisto izgine v tem primeru pozitivni odklon pri Mostah, ker smo pač vzeli sektor Potoki—Radovna kot petrografsko samostojen in šteli njegov visoki povprečni indeks strmea kot petrografsko povzročeni indeks. Pač pa ostanejo rahli valovi vzpona krivulje v konglomeratu med ustjem Tržiške Bistrice in Sore, pri Radečah in pri Krškem, tako da je vpliv tektonike na profil teh treh sektorjev celo v primeru takšnega postopka očiten.

¹⁸ Prim. J o v a n o v i ć, o. c., str. 125; I l e š i ć, o. c., str. 61.

in približnega ravnotežnega profila $\left(\frac{y}{y_0}\right), \frac{Z_e}{Z}$ pa indeks razmerja med erozijskimi indeksi in indeksi višin.

TABELA 5
Podatki za približni ravnotežni profil Soče

Kraj	y_0	Z_e	$\frac{Z_e}{Z}$
Dolinska Sava:			
Izvir (nad Podkorenem)	3,376	7,814	0,740
Potoki nad Mostami	1,681	8,592	0,762
Izliv Radovne	1,635	8,199	0,766
Bohinjska Sava:			
Sv. Janez ob Boh. jezeru	2,898	6,571	0,877
Lepence	2,340	6,920	0,851
Pod Bohinjsko Belo	1,755	6,780	0,732
Sava od sotočja navzdol:			
Sotočje pod Radovljico	1,475	7,629	0,750
Izliv Tržiške Bistrice	1,256	7,790	0,772
Izliv Kokre (Kranj)	1,116	8,015	0,791
Izliv Sore (Medvode)	0,949	7,895	0,818
Izliv Ljubljaničice (Zalog)	0,799	7,308	0,804
Litija	0,669	7,233	0,812
Pri vasi Sava	0,642	7,201	0,812
Izliv Savinje (Zidani most)	0,484	6,665	0,842
Radeče	0,472	6,644	0,846
Izliv Mirne (Sevnica)	0,401	6,254	0,859
Krško	0,309	6,379	0,899
Catež	0,263	6,095	0,903
Podsused	0,170	5,059	0,903
Zagreb	0,123	4,374	0,902

Zelo zgovorni so podatki o erozijskem indeksu, ki pomenijo hkrati potencialno erozijsko energijo za posamezne sektorje profila. Erozijski indeks znaša v Dolini nad Mostami blizu 8 (kakor na Soči v Trenti), naraste čez 8 pri Mostah in ob ustju Radovne (kjer pa je nižji kot na Soči nad Kobaridom!), pri sotočju obeh Sav pa znaša 7,6 (kakor na Soči pri Pevmi!). Zelo nizek je erozijski indeks Bohinjske Save (povsod pod 7), kar bi znova ilustriralo, kako je njen profil že relativno močno napredoval v razvoju. Od sotočja obeh Sav navzdol erozijski indeks znova naraste in doseže višek pri ustju Kokre (nad 8), tako da je na Kranjskem polju večji kot pri Radovljici. Čez Ljubljansko polje in mimo Litije do Save se drži malo nad 7, pri izlivu Savinje pade pod 7 in od tod dalje enakomerno pojema navzdol, razen pri Krškem, kjer še enkrat rahlo naraste. V nižinskem delu toka pojema počasneje kot na Soči. Tako ostrega skoka v erozijskem indeksu, kakor smo ga na Soči zabeležili med Podgoro in Zagrajem, na Savi ni.

Indeks $\frac{Z_e}{Z}$ nam znova pokaže vpliv petrografske strukture. Čim nižje je pod 1,0, tem večji je vpliv odpornejših kamenin. Njegova vrednost

seveda narašča ob toku navzdol, kar pomeni, da v tej smeri vpliv petrografije pojema. Tam, kjer je pri izlivu Kokre na I. a črti neskladnosti prehod iz splošno negativnega v splošno pozitivno neskladje, preide indeks $\frac{Z_e}{Z}$ pod 8,0. V podrobnem poteku je značilen hitri padec indeksa od 0,846 pri Radečah na 0,812 pri Savi, kar se ujema s tamošnjim petrografskim vplivom. Od Krškega navzdol je indeks skoraj čisto enak, petrografskega vpliva tam torej sploh ni.

Glede konkavnosti dejanskega in skladnega profila bi se moglo tudi za Savo reči isto kot za Sočo.¹⁹ Razlika v konkavnosti med obema profiloma je minimalna, vendar je dejanski profil za spoznanje bolj konkaven od skladnega, saj se zato tudi seče z njim, tako da je v zgornjem delu profila višji, v spodnjem pa nižji. To bi kazalo na spremembo v množini pretočne vode, če je minimalna razlika v konkavnosti za to dovolj prepričljiva.

Če se za konec povprašamo po vrednosti rezultatov, ki nam jih je dala analiza za profil zgornje Save, se nam kakor pri Soči pokaže, da dobro služijo kot grobo orientacijsko sredstvo morfogenetske analize, da se v glavnem ujemajo z ugotovitvami, ki so jih dala dosedanja geomorfološka proučevanja in da celó opozarjajo na nekatera nova dejstva. Pozitivna stran teh rezultatov je tem bolj dobrodošla, ker je sam profil zgornje Save mnogo manj markanten, precej bolj uravnovešen in izglajen kakor profil Soče. Seveda se tudi pri tem vzbujajo pomisleki, ki smo jih navedli za Sočo. To so predvsem spet pomanjkljivi hipsometrični podatki, nezadostni hidrografski podatki s problematičnimi povprečki, problematičnost »končnega« strmca po Kutterjevi formuli, problematičnost preenostavnega shematiziranja povprečnega indeksa strmca po petrografskih sektorjih itd. Neka splošna pomanjkljivost, za katero ne moremo najti prav prepričljive razlage, je še v tem, da se je tudi na Savi pokazal dejanski profil skoraj prevečkrat in preveč pod profilom pretočne vode in pod skladnim profilom. Toda prezreti ne smemo, da pri vsem tem ne gre za pomanjkljivosti metode same, temveč za pomanjkanje dovolj eksaktnih podatkov. Rad bi podčrtal, da so te pomanjkljivosti v primeri s pozitivnimi stranmi vendar premajhne in, rekli bi, preveč začasnega značaja, da bi smeli metodo zavriniti kar a priori, kakor je to storil H. B a u l i g, pa brez absolutno prepričljivih argumentov.²⁰

¹⁹ Ilešič, o. c., str. 64.

²⁰ Henri B a u l i g, Essais de géomorphologie. Publications de la Faculté des Lettres de l'Université de Strasbourg, fasc. 114, Paris 1950, str. 68 sl. Med Bauligovimi pomisleki se mi zdi zares tehten samo ugovor, da metoda sploh ne upošteva transporta materiala odnosno njegovega odnošaja do ravnotežnega strmca, pa ga zlepa tudi še ne bo mogla upoštevati, ker smo tu še mnogo bolj kot kje drugje daleč od eksaktnih meritev.

LE PROFIL EN LONG DE LA HAUTE SAVA

Svetozar Ilešič

L'étude donne les résultats d'une analyse, selon la méthode de P. Jovanović, du profil en long de la haute Sava (jusqu'à la localité de Rugvica, située 35 km en aval de Zagreb, où la pente diminue brusquement de 0,43‰ à 0,055‰, la rivière passant au vrais fond du Bassin pannonien) en le comparant avec le profil de la Soča, analysé dans une étude antérieure (Geografski vestnik XXIII, 1951). En comparant le profil réel (y sur la fig. 1), le profil idéal d'équilibre ($10^3 y^0$ sur la fig. 1), le profil construit en fonction du débit (y_w sur la fig. 1) et le soi-disant profil «conforme» (la comparaison est faite au moyen des lignes des divergences sur les fig. 2, 3, 4) on peut constater que le profil de la haute Sava, malgré ses indices des pentes et des hauteurs assez hauts, est déjà plus évolué et équilibré que celui de la Soča qui, plus jeune, a subi des événements tectoniques plus intenses du côté adriatique des Alpes Juliennes. Quant aux irrégularités du profil qui existent pourtant, l'analyse prouve qu'il s'agit beaucoup plus moins des effets des différences lithologiques que des mouvements du sol. En général, en aval du confluent avec la Savinja, le profil réel est presque tout à fait conforme avec son profil idéal d'équilibre. Il faut, cependant, noter que dans toute sa partie moyenne et inférieure, le profil réel reste au-dessous du profil construit en fonction du débit ainsi que du soi-disant profil «conforme», conséquence évidente d'un abaissement général de cette région aux bords du Bassin pannonien.

D'après les résultats de ses études, l'auteur estime que la méthode de M. Jovanović soit, malgré toutes ses imperfections et difficultés de l'appuyer sur des données exactes, très utile aux recherches de géomorphologie, et qu'elle ne mérite pas d'être entièrement rejetée comme elle a été par H. Baulig dans ses «Essais de géomorphologie».

Cene Malovrh

EKONOMSKO-GEOGRAFSKA SKICA POGOJEV ZA PLOVNO ZVEZO ZAGREB—LJUBLJANA*

Plovno pot med Zagrebom in Ljubljano, ki bi potekala po dolini Save, moramo motriti kot sestavni člen našega notranjega prometnega omrežja, ki služi, oziroma v kolikor služi izključno težkemu, množinskemu transportu blaga, in sicer pretežno na velike razdalje. Idejno zamisel takega objekta izzivajo razni motivi, med katerimi so pomembni zlasti naslednji.

Gornja savska dolina predstavlja v subalpskem goratem in hribovitem svetu krepko izraženo naravno prometno smer. Po tej dolini in po dolinah desnih savskih pritokov bi bilo moči najuspešneje zblížati ali celo spojiti podonavski rečno-komunikacijski sistem z Jadranskim morjem.

Drugi motiv temelji v okolnosti, da poteka celotna savska smer vzdolž cone, katero odlikuje relativno najmočnejši razvoj proizvodnih sil na teritoriju naše države. Ustrezno temu se razvijajo tudi kapacitete vseh glavnih komunikacijskih objektov, ki potekajo po označeni smeri. S plovnim podaljškem do Ljubljane bi se jakost savske prometne črte ne okrnjevala že nekje pri Zagrebu, ampak šele prav blizu samega povirja Save.

Končno je važen tudi obstoj donavskega plovnega sistema. Le-ta je po svoji naravi tak, da utegne postopno pridobiti značaj sestavnega dela enotnega evropskega, bolje, zahodno- in srednjeevropskega rečno-prometnega sistema.

Vsi označeni motivi so med seboj krepko povezani. Vendar jih je potrebno proučiti najprej vsakega zase, saj vključujejo mnoge svojske elemente, važne za presojo ekonomske in tehnične realizacije zamišljenega objekta. Posebno pozornost zaslužita prva dva, ki predvsem omogočata premostrvanje z vidika potreb domačega, jugoslovanskega gospodarskega prostora. V naslednjem se bom prav zato omejil na ekonomsko-geografsko analitično skico teh dveh motivov.

* Studijo je avtor izdelal na pobudo bivše Uprave za vodno gospodarstvo LRS, ki je v zvezi s hidrotehničnimi deli na Savi organizirala anketo o perspektivni vlogi gornjesavske doline za plovni promet. Studija je samo prispevek anketi, ki naj zajame analizo vseh tehničnih in ekonomskih elementov objekta. Umljivo, da bo šele tako kompleksno izvedena proučitev določene pokazala, v koliko je idejni načrt praktično ostvarljiv.

Pomen gornjesavske prometne smeri s posebnim ozirom na zблиžanje, odnosno spojitvev podonavske in jadranske vodne poti.

Prostor, katerega povezuje dolina Save med Zagrebom in Ljubljano, je moči razdeliti v dva dela, ki predstavljata dve gospodarsko bolj ali manj zaključeni enoti. Prvi del sega do Krškega in zastopa z nekimi variantami v glavnem nadaljevanje ravninske Posavine v hriboviti in gorati obod Panonske kotline. S tem delom se ne bom posebej bavil. Drugi del sega od Krškega do roba Gorenjske kotline. V njem postane dolina Save tesna in globoka. Mestoma, posebno na odseku Radeče—Litija, je prava deber. Na vsej dolžini med Krškim in Zalogom, ki znaša ca. 90 km, sta edini orografsko pomembnejši vzrledi dolini Savinje in Mirne. Prva, ki seka severna krila savskih gub in ima spričo tega vse do roba Celjske kotline prav tako utesnjen značaj, je ekonomsko neprimerno važnejša kot druga; veže severni del Slovenije z osrednjim in hkrati s savsko prometno črto.

Prometna funkcija najbolj poudarja gospodarski pomen označenega dela savske doline. Opažamo pa, da kot prirodno-prometna žila doslej ni v celoti izrabljena. Tako še danes ni v vsej njeni dolžini neprekinjene cestne komunikacije. Lahki transport se torej doline izogiba. Vzrok temu moramo iskati ne samo v njeni, mestoma zelo neugodni konfiguraciji (ozko dno, strma pobočja itd.), ampak posebej v splošnem gospodarskem značaju »zasavskega« prostora.

V okviru blagovne proizvodnje na biotski osnovi je v območju doline vodilna kmetijska panoga. V dokaj širokem lateralnem hribovitem in goratem zaledju pridobi le-ta vobče prevladujočo vlogo; izjema sta samo dva odseka, v katerih se je razvila ekstraktivna industrija večjega obsega. Kmetijstvo ni nikjer specializirano ali intenzivirano, ampak ima v celoti značaj proizvodnje za samopreskrbo. V bodoče bi se moglo okrečiti z izdatnejšo proizvodnjo sadja in žit (spodnji del Zasavja) in deloma z izboljšanjem živinoreje. Vendar se tržno-blagovna kmetijska proizvodnja večjega obsega ne bo mogla nikoli kaj prida uveljaviti. Temu nasprotujeta dosti velika zgoščenost prebivalstva ter precejšen areal absolutnih gozdnih tal, ki zavzemajo pobočja glavne in mnogih stranskih dolin in grap.

Kmetijstvo preprečuje tudi čvrstitev gozdno-lesnega gospodarstva v tem prostoru. Gozda je razmeroma dosti in ga sestavljajo pretežno zdravi mešani sestoji, ki dajejo les ne le za široko domačo rabo, ampak tudi za mehanično in kemično industrijsko predelavo (bukev, hrast, kostanj, iglavci). Ni pa izgledov, da bi potencialna proizvodnja tega lesa mogla kdaj bistveno preseči potrebe že obstoječe lokalne industrije.

Na organske surovine vezana predelovalna industrija je nameščena v dnu savske doline ob železniški progi. Njeni glavni zastopniki so tovarna celuloze v Vidmu z nastajajočo tovarno rotacijskega papirja v bližini, tovarni kopit in tanina v Sevnici, usnjarna v Šmartnem pa tekstilna tovarna v Litiji. Slednji dve sta že prav rahlo vezani na domačo surovinsko osnovo. Živilska industrija ima le manjši pomen.

Tako po vrednosti kot po obsegu in učinkih v pokrajini, je v zasavskem gospodarskem prostoru pomembnejša proizvodnja na abiotski osnovi. Na prvo mesto sodi premogovna industrija, ki daje že nekaj časa

sem Zasavju svoj pečat. Glavni delež zalog in ekstrakcije premogov pripada krajem, ki so orografsko dobro zvezani s savsko dolino. Na ta način se more večji del produkta, namenjenega oddaljenim potrošnikom, transportirati po tej dolini. To bi bil eden najpomembnejših razlogov za učvrstitev prometne kapacitete doline, ako bi njegove vrednosti ne zmanjševale naslednje okoliščine.

Premogova ležišča so vezana na ozke sinklinalne sektorje posavskih gub, kar samo po sebi zmanjšuje njih izdatnost. Premogovniki so že stari in mestoma (Trbovlje) tudi močno izčrpani. Važno je nadalje, da se danes trošijo že znatne količine premoga na mestih ekstrakcije, bodisi v termocentralah (Trbovlje, Brestanica), bodisi v lokalni industriji. Končno je vredno poudariti, da teži zasavski premog, izključujoč potrošne deleže železnic, prvenstveno proti raznim industrijskim krajem Slovenije; spričo naraščajoče proizvodnje premogov in ostalih gorljivih substanc (plin, nafta) v drugih delih države, bodo interesi izven Slovenije vedno redkejši.

Značilno potezo vse širše zasavske cone ustvarjajo številni pojavi raznovrstnih rud, posebno svinčenih in cinkovih, a tudi železovih. Že doslej so tu in tam poizkušali z njih ekstrakcijo, kar pa se gospodarsko ni kaj prida obneslo. Po dosedanjih rezultatih geoloških raziskovanj bi imeli ekonomsko veljavo samo pojavi svinčene rude pri Litiji in železove v Mirenski dolini (Hrastno nad Mokronogom). Zaloge pa ne dajejo zadostne osnove za naselitev ustreznih primarno-predelovalnih industrij.

Med ostalimi produktivnimi kameninskimi snovmi so gospodarsko važnejši laporji, ki jih izkorišča cementna industrija v Trbovljah, pa apnenci, katere porablja nekaj apnenic večje zmogljivosti (Kresnice, Zagorje).

Mimo navedene industrije, neposredno vezane na pojave lokalnih surovinskih zalog, se je razvila, posebno v območju bazena Zagorje—Trbovlje—Hrastnik, raznovrstna predelovalna industrija: steklarska, kemična, kovinska in druga. Le-ta ima bolj ali manj specialen značaj in prav zato ni niti potrošnik masovnih surovin niti ni producent masovnega blaga. Novodobni prototip take industrije je tovarna rudarskih in sorodnih delovnih strojev ter opreme v Trbovljah. Njo moramo tolmačiti predvsem kot izraz činiteljev, ki delujejo na inertnost industrijske dejavnosti in hkrati kot izraz težnje za smotreno horizontalno kombinacijo industrije.

Celotna označba zasavskega prostora nam pokaže, da so njegove izvirne možnosti za nastanek in razvoj kake obsežnejše proizvodnje dokaj šibke. Spremembo tega stanja bodo prinesle šele v bodoče na Savi zgrajene hidrocentrale. V neposredni bližini teh bi mogla nastati elektrokemična, elektrometalurška in sorodna industrija, ki bi izzivala potrebo po izmenjavanju težkih, množinskih tovorov po savski prometni črti in s tem potrebo po njenem ojačenju. A tudi ob tem nastopajo posebna vprašanja tehniške in ekonomske narave, kakršna so, postavim, naslednja. Kolikšen bo presežek elektroproizvodnje savskih hc potem, ko bodo že vključene v enoten jugoslovanski in posebej slovensko-hrvatski energetski sistem? Katera specifična industrija ob elektroprodukcijских bazah bo sposobna izzvati označeno ojačenje bodi glede na preskrbo s

surovinami, bodi glede na oddajanje proizvodov potrošnikom, bodi glede na oboje? Kje naj bi bila, upoštevaje morfološke posebnosti savske doline, nameščena ta industrija? Itd.

Poizkusimo sedaj mimo vseh posebnosti zasavskega gospodarskega prostora osvetliti problem plovne zveze po Savi do Ljubljane z vidika tega kraja kot urbanskega in industrijskega središča, dalje kot centralnega kraja v širokem slovenskem prostoru in kot kraja, ki leži sorazmerno blizu severnojadranskemu prostoru.

Smemo ceniti, da se bo Ljubljana razvijala v mesto, ki bo doseglo v bodoče do četrtil milijona ljudi. Taka ljudska aglomeracija je že sposobna trošiti obilo voluminoznega blaga, zlasti osnovnih živil. S temi se bo Ljubljana slej ko prej preskrbovala iz panonskega agrarnega področja. Obseg porabe tega blaga se bo naglo večal posebej zato, ker se bodo istočasno razvijali ostali kraji v Gorenjski kotlini ter sosesstvu. Toda zgrešeno bi bilo iz te okoliščine same po sebi že sklepati na nujnost okrepitev savske prometne črte. Njen komunikacijski mehanizem bi namreč še vedno gospodarsko trpel zaradi prevladujoče enostranske frekventnosti. Potrebno je torej premotriti tudi možnosti za transportiranje blaga v nasprotni smeri.

Sedanja industrializacija Ljubljane ne daje kaj prida izgledov za komplementarni ustroj prometnega mehanizma na okrepljeni savski črti. Smer razvoju te industrializacije nakazujejo nove tovarne, kakršna je Litoštroj ali snujoča se tovarna precizne mehanike. To je izrazito specializirana industrija, ki ni producent masovnega blaga.

Geografsko zaledje Ljubljane ima izmed produktov primarnih proizvodnih panog, ki predvsem nastopajo v prometu kot množinski tovari, na razpolago samo les v surovem ali polpredelanem stanju. V zelo skromni meri bi mogli semkaj šteti še polfabrikate jeseniške železarne. Vse to blago pa se transportira po savski prometni črti ne le v omejenih količinah, ampak tudi sporadično. Isto velja za blago, ki prihaja iz zahodnih držav (koks in podobno). Posebej je vredno poudariti, da bo vzporedno z razvojem gospodarstva v notranjih delih Jugoslavije transport takega blaga bolj izgubljal kot pridobival na pomenu.

S tem se že dotaknemo problematike z vidika Ljubljane kot centralnega kraja v širšem slovenskem prostoru. Vajeni smo v tem kraju gledati sečišče transverzalnih in longitudinalnih prometnih silnic, nastalo v geografskem središču ozemlja, ki ga jasno odlikuje važnost mednarodnega položaja. Ves dosedanji razvoj je Ljubljani utrjeval ta značaj. Razumljivo, da se je ustrezno temu razvilo dokaj široko atrakcijsko območje, obsegajoče domala vso Slovenijo.

Zgrešeno pa bi bilo pripisovati okolnosti, da ima osrednja Slovenija z ljubljanskim vozliščem tako imeniten pomen, odločilno vlogo tudi pri nadaljnjem razvoju. Ne smemo namreč prezreti učinkov povsem svežih činiteljev, ki jih prinaša s seboj nova doba. Na temeljih socialistične družbene zasnove se je začel na ozemlju Jugoslavije formirati prostorsko-gospodarski lik, ki ima, oziroma bo kmalu pridobil ekonomsko političnim težnjam ustrezajoči fizični ustroj.

V drugem poglavju se bom posebej bavil z značilnimi potezami nastajajočega lika. Tu se omejujem samo na ugotovitev, da prav te zahte-

vajo ne le jačje, ampak tudi svojsko potekajoče vezi Slovenije z ostalimi deli države. Izhodišče teh vezi mora biti celotna slovenska gospodarska osnovnica, ki se proži od Posočja na jugozahodu, preko Posavja do Podravja s Pomurjem v severovzhodnem delu Slovenije. Iz te osnovnice se nakazujejo proti vzhodu zveze v divergentnih smereh, skladno s fizično strukturo sosednje hrvatske gospodarske cone: Kvarner—Gorski Kotar—Karlovac—Zagreb—Zagorje—Varaždin—Medjimurje. Utemeljenost tega razmisleka potrjujejo nekateri pojavi.

Prvi je težnja, da se s pomočjo vzpostavitve križnega sistema železniško-prometnega omrežja okrepi slovenska gospodarska osnovnica. Tako težnjo izražata idejna projekta za zgraditev proge: Most na Soči—Idrija—Škofja Loka—Kamnik—zahodni del Celjske kotline, kjer bo priključek na obstoječo zvezo z zahodnim Podravjem ter proge: Notranjska—Kočevje—Novo mesto—Brežice—Rogatec—Strnišče.¹ Z ostvaritvijo križnega sistema bo nastopil pojav, ki je za naše premotrivanje posebno важен. Kar dve železniški progi bosta tesno obrobjali savsko prometno črto med Ljubljano in Brežicami. Ena bo potekala severno iz Gorenjske kotline mimo Vranskega in Celja do Brežic, odnosno direktno do Zagreba, druga pa bo na jugu vezala Ljubljano preko Novega mesta z Brežicami. Obe bosta speljani po področjih, ki jih odlikuje precej močna gospodarska aktivnost ter bosta tako sposobni uspešno konkurirati fizično in gospodarsko utesnjeni savski prometni črti.

Naslednji pojav, ki ga moramo omeniti, je v grobem že doslej izvedena samostojna prometna povezava vseh glavnih jeder slovenske gospodarske osnovnice s hrvatskim sosedstvom. Javljajo pa se že težnje za okrepitev teh povezav, kar naj bi se izvršilo z dograditvijo železnice iz Notranjske do proge Zagreb—Reka pa s tunelsko povezavo Zagreba s Hrvatskim Zagorjem, od koder se odpirajo zveze proti Celjski kotlini in Ptujskemu polju.

Preostane nam še premotritev vprašanja gospodarske smotrenosti plovne poti Zagreb—Ljubljana z vidika možnosti njenega podaljšanja proti obali Jadranskega morja. Problematiko plovne povezave gornje-savske doline, posebej Ljubljane z Jadranom, je v splošnem proučil že prof. Melik.² On je pokazal tudi na glavne tehnične težkoče, ki bi bile zvezane z gradnjo takega, po sebi zanimivega objekta. Med njimi je najtehtnejša prav gotovo tista, ki zadeva preskrbovanje z vodo, kakršno bi zahteval na kraškem ozemlju zgrajen etažni sistem plovnih kaset. Od tega, kateri in kakšni nivoji bi služili zbiranju vode, potrebne za polnjenje vodnih komor, ne bi zavisel samo tehnični in ekonomski obrat plovne poti; od tega bi zavisel tudi način obvladovanja celokupnega vodnega gospodarstva, ki bi se moralo vršiti v prizadetem prostoru. Na vprašanje opozarjam posebej zato, ker mora biti v ospredju pri premostrivanju ekonomske smotrenosti in posebej dolgoročne rentabilnosti tovrstnega objekta. Gospodarski račun zadene namreč tu na mehanizem, katerega funkcija izziva neprimerno važnejše probleme kot jih postavlja sama zgraditev objekta.

¹ Primerjaj: Prof. ing. A. Horvat, Katere proge bi bilo treba pri nas graditi; Slov. poročevalec, 25. decembra 1952, 18. januarja in 12. februarja 1953.

² A. Melik, Naše jadranske luke; Geografski vestnik 1952.

Vodni kanal od Ljubljane do Tržaškega zaliva bi opravljal predvsem nalogo povezovanja našega kopninskega plovnega omrežja z morskobalo. Sam po sebi bi imel tako malenkostni pomen, da ga je moči obiti. Speljan bi bil po produkcijsko šibki pokrajini, ki daje na tržišča v večjih količinah samo les. A celo transport lesa bi po kanalu bil omejen. Proizvodno področje je zelo prostrano, blago pa usmerjeno predvsem v obmorske kraje, tako, da bi se tudi poslej bolj izplačalo njega direktno odpremljanje po kratkih kopninskih poteh.

Upošteva je silni prometni upor, ki ga kanalski poti postavlja platonasti kraški svet tudi na majhne razdalje, bi nje realizacija bila uspešna edinole v primeru, da bi ji bila zagotovljena zgoraj označena funkcija. Ta okolnost nas posebej in neposredno sili, da poizkusimo premotriti celotni objekt, t. j. plovno pot Zagreb—Ljubljana in Ljubljana—Jadran z vidika jugoslovanskega gospodarskega prostora. Le-ta se, kakor smo že naglasili, še oblikuje, pa je zato toliko bolj potrebno temeljiteje pretehtati vse, kar lahko bitno vpliva na njegov nadaljnji razvoj.

Ustroj jugoslovanskega gospodarskega prostora s posebnim ozirom na savsko gospodarsko cono.

Fizični ustroj gospodarskega prostora najbolje prikazujejo na njega naravne, t. j. stacionarne elemente in procese vezane proizvodne panoge. Te so kmetijstvo in gozdno-lesno gospodarstvo, ki zastopata primarno proizvodnjo na biotski osnovi, pa ekstraktivna z vezano predelovalno industrijo in energetika, ki zastopajo primarno proizvodnjo na abiotski osnovi. Predelovalna industrija iz območja proizvodnje potrošnega blaga, človeška delovna sila itd. ustvarjajo nasprotno zelo gibljivo postavko v tem ustroju. Prav posebno mesto v njem zavzema prometna panoga.

Gotovo je, da na zgradbo komunikacijskega omrežja, t. j. tehniške osnove prometne dejavnosti, močno učinkujejo razni prirodno-geografski činitelji. Toda zasnova te zgradbe je v moderni dobi vedno bolj zavisna od številnih činiteljev, ki koreninijo v posebnostih družbene proizvodnje. Prometne silnice, katerim se mora prilagajati označena zgradba, so posledica potreb po izmenjavi dobrin vseh vrst med področji znotraj zaključenega gospodarskega prostora, oziroma navzven. Iz tega izvajamo načelno važno ugotovitev, da je prometna dejavnost predvsem posledica strukturnih posebnosti nekega gospodarskega prostora.

Ako priznamo veljavnost zgornjega, bo razjasnjevanje našega konkretnega problema precej olajšano. Spoznati moramo najprej posebnosti ustroja jugoslovanskega prostorsko-gospodarskega lika. Njegove najpomembnejše poteze nam bo potem moči konfrontirati s sliko ustrežajočega komunikacijskega sistema ter tako pretehtati ekonomsko vrednost njegovih sestavnih členov, med katerimi je tudi obravnavana plovna pot.

Značaj fizičnega ustroja jugoslovanskega gospodarskega prostora zelo dobro osvetljujejo odnosi in razmerja med istovrstnimi pojavi geografske sredine ter primarnih proizvodnih panog, nastopajočimi po posameznih delih državnega ozemlja. Enostavna primerjava takih pojavov pove že mnogo o obstoječih odnosih in razmerjih. Globalno jo je moči izvesti tako, da razdelimo ozemlje s prečno in s podolžno osjo. Na

stranh obeh osi se kažejo analogije in kontrasti med pojavi. V naslednjem bom navedel nekaj najznačilnejših primerov.

Na stranh transverzalne osi, potekajoče nekako po sredi Vojvodine, preko spodnjega Podrinja, čez Sarajevo in po dolini Neretve do obale, opažamo tele analogije pojavov.

Konfiguracija terena jih izraža skoraj v celoti. V zahodnem in v vzhodnem delu so največje vzpetine v območju regionalnih ekstremitet; napetost reliefa popušča v smeri severovzhodnega sektorja osi. Oba dela imata v isti smeri izoblikovano po eno markantno orografsko depresijo; to sta savska in vardarsko-moravska. Vsako izmed teh spremlja dvoje vzporednic. Severno od prve je dolina Drave z odsekom dravske plovne poti, južno pa je sistem podolij, ki jih usmerja terciarna cona dinarskega orogena. Vzhodno od druge je dolina Timoka, ki se priključuje na donavsko plovno žilo, zahodno pa je sistem dolin Ibra, Zahodne Morave in Ljiga.

Med biogeografskimi pojavi se uveljavljajo analogije v primorski coni; med nje štejemo lahko tudi močno gozdno vegetacijo, ki prekriva absolutna gozdna tla v obeh delih notranje dinarske cone. V sklopu primarne proizvodnje na biotski osnovi izstopajo nekatere analogije v območju panonskega in subpanonskega področja obeh delov (gojenje žit, svinjereja itd.).

Kalorična osnova energetike se prav tako proporcionalno razporeja po obeh delih. Isto velja glede železnih rud, katerih ekstrakcija sicer do danes še ni uravnovešena, a smemo s tem računati za bodoče, ko bodo okrepljene kapacitete glavnih rudišč vzhodnega dela: v Karpatih (Rudna glava), v Kopaoniku in v Bistri planini (Tajmište).

Poleg analogij se v obeh delih uveljavljajo značilni kontrasti, med katerimi so važnejši tile.

V sklopu geografske sredine moramo šteti mednje predvsem klimatske razlike, ki obvladujejo večino prostora obeh delov in se zabrisujejo samo vzdolž skrajnih sektorjev prečne osi, torej v Vojvodini in v Primorju. Tesno so s temi kontrasti povezane ustrezne diferenciacije biogeografskih pojavov: čvrsta vegetacijska odeja na zahodu, šibka na vzhodu; zdrav produktivni gozd na zahodu in nestabilni goz na vzhodu; prevlada travnika v prvem delu in pašnika v drugem delu. V poljedelstvu se kot najmarkantnejši izraz bioklimatskih razlik uveljavljajo neenaki pogoji za gojenje specialnih, stenotopnih kultur, ki se zabrisujejo prav tako šele v območju skrajnih sektorjev osi.

Lepo so nadalje izraženi med obema deloma kontrasti v pogledu hidravlične baze energetike. Le-te ne označujejo samo razlike potencialnih vrednosti vodnih sil, s katerimi neenako razpolagata oba dela, ampak posebej razlike v načinu tehniške in ekonomske realizacije teh sil. Medtem ko so na zahodu izvedljivi hidroenergetski objekti pretočnega tipa, so na vzhodu dani pogoji le bolj za regulirane hidrocentrale, zlasti tiste s povirno akumulacijo vode; pri tem mislimo seveda na osnovne objekte z večjimi in približno enakovrednimi kapacitetami.

Veliki in značilni kontrasti obstajajo med obema deloma v pogledu zalog ter ekstrakcije neželezovih rud in nekaterih nekovinskih mineralij. Levji delež zalog in ekstrakcije rud, ki služijo za proizvodnjo tehnolo-

loških spremljevalcev železa, odpade na vzhodni del, kjer nastopajo predvsem manganove, kromove, molibdenove ter nikljeve rude. Izmed lahkometalnih rud oziroma rudnih agregacij je na zahodu skoncentriran boksit, na vzhodu pa magnezit; v tem pogledu sta si oba dela polarno nasprotna, ako seveda ne upoštevamo zaenkrat ekonomsko in tehniško manjvrednih mineralnih substanc, kot so razni alumosilikati, magnezijeve spojine morske soli in dolomit. Polimetalne rude (svinčeve in cinkove, bakrove, antimonove in druge) se manifestirajo z močnimi koncentracijami samo v območju vzhodnega dela. Podobno velja za azbest in druge rudninske surovine za proizvodnjo ognjvzdržnega materiala.

Mogli bi naštevati še druge analogne in kontrarne pojave, pripadajoče območju na prirodno-geografske elemente vezanega inventarja proizvodjalnih sil, s katerimi razpolaga jugoslovanski gospodarski prostor v svojem vzhodnem in zahodnem delu. Posebej bi z ozirom na obstoječe stanje mogli dodati, predvsem kontraste med obema deloma izražajoče pojave iz sfere gibljivega inventarja proizvodjalnih sil, kakršni so: populacija, tehnika proizvodnje, predelovalna industrija in podobni. Toda, kot smo že naglasili zgoraj, je njih ilustrativna veljava malenkostna, ako upoštevamo, da bo družbeno-ekonomski razvoj bližnje bodočnosti diferenciacije med tovrstnimi pojavi krepko zabilisal.

Oglejmo si sedaj še odnose med pojavi kot jih opazujemo, ako primerjamo dva dela državnega gospodarskega prostora, nastala na straneh longitudinalne osi, ki si jo zamislimo v smeri poteka osrednje cone dinarskega gorovja.

V konfiguraciji ozemlja obeh delov izstopata kot analogiji predvsem obe veliki kotanji, Panonska in Jadranska, ki se na široki fronti prožita vzdolž vsega, osi prilegajočega se goratega sveta. Kotanji ustvarjata na ta način obema deloma, severovzhodnemu in jugozahodnemu, geografsko, posebej, orografsko in hidrografske predestinirano »okno v svet«.

Klimatski in biogeografski pojavi ustvarjajo vrsto analogij, kakršne so n. pr. v ekstremno od osi odmaknjenih predelih uveljavljajoča se majhna vlažnost pa visoko toplotno stanje zraka v poletnem razdobju leta, prav tam uveljavljajoča se slaba gozdnatost itd. Skladne s tem so nekatere podobne poteze poljedelske proizvodnje, med njimi zlasti gojenje termofilnih enoletnih kultur.

Do precejšnje mere veljajo analogije tudi v pogledu kompleksne energetske surovinske oskrbe. Večje zaloge kameninskih goriv v severovzhodnem delu odtehtavajo primanjkljaj vodnih sil, medtem ko je komplementarni sestav obeh surovin na jugozahodu prav nasproten; s tem pa se njih potencialna vrednost v obeh delih precej izenači. Glede ostale primarne proizvodnje na abiotski osnovi velja manj analogij. V nekaterih vejah so vendarle še opazne. Tako sta oba dela dobro zastopana v proizvodnji cementa; podobno se je tu kot tam uveljavila na izrabo voluminoznega materiala ter veliko električne energije vezana težka kemična industrija.

Očitnejši kot analogije so kontrasti med obema deloma.

Med najiminitnejše sodijo kontrasti v petrografski sestavi površja obeh delov. Jugozahodnemu pripadajo prostrani kompleksi apneniških skladovnic, ki so pogoj kraškemu fenomenu. Skladno s tem in v zvezi

s posebnostmi tektonskega učinkovanja so nastali tudi glavni kontrasti med konfiguracijo površja v enem in drugem delu. Predvsem je važna neenaka masivnost vzpetega sveta vzdolž osi. S tem je v najtesnejši zvezi za vzhodni del značilno postopno pojenjavanje reliefne napetosti, kar skupaj z obstojem številnih dolinskih vrzeli omogoča dobro prehodnost v smereh, potekajočih normalno na os. Nasprotno popusti na jugozahodu od znotraj navzven reliefna napetost nenadno, in sicer vzdolž obrobia jadranske kotanje, kar skupaj z okoliščino, da so dolinske vrzeli prav redke, otežkoča prehodnost v označeni smeri. V severovzhodnem delu je nadalje obilo nižinskega in posebej ravninskega sveta, ki ga jugozahodni del nima, oziroma ga ima v prav malem obsegu.

Številne so razlike v klimatskem in biogeografskem oziru. Med njimi so najvažnejši pojavi mrzlih zim na vzhodu in milih na jugozahodu, kar v prvem primeru preprečuje, oziroma ogroža obstoj termofilnih trajnic. V območju goratih sektorjev se razlike zabrisujejo; vendar velja opomniti, da so ponekod vzdolž jugovzhodnega sektorja osi še vedno opazne. Kontraste izraža nadalje neenaka razporeditev padavin ter od tega in posebej od geološko-petrografskih svojstev zavisna kopninska hidrografija, ki ima v obeh delih samosvoj karakter.

V sklopu primarne proizvodnje obstajajo številna nasprotja, med katerimi omenjam le najpoglavitejša. Severovzhodni del je visokoprodukтивna žitnica, medtem ko je jugozahodni v tem oziru le malo pomemben. Prvi del se odlikuje z intenzivno živinorejo, drugi z ekstenzivno. Severovzhodna področja imajo zaloge mnogovrstnega anorganskega surovinskega materiala, ki ustvarjajo solidno bazo ekstraktivni dejavnosti, jugozahodna so v tem oziru neprimerno bolj monotona; rude so tod le redek pojav, zato pa imajo področja obilo boksita in vzdržujejo monopol nad njegovo proizvodnjo.

Za ilustracijo kontrastov med obema deloma državnega gospodarskega prostora vzdolž longitudinalne osi moramo pritegniti še nek pojav iz območja gibljivega inventarja proizvajalnih sil. Zaradi učinkovanja prirodno-geografskih prilik bodo možnosti populacijske zgotovitve na jugozahodu trajno šibkejše kot na severovzhodu. S tem seveda ni rečeno, da izključuje prvi prostor nastanek večjih populacijskih aglomeracij. Prav nasprotno; njihovemu razvoju dajejo prometna funkcija obalne cone ter specifične osnove za prometno povezavo z notranjostjo najboljše pogoje. Toda ne smemo zanemariti dejstva, da bo sleherni krepitev aglomeracij izzvala nova nesorazmerja med obema deloma, najbolj v pogledu preskrbovanja s proizvodi primarnih produkcijskih panog.

Naznačeni odnosi in razmerja posredujejo vpogled v značaj fizičnega ustroja obstoječega oziroma nastajajočega enotnega jugoslovanskega gospodarskega prostora. Tak značaj nam priča najprej, da je v pogojih racionalnega gospodarjenja, kateremu ustvarja osnovo socialistični družbeno-ekonomski koncept, potrebna za normalno funkcioniranje gospodarskega mehanizma krepka notranja izmenjava blaga tako v podolžni kot v prečni smeri. Vsi kontrasti med gospodarsko neposredno ali posredno pomembnimi pojavi dokazujejo nujnost regionalno-horizontalne kombinacije v proizvodnji, ki izziva premeščanje surovin in polfabrikatov, to je tovara manjše specifične vrednosti na večje razdalje v obeh

smereh. Kontrasti dobro pričajo o šibkih pogojih za kako ekskluzivno konvergentnost v proizvodnji in ustrezno temu tudi v prometu. Znotraj celotnega državnega prostora obstajajo torej križni odnosi, ki se manifestirajo v križajočih se prometnih silnicah.

Moremo seči še dalje. Tudi analogije potrjujejo nekaj podobnega. Kažejo na možnosti izgradnje samostojnih, bolj ali manj uravnovešenih gospodarskih rajonov po vsem prostoru. Le-ti pa izzivajo normalno izmenjavo dobrin, posebej blaga z večjo specifično vrednostjo. Tej težnji more zopet zadovoljiti samo čim enakomerneje po vsem državnem teritoriju razporejen križni sistem komunikacij.

Notranji, gorati predeli državnega ozemlja zastopajo še danes najobsežnejše strnjeno področje prometne izolacije. Okoliščina ima vrsto družbeno ekonomskih posledic. Najpogosteje poudarjamo tisto izmed njih, ki je najneposredneje občutena. Zaradi obstoja osrednjega področja prometne izolacije je silovito oviran razvoj »maritimne orientacije«¹ jugoslovskega gospodarstva. Pri raziskovanju vzrokov teh pojavov obstanemo navadno ob mehaniških učinkih orografskih faktorjev. Iz tega izvirajo tudi mnogi predlogi za solucijo problema, v smislu katerih je potrebno učvrstiti prečne komunikacije v predelih z najmanjšim prometnim uporom; med slednje spadajo tudi sektorji najmočnejše zožitve apneniške dinarske cone, ki so na slovenskem ter sosednjem hrvaškem ozemlju, torej v severozahodnem delu države.

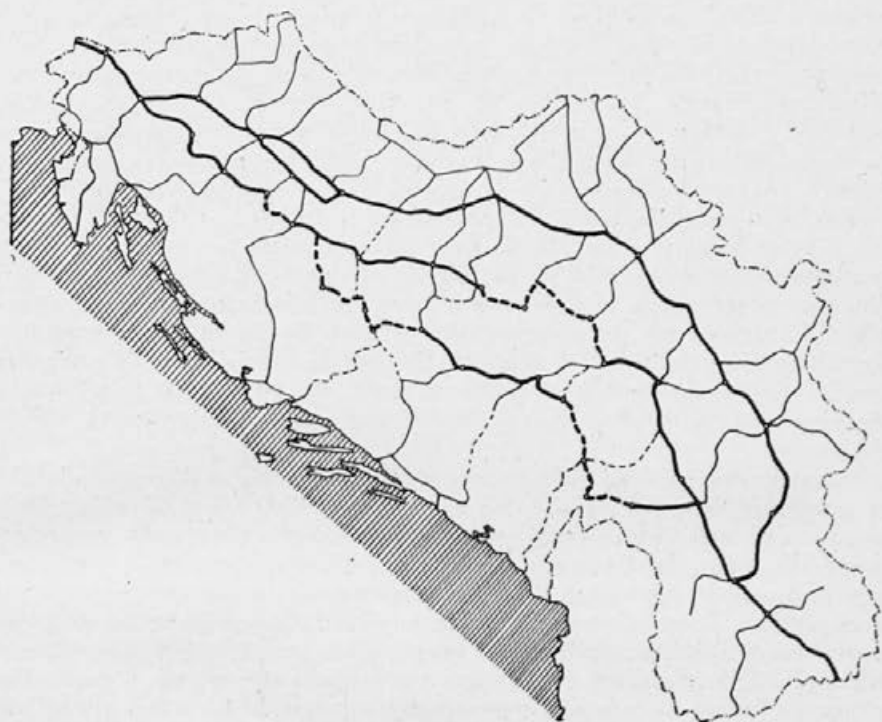
Toda vprašamo se lahko, ali niso za izoblikovanje širokega področja prometne izolacije v osrednjih delih države mimo orografskih faktorjev pomembni še kaki drugi, katerih učinki oziroma posledice so dalekosežnejše kot pa je zgoraj navedena. Med take činitelje moremo šteti delovanje zakonitosti, nastopajoče v pogojih stihijskega družbeno-ekonomskega razvoja, ki jo moremo formulirati takole: Privlačna sila boljših eksistenčnih osnov (n. pr. v nižavju) je večja kot odbijajoča sila slabših eksistenčnih osnov (n. pr. v višavju). Ako upoštevamo obstoj tega činitelja, uveljavljajočega se skozi daljša razdobja v preteklosti, potem se zavemo vsega kompleksa posledic. Le-te se ne kažejo samo v pojavu področja prometne izolacije, ampak tudi in predvsem v pojavu neenakomerne porazdelitve proizvodjalnih sil znotraj istega gospodarskega prostora. V obravnavanem primeru so se na račun slabotnega ekonomskega razvoja enega, t. j. centralnega področja, krepili potenciali sosednjih področij z boljšimi eksistenčnimi osnovami, med katere sodi zlasti savska gospodarska cona. Tako so se razvile anomalije, ki so popolnoma v opreki z nakazanim značajem fizičnega ustroja enotnega jugoslovskega gospodarskega prostora.

Znano je, kakšni naporji se v novi dobi vlagajo prav za odstranitev te vrste anomalij. Vzporedno s krepitvijo avtogenih proizvodjalnih sil v centralnem področju države pa bo nujno stopala težnja za čim boljšo vskladitev posebnosti fizične strukture gospodarskega prostora in komunikacijskega sistema.

Upošteva se, da mora prometno-gospodarska dejavnost v končni fazi svoje izgradnje proporcionalno služiti izmenjavi specifično manjvrednega (voluminoznega) in specifično vrednega (nevoluminoznega) blaga, si moremo ustvariti shemo prometnega omrežja, ki najbolje ustreza po-

sebnostim fizičnega ustroja državnega gospodarskega prostora. Oziral se bom pri tem v glavnem na železniško omrežje, ki je pri nas spričo poddedovane tehniške zaostalosti v prometno-gospodarski politiki še vedno najaktualnejše in kot tako najznačilnejše.

Obstoječi prometni magistrali, potekajoči po savsko-moravsko-var-darski prometni črti, se bodo priključile nove, ki bodo kot longitudinale



Ogrodje železniško-prometnega omrežja, katerega nastanek izzivajo potrebe jugoslovanskega gospodarskega prostora

Debele črte označujejo glavne longitudinale.

Tanke črte označujejo glavne transverzale.

Prekinjene črte označujejo še nezgrajene proge.

stekle po goratem osrčju države. Ena med njimi ni daleč od realizacije, ker so že zgrajeni njeni bistveni sestavni deli. To je proga, ki jo na kratko predstavimo s potekom: Ljubljana—Karlovac—Priedor—Doboj—Tuzla—Valjevo—Rankovičevo—Skopje, oziroma Tetovo. Druga bo tista, ki so ji smer začrtali že v sedemdesetih letih preteklega stoletja predvsem strateško-politični interesi imperialističnih sil na našem ozemlju, in ki bo, realizirana v pogojih novodobne stvarnosti, pridobila prvovrstno družbeno-ekonomsko vlogo. Zamislimo si jo lahko v nekako naslednjem poteku: dolina Sane—dolina Vrbasa—Sarajevo—dolina Lima—Kosmet. Ne bi na tem mestu podrobneje ozračeval funkcijsko vlogo in splošni

pomen teh komunikacij; pač pa želim opozoriti na tisti pomen osrednjih magistral, ki izstopa v zvezi s tolmačenjem naše problematike.

Z njih dograditvijo bo ustvarjeno ogrodje križnemu komunikacijskemu sistemu. Notranje magistrale bodo po najkrajših poteh vezale posamezne komplementarne produkcijske sektorje, ki se javljajo v zahodnem in v vzhodnem delu države. Prečno nanje potekajoče komunikacije, ki vrše same po sebi silno važno funkcijo, bodo ustvarjale prometna vozlišča, pomembna za nadaljnjo krepitev jeder znotraj manjših gospodarskih rajonov. S takim jačanjem ekonomskih potencialov bodo postopno relativno razbremenjene obstoječe glavne prometne linije, med njimi tudi savska. Vzporedno bo naraščal splošni gospodarski pomen notranje dinarske cone, raztezajoče se vzdolž vse prometno najbolj neugodne kompaktne apneniške dinarske bariere. Intenzivni proboj te bariere na kateremkoli mestu bo poslej ekonomsko in tehnično neprimerno lažje izvedljiv kot je bil v času, ko so prečenja zahtevala premostitev gospodarsko nerazvitih ali prav slabo razvitih področij med obstoječo prometno magistralo in jadransko obalo; njih razsežnost v smeri dinarske prečnice pa je dosegla tudi več sto kilometrov. Zoženje apneniške dinarske cone na severozahodu države bo na ta način postopno izgubilo svojo vrednost. S tem ugotavljamo v bistvu isto, kar je pokazala analiza našega jadranskega »okna v svet«, da je namreč tukaj nujen obstoj ne enega samega, ampak večih enakovrednih pristanišč vzdolž vse obale.³

Iz nakazanega sledi, da moramo sedanjo funkcijo savske gospodarske in prometne cone presojati samo z ozirom na čas, ko se še niso začele jasno začrtavati oblike enotnega jugoslovanskega prostorsko-gospodarskega lika. Nova doba prinaša nagle in dalekosežne spremembe v odnosih med področji, ki sestavljajo ta lik. S tem se tudi v prometno gospodarski sferi javljajo povsem sveže naloge in možnosti. Slovenija se bo za zveze z ostalimi deli države posluževala savske prometne črte le kot ene izmed najmanj štirih. Notranji deli države pa se bodo povezovali z jadransko prometno fronto po čim bolj premočrtnih smereh, ki jih narekuje njihov pospešen gospodarski razvoj. Smemo torej zaključiti, da nima zamišljeni načrt o plovni povezavi Zagreba z Ljubljano in dalje do Jadrana niti s slovenskega niti z jugoslovanskega vidika zadovoljivih ekonomsko-geografskih pogojev.

³ A. Melik, o. c.

AN ECONOMIC-GEOGRAPHICAL SKETCH OF THE PROSPECTIVE
WATERWAY ZAGREB-LJUBLJANA

Cene Malovrh

The quick economic progress in Yugoslavia requires that the problems of transport should be solved on principle in order to consolidate this economic area. Thus the hydrotechnical buildings (water power stations) on the upper Sava raised the question: would it be suitable from the economic point of view to build these buildings in such a way that it could be possible to use the river — bed of Sava for the navigation between Zagreb and Ljubljana sometime in the future? With such an extension the navigation system of the river Danube would very much approach the coast of the Adriatic. This fact suggests a new question of the economical advisability of a direct communication between the navigation system of the river Danube and the northern Adriatic coast. Such a communication would be technically possible to realize by a denivellation canal over a comparatively narrow section of the Slovene Karstic plateau.

The author has made a general analysis of the economic-geographical conditions for these projects. He restricted himself to the conditions formed by the structural particularities of the Yugoslav economic area. He did not deal with these problems from an international viewpoint, that is from the point of view of the whole area that takes part in the use of all the navigation system of the river Danube.

The waterway Zagreb-Ljubljana could serve only to strengthen the means of communication between Slovenia and other parts of Yugoslavia. From this point of view the project has not a satisfactorily solid foundation. The zone along the upper Sava alone has not at its disposition sufficient means to make the communication which could be used above all for the transport of voluminous goods, profitable. That is shown clearly by the fact that the coal from the mines along the upper Sava has been consumed more and more by the Slovene industry, the rest of the state using increasingly their own energetic sources. Ljubljana as the largest town in this area could exploit usefully this waterway for the transport of goods in one direction only: the shipping of victuals for the town mostly from the Pannonian area. Other parts of Slovenia have their own close communications with the neighbouring Croatia, or they will get them in the near future.

The waterway Zagreb-Ljubljana-Adriatic could strengthen the whole economic and commercial area of the river Sava. To this there are, however, some contrary arguments. The quick economic development in the central, eastern, and southern parts of Yugoslavia requires an increased and direct traffic between them. That is all the more evident if one takes in consideration the important complementing production character of these areas (raw — materials and semi — manufactures). The desire to get solid communication between the Pannonian and Adriatic economic and commercial areas is getting more and more apparent, and here the greatest obstacle to overcome is the almost impassable plateau region in the outer, limestone zone of the Dinaric Alps. Thus in the territory of Yugoslavia there are the possibilities to build

a crossing communication system. The spine of it will be formed by the three main railway lines (sketch) that are already under gradual construction. In this way a new rather powerful economic and commercial zone will be created not very far from the coast, which will greatly diminish the obstacles offered by the Dinaric plateau. This shows that the commercial area along the river Sava will significantly lose its importance in the future. The exchange of goods between the Adriatic coast and the interior of Yugoslavia will take place through direct lines as much as possible. In this way the project of a waterway Zagreb-Ljubljana has no sound economic foundations.

POSKUS STATISTIČNE INTERPRETACIJE PRI ŠTUDIJU AGRARNE STRUKTURE NA ZAHODNEM HRVATSKEM

I. Metoda

Naravno je, da smo pri raziskovanju na zahodnem Hrvatskem kaj kmalu spoznali, kako pomemben je za obravnavanje agrarnih pojavov študij katastrskih načrtov, in to ne samo glede na njihovo fiziognomijo, temveč tudi na njihov razvoj.

Področje, ki ga imenujemo zahodna Hrvatska, obsega svet med mejo Slovenije in mejo Bosne na eni strani ter med Posavino okrog Zagreba in Siska ter Hrvatskim Primorjem od Reke do Senja na drugi strani. Vse to je svet prehoda med panonsko in sredozemsko pokrajino. Zato ni čudno, da je v svoji burni zgodovini doživel obilo vplivov od zunaj ter da kaže skrajno raznolično pokrajinsko lice, ne toliko zaradi razlik v reliefu, podnebjju in zemljišču, kakor zaradi svojega kompleksnega razvoja v zadnjih treh stoletjih. Ta razvoj je povzročil raznoličnost kmečkih naselij in zemljišč. Zares nas na poti po teh krajih naravnost preseneča velika raznoličnost tipov naselij in agrarnih struktur, in to v predelih, ki ne kažejo posebnih topografskih ali geoloških kontrastov. Tako n. pr. se širijo od Une do zgornje Kolpe kraške planote in slemena, ki so jim osnova kredni in jurski apnenci. Vode je tam malo, dolomitne zaplate, ki bi lahko dajale dobro orno zemljo, so redke. A kljub tej enoličnosti prirodnih pogojev opazimo lahko tam številna, in to različna naselja in zemljišča, ne da bi se pri tem oblika ali lega vasi prilagajali svojstvom prirodnega okolja. Primere takega prilagajanja opazimo lahko samo krajevno, v podrobnem. Klasifikacija tipov je dokaj težka, ker je veliko prehodnih tipov. Vendar se iz katastrskih načrtov v glavnem izluščita dva tipa. Na eni strani velike strnjene vasi, razvrščene navadno vzdolž cest, kakršne najdemo ob bosenski meji: Sadilovac, Drežnik, Krslje, Vaganac. Na drugi strani po planoti raztresene samotne kmetije ali majhne skupine kmetij, majhni zaselki z nekaj desetnimi prebivalcev. Obe te dve obliki je precej lahko raztolmačiti. Raztreseni tip naselja je rezultat naseljevanja, ki je zemljišče kultiviralo spontano, brez obvez; to je kolonizacija iz dobe od začetka 17. stoletja do srede 18. stoletja, ko so se ljudje na begu pred Turki naseljevali s svojimi čredami v bližini orne zemlje. Zemljiška posest se drži v enem kosu okrog hiše. Drugače je s strnjenimi aglomeracijami. V njih se zrcali drugačni način naselitve, ki so jo v celoti organizirale v Vojni Krajini vojaške oblasti, v civilni Hrvatski pa vlada Marije Terezije. V prvem primeru, v Krajini, je šlo za to, da se kolonisti

združujejo zaradi lažjega rekrutiranja čet, da se prebivalstvo zavaruje pred napadi sovražnika ter da se zagotovita disciplina in red. V drugem primeru je bilo treba prebivalstvo osredotočiti ob velikih cestah, vodečih od Karlovca proti Jadranu, po katerih je šel živahen promet z živili iz Banata. Gre torej za načrtno in sistematično kolonizacijo.

Razen teh dveh najenostavnejših primerov pa imamo še druge tipe, o katerih bi napravili tele tri pripombe:

1. Vmesni tipi, majhne vasice, dolge vasi, katerih domovi pa so razloženi zelo na daleč, veliki zaselki, ki se po svojem licu približajo vasi, vsa to priča, da poskusi grupiranja naseljencev, ki so ga oblasti skušale izvesti po splošnem kopitu, niso vedno uspeli ali pa so uspeli samo na pol. Razvoj ni bil niti nepretrgan niti popoln: od tod dve drugi posledici:

2. Ker je šlo grupiranje prepočasi ali pa sploh ni uspelo, se agrarna struktura dejansko ni mogla vedno razvijati v skladu z razvojem naselja. Tako so ostala marsikje, tudi tam, kjer so bili domovi deloma osredotočeni v vas, zemljišča grupirana v velikih parcelah okrog vasi in niso bila razdrobljena v neštevilne drobce kakor pri sklenjenih naseljih zahodne ali skandinavske Evrope.

3. Zato je razporeditev tipov zemljiške razdelitve in naselij zelo kompleksna. Težko je iz nje izluščiti splošne zakonitosti, zakaj faktorji, ki so povzročili koncentracijo ali pa jo zavirali, so delovali v skladu s krajevnimi prilikami in v okviru posamezne občine.

Razvoj se je vrh tega od srede 19. stoletja dalje zapletel še z delitvami starih agrarnih skupnosti, »zadruge«. Po odpravi podložništva na civilnem Hrvaškem (1848—1850) in demilitarizaciji Vojne Krajine (1873) so obveze izginile, delitve pa postale vse pogostejše. To je v številnih primerih privedlo do nove razložitve naselij. Toda tudi ta razložitev ni imela nujne posledice, da bi se združile tudi zemljiške parcele, v kolikor so bile dotlej raztresene. Pač pa so delitve vplivale na obliko, dimenzije in tipe parcel, skratka na splošno lice zemljišča. Iz vseh teh razlogov je struktura polj v teh krajih tako zapletena. Če pa hočemo vendar poenostaviti tipe, moremo razlikovati dve veliki skupini. V Vojni Krajini imamo opravka s parcelami, ki so zelo nepravilno razporejene, zelo obsežne, tudi nepravilnih oblik; nekatere so trikotne, druge trapezaste, pa zopet zelo bizarnih oblik v geometričnih obrisih s 6, 8 ali 10 stranici. V predelih civilne Hrvatske imamo nasprotno bolj pravilno omejena vaška zemljišča, parcele so manjše, tudi pravilne in pogosto podolgovate; vse skupaj spominja na klasične načrte razdelitve na delce ali na proge, na razdelitev »en arêtes de poisson« ali »lames de parquets« po francoski terminologiji. V Vojni Krajini je posest povečini v celku okrog doma, medtem ko je v civilni Hrvatski razmetana po vseh zemljiških kompleksih. Razume se, da pri tem mislimo samo na splošna dejstva, ki nam bodo služila za delovno hipotezo, zakaj izjem in vmesnih oblik je veliko.

V teh razlikah se očitno zrcali način, kako so bile parcele razdeljene, posebno ob mladih delitvah »zadruge«; te delitve so vplivale na dimenzije in zunanje lice parcel. O tem se lahko prepričamo, če primerjamo

katastrske mape iz druge polovice 19. stoletja z današnjimi. Ta primerjava nam pokaže, do kako pomembnih sprememb in socialnih posledic je medtem prišlo. Poskušali smo te spremembe zadnjih 80 let čim točneje preceniti, v nadi, da s tem morda nekoliko posvetimo v zelo kompleksen problem. Prav tako smo mislili, da bi bilo zelo koristno s številkami osvetliti način in posledice teh sprememb. Za osnovo smo vzeli statistične podatke, ki jih nudi kataster iz dobe 1861—1865 in pa gradivo ministrstva za kmetijstvo iz dobe 1936—1940. Razdobje med tema dvema serijama podatkov docela zadostuje, ker je bilo ravno v tem času največ delitev. Vrh tega smo statistične podatke izkoristili v okviru najmanjše administrativne enote, ki je na razpolago, to je katastrske (porezne) občine, s čimer smo se najbolj približali realnosti. Nismo mogli upoštevati občin, katerih administrativni obseg se je v tem razdobju spreminjal, zakaj nemogoče je pri njih izvesti uporabno primerjavo. Omejili smo končno našo proučitev na dva okraja, na okraj Slunj, ki obsega večino Korduna, in na okraj Delnice—Čabar, kjer so vključene skoraj vse občine Gorskega Kotara. Ta dva okraja sta razen tega najznačilnejša glede razlik, o katerih smo govorili zgoraj.

Zdelo se nam je, da so za tolmačenje agrarne strukture najvažnejše tri številke: površina vaškega zemljišča, število posestev in število parcel, na katere so razdeljena. Ti trije elementi so med seboj v dobro opredeljenih odnosih. Če označimo površino vaškega zemljišča z A, število posestev (odnosno obratov ali gospodarstev, zakaj v teh krajih, kjer prevladuje direktno izkoriščanje tal, se pojem posestva ujema s pojmom gospodarstva ali obrata) z O, število parcel pa s P, si moremo postaviti te odnose:

$$\frac{A}{O} = o, \text{ površina enega gospodarstva}$$

$$\frac{P}{O} = p, \text{ povprečno število parcel v enem gospodarstvu}$$

$$\frac{A}{P} = a, \text{ povprečna površina parcele}$$

Če pomnožimo a s p, je jasno, da dobimo o, povprečno površino gospodarstva.

Če dodamo še četrti indeks, ki ga daje odnošaj $\frac{P}{A}$, izrazimo število parcel na površinsko enoto (na hektar, če je površina izražena v hektarih).

Ti indeksi so dragoceni, ker z njimi lahko točneje opredelimo stopnjo zemljiške razdrobljenosti. Številka, ki izraža povprečno površino gospodarstva, o, nas pouči o stopnji razdrobljenosti gospodarstev. Številka, ki izraža povprečno površino parcele, a, in tista, ki pove število parcel v enem gospodarstvu, p, nas poučita o razdrobljenosti parcel. Številka g končno, ki jo bomo imenovali gostoto parcel na hektar, je še ugodnejša za uporabo in primerjavo kakor a. Spreminja se v obratni funkciji z a.

Vendar so potrebne pri številki za celotno površino določene korekcije. Če govorimo o površini vaškega zemljišča, mislimo pri tem na

orno zemljo, razdeljeno med prebivalce občine. Številka A torej ni istovetna s celotno površino občine, zabeleženo v statistiki. Izločiti je treba iz nje neobdelana zemljišča, kakor so gozdovi, ceste in pota, prometne naprave in vodni tokovi, prav tako zemljišča v skupni posesti, na primer skupne pašnike, ter zemljišča v rokah veleposestnika, ki je bil 1863 plemič (plemiške rodbine Nugent, Batthyany, Paračić itd so imele zemljo v civilni Hrvatski). Če bi ta zemljišča upoštevali v računih, bi izkrivila dejansko podobo. Seveda je treba hkrati od celotnega števila parcel odšteti število parcel, ki ga pomenijo navedena zemljišča. Pri tem gre za drobne, precej delikatne korekcije, ki jih iz tehniških razlogov ne kaže izvesti natančno v vseh primerih. Napake se lahko gibljejo v okviru nekaj %, ne morejo pa občutno vplivati na račune, če smo delo sicer skrbno izvedli.

Tako dobljene in popravljene številke so razvrščene v tabeli, indeksi so izračunani in razvrščeni po naravi rezultatov. To dopušča opredelitev določenega števila tipov, ki ustrezajo različnemu razvoju in na katere se mora opreti komentar. Nimamo namena spuščati se v teoretsko razpravljanje, ki bi pomenilo čisto matematično diskusijo o seriji spremenljivk. Dejansko si lahko, če imamo 5 spremenljivk, A, O in še a, p in o, čisto sistematično zamislimo neštevne možne kombinacije, če ostane A nespremenjena. Ni mogoče postaviti splošne formule, ki bi izražala vrednost enega od indeksov v funkciji ene same spremenljivke, na primer, povprečna površina parcele, a, je enaka:

$$a = \frac{A}{pO}$$

Toda rezultat zavisi od dveh neznank ali spremenljivk in treba se je lotiti pretresa vrednosti v funkciji neodvisnih sprememb A in O. A in O pa moreta tvoriti serijo 9 kombinacij glede na primere P =, P <, P > in O =, O <, O >. Vsaka izmed njih pokaže določeno stanje v razvoju zemljišča. Dejansko je število primerov omejeno, zakaj O ni nikdar manjši, to se pravi, da se o manjša v vseh primerih. S tem se število mogočih primerov zmanjša na 6:

$$\begin{array}{ll} A = O = & A = O > \\ A < O = & A < O > \\ A > O = & A > O > \end{array}$$

II. Rezultati

Gre za to, da pogledamo, katerim primerom pripadajo rezultati, ki smo jih dobili.

1. V Kordunu je najpogostejši tale primer, kakor kažejo rezultati računov za 7 občin, ki dajejo hkrati odstotek narastka.

Občina	P	O	a	p	o	g	
Ponor	1865	249	69	1,20	5,65	4,38	0,8
	1940	279					
Zagorje	1865	855	111	0,55	7,67	4,07	1,9
	1940	992					

Bogovolja	1865	530	} 18 %	110	} 34 %	0,84	4,82	4,04	1,1
	1940	628		148		0,72	4,24	3,05	1,5
Kremen	1865	1.890	} 19 %	288	} 29 %	0,74	6,56	4,85	1,4
	1940	2.259		370		0,62	6,11	3,78	1,5
Gnojnice	1865	885	} 28 %	158	} 90 %	0,80	6,79	5,45	1,09
	1940	1.151		248		0,72	4,56	3,18	1,3
Cetin-grad	1865	1.284	} 78 %	175	} 95 %	0,72	7,42	5,26	1,2
	1940	2.282		356		0,41	6,79	2,78	2,4
Močilski breg	1865	1.306	} 20 %	195	} 34 %	1	6,71	6,71	1
	1940	1.575		260		0,85	6,06	4,96	1,2

V tem primeru lahko ugotovimo, da se število parcel v enem gospodarstvu manjša hkrati s povprečno površino parcele, toda v manjših proporcijah. V skrajnem primeru moremo imeti tole podobo: P ostane nespremenjen, medtem ko O narašča; a ostane enak, medtem ko se p manjša. Lahko je interpretirati te rezultate. Pomenijo namreč, da so se pričele delitve gospodarstev, da pa se je pri tem razdelilo med upravičence število parcel razdeljenega gospodarstva in ne vsaka parcela zase.

2. Drug primer nastopa v Gorskem Kotaru. Tu P močneje narašča kakor O. Tako:

Občina	P		O		a	p	o	g	
Begovo Razdolje	1865	490	} 298 %	187	} 12 %	1,59	2,62	4,26	0,6
	1940	1.855		221		0,42	8,58	3,51	2,3
Delnice	1865	11.220	} 127 %	479	} 105 %	0,23	23,15	5,31	4,4
	1940	25.540		1.000		0,10	25,54	2,55	10

Če se torej povprečna površina parcele manjša, se večja število parcel v enem gospodarstvu. Lahko si celo mislimo skrajni primer, kjer bi

P naraščal, a se torej manjšal

O ostal nespremenjen, p torej naraščal, toda o ostal nespremenjen.

To pomeni, da se gospodarstva ne delijo, temveč da se v okviru posameznega gospodarstva delijo parcele, kar vodi k vedno večji razdrobljenosti. Kako je to mogoče? V tem primeru domnevamo, da gre za delitev parcel z namenom, da se spremenene kulture. V tem primeru služi deklaracija razdelitve parcele katastru.

V primeru Delnic in Begovega Razdolja se gospodarstva niso kosala z delitvijo števila parcel, temveč z delitvijo vsake parcele zase, kar vodi k skrajni razdrobljenosti. Primer Delnic, ki imajo več ko 25.000 parcel, je značilen. Naj pripomnimo, da se lahko pojavi povprečni teoretski primer, ki pomeni nekakšno ravnotežje, kjer P raste v isti meri kakor O. V tem primeru se manjša površina posamezne parcele, toda število parcel na eno gospodarstvo ostane isto, kar dokazuje, da se je kosanje izvršilo ravno z delitvijo števila parcel.

Lahko je razumeti posledice teh dejstev v fiziognomiji zemljišč v Kordunu, kjer delitev posesti ne vodi vedno k drobitvi parcel, temveč ostanejo te nedotaknjene, precej obsežne in nepravilnih oblik, takšne

kakršne so bile takrat, ko je bila zemlja dodeljena naseljencem. Nasprotno pa so v Gorskem Kotaru zemljišča razdrobljena na zelo majhne parcele, očitno mnogo bolj pravilne, ker so posledica delitev, izvršenih po geometrih.

5. Kako raztolmačiti različne načine teh delitev? Izven dvoma je, da moramo pri delitvah, kakršne so se očitno izvršile v Kordunu, misliti na predhodni sporazum med upravičenci. Tega sporazuma si ne moremo smiselno razložiti drugače, kakor da je zemlja po vsem zemljišču iste kakovosti in da se upravičenci niso interesirali za položaj poedine parcele na zemljišču. Zares ni dvoma, da so planote, ki se širijo n. pr. okrog Drežnika, glede kakovosti zemlje dokaj enolične.

Ta faktor je sodeloval tem bolj, ker je prevladovala težnja, da bi odmerjeno zemljišče ohranili čim bolj v obliki sklenjenega kosa okrog doma ter se s tem izognili razmetanosti parcel. To pa je bilo mogoče samo, če so bila posestva in parcele dovolj obsežne, kar nam pokažejo številke za a in o v tabeli: če so jih združili, so lahko ustvarili življenja zmožen kmetijski obrat.

Tedaj pa je posegel vmes tretji faktor. Da bi ostalo dovolj zemlje za upravičence, je bilo treba, da se delitev izvrši na neenak način, tako da je eden od koristnikov dobil večji delež. Dejansko se je tako godilo. »Zadruga« so se kosale po družinskih vejah, toda v sorazmerju s številom članov, ki jih je štela posamezna veja. Kjer so bile neenakosti, kar je bilo pogosto, je ena izmed vej obdržala bistveni del dedščine. V civilni Hrvatski pa so nasprotno uporabljali ogrski zakon, ki je predpisoval delitve po številu vej ne glede na število članov vsake veje. Kosanja so se torej vršila ustrezno številu bratov v zadrugi in koristniki so prejeli enake deleže. Ker so bile parcele neenakega obsega, je bilo treba deliti število parcel in same parcele, to tem bolj, ker v tem svetu kjer imamo normalne doline in kraška polja z aluvialnim zemljiščem, vrednost zemlje nikakor ni enaka po vsem vaškem zemljišču. V Vojni Krajini torej teže za tem, da obdrže dedščino nedotaknjeno, medtem ko jo v civilni Hrvatski razdrobe. Naj pripomnimo, da v Gorskem Kotaru sploh ne gre samo za kosanje zadrug, temveč za njihov pravi razkroj, ker se delitev izvrši po družinah posameznih bratov in ustvarja posest, imenovano »inokoština«, medtem ko v Kordunu marsikdaj ostanejo bratje skupaj v okviru zadruga.

Ti razlogi nam tolmačijo kontraste v zemljiščih, na katere smo opozorili v začetku našega članka. Vendar nam naši računi pokažejo nekatere anomalije. Dejansko naletimo v Kordunu na primere, kjer P raste močnejše kakor O, to se pravi, da so se kosanja izvršila prav tako z delitvijo parcel. Tako v tehle primerih:

Občina	P	O	a	p	o	g			
Glinica	1865	490	45 %	67	20 %	0,61	7,51	4,45	1,8
	1940	700		80		0,45	8,75	3,76	2,5
Bročanac	1865	1.350	106 %	380	18 %	1,65	4,75	7,84	0,6
	1940	2.822		367		0,71	7,69	5,65	1,5
Popovac	1865	525	146 %	131	38 %	1,10	4,16	4,57	0,9
	1940	1.294		182		0,44	7,11	3,12	2,5

Prav tako se v Gorskem Kotaru pojavi tudi primer, kjer O naraste močnejše kakor P, kar pomeni, da se je delitev izvršila po številu parcel; gre za vas Lokve.

Občina	P		O		a	p	o	g	
Lokve	1865	4.947	} 1 %	349	} 32 %	0,18	15,05	2,70	5,6
	1940	5.000		520		0,175	9,62	1,75	5,6

Smu torej zelo blizu že omenjenega teoretičnega primera, pri katerem se ne spremeni ne P ne a. Kako razložiti te rezultate?

Prvi primer dokazuje, da so se kosanja z delitvijo števila parcel vršila tudi v Vojni Krajini, čeprav manj pogosto. Morda niso obstajali pogoji, ki smo jih pravkar naznačili kot nujno potrebne za takšne delitve. Predpostavljamo pa lahko prav tako, da gre za drugo »generacijo« delitev. Dejansko se gospodarstva, ki so že razkosana, kosajo še enkrat ob smrti koristnikov ali kadar se hoče drugotno formirana zadruga razdeliti v »inokoštino«. Doživljamo torej serijo delitev v skokih. A na tej stopnji je nemogoče deliti po številu parcel že zato ker je to število že zaradi prve delitve močno skrčeno. Prično torej deliti same parcele. Na ta način se zarisujejo bolj pravilni zemljiški načrti. V obravnavanih primerih je bilo število parcel na gospodarstvo približno štiri, medtem ko jih v primerih delitev po številu parcel pride v splošnem 6—7. Tako ta primer ne kaže samo načina delitve, temveč tudi njen stadij, delitev druge generacije. To nam pojasni tudi, da gre lahko v primeru kosanj z delitvijo parcel v Gorskem Kotaru za drugo generacijo, ker so se pač kosanja pričela poprej kakor na Kordunu. To je vsekakor res v primeru Begovega Razdolja, kjer je bilo povprečno število parcel na gospodarstvo leta 1863 manjše od 3.

Toda kako naj pojasnimo, da so se v Gorskem Kotaru vršila kosanja z delitvijo števila parcel? Kosanja z delitvijo samih parcel so privedla do izoblikovanja zelo velikega števila parcel z zelo majhnim obsegom, s čimer je postalo nemogoče, da bi se ob tretji generaciji delitev parcele, ki imajo tako in tako že smešne dimenzije, drobile še naprej. Ker pa je bilo število parcel veliko, so znova razdelili kmetijo po številu parcel. Posebno značilen je primer Lokve. Tam je bilo povprečno število parcel na kmetijo večje od 15, posamezna parcela pa je obsegala povprečno 0,18 ha.

V tem primeru gre torej za nekako reakcijo proti pretiranemu drobljenju, za zaščitni refleks kmečke skupnosti. S tem je bila drobljenju postavljena določena meja, čez katero ni bilo mogoče. Tako se izoblikuje v razvoju zemljišča nekakšen cikel, v katerem kmetije izmenoma doživljajo dva načina razkosavanja.

To reakcijo nam potrjuje proučitev še drugega primera, kjer se P rahlo manjša:

Občina	P		O		a	p	o	g	
Crni Lug	1863	3.021	} -1 %	191	} +19 %	0,24	15,82	3,79	4,1
	1940	3.009		334		0,245	12,84	3,08	4,095

Gre za zmanjšanje števila parcel, torej za njihovo združevanje, celo kadar število kmetij raste. To je še krepkejša reakcija proti stalnemu

drobljenju. Idealna formula tega združevanja bi bila, če bi se P manjšal, ne da bi O naraščal. Tega teoretičnega primera pa na našem področju ni.

Zadnji primer končno, kjer še bolje prihaja do izraza reakcija zoper drobljenje, nastopi tam, kjer površina kultiviranega zemljišča raste, a hkrati raste število parcel in število kmetij. Kolikor se vidi iz spodnje tabele, označuje te primere zelo veliko število parcel na kmetijo in močno skrčeni obseg posamezne parcele. V nekaterih primerih ima porast obsega celotnega zemljišča za posledico porast povprečne površine posamezne kmetije in posamezne parcele.

Občina		A	O	P	a	p	o
Belo	1865	450	5.177	179	0,09	2,92	2,60
	1940	850	7.726	218	0,11	3,54	3,89
Brod	1865	805	11.049	574	0,07	29,54	2,06
	1940	1.200	15.264	417	0,09	31,81	2,86

Ni težko razložiti, kako je prišlo do povečanja kultiviranega zemljišča. Gre pač za krčenje gozda ali za razdelitev skupnih pašnikov.

Variante, ki smo jih zgodaj ugotovili, je možno razvrstiti v tako-le tabelo:

(P' in O' označujeta število parcel in kmetij v letu 1940; znak > pomeni »raste«, znak < »se manjša«, znak = »ostane nespremenjen«.)

P > O >	a p o	
$\frac{P}{P'} > \frac{O}{O'}$	< < <	{ kosanje kmetij in parcel, toda s tendenco k delitvi po številu parcel,
$\frac{P}{P'} < \frac{O}{O'}$	< > <	isti primer, a s tendenco k delitvi samih parcel,
$\frac{P}{P'} = \frac{O}{O'}$	< = <	isti primer, enaka delitev kmetij in parcel,
P = O >	= < <	{ brez delitve parcel; kosanje kmetij po številu parcel,
P > O =	< > =	{ delitev parcel brez kosanja kmetij, predhodnemu nasprotni primer,
P < O >	< < <	delitev kmetije, združevanje parcel,
P < O =	> < =	kmetije nespremenjene, združevanje parcel.

(Ne upoštevamo popolnega primera ravnotežja, kjer sta P in O oba nespremenjena, in primerov, kjer bi O nazadoval.)

Tako lahko pripišemo določen smisel vrednostim P in O. Kadar se P manjša, je to znak združevanja, kadar raste, znak drobljenja parcel. Kadar raste O, je to znak kosanja kmetij.

Interpretacija vseh teh statističnih podatkov nam dopušča nekatere zaključke o zemljiškem razvoju v zadnjih sto letih.

1. Za začetek si predstavljamo zemljišča takšna kot so bila dodeljena. Ta zemljišča so doživela kosanja, ki so se vršila z delitvijo števila parcel. Posvetva ostanejo precej obsežna, fiziognomija zemljišča je nepravilna, naselje v splošnem razloženo.

2. V tem stadiju se nadaljnja kosanja vrše z delitvijo samih parcel; s tem se lahko družijo strnitev naselja. Polje dobi podobo pravilneje razporejenih »jermenov«, njive se ože, ko jih sprva drobe po dolgem, a krajšajo pri kasnejših kosanjih, ko jih dele poprek. Končno postane število parcel tako veliko in obseg vsake izmed njih tako neznatni, da je nemogoče na ta način deliti naprej. Takrat se nudi več rešitev.

3. Lahko se prične, kakor smo naznačili, zopet z delitvijo po številu parcel.

4. Posvetvo prepuste enemu samemu članu družine, ostali se odsele ali zaposle v drugih pridobitnih panogah.

5. Začne se z zložbo parcel na vsaki od razkosanih kmetij. To pomeni vrnitev k prvotni fiziognomiji zemljišča, čeprav še malo opazno, ker se je proces šele začel. Prav tako se lahko zgodi, da se naselje razkroji na posamezne zaselke, okrog katerih se grupirajo združene parcele. Včasih se izsele celotne družine, kar zložbe olajša.

6. Prične se z razširjenjem kultiviranega zemljišča.

Preostaja nam še, da razložimo, zakaj je Kordun v splošnem zastal v prvih dveh fazah naznačenega razvoja, medtem ko je Gorski Kotar dosegel že do zadnjih. Vzrok je v tem, ker se je razvoj v Gorskem Kotaru poprej pričel. Zadruga so se tam kosale od odprave podložništva dalje, medtem ko so se na Kordunu začele kosati šele po letu 1873, ko so Krajino demilitarizirali. Razen tega na Kordunu iz razlogov, ki smo jih že navedli, kosanja niso zavzela takšnega obsega. Ker imamo torej še malo razdrobljena in nepravilna zemljišča, lahko sklepamo, da so se delitve vršile nedavno. Toda ta zaključek je mogoč samo, če predpostavljamo, da je bilo izhodišče razvoja v obeh pokrajinah isto. Zdi se, da je bilo tako. Zares je velike delitve, ki se prično sredi 19. stol., povzročila osvoboditev kmeta in odprava obvez, ki so zavirale kosanja. Poprej je bila stvar z delitvami čisto drugačna. Šlo je za naravne delitve, potrebne zaradi demografskega razvoja v okviru posamezne občine. Kadar je presežek rodnosti nad umrljivostjo po več generacijah postal prevelik, je bilo treba deliti skupnost, ki bi sicer postala prenasršena. Lahko smatramo, da je bila pogostost teh naravnih delitev enaka v Vojni Krajini kakor v civilni Hrvatski. Zato so imela zemljišča iz srede 19. stoletja v splošnem podobne poteze v obeh pokrajinah, razvoj se je torej začel s skupnega izhodišča. Če je takšno sklepanje v glavnih potezah pravilno, smemo reči, da je bil razvoj v Vojni Krajini kasnejši in počasnejši.

Zaključek

Ne bomo nadaljevali z analizo. Mogli bi si misliti še druge primere ter razpravljati o njih. Zadostuje naj, da smo pokazali, kako se lahko s haskom uporabljajo statistike pri reševanju agrarno-geografskih problemov. Te številke in formule nam omogočajo, da označimo strukturo nekega zemljišča in precenimo stopnjo njegovega razvoja. Če je podatkov zadosti in to za večje število občin, lahko vsakega od izračunanih indeksov upodobimo grafično ali kartografično ter primerjamo takšne karte s fizičnogeografskimi kartami (prsti, klime, izohips), da izluščimo

vlogo prirodnega okolja, pa tudi z antropogeografskimi kartami (gostota prebivalstva, razporeditev kultur). Tako lahko razčlenimo odnose med temi različnimi pojavi. Če je tolmačenje zadovoljivo, se nam ni treba zateči h čisto historični metodi odnosno se nam potrdijo ali predrugačijo rezultati in zaključki, do katerih nas je le-ta privedla.

Razen tega nam ti podatki dopuščajo, da točno označimo ne samo stopnjo razvoja, temveč tudi njegov smisel, njegovo smer, kar nam daje možnost za genetsko in dinamično klasifikacijo zemljiških tipov, ki dopolnjujejo čisto statistično in morfološko klasifikacijo, more pa nuditi tudi koristne podatke za praktična dela (zložbe, delitve, formiranje zadrug).

Jasno je, da ne gre za to, da bi v antropogeografijo uvedli čisto matematično metodo, ki se je že v morfologiji pokazala tako neprecizna. Kjer koli se čuti delo človeka, je težko biti precizen. Zato imajo tudi obravnavane formule samo kažipotno, relativno, praktično vrednost, ki nam dovoli, podobno kakor podatki o gostoti prebivalstva ali o donosu neke kulture, opazovane pojave preverjati, natančneje izraziti, kartografirati. Takšna metoda ne sme biti sama sebi namen in mora veljati samo kot eno izmed mnogih sredstev, da se približamo resnici in natančnosti. Končno tudi ni uporabna, če točno ne določimo pogojev njene uporabe. Slabo bi na primer služila v pokrajini, ki ima številne in raznolične režime dedovanja ali kjer ne bi šlo za nepretrgan razvoj. Toda naš del Hrvatske se nam je zdel posebno prikladen zanjo, zakaj tu je bistveni pojav v sodobnem zemljiškem razvoju kosaenje zadrug, ki se je izvršilo v opredeljenem času in pogojih ter privedlo do jasno vidnih posledic. V kaki drugi pokrajini bi morda ne bilo ravno tako. Vendar je možno metodo izboljšati ter jo uporabiti v drugih dobro izbranih področjih. Zato ne bo brez haska, če bo ta članek, ki nima drugega namena kot da postavi problem v načelu, vzbudil kritiko in sprožil nova proučevanja.

S francoskega originala prevedel S. Ilešič

ESSAI D'INTERPRETATION DES STATISTIQUES EN VUE DE L'ETUDE
DES STRUCTURES AGRAIRES DE CROATIE OCCIDENTALE

André Blanc

La région étudiée s'étend entre les plaines de la Save et le littoral adriatique. Une partie de son territoire est formée de calcaires; les formes particulières qui se sont développées dans ces terrains, l'épaisseur de la couverture de matériaux meubles, les accidents topographiques contribuent à expliquer la physionomie des terroirs de la région. Mais la géologie et le relief ne sauraient tout expliquer. Dans une région dont les caractères physiques sont identiques, on rencontre des plans parcellaires très différents. La forme des champs comme leur disposition sont extrêmement variables d'un village à l'autre, et ce n'est qu'en simplifiant la réalité et en généralisant qu'on peut distinguer deux types de structure parcellaire qui reviennent assez fréquemment sur les plans cadastraux. En particulier, on est frappé par l'opposition entre deux régions qui ont suivi une évolution historique différente. Dans l'un des districts d'une province de l'ancien royaume de Croatie-Slavonie-Dalmatie, administré par l'Autriche-Hongrie jusqu'en 1919, colonisé aux XVII^e et XVIII^e siècles et appelé le Gorski Kotar (La région montagneuse), dominent des terroirs aux parcelles régulières et allongées, de faible contenance, assez régulièrement disposées mais sans qu'on puisse toutefois discerner dans cet agencement des quartiers différents correspondant à des soles. Au contraire, dans les régions de l'ancienne frontière turque, le Kordun (du français cordon), colonisées plus tard, et administrées par l'autorité militaire, les parcelles, plus vastes, épousent des formes polygonales irrégulières et en général agéométriques et sont disposées sans ordre apparent. En somme un contraste désormais classique entre des terroirs «puzzle» et des terroirs à lanières.

Il nous est apparu que ces oppositions traduisaient la manière dont les propriétés et les parcelles avaient été partagées. Il n'est pour s'en convaincre que de comparer les plans cadastraux du milieu du siècle dernier et les plans actuels: l'évolution s'est faite dans un cas comme dans l'autre dans le sens de partages fréquents et c'est en partie par le partage de grandes parcelles irrégulières que se sont développés les terroirs à lanières. Ce mouvement de partages nous est connu. Il affecte les communautés patriarcales, les «zadrugas», s'amorce au milieu du XIX^e siècle et s'accroît avec l'abolition du servage dans les pays d'administration civile et la démilitarisation des Confins Militaires. Comment donc expliquer en présence d'une évolution générale qui apparaît uniforme, les caractères opposés des deux types de terroirs? Il est évident qu'il faut supposer qu'à l'origine, c'est-à-dire avant la grande vague de partages, ces terroirs étaient semblables. C'est le cas ici puisque les concessions accordées par la noblesse des territoires civils ou par l'autorité militaire dans les Confins étaient de dimensions comparables et que par conséquent la disposition et la physionomie des parcelles étaient identiques. Il faut donc incriminer le mode de partage qui dépend lui-même des lois et des usages qui règlent les pratiques de succession. A ce point de vue, il apparaît que les conséquences sur la physionomie des terroirs de deux phénomènes, le partage des propriétés et le partage des parcelles ne sont pas toujours les mêmes. Nous avons suivi, dans la période 1860—1940, pendant laquelle le nombre

de partages a été le plus grand, les variations de deux données statistiques, le nombre de propriétés, que nous appellerons E (nombre d'exploitations, car dans un pays où le faire-valoir direct est généralisé le nombre des propriétés se confond pratiquement avec le nombre d'exploitations), et le nombre de parcelles, P. Si S est la superficie du terroir cultivé d'une commune; nous obtenons:

$$\frac{S}{E} = e, \text{ superficie moyenne d'une exploitation}$$

$$\frac{P}{E} = p, \text{ nombre moyen de parcelles contenu dans une exploitation}$$

$$\frac{S}{P} = s, \text{ superficie moyenne d'une parcelle, indice qu'on peut également}$$

obtenir en multipliant les deux indices précédents et d'où on peut tirer:
 $\frac{P}{S} = d, \text{ densité des parcelles par unité de surface.}$

Les indices d, p, s, expriment le degré de morcellement des parcelles, tandis que e exprime le degré de morcellement de la propriété. L'une quelconque de ces valeurs varie en fonction des deux autres et on peut ainsi envisager, en étudiant les variations de P et de E, de nombreux cas théoriques. En fait quelques-uns seulement se présentent ici, car le nombre des exploitations ne diminue jamais et il est rare que le nombre de parcelles lui-même diminue.

1. Dans le Kordun, le cas le plus fréquent est celui où P et E croissent l'un et l'autre mais où P croît dans une moindre proportion que E; ainsi, dans le village suivant:

		P		E		s	p	e	d
Ponor	1865	249	} 11 %	69	} 24 %	1.20	3,65	4,58	0,8
	1940	279		85		1.08	3,28	3,54	0,9

On voit que e, p, et s diminuent, mais s diminue dans une proportion plus faible que e; dans un cas limite où P resterait inchangé, s serait invariable également. Ce qui signifie qu'on a procédé à des partages d'exploitations en divisant exactement le nombre de parcelles en autant de fois qu'il y a de bénéficiaires, mais sans diviser les parcelles elles-mêmes, ce qui n'altère pas leur physionomie. Dans le cas de Ponor, il y a donc une tendance à diviser les parcelles en fonction de leur nombre et non de leur superficie puisqu'il y a moins de parcelles que d'exploitations partagées.

2. Dans le Gorski Kotar, se présentent des cas où c'est P qui s'accroît dans de plus fortes proportions que E. La différence avec le cas précédent réside dans l'accroissement du nombre de parcelles dans une exploitation, c'est-à-dire que les parcelles elles-mêmes ont été partagées en un plus grand nombre de parts qu'il n'y avait de bénéficiaires.

		P		E		s	p	e	d
Begovo Razdolje	1865	490	} 298 %	187	} 12 %	1,50	2,62	4,26	0,6
	1940	1853		221		0,42	8,58	3,51	2,3

On pourrait imaginer le cas limite où E resterait invariable, ce qui signifierait que chacune des exploitations a procédé au partage des parcelles

existantes ou un cas moyen où E et P augmenteraient dans les mêmes proportions, ce qui suppose un partage égal des exploitations et des parcelles.

Il y a donc deux manières de partager les parcelles composant une propriété: en en divisant le nombre ou bien en divisant chacune des parcelles elles-mêmes. Mais comment expliquer ces modalités différentes de partages? La manière de la Croatie militaire suppose une répartition égale des terres au point de vue de leur valeur; il traduit la volonté d'éviter le morcellement de la propriété en un grand nombre de parcelles dispersées et éloignées: le territoire de la commune est donc partagé en grands blocs de parcelles dont chacun est attenant aux bâtiments d'exploitation. Un tel mode de partage est favorisé par le mode de succession le plus fréquent. Le partage se fait par têtes, c'est-à-dire que chaque branche reçoit une part proportionnelle au nombre de membres qu'elle comprend; dans le cas assez courant où une branche est nettement plus forte que les autres, elle reçoit la majeure partie des terres sous forme d'un bloc. Au contraire, en Croatie civile, les partages se font par branches: les parts étant égales, mais la superficie des parcelles inégales, il faut donc partager les parcelles elles-mêmes: d'où le morcellement.

En réalité, les faits sont moins simples et des cas aberrants peuvent se présenter. Ainsi, en Croatie militaire, certains villages ont connu durant cette période des partages de parcelles et en Croatie civile, on a partagé par le nombre de parcelles dans certains cas. Comment interpréter les faits? Il s'agit ici d'une autre génération de partages. Lorsque la famille se partage pour la seconde fois, il devient impossible de partager par le nombre de parcelles, ne serait ce que parce que ce nombre a été réduit par le premier partage sous cette forme. On doit donc se résoudre à partager chacune des parcelles elles-mêmes. En Croatie civile, le premier partage a tellement réduit la superficie d'une parcelle qu'il est impossible de partager de cette manière: certaines parcelles ont 10 à 20 ares. En revanche, le partage par le nombre de parcelles devient d'autant plus facile que le nombre de celles-ci s'est accru lors du premier partage. Il s'agit donc d'une réaction de la communauté paysanne devant le morcellement exagéré, ce qui a pu entraîner dans ces cas une modification du mode de succession. Ce qui prouve encore mieux ces réactions, ce sont les cas encore peu fréquents où P devient inférieur, ce qui implique un remembrement spontané de l'exploitation ou bien où la surface du terroir s'accroît, ce qui entraîne ici une augmentation des exploitations et des parcelles et ce qui est la conséquence du partage de communaux ou du défrichement de forêts.

Ces interprétations permettent donc de retracer dans ses grandes lignes l'évolution des terroirs de ces deux régions depuis près d'un siècle.

1. Les concessions distribuées aux XVII^e et XVIII^e siècles ont été partagées d'abord suivant la manière de la Croatie militaire, par division du nombre de parcelles. Les propriétés restent vastes et d'un seul bloc, la physionomie des terroirs, résultant de ce mode d'appropriation est irrégulière, l'habitat dispersé.

2. Survient la seconde génération de partages. Il faut diviser les parcelles elles-mêmes. Le terroir prend l'aspect d'un groupe de lanières de plus en plus courtes car elles sont divisées dans le sens de la largeur après l'avoir été dans le sens de la longueur.

3. Au cours des partages suivants, on revient au mode de partage après le nombre de parcelles, on procède à des remembrements, ce qui explique de nouveaux cas de dispersion de l'habitat. Ainsi se dessine un véritable cycle.

Reste à expliquer pourquoi le Kordun en est resté aux premières phases de cette évolution, alors que le Gorski Kotar en est arrivé aux dernières. C'est que les partages en Croatie civile ont commencé plutôt, dès l'abolition du servage en 1848—50, tandis que dans les Confins, ils n'ont débuté qu'après 1875, date de réincorporation dans les territoires civils. Les partages dans la Croatie militaire ont donc été plus tardifs et aussi plus lents que dans la Croatie civile. On voit le parti que l'on peut tirer des données statistiques pour apprécier dans chacun des cas le degré d'évolution des terroirs.

Une telle méthode n'est cependant applicable dans tous les cas. Elle ne peut être recommandée dans les régions où les régimes de succession sont très variés, par exemple. Elle doit, de plus, être maniée avec prudence, les indices obtenus n'ont qu'une valeur relative; mais on s'en servira avec d'autant plus d'efficacité que la circonscription administrative dans le cadre de laquelle ils sont calculés est plus petite afin de serrer la réalité de plus près et d'éliminer les cas d'évolution divergentes au sein d'une même commune (dans les exemples choisis, ce sont précisément des divisions de communes correspondant à une unité d'habitat sur laquelle portent les statistiques autrichiennes). Elle ne peut être utile que dans l'étude d'un phénomène bien précis et connu comme dans le cas qui nous intéresse le partage des communautés patriarcales. Mais ces réserves faites elle peut rendre quelques services: il est possible de l'améliorer et de l'appliquer à d'autres régions bien choisies. Cet exposé n'a précisément pour but que de provoquer des critiques et de susciter de nouvelles recherches.

URBANIZACIJA OKOLICE KAMNIKA

Kamniška občina se je po drugi svetovni vojni (1952) zaradi močnega gospodarskega razvoja teritorialno zelo razširila v okolico mesta Kamnika in meri 7,3 km². V svoje področje vključuje obsežen ravninski del aluvialne prodnate ravnice Bistrice z Duplico, Bakovnikom, Perovem, Zapricami in Podgorjami ter na severu na bistriških prodnatih terasah ležeča naselja Mekinje z Jeranovim, Zdušo in Podjelšo in ravninski del ob ustju Nevljice z naselji Nevlje, Vrhpolje in Olševek. Poleg ravninskega dela vključuje na vzhodu še skrajno zapadni del Posavskega hribovja, apniški del trojanske antiklinale z naselji Velika Lašna, Vranja peč ter Zgornje in Spodnje Palovče, severno od Nevelj terciarno hribovje zahodnega dela Tuhinjske doline z naselji Poreber, Hrib, Briše in Tučno, severozahodni del občine pa obsega terciarno gričevje s Tunjicami, Mlako in Košišami ter Lanišami severno od tod.

Kamniška občina s svojo industrijo v Kamniku, Mekinjah, na Perovem in Duplici predstavlja severno lokalno področje danes že povsem sklenjenega, močno razvitega in v Sloveniji ploskovno najbolj razširjenega industrijskega področja Kamniško-Mengeška polja.

Industrija v Kamniku ni omejena na stari mestni del,¹ temveč je našla svoje mesto v prirodno bolj ugodnem svetu okoliških krajev, kar je močno pospešilo urbanizacijo široke okolice Kamnika. Industrijski razvoj moremo v glavnem deliti v troje razdobj: dobo nastajanja od srede XIX. stoletja do prve svetovne vojne, drugo obdobje predstavlja utrditev starih in ustvarjanje novih obratov med prvo in drugo svetovno vojno, tretjo pa dobo velikega povečanja že obstoječih obratov po drugi vojni.

V prvem razdobju je nastala smodnišnica na mestu nekdanjih fužin že leta 1852. V isto razdobje spada tudi razvoj manjše kartonažne tovarne in cementarne v Mekinjah, ki je že pred prvo svetovno vojno prenehala obratovati. V zadnjem desetletju XX. stoletja se je na Perovem začela razvijati kovinska industrija, predhodnik današnje tovarne Titan. Na Duplici je na mestu nekdanjega mlina v prvem desetletju XX. stoletja nastala tovarna upognjenega pohištva, današnja tovarna »Stol« na Duplici.

Med prvo in drugo svetovno vojno sta se tovarni Titan na Perovem in tovarna upognjenega pohištva na Duplici gospodarsko utrdili in ne-

¹ Stari mestni in predmestni deli so: Mesto, Sutna, Graben, Podgora in Novi trg.

koliko povečali. Po letu 1930 se je na mestu nekdanjega primitivnega obrtnega usnjarskega obrata razvila tovarna usnja, v Mekinjah nasproti smodnišnice v bližini propadle cementarne ob Bistrici je začela nastajati tovarna gumbov in svilenih rut ter samoveznic, na Šutni manjša tovarna za predelavo sadja in gorčice, na Zapricah pa manjša tovarna brisač. Od nekaj sto industrijskih delavcev — pred prvo svetovno vojno zaposlenih v obratih z nad 20 delavcev — je število delavcev v zadnjih letih pred drugo svetovno vojno že naraslo na okoli 1000. Po drugi svetovni vojni je zahtevalo povečanje industrijskih obratov tudi več delavcev. V tovarni Titan je število naraslo od 280 na 482, v tovarni upognjenega pohištva od 320 na 688, v tovarni gumbov ter svilenih rut in samoveznic od nekaj desetih na skupno 210, v tovarni usnja pa od 130 na 180 delavcev.²

Povečanju industrije pa ni mogla slediti gradnja stanovanj v bližini industrijskih obratov, zato se del v industrijo vključenega prebivalstva dnevno vozi na delo iz bližnje okolice Kamnika. Od skupno 2300 (stanje januarja 1952) zaposlenih v podjetjih z nad 20 delavcev, stanuje v starem delu mesta le 19 % (437 delavcev), v okoliških krajih 52 % (1196), krajih izven občine le 28 % (ali 667) delavcev. Povsem razumljivo je, da stanuje večina delavstva v okoliških krajih občine in to največji del v industrijskih naseljih: Mekinje, Petrovo, Zaprice, Bakovnik in Duplica.

Rezultati industrijskega razvoja se kažejo v hitri urbanizaciji široke okolice mesta s preoblikovanjem vasi, v demografskih spremembah ter načinu življenja prebivalstva, ki je povsem nasproten tendencam ruralnih naselij. Seveda pa vplivi industrije glede na prirodne in družbene faktorje, ki se v posameznih predelih pojavljajo, niso enaki. Saj občina obsega poleg ravninskega, za gradnjo hiš zelo prikladnega dela še ilovnati, za gradnjo manj prikladni hriboviti predel terciarnega hribovja Tunjiških dobrav in severozapadnega dela Tuhinjske doline. Razen tega pa na urbanizacijo močno vpliva razdalja posameznih krajev od industrije, saj so najbolj oddaljeni kraji kot Laniše, Hrib, Poreber, Spodnje ter Zgornje Pavlovče, Vranja peč in Trobeljno več kot eno uro oddaljeni od najbližjega industrijskega obrata na področju mestne občine Kamnik. Pri tem moramo seveda še posebno poudariti, da iz teh krajev ni možen dostop v mesto z nobenim prometnim sredstvom, kolesom ali motornim vozilom, ker tega terenske razmere ne dovoljujejo. Poleg prirodnih momentov vpliva na razvoj urbanizacije tudi gospodarska struktura agrarnih naselij, pri čemer je važni činitelj velikost kmetij, kakor tudi produktivnost dela, ki se od predela do predela močno razlikuje. V ravnini lahko kmetu že manjši areal kmetijske zemlje omogoča preživljanje družine, v hribovitih predelih pa pogosto tudi kmetija s 15 ha tega ne zmore. Tako je na primer delež obdelovalnih površin v precej neugodnem terenu mnogih vasi hribovitega sveta Tunjiških dobrav in predela severno od Nevelj ter okolice Palovč, zelo majhen. Že 3 ha površin njiv pomeni za kmeta teh krajev pravo bogastvo.

Vsi ti in še drugi momenti se bodo prav lepo odražali pri sintezi razvoja in določanju stopnje urbanizacije naselij v sedanosti. Pri analizi upoštevam več različnih elementov demografskega in gospodarskega

² Stanje števila delavcev 1. aprila 1953.

značaja, kar nam v medsebojnem prepletanju teh omogoča dialektično nakazati analizo razvoja urbanizacije okoliških krajev Kamnika od leta 1870 do danes in jasno karakterizirati stopnjo urbanizacije v sedanjosti.

Med osnovne in brez dvoma najpomembnejše faktorje spada rast prebivalstva in število hiš, ki nam odkrivajo razvoj v preteklosti. Rast prebivalstva po naseljih nam kažejo podatki popisov prebivalstva iz let 1870, 1880, 1890, 1900, 1910, 1948 in 1953. Za rast hiš pa popisi pre-



Sl. 1. Kamnik

Fotografiral Avguštin Lah

bivalstva iz let 1870, 1890, 1900, 1910, 1948 in 1953 [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8]. Za analizo sedanjega stanja (1953) nam poleg podatkov o številu hiš in prebivalstva služijo podatki o številu kmečkega prebivalstva in gospodinjstev po posameznih naseljih, število ljudi na hišo in gospodinjstvo ter število gospodinjstev na hišo. Pri obravnavanju demografskih elementov nas bo spremljala podelitev naselij občine Kamnik v štiri skupine: stari mestni del z ožjim delom mesta, Šutno, Grabnom, Fužino, Novim trgom in Podgoro, okoliški kraji z lastno industrijo; Duplico, Perovem in Mekinjami, kamor spadajo še manj kot četrt ure oddaljena industrijska naselja³ Bakovnik med Perovem in Duplico in Zaprice med Perovem in Kamnikom in naselja na hribovju vzhodno od mesta, Žale in Košiče ter Jeranovo severno od Mekinj. Posebno skupino predstavljajo naselja, oddaljena več kot četrt ure od industrijskih krajev in mesta, tako na ravnini: Podgorje južno od mesta, Nevlje, Vrhpolje in Olševke

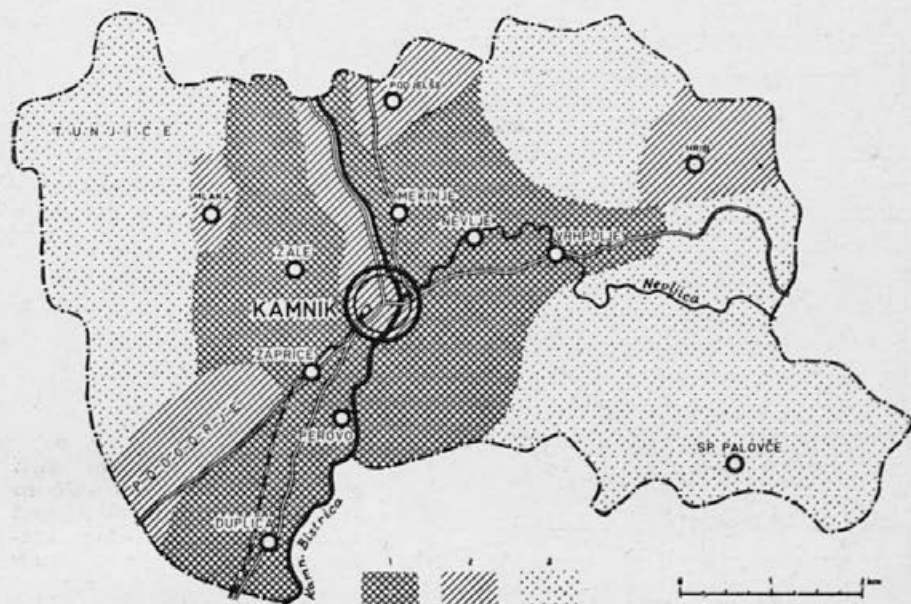
³ Pri časovni oddaljenosti naselij je mišljeno v terenu uporabno najugodnejše prometno sredstvo.

severno od mesta in Tunjiška Mlaka na območju Tuhinjskih dobav. Četrto skupino predstavljajo nad pol ure oddaljena hribovska naselja v okolici Palovč, v hribovju severno od Nevelj in v območju Tunjiških dobav.

V občini je število prebivalstva med leti 1870 in 1955 naraslo od 4449 na 7650. V starem delu mesta je število prebivalstva od 1870 do 1951 stagniralo, v vsem razdobju od leta 1870 do 1951 je nihalo med 3 % porasta in 5 % upada. Šele pri zadnjih štetjih leta 1948 in 1953 se je pokazal znaten porast števila prebivalstva, kar je brez dvoma posledica stanovanjske krize, ki je silila h gostejši zasedbi že obstoječega stanovanjskega prostora. V primeru z letom 1870 (1877 prebivalcev) je naraslo do leta 1948 za 21 % (na 2159 prebivalcev), do leta 1953 pa za 30 % (na 2356 prebivalcev).

V ravninskem predelu rast prebivalstva kaže precej drugačno sliko. Tod je prebivalstvo od leta 1870 do leta 1900 skoraj v vseh naseljih v glavnem stagniralo, z izjemo nekaterih, kjer je od popisa do popisa včasih naraslo. V manj kot četrt ure od mesta in od industrijskih krajev oddaljenih naselij pa prične število prebivalstva od 1900 zelo močno naraščati. Na Perovem je pod vplivom tedaj razvijajoče se kovinske industrije število prebivalstva leta 1910 v primeri z letom 1870 naraslo za 40 %, do leta 1931 za 100 %, do leta 1948 za 326 %, v letu 1953 pa za 284 %. Upad od popisa 1948—1953 moremo pripisati ukinitvi internata in industrijske šole pri tovarni Titan ter preselitvi »Gradisovih« delavcev, ki so stanovali v barakah pri tovarni Titan. Podoben razvoj je doživelo naselje Mekinje, kjer ob popisu leta 1910 v primeru z letom 1870 število prebivalstva poraste za 15 %, do leta 1948 za 252 %, do leta 1953 pa za 425 %. V tem primeru gre za porast prebivalstva na račun invalidne mladine in internata strokovne šole frizerske stroke, ki je bila ustanovljena šele po letu 1948. To naselje je med štetji 1931 in 1948 mnogo pridobilo na številu prebivalstva, ker so med tem v trikotu med Nevljico in Bistrico zgradili več stanovanjskih blokov. S porastom števila prebivalstva od 232 (leta 1870) na 987 (leta 1953) predstavljajo Mekinje največje okoliško naselje v občini Kamnik. Na Duplici je pod vplivom nastajanja industrije v prvem desetletju XIX. stoletja število prebivalstva v letu 1910 (v primeri z 1870) naraslo za 77 %, do leta 1931 za 207 %, do leta 1948 za 321 % in do leta 1953 pa za 353 %. Absolutno število je naraslo od 81 (leta 1870) na 367 (leta 1953) prebivalcev. Večkratnega povečanja je bilo deležno tudi naselje Bakovnik, ki se razvija med Duplico in Perovem. Tu od leta 1870 do 1910 že poraste za 50 %, do leta 1931 za 144 %, do leta 1948 za 544 %, do leta 1953 pa za 474 %. Naselje je poraslo od 18 prebivalcev v letu 1870 na 104 v letu 1953. Skoraj enak porast zasledimo v nastajajočem, že danes s Šutno povezanim naseljem Zaprice, ki so se pričele razvijati šele po letu 1931. Od leta 1870 je od 100 naraslo do leta 1931 le na 117 prebivalcev, do leta 1948 na 601, do leta 1953 pa že na 699 prebivalcev. Močan porast so doživele tudi Žale, ki so od 1870 do 1910 narasle za 54 %, do leta 1931 za 88 %, do leta 1948 za 182 %, do leta 1953 pa za 283 %. Absolutno število prebivalstva je v tem razdobju naraslo od 46 na 176. V ostalih ravninskih naseljih število prebivalstva nekoliko počasneje narašča, čemur je ponekod

vzrok večja oddaljenost od mesta, deloma pa, kot že rečeno, vpliva tudi zakoreninjenost prebivalstva v kmetijstvu. V to skupino spadajo na jugu Podgorje, kjer je število prebivalstva od leta 1870 do 1910 stagniralo, do leta 1931 naraste za 7 %, do leta 1948 za 21 %, do leta 1953 pa za 29 %. Ta nekoč največja vas v okolici Kamnika je zaradi majhnega porasta prebivalstva od 414 v letu 1870 na 532 v letu 1953 po številu zaostala za mnogimi nekdanjimi neznatnimi naselji. K istemu tipu spadajo Nevlje in Vrhpolje, le da je tod v zadnjem času število prebivalstva nekaj hitreje



Sl. 2. Relativna rast prebivalstva med leti 1870—1953 po področjih občine Kamnik

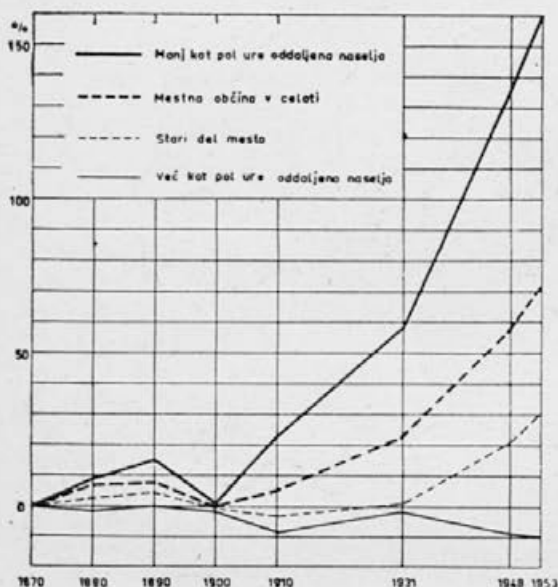
1 = področje s porastom prebivalstva nad 50 %; 2 = področje s porastom od 3 do 50 %; 3 = področje s porastom do 3 %, in nazadovanjem števila prebivalstva

napredovalo. V Nevljah je od leta 1900 v primeri z letom 1870 napredovalo za 18 %, do leta 1910 za 22 %, do leta 1931 za 38 %, do leta 1948 za 63 %, do leta 1953 pa za 75 %. Absolutno število se je povečalo od 125 (leta 1870) na 219 (leta 1953) prebivalcev. Vrhpolje kaže v rasti prebivalstva med letom 1870 in 1948 nihanje med 10 in 40 %, šele do leta 1953 naraste za 90 %. Absolutno število prebivalstva je naraslo v zadnjih 80 letih od 184 na 333.

V hribovskem področju število prebivalstva v razdobju od 1870 do 1953 niha med 10 % nazadovanja in 10 % prirastka, kar pa v absolutnem merilu ne pomeni mnogo, saj se pri vseh naseljih absolutno število giblje med 10 in 100 prebivalstva. Le Tunjiški Mlaki, ki se pravzaprav po oddaljenosti že lahko uvršča med manj kot pol ure od bližnjega industrijskega obrata oddaljena naselja. Tod se je pomnožilo pre-

bivalstvo od leta 1870 do leta 1910 za 7 %, do leta 1931 za 24 %, do leta 1948 za 35 %, do leta 1953 za 39 % (v primeru z letom 1870). Absolutno število prebivalstva je naraslo od 139 v letu 1870 na 193 do leta 1953.

Primerjava med posameznimi področji nam pokaže, da število prebivalstva na današnjem ozemlju občine Kamnik v glavnem narašča na račun širokega ravninskega dela. V starem delu mesta opazimo porast prebivalstva šele leta 1948. Okoliški hribovski kraji izkazujejo zlasti v



Sl. 3. Diagram relatione rasti prebivalstva med leti 1870 in 1953 z ozirom na oddaljenost od mesta in industrijskih obratov na ozemlju občine Kamnik

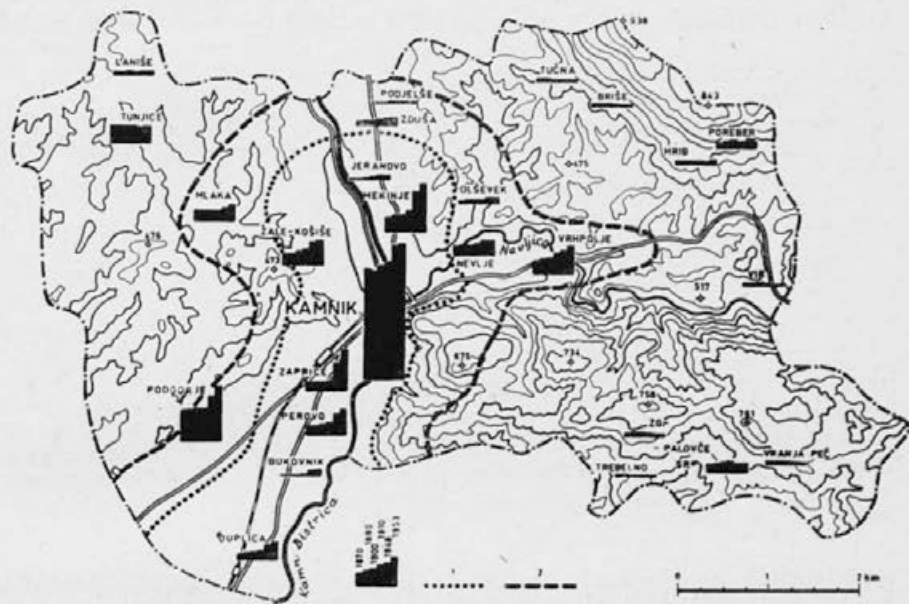
novejši dobi rahlo upadanje. Še bolj nazorno nam karakterizira razlike v rasti prebivalstva delež prebivalstva po posameznih področjih pri popisih prebivalstva leta 1870 in 1953. Leta 1870 je pripadalo staremu delu mesta 41 % (1817 ljudi), okoliškim ravninskim krajem 37 % (1730 prebivalcev), hribovskim krajem 22 % (962 prebivalcev). Pri popisu 1953 pa nazaduje delež prebivalstva v starem delu mesta na 31 % (2356 prebivalcev), na ravninskem delu naraste na 59 % (4468 prebivalcev), na hribovska naselja pa odpade le še 10 % (814) prebivalstva celotne občine.

Za geografsko sliko pokrajine je najbolj karakterističen moment porast števila hiš med leti 1870 in 1953. V okolici Kamnika v nobenem predelu povečanje števila hiš ne gre na račun novo pridobljenih obdelovalnih površin, kar bi omogočilo ustvaritev novih kmetijskih obratov, ker za to niso in tudi ne bodo dani pogoji, saj je občina bila že zdavnaj agrarno prenaseljena. Zato ne gre nikjer za povečanje števila hiš kmečkega tipa, ampak delavskih hišic, ki s svojevrstno obliko in njihovo razporeditvijo popolnoma spremenene nekdanje agrarno lice.

V celotni občini je število hiš naraslo od 687 v letu 1870 na 1133 v letu 1953. V štiridesetih letih, od 1870 do 1910, naraste število hiš le za 101

ali 15 %, v naslednjih 38 letih, med popisi 1910 in 1948, za 321, v zadnjih kratkih petih letih izredne gradbene živahnosti, med leti 1948 in 1953 pa je narastlo za 118 hiš.

Rast hiš nam najizraziteje pokaže različen razvoj mesta in njegove bližnje okolice. Povečanje gre le na račun naselij ravninskega dela, saj od skupnega porasta 446 hiš na vsem teritoriju v času 83 let odpade na ta del 391 hiš. V starem delu mesta s predmestji poraste od 245 hiš v letu 1870 na 262 v letu 1910, v nadaljnjih 38 letih do popisa 1948 naraste

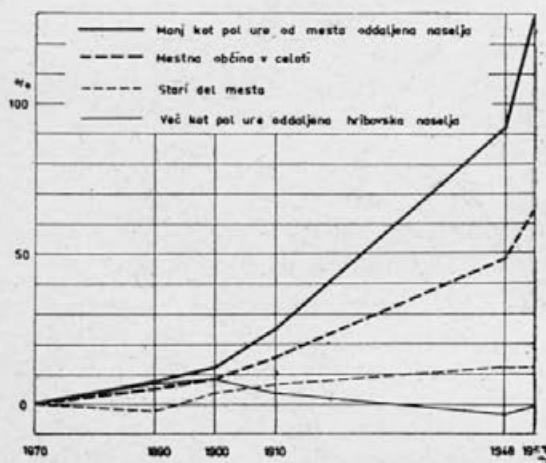


Sl. 4. Rast števila hiš v naseljih občine Kamnik med leti 1870 in 1953

1 = meja med naselji oddaljenimi od industrije in mesta do 15 minut in od 15 do 30 minut; 2 = meja med naselji oddaljenimi od industrije in mesta od 15 do 30 minut in nad 30 minut

na 297, med leti 1948 in 1953 pa le za 3 hiše. V hribovskih predelih je pri popisu leta 1870 in 1953 število poseljenih hiš enako. Zanimivo je, da je v tem predelu v letu 1900 skupno število hiš v primeri z letom 1870 naraslo od 141 na 153, v letu 1910 pade na 148, do leta 1948 na 138, nakar se v letu 1953 ponovno povzpne na 141. Ker tu ne gre za spremembo obstoječih hiš, temveč za spremembo v številu poseljenih hiš, se vidi, da so v hribovskih vaseh od časa do časa zapustile hiše cele družine, ki so se verjetno odselile v druge kraje Slovenije, v nekaterih primerih pa celo v Ameriko. Podrobna razčlenitev po naseljih in razdelitev teh po rasti v tri kategorije nam pokaže razvojne tendence še jasneje. V prvo kategorijo se vključujejo naselja s porastom števila hiš preko 50 %, kamor spadajo naselja z lastno industrijo, in ona, ki so četrte ure oddaljena od industrijskega obrata ali mesta. Na južnem delu so najmočneje narasla med leti 1870 in 1953 naselja pod vplivom razvoja tamkajšnjih tovarn,

in sicer Duplica od 15 hiš na 43, Bakovnik od 3 na 15, Perovo od 22 na 60, Zaprice od 20 na 92. V tem delu je pravzaprav najmočnejša gradbena dejavnost v občini, saj je v zadnjih petih letih v Zapricah število hiš naraslo za 32, na Perovem za 12 in na Duplici za 8. Nekoliko manjši porast kaže Podgorje, kjer je bilo v razdobju med leti 1870 in 1910 število isto, od leta 1910 do 1948 je naraslo za 29 hiš, s porastom 23 hiš v zadnjih petih letih se pa uvršča med naselja z najaktivnejšo gradbeno dejavnostjo, kar kaže na močan poseg urbanskih vplivov v zadnjih letih. Podobno kot v južnem delu se je tudi na severnem delu občine pod vplivom industrije število hiš med 1870 in 1953 podvojilo: v Mekinjah



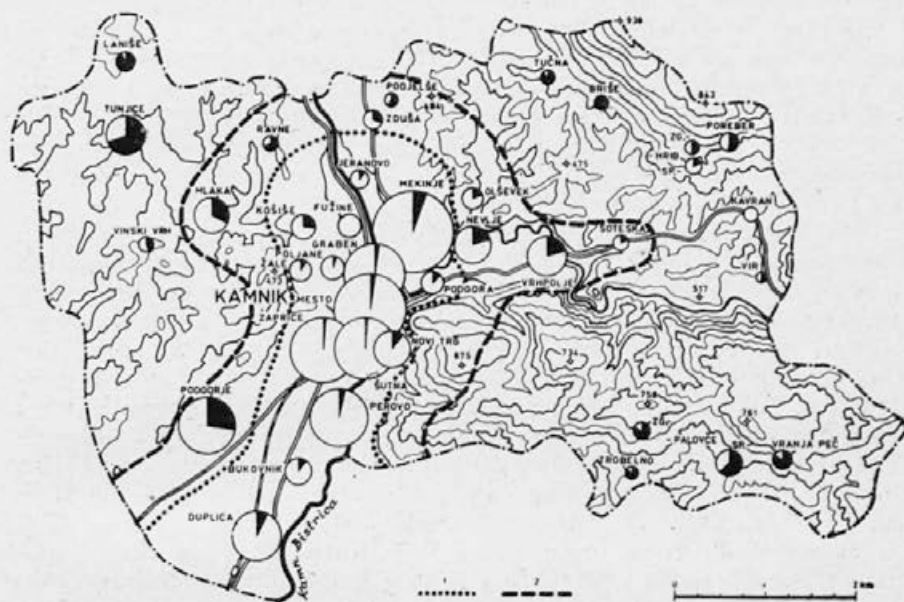
Sl. 5. Diagram relativne rasti števila hiš med leti 1870 in 1953 z ozirom na oddaljenost od mesta in industrijskih obratov

od 33 na 108, na Zduši od 12 na 20, na Jeranovem od 4 na 13. V Mekinjah je v zadnjih 5 letih število hiš naraslo za 17, na Zduši in Jeranovem je pa v tem času ostalo število hiš neizpremenjeno. Povečanja števila hiš so bila deležna v 83 letih tudi naselja v spodnjem delu doline Nevljice, ki nimajo lastne industrije, toda dobre ceste, ki omogočajo dostop v mesto v manj kot pol ure. Na Vrhpoljah, ki leže ob glavni cesti, je število od leta 1870 do leta 1953 naraslo od 31 na 65 hiš, v zadnjih petih letih za 11, v Nevljah od 24 na 35, v Olševku od 7 na 15. V Olševku in Nevljah pa je bilo število hiš pri popisih 1948 in 1953 isto. Močno se je povečalo naselje Žale s Košišami, ki leže v hribovju nad Kamnikom. Tu je število hiš v 83 letih naraslo od 27 na 57, v zadnjih petih letih za 4. Zanimivo je, da se pojavlja porast števila hiš tudi v pol ure oddaljeni Tunjški Mlaki, kjer se od 1870 do 1910 število ni spremenilo, v naslednjih 38 letih je naraslo za 5 hiš, v zadnjih 5 letih pa za 6 hiš, kar nam zelo lepo pokaže vpliv urbanizacije v tem področju. Kot že omenjeno, število hiš v hribovskih naseljih stagnira in nikjer ni opaziti vplivov novejšega razvoja, kar je glede na njih položaj ter gospodarsko strukturo povsem razumljivo.

Med najznačilnejše elemente za določanje urbanizacije naselij spada poklicna struktura ali še bolje, razmerje med prebivalstvom, ki se pre-

življa z delom v urbanskih poklicih in onim delom, ki živi od dela v kmetijstvu.

V kamniški občini razlikujemo po deležu kmečkega prebivalstva 4 kategorije: naselja z nad 70 %, od 50 do 70 %, od 3 do 50 % in do 3 % kmečkega prebivalstva. V kategorije z nad 30 % kmečkega prebivalstva spadajo razen nekaj manjših zaselkov (Zduše in Podjelše) v ravnini izključno samo hribovska naselja. V kategorijo od 3 do 50 % nekdanja kmečka naselja v ravnini in nekateri predmestni deli starega dela mesta



Sl. 6. Odstotek kmečkega prebivalstva po naseljih od popisu prebivalstva 1953 (črno kmetje, belo ostali)

1 = meja med naselji oddaljenimi od industrije in mesta do 15 minut in od 15 do 30 minut; 2 = meja med naselji oddaljenimi od industrije in mesta od 15 do 30 minut in nad 30 minut

Kamnika. V kategorijo z manj kot 3 % pa spadajo razen Perova, nekdanjega kmečkega naselja, in nekaterih manjših bajtarskih zaselkov v spodnjem delu Tuhinjske doline, Kavrana in Strmce, le stari ter novo nastali mestni del Zaprice.

Največ agrarnega prebivalstva imajo nad 1 uro od mesta in ostalih industrijskih naselij oddaljena naselja Zgornje Palovče (83 %), Trobeljno (85 %), Vranja peč (84 %), hribovska naselja severno od Nevelj, Tučna (88 %) in Briše (100 %). Tretjo skupino naselij z močnim deležem agrarnega prebivalstva predstavljajo posamezni zaselki v območju Tunjiških dobrov: Ravne (70 %), Zadnji vrh (85 %) in Laniše (92 % agrarnega prebivalstva).

V drugo kategorijo od 3 do 70 % spadajo naselja ravninskega dela severno od Mekinj: Zduša (53 %), Podjelša (60 %) ter hribovska naselja

Spodnje Palovče (62 %), Poreber (53 %) in Hrib (50 %) na hribovju severno od Nevelj ter Tunjiška Mlaka (37 %), Tunjice (58 %) in Vinski vrh (45 %) v območju Tunjiških dobnav.

V grupo naselij od 5 do 30 % kmečkega prebivalstva spadajo tudi že nekatera naselja z lastnimi industrijskimi obrati, ki kažejo močan porast hiš urbanskega tipa v zadnjem razdobju. V to skupino spadajo Duplica (7 %), Bakovnik (7 %), Podgorje (27 %) v južnem delu Kamnika ter Žale (8 %), Košiše (26 %) in Poljane (5 %) na hribovju v neposredni bližini mesta Kamnika ter Nevlje (6 %), Olševke (19 %) ter Vrhpolje (20 %) v spodnjem delu doline Nevljice. Na severnem delu se v to skupino uvrščajo Mekinje z 5 %, Jeranovo z 8 % kmečkega prebivalstva. Zanimivo je, da zadnji popis prebivalstva izkazuje še močan delež kmečkega prebivalstva v starih predmestnih delih, v Novem trgu 10 % in v Podgori 12 %. V kategorijo z manj kot 3 % kmečkega prebivalstva spadajo stari mestni deli: Graben (2 %), Mesto (2 %), Šutna (1 %) ter Zaprice (1 %) in industrijsko naselje Perovo (3 %).

Podobno kakor delež agrarnega prebivalstva nam kaže stopnjo urbanizacije tudi delež kmečkih gospodinjestev. Pri razporeditvi naselij glede na delež kmečkih gospodinjestev v enake kategorije kot pri deležu kmečkega prebivalstva se slika sicer bistveno ne spremeni, le da se pokaže pri vseh naseljih, zlasti pri onih z več kot 30 % kmečkega prebivalstva, povsod večji odstotek kmečkih gospodinjestev kot kmečkega prebivalstva. Tako imamo kar tri naselja s 100 % kmečkih gospodinjestev: poleg Briš (100 % kmečkega prebivalstva) imajo še Laniše (92 % kmečkega prebivalstva) in Trobelno (85 % kmečkega prebivalstva). Tunjice imajo 73 % kmečkih gospodinjestev, prebivalstva pa le 58 %. Zg. Hrib ima 75 % kmečkih gospodinjestev, prebivalstva le 50 %, Zduša 47 % kmečkih gospodinjestev, prebivalstva 33 %, Košiše 41 % kmečkih gospodinjestev, prebivalstva le 26 %, Nevlje 16 % kmečkih gospodinjestev, prebivalstva le 6 %. V ostalih primerih je razmerje precej enako, obraten primer imamo le redkeje, n. pr. Olševke ima 60 % kmečkih gospodinjestev, prebivalstva pa 19 %.

Večji odstotek kmečkih gospodinjestev kot prebivalstva se javlja zaradi tega, ker so člani kmečkih gospodinjestev zaposleni v urbanskih poklicih. To so v hribovskih vaseh še neporočeni sinovi in hčere kmetov in bajtarjev, ki se sčasoma zaradi prevelike oddaljenosti in izgube časa ter energije za dnevno odhajanje na delo, izselijo v kraj zaposlitve.

Karakteristične so razlike med več ali manj urbaniziranimi in kmečkimi naselji v povprečnih števila gospodinjestev na hišo. V čisto mestnih delih in industrijskih naseljih je število gospodinjestev na hišo največje, v čisto agrarni hnaseljih pa pride na hišo eno samo gospodinjstvo. V občini niha to število med ekstremnim številom v Fužinah — 5,5 — ter enim gospodinjstvom na hišo v številnih hribovskih naseljih.

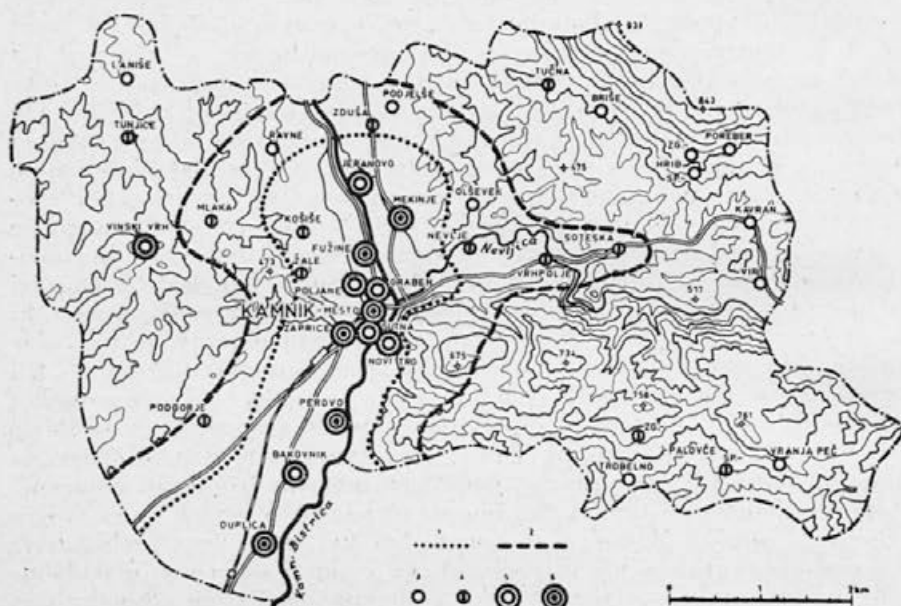
Ta pojav nam najbolj karakterizira razdelitev naselij z ozirom na povprečno število gospodinjestev v štiri kategorije. V prvo spadajo naselja, kjer je število hiš in gospodinjestev enako, v drugo, kjer koleba povprečno število gospodinjestev na hišo med 1 in 1,5, v tretjo, kjer koleba med 1,5 in 2,5, in četrto, kjer je povprečno število gospodinjestev večje od 2,5.

V prvo kategorijo se uvrščajo le hribovska nad pol ure od industrije oddaljena naselja Trobelno, Vranja peč, Laniše, Ravne, Briše, Spodnji in Zgornji Hrib, Poreber, Kavran in Vir. Iz ravninskega predela spadajo sem le Podjelše in Olševek. V drugo skupino ostala hribovska in del ravninskih naselij, ki so po številu kmečkega prebivalstva in rasti hiš in prebivalstva kazala bolj agraren značaj. Sem se uvrščajo Spodnje Palovče (1,2), Zgornje Palovče (1,1), Tučna (1,1), Zadnji vrh (1,2) Tunjice (1,1), Žale (1,2), Košišče (1,4), naselja v ravninskem delu spodnje Nevljice: Nevlje 1,3, Vrhpolje 1,5, Soteska 1,1 in na južnem delu občine Podgorje 1,1. V kategorijo s povprečnim številom gospodinjestev na hišo med 1,5 in 2,5 pa se vključujejo nekateri mestni deli in bližnja industrijska naselja: Šutna 2,4, Podgora 2,2, Novi trg 2,2, Poljane nad Kamnikom 1,8, Jeranovo 1,6. V kategorijo z več kot 2,5 gospodinjestev na hišo pa spadajo izključno le industrijska naselja in mestni deli. Severno od Kamnika so to Mekinje (2,6) in Fužine (5,5) ter južno od Kamnika Zaprice (2,6), Perovo (3,1), Duplica (4,5), ožji del Mesta (3,1) in Graben (2,9). Vidimo, da je v mestnih in industrijskih naseljih z večstanovanjskimi hišami in stanovanjskimi bloki na Fužinah, Grabnu, Mestu, Šutni, Zapricah in Duplici povpreček gospodinjestev na hišo povsod večji od 2. Za ostala naselja, ki so od četrt do pol ure oddaljena od industrijskih obratov, je pa poleg kmečke hiše značilnejša enostanovanjska hiša, katero zgradi sin ali hči kmeta na podedovani zemlji. V teh naseljih, ki so sicer po demografskih tendencah močno urbana, je povprečno število gospodinjestev podobno povprečkom kmečkih naselij. Zato povprečno število gospodinjestev na hišo ne more biti brez drugih podatkov zanesljiv vodič za določanje stopnje urbanizacije naselij. Saj imamo primer pri zaselkih Žale, Košišče, Olševek, Tunjiška Mlaka, ki so z manj kot 40 % kmečkega prebivalstva ter močnim porastom hiš in prebivalstva v zadnjem razdobju podobna bolj urbaniziranim naseljem, vendar je povprečno število gospodinjestev na hišo zelo nizko (1,1—1,4) in podobno kmečkim naseljem. V omenjenih krajih terenske razmere in vlažna tla otežkočajo in močno podražajo gradnjo večjih hiš. V teh krajih h gradnji enostanovanjske hišice pritegne le podedovana parcela domačega sina.

Posledice razlik v povprečnem številu gospodinjestev na hišo v posameznih tipih naselij se nam prav lepo kažejo tudi v povprečnem številu ljudi na hišo, ki je v urbanskih naseljih mnogo večje kot v ruralnih. Povpreček se giblje med najnižjim na Jeranovem (4,1) in najvišjim 14,8 na Fužinah na eno stanovanjsko hišo. Pri tem moremo ločiti le dvoje kategorij: prvo s povprečkom od 4 do 7 in drugo z nad 7 stanovalcev na hišo. V kategorijo z nad 7 prebivalcev na hišo spadajo vsa naselja z več kot 2,5 gospodinjestev na hišo. To so, kot že omenjeno, izrazito urbana okoliška naselja in mestni deli s stanovanjskimi bloki in dvostanovanjskimi hišami: na severnem delu Kamnika Mekinje (9,2), Fužine (14,8), na južnem pa Zaprice (7,6), Perovo (8,4), Bakovnik (7), Duplica (8,5) ter vsi mestni deli (Šutna 7, Graben 9,2 in Mesto 8,5). V to skupino spada tudi hribovska naselja Zgornji Hrib (7,5), kar kaže, da je obljudenost hiš in družin v tem naselju, kjer je število gospodinjestev enako številu hiš, veliko. Vsa ostala naselja se pa uvrščajo v kategorijo od 4 do 7 prebivalcev na hišo, iz česar vidimo, da se manj urbanizirana

naselja brez industrije v tem pogledu od pravih kmečkih naselij ne razlikujejo mnogo. V to skupino se uvrščajo naselja s preko 80 % kmečkega ali pa obratno — nekmečkega prebivalstva.

Bistveno drugačno in jasnejšo sliko vplivov urbanskih elementov v naseljih nam pokaže povprečno število ljudi na gospodinjstvo, ki je v urbanskih naseljih obratno sorazmerno številu ljudi na hišo. V mestnih in industrijskih krajih povprečno število ljudi na gospodinjstvo le red-



Sl. 7. Povprečno število gospodinjstev na hišo po naseljih občine Kamnik ob popisu prebivalstva 1953

1 = meja med naselji oddaljenimi od mesta in industrije do 15 minut in od 15 do 30 minut; 2 = meja med naselji oddaljenimi od mesta in industrije od 15 do 30 minut in nad 30 minut; 3 = na 1 hišo eno gospodinjstvo; 4 = na 1 hišo od 1 do 1,5 gospodinjstev; 5 = na 1 hišo od 1,5 do 2,5 gospodinjstev; 6 = na 1 hišo na 2,5 gospodinjstev

keje doseže število 3. V ožjem delu mesta pride 2,0, na Šutni 2,9, Grabnu 3,3, Fužinah 2,1, v okoliških krajih. Mekinjah 3,2, na Perovem 2,7 in Duplici 2,6 ljudi na gospodinjstvo. Ostala naselja z več kot 3 ljudmi na gospodinjstvo moremo razdeliti v dve skupini: v prvo, kjer je povpreček članov na gospodinjstvo manjši od povprečka ljudi na hišo, in drugo, kjer je število ljudi na gospodinjstvo in hišo enako. V prvo spadajo močnejše ali vsaj deloma urbanizirana naselja ravninskega dela in nekatera hribovska naselja. Pri obeh niha povprečno število članov med 3,5 in 7 na gospodinjstvo. Razmeroma nizko povprečno število ljudi na gospodinjstvo imajo bližnja do pol ure od Kamnika oddaljena naselja: Jeranovo 3, Zduša 3, Poljane 5,8, Košiče 4,1, Žale 4,8, Podgorje 4,6, Vrhpolje 3,7, Soteska 4, Strmec 3,5, Kavran 3,9 in Nevlja 4,9. Pri vseh ostalih primerih preseže povpreček 4 ljudi na gospodinjstvo. V skupino, kjer je

povpreček števila ljudi na gospodinjstvo in hišo enak, je povsod povprečno število ljudi na gospodinjstvo večje od 4: Vranja peč 6,4, Ravne 6,9, Briše 4,7, Spodnji Hrib 7, Poreber 4,9, Vir 6 ter že omenjeni Zgornji Hrib 7,5. V ta tip se uvrščajo tudi več kot 15 minut od industrijskega kraja in mesta oddaljena naselja: Podjelša 5,6, Olševek 4,8 prebivalstva na gospodinjstvo.

Vsi ti številni podatki in ugotovitve v obravnavanem terenu nam omogočajo določiti stopnjo urbanizacije, ali še boljše, nakazati razvojne faze ter po teh razvrstiti vsa naselja občine Kamnik.

Rast prebivalstva med leti 1870—1953 nam je pokazala populacijske tendence posameznih predelov in naselij. Rast hiš v istem razdobju pa razvoj naselij, kar pravzaprav pomeni spreminjanje zunanjega videza naselij, ker nove hiše niso odraz ustvarjanja novih kmetijskih gospodarstev, ampak povečanja števila neagrarnega prebivalstva, ki si gradi moderne stanovanjske vile. Delež kmečkega prebivalstva po naseljih nam pa že ugotovljena dejstva z rastjo hiš in prebivalstva po naseljih še potrdi. Vendar je v vseh primerih možnost zaposlitve prebivalstva v neagrarnih poklicih za rast hiš i prebivalstva odločilna. Poklicna struktura v marsikaterem po zunanjem videzu še povsem agrarnem naselju s stagnacijo števila prebivalstva in hiš ter močno prevlado kmečkih gospodinjstev proti pričakovanju pokaže velik del nekmečkega prebivalstva. Vzrok je v tem, ker so številni zaposleni iz hribovskih naselij člani kmetijskih gospodinjstev, katerim predstavlja delo v kmetijstvu stranski dohodek. V nekaterih primerih del teh predstavljajo bajtarji in gospodarji manjših kmetij. Povprečno število gospodinjstev na hišo karakterizira značaj dvostanovanjskih hiš in blokov v mestu in industrijskih naseljih, kar v zunanjem videzu in statistiki predstavlja pravo nasprotje agrarnim naseljem. Značaj dvostanovanjskih hiš in blokov še bolj potrdi povpreček ljudi na stanovanjsko hišo v industrijskih in mestnih delih občine, ki je mnogo večji kot v agrarnih naseljih. Razlike med urbanskim in agrarnim naseljem pokaže tudi povprečno število ljudi na gospodinjstvo, ki je veliko manjše v urbanskih kot v ruralnih naseljih.

Pravzaprav bi mogli po stopnji urbanizacije, ki se od naselje do naselja izraža v različnih oblikah, ločiti med čisto mestnim in čisto agrarnim naseljem še več vrst prehodnih tipov naselij, ki jih moremo določiti s pomočjo demografskih podatkov, rasti hiš in po načinu življenja že v urbanskih poklicih zaposlenega dela prebivalstva. Saj se ta del prebivalstva še vedno do neke mere ukvarja s kmetijstvom. Pri vseh naseljih pomeni prve in začetne znake urbanizacije vključitev posameznih članov kmečkih gospodinjstev v industrijo. V drugi stopnji se že pojavijo poleg kmetijskih še nekmetijska gospodinjstva, ki so v bolj oddaljenih hribovskih vaseh nasledniki kajžarskih gospodinjstev, katerih člani so sedaj vključeni v urbane poklice. V ravninskih naseljih pa te predstavljajo novo nastala gospodinjstva, ki so jih ustanovili kmečki sinovi in hčere, vključeni v urbane poklice. Kmetje v naseljih začetnega stadija urbanizacije svojim sinovom dajo v vasi za doto gradbeno parcelo in njivo. Zato se v takih vaseh pojavijo manjše hišice z malimi gospodarskimi poslopi, v industrijo vključeni kmečki potomec se pa

poleg dela v industriji v prostem času ukvarja s kmetijstvom. K njegovemu kmetijskemu obratu spada običajno mala njiva in travnik, s čemer preživlja kravo, prašiča in po nekaj kokoši. V tej stopnji opažamo v naseljih že rahlo naraščanje števila hiš in prebivalstva, ki gre izključno na račun prirodne rasti prebivalstva. Na ta način z delitvijo razpadejo večja kmetijska gospodarstva. Prav lepo se to kaže na Perovem, kjer je iz Mazovčeve kmetije nastalo kar šest hišic, kar pa moremo zaslediti še v drugih naseljih. V tretji stopnji urbanizacije se že prično pojavljati stanovanjski bloki, ali pa nastanejo sredi njiv povsem nova naselja iz običajno dvostanovanjskih visokopritličnih, z vrtom obdanih, do 30 m v eni vrsti narazen stoječih vil, ki nimajo nobene zveze s kmetijskim gospodarstvom. Nekmečka gospodinjstva in prebivalstvo so že v popolni prevladi. Na hišo že prideta več kot dve gospodinjstvi, povprečno število prebivalstva na hišo že preseže 7, na gospodinjstvo pa je manjše od tri. V tej vrsti naselij se je število prebivalstva in hiš na račun doseljenega prebivalstva že za večkrat povečalo.

Tudi še v starem delu mesta moremo zaslediti ostanke kmetijskega gospodarstva. V strogem centru mesta imamo še danes v dvorišču nasproti upravnega poslopja MLO skrit hlev močnega meščanskega kmeta (18 ha skupne zemlje), razen tega še tri manjše kmete v stranskih ulicah z manj kot 3 ha skupne zemlje, kateri se poleg kmetijstva ukvarjajo še s prevoznijstvom. Skupno se s kmetijstvom preživlja v mestu 16 ljudi, na Šutni na 5 kmetijskih obratih 7 ljudi, na Grabnu na 3 obratih 6 prebivalcev. V teh delih mesta imamo še danes 13 konj, 31 glav goveje živine, 35 prašičev ter 448 kokoši. V Podgori in Novem trgu, nekdanjem agrarnem predmetnem delu, se še danes manjši del prebivalstva ukvarja s kmetijstvom, saj je kmečka hiša za zgornji del Novega trga še značilen pojav.

Vplivi urbanizacije se kažejo tudi v zmanjšanju obdelanih površin od leta 1900 [4] do danes. Še ne povsem obdelani katastrski podatki predhodnega značaja nam kažejo, da je površina obdelovalne zemlje v k. o. Mekinje nazadovala od 156 na 148 ha, v k. o. Kamnik od 277 na 244 ha, v Palovčah od 131 na 121 ha, v k. o. Nevlje, Tučni in Košihah se obseg obdelanih površin ni spremenil. V okviru k. o. Kamnik se je v istem razdobju povečala le površina vrtov od 16 na 20 ha, v Mekinjah od 10 na 11 ha. Kje in zakaj so se zmanjšale površine obdelovalne zemlje, bi nam pokazalo šele podrobno kartiranje. Po vsej verjetnosti gre zmanjšanje deloma tudi na račun različnih kriterijev pri kategorizaciji zemljišč, vendar pa ne moremo mimo dejstva, da se je v večini primerov površina njiv zmanjšala.

Istemu pojavu ustrezajo rezultati primerjave med stanjem živine v letih 1900 [4] do 1953. V k. o. Kamnik in Košihah je od skupnega števila 85 konj, 300 glav goveje živine, 8 ovac in 148 prašičev, število živine v letu 1953 padlo na 39 konj, 171 goveje živine in 19 prašičev. V k. o. Tučna in Nevlje je znašalo število živine v letu 1900 20 konj, 291 goveje živine, 111 prašičev in 116 ovac, leta 1953 pa 23 konj, 219 goveje živine, 20 ovac in 147 prašičev. V k. o. Palovče v letu 1900 172 goveje živine, 84 ovac in 37 prašičev, v letu 1953 pa 9 konj, 110 glav goveje živine, 34 ovac in 99 prašičev. Kot vidimo, je v k. o. Kamnik s Košihami število vse živine

razen prašičev, pri katerih se število ni dosti spremenilo, močno nazadovalo. V okoliških k. o. je nazadovanje sicer nekoliko manjše, toda za tamkajšnjo gospodarsko strukturo zelo veliko, značilen je le porast konj in prašičev.

Ti rezultati o upadanju obdelanega sveta in živine nam pokažejo, da je zaradi vključevanja znatnega dela prebivalstva v industrijo kmetijsko gospodarstvo nazadovalo ali, z drugo besedo povedano, da prirodni pogoji za kmetijstvo v okoliških krajih mestne občine niso dovolj izkoriščeni. Edina pridobitev, povečanje števila prašičev, gre na račun nekmečkih gospodinjstev, ki redno vzdržujejo po enega prašiča. Točnejšo sliko o vplivu mesta na agrarno gospodarstvo okolice bi nam pokazala šele podrobna proučitev, ki bi brez dvoma sprožila aktualne probleme, kar bi koristilo pri nadaljnjem usmerjanju in ureditvi gospodarstva v okolici mesta.

Če napravimo poizkus opredelitve naselij po razvojnih stopnjah urbanizacije z upoštevanjem vseh dosegljivih demografskih in gospodarskih podatkov, razlikujemo v glavnem dva in nekaj prehodnih tipov, ki kažejo na razvoj naselij od pravega kmečkega do skoraj čisto urbanškega tipa.

Med čisto mestne dele prištevamo stari mestni del brez Novega trga in Podgore z manj kot 2 % kmečkega prebivalstva in gospodinjstev, z neznatnim naraščanjem hiš od leta 1870 dalje, stagnacijo prebivalstva od leta 1870—1931 ter z naraščanjem do leta 1953. Na hišo pride povprečno več kot sedem ljudi, na gospodinjstvo pa manj kot trije ljudje.

V zrelem štadiju urbanizacije so nekdanja kmečka naselja Perovo, Duplica in Mekinje. Tu kažejo zadnje ostanke agrarnega naselja med delavske vile in hišice pomešane in modernizirane kmečke hiše in gospodarska poslopja, število hiš in prebivalstva pa že celo zadnje stoletje zelo naglo narašča in se je v primeru z letom 1870 za večkrat povečalo. Delež kmečkih gospodinjstev in prebivalstva nikjer ne preseže 5%. Povprečno število gospodinjstev na hišo presega 3, povprečno število ljudi na hišo presega 8,5, na gospodinjstvo pa je manjše od 3. V teh naseljih grade hiše poleg domačih kmečkih sinov tudi že doseljeni tujci, zato porast prebivalstva ne gre samo na račun prirodne rasti, ampak tudi na račun doseljenega prebivalstva. Tu najdemo še vse vrste živine, vendar je število prašičev in perutnine močno v ospredju.

Stanovanjska četrt z velikimi bloki v Spodnjih Mekinjah in vilška četrt v Zapricah južno od Šutne se po funkciji in obliki uvrščata med prave mestne dele, po demografskih tendencah in velikem naraščanju števila hiš so pa bolj podobna razvoju naselij zrelega štadija kmečkih naselij. V Spodnjih Mekinjah o nekdanji kmečki pokrajini ni nobenega sledu več, pri vilski četrti spominjajo na kmečki videz le med vile vrinjene njive kmečkih posestnikov Novega trga in Šutne.

Posebno vrsto v stopnji urbanizacije predstavljajo kmečka naselja v začetnem štadiju urbanizacije. Izraziti predstavniki tega tipa so naselja brez lastne industrije, a oddaljena od mesta ali bližnjega industrijskega obrata od 15 do 30 minut: Podgorje južno od Kamnika, Vrhpolje, Nevlje in Olševek v spodnjem delu doline Nevljice, Zduša, Podjelše pri Mekinjah in Kosiše ter Tunjiška Mlaka v območju Tunjiških dobrav.

V teh je število prebivalstva v večji meri začelo naraščati po letu 1910, število hiš se je pa vidno povečalo šele po letu 1951 in se do sedaj v primeri z letom 1870 še ni podvojilo. Hišice neagrarnega tipa še v veliki meri pripadajo domačim sinovom in hčeram.⁴ Delež kmečkega prebivalstva in gospodinjstev nikjer ne presega 40 %. Povprečno število gospodinjstev na hišo niha med 1 in 1,5, povprečno število članov na gospodinjstvo in hišo pa med 4 in 6. Naraščanje prebivalstva gre izključno na račun prirodne rasti domačega prebivalstva.

Vmesni tip med naselji začetnega in zrelega stadija urbanizacije predstavljajo manjši zaselki ravninskega dela občine do četrte ure od mesta ali industrijskega obrata oddaljena naselja Jeranovo, Zale in Bakovnik. Po rasti prebivalstva in hiš so podobna naseljem že zrelega stadija urbaniziranih kmečkih naselij. Po deležu kmečkega prebivalstva in gospodinjstev od 8 do 20 %, po povprečju ljudi na gospodinjstvo 3,9 do 4,8 in hišo od 5,3 do 7,6 ter povprečnem številu gospodinjstev na hišo od 1,2 do 1,8, jih pa ne moremo uvrstiti niti med naselja zrelega, niti začetnega stadija urbanizacije naselij.

Po zunanem videzu ter razporeditvi urbanskih hiš med kmečke in po načinu življenja prebivalstva spadata Jeranovo in Bakovnik med naselja zrelega stadija, Zale pa med naselja v začetnem stadiju urbanizacije. Saj si tudi na Jeranovem in Bakovniku lične dvostanovanjske vile gradi doseljeno prebivalstvo, ki nima nobene zveze s kmetijskim gospodarstvom. Na Žalah pa prevladujejo enostanovanjske delavske hišice domačega prebivalstva, ki rede še po eno kravo in prašiča poleg manjšega števila kokoši.

Ker se v hribovskih več kot pol ure od mesta ali industrije oddaljenih naseljih število hiš med leti 1870 in 1953 ni spremenilo, zato so vsa naselja po zunanem videzu še povsem kmečka. Urbanski vplivi se uveljavljajo v poklicni strukturi prebivalstva le v pod 1 uro oddaljenih naseljih od mesta. Glede na to ločimo tod kmečka naselja z urbanskimi demografskimi tendencami in čista agrarna naselja.

V naseljih z uveljavljanjem urbanskih tendenc v Tučni, Porebru in Tunjicah število prebivalstva in hiš stagnira. Delež kmečkega prebivalstva in gospodinjstev koleba med 40 in 80 %. Nekmečka gospodinjstva predstavljajo nekdanje bajtarske družine in družine malih kmetov, katerih delo na kmetiji prinaša manj kot 50 % dohodkov. Ker pa od tod hodijo na delo tudi kmečki sinovi in hčere, zato izkazuje statistika večji delež kmečkega prebivalstva kot družin. Sinovi in hčere kmetov in bajtarjev, ki ne podedujejo kmetijskega obrata, se običajno, ko dobe primerno stanovanje v bližini tovarne, izselijo, ker je dnevno odhajanje na delo zaradi težavnega hribovitega terena zelo naporno.

V vrsto čistih agrarnih naselij spadajo preko 1 uro oddaljena naselja Zg. Palovče, Trobelno, Vranja peč, Hrib in Laniše, kjer je povsod delež kmečkega prebivalstva večji od 80 %, gospodinjstev pa od 90 %, število gospodinjstev je enako številu hiš, povprečno število ljudi na gospodinjstvo in hišo pa niha med 4 in 7. Število prebivalstva pa v zadnjem času močno nazaduje.

⁴ Pri dobri polovici teh je hiši priključen hlev za kravo, prašiča ter perutnino.

Razglabljanje in določanje tipov po stopnji urbanizacije nam je pokazalo, da je za razvoj najodločilnejša oddaljenost kraja od mesta in industrijskega obrata. Med naselja zrelega stadija urbanizacije spadajo naselja z lastno industrijo ter manj kot četrt ure od teh krajev oddaljena naselja. Do pol ure oddaljena naselja se že uvrščajo k tipu začetnega stadija urbanizacije. Naselja od pol do ene ure oddaljena se pa po svojem licu sploh ne urbanizirajo, urbanski vplivi se kažejo le v demografskih tendencah prebivalstva. Čisto agrarna naselja brez urbanskih vplivov so le hribovska nad 1 uro oddaljena od mesta. Važen faktor za napredek urbanizacije predstavlja lastništvo zemlje, kajti gruntar se nerad odloči



Sl. 8. Zaprice pred 50. leti, danes že povsem zázidani južni del Kamnika

za prodajo njive ali travnika za stavbne parcele. Kvečjemu to dá za doto hčeri ali sinu, zato je v naseljih Podgorjah, Nevljah, Vrhpoljah, še danes pemembnejših kmečkih naseljih, gradnja hiš in s tem večanje naselja kljub ugodnemu položaju počasnejše kot v sosednjih naseljih. Pri hitrem večanju odločajo tudi petrografske razmere in oblika površja. Na Žalah in Košišah, ki leže v hribovitem, mehkem, nepropustnem terenu, se odločijo za gradnjo enostanovanjske hiše le domačini, ki dobe parcelo za doto. Tužec pa parcelo raje kupuje na suhem prodnatem ravninskem svetu južno od Kamnika ali v okolici Mekinj, kamor je dovoz gradbenega materiala cenejši, izkopani prod pa lahko pri gradnji koristno uporabi. Na mnogih mestih zato enostavno podirajo ježe teras, a na izravnanem delu nastajajo cele skupine novih delavskih hišic.

V bodočnosti moremo pričakovati še nadaljevanje urbanizacije ravninskega predela v okolici Kamnika. Vsi v industrijo vključeni delavci iz več kot pol ure oddaljenih hribovskih vasi, ki nimajo svoje zemlje in hiše, se bodo še naprej izseljevali v kraje v bližini industrijskih obratov. Gradnja hiš se iz leta v leto stopnjuje. Okoli 100 še nedozidanih hiš in razparceliranih njiv v stavbne parcele opozarja, da je gradbena živah-

nost v zadnjih petih letih prvi učinek v spreminjanju pokrajine v povojni dobi povečane industrije. Pravi učinki v preobrazbi starih kmečkih vasi in nastajanju novih urbanskih naselij z dvostanovanjskimi vilami se bodo pokazali šele v bodočnosti. Vse kaže, da se bo Kamnik na jugu v najkrajšem času preko Zapric in Bakovnika sklenil z Duplico, na severu po eni strani ob Nevljici z Vrhpoljem in Nevljami, po levem bregu Bistrice pa preko Mekinj, Zdruše in Godiča s Stahovico in Stranjami na desnem bregu Bistrice. Število prebivalstva in hiš se bo v tem predelu še z veliko naglino stopnjevalo. V hribovskih vaseh zaradi delavcu nepriljubljene hoje ne moremo pričakovati sprememb, kajti delavcu je prikladnejša vožnja s kolesom ali vlakom iz bolj oddaljenega kraja kot hoja iz bližnjega hribovskega naselja. Zato so za napredek urbanizacije morfološke razmere odločilnejše kot kilometrski oddaljenost kraja od industrije.

VIRI

1. Imenik krajev vojvodine Kranjske (sestavljeno na podlagi ljudskega štetja od 13. decembra 1869), Ljubljana 1874.
2. Vollständiges Ortschaften-Verzeichniss der Ergebnisse der Volkszählung vom 31. Dezember 1880, Wien 1882.
3. Spezial Orts-Repertorium von Krain. Neubearbeitung auf Grund der Ergebnisse der Volkszählung vom 31. Dezember 1890, Wien 1894.
4. Gemeindelexikon von Krain. Bearbeitet auf Grund der Ergebnisse der Volkszählung vom 31. Dezember 1900, Wien 1905.
5. Spezial Ortsrepertorium von Krain. Bearbeitet auf Grund der Ergebnisse der Volkszählung vom 31. Dezember 1910, Wien 1919.
6. Splošni pregled Dravske banovine. Ljubljana 1939.
7. Stanovništvo po polu i domačinstva, Knj. 1, Popis prebivalstva 15. marca 1948, Beograd 1951.
8. Gradivo popisa prebivalstva 1953 (Zavod za statistiko in evidenco Lj.).
9. Podatki za razmerje zemljiških kategorij po kat. občinah; stanje l. 1953. Okrajni Ljudski odbor Ljubljana okolica — Katastrski urad.
10. Gradivo popisa živine 1953 (Zavod za statistiko in evidenco Slovenije Ljubljana).
11. Cene Malovrh: Porast Ljubljane in okoliških krajev od 1825 do 1931. Geografski Vestnik, Ljubljana 1947.
12. Vladimir Klemenčič: Agrarna geografija Tuhinjske doline. Geografski zbornik SAZU str. 75—120, Ljubljana 1952.

THE URBANIZATION OF THE SURROUNDINGS OF KAMNIK

Vladimir Klemenčič

Kamnik is one of those Slovene towns where the development of the industry can be traced since the middle of the 19th century. Before the first world war only smaller manufacturing works and a gun-powder-mill were founded in the neighbouring villages, giving work to several hundred workers. After the first world war the already existing works of Remec (now "Stol") at Duplica, and Titan at Perovo were enlarged; in the north of Kamnik a new factory for buttons and neck-ties has replaced the older ones: a cement-works and a card-board-mill. After the second world war the works already operating have still been enlarged, and the number of workers in them increased from 1000 (1937) to well over 2000 (1953). This development is in accordance with the speedy growth of the number of the population during the last 50 years. A careful analysis shows that by far the greatest increase has been taking place in the industrial villages situated in the valley round Kamnik. In the old part of the town the number of the population remained almost unchanged up to the end of the second world war; but even here it has been growing comparatively quickly after the end of the second world war because of the great influx of the population from the distant agrarian centres. In the settlements of the neighbouring mountainous region, at a distance of half an hour or more from the industrial works, the number of the population was mostly unchanged up to the end of the second world war, after it the number has been decreasing.

These demographical changes have been accompanied by the altered outlook of the formerly wholly rural villages in the surroundings of Kamnik. During this development by the side of the completely urban and agrarian settlements new intermediate types of settlements have been formed that show different grades of urbanization characterized by the outlook of the settlements (the architecture of houses) and by the demogeographical conditions (the proportion of the rural population and households, the number of households pro a house, the number of the people pro a household and a house, and the increase of the population during the last 50 years).

In the mountainous region at a distance of one hour or more from the industrial works no daily going to work can be traced; thus the structure of professions is almost wholly agrarian here. The houses are inhabited by one, usually larger family of 4-7 members. The number of the population is decreasing because of the migration into the industrial centres; the number of houses remains unchanged. The settlements of this kind in the surroundings of Kamnik are: Palovče, Briše, and Lanišče; we consider them as purely agrarian settlements.

From the mountainous region at a distance of half an hour up to one hour the people from the villages of Hrib, and Sp. Tunjice are already partly going daily to work in the mills. Only those workers, however, have their fixed residence in this area who possess their houses or smaller inherited farms here; the rest of them prefer to emigrate from this region. The number of houses and population therefore does not increase in these settlements that

make appearance as being wholly rural. These settlements, with an average of up to 50 % of a not-agrarian population and economies and with 1 to 1.4 households pro a house, show already the first signs of the urbanization. Thus we can consider them as being wholly rural by their outlook, but demographically slightly urbanized.

In the settlements situated in the valley at a distance of 15 minutes to half an hour from the industrial works (Predgorje, Vrhpolje, Nevlje, Olševke), the descendants of the rural population do not use to emigrate because of their being attracted by the industry. They build their houses with one or two flats on their inherited allotments, they go on growing part of their food in their fields and usually keeping one pig or even a cow. In these settlements the number of houses and settlements has been increasing during the last decades to the disadvantage of the natural resources. The part of the rural inhabitants never exceeds 50 %, the number of the households pro a house is regularly greater than one, the number of the people belonging to a house and a household wavers between 4 and 6. Because of the changed outlook caused by the building of the characteristically distributed houses of a not-rural type and because of the comparatively great part of the not-agrarian population, we may call this type of the settlements the first stage of the urbanization.

All the industrial settlements (Duplica, Perovo, Mekinje) and those at a distance of less than half an hour from the industry (Bakovnik, Zaprice, Zale, Poljane, Jeranovo) form the area with a great immigration of the population absorbed by the industry from the mountainous region. They build their cottages with one or two flats close to the settlements of the industrial workers. In these settlements the agrarian outlook has disappeared wholly, the only sign of the rural past is made by the numerous modernized farmers' houses, outhouses, and fields, situated among the cottages of the workers. The number of the houses and the population has been quickly growing during the last decade. The part of the rural household and the population rarely reaches 5 %, the number of the people pro a house is always greater than 8, and pro a household less than 3. Therefore we may call these settlements the settlements in the final stage of the urbanization.

We consider the old part of the town as the purely urban settlement where neither the form of the settlement nor the demographical data show any contact with the rural life. We could add to the same type the settlements of the Sp. Mekinje in the north of Kamnik, and Zaprica in the south of it, that show a very quick development too.

The further development shows that the settlements situated in the valley at a distance of up to half an hour from the industry will reach in the near future the final stage of the urbanization because of the suitable quality of the ground (gravel). The neighbouring villages in the mountains, however, will go on sending their population into the settlements in the valley because of their unfavourable traffic possibilities. They will most probably remain unchanged in the future.

Željka Vreča

PRESKRBA LJUBLJANE Z MLEKOM

Namen moje študije je prikazati, kako in od kod se Ljubljana oskrbuje z mlekom. Zato bom skušala ugotoviti, kje je gospodarsko zaledje Ljubljane, na katero se je naslonila, da ji dobavlja mleko, kakšna je organizacija preskrbe Ljubljane z mlekom, kdo to mleko daje in v kakšnih količinah ter ali je trenutno stanje oddaje mleka tistega kraja v skladu z dejanskimi možnostmi in končno še primerjavo današnjega stanja s predvojnimi ter perspektive za bodočnost. To so glavni problemi, ki jih bo moja študija obravnavala in ki so za osvetlitev preskrbe Ljubljane z mlekom nujno potrebni.

Podatke za povojno dobo sem dobila pri upravi podjetja »Mleko« v Ljubljani, njenih okrajnih podružnicah, tako v Šentrupertu, Stični, Grosuplju, Velikih Laščah ter samostojnih odkupnih podjetjih mleka v Kamniku, Kranju, Skofji Loki in Vrhniki. Pičle podatke o mleku, ki ga prinese kmetje na trg, sem dobila pri tržnem nadzorniku. Podatki, ki sem jih dobila pri podjetju »Mleko« in pri okrajnih odkupnih podjetjih, so točni, dočim so podatki za količine mleka, ki ga kmetje prinese na trg, navezani na cenitve nadzornika, ker prave statistike o tem ne vodijo. Razen tega študija ne zajema mleka, ki ga kmetje nosijo po hišah, ali kar je še pogosteje, tistega, ki ga Ljubljančani hodijo sami iskat v bližnjo okolico. Za to mleko mi ni znana niti približna cenitev, kar je seveda popolnoma razumljivo.

Organizacija dovoza mleka v Ljubljano

Preskrba Ljubljane z mlekom organizira in vodi podjetje »Mleko« s centralo v Ljubljani. Vodi zbiranje in prevoz mleka na svojem sektorju, to je v bivših okrajih Ljubljana mesto in Ljubljana okolica, Rakek, Grosuplje ter Trebnje. V okrajih Skofja Loka, Kranj, Kamnik in Postojna pa so okrajna odkupna podjetja, ki dajejo ljubljanskemu podjetju »Mleko« samo odvišne količine mleka. Tako imajo posamezna odkupna podjetja popolnoma določene sektorje, ki jim dobavljajo mleko. Zato je tudi sezonsko povečanje dovoza mleka v Ljubljano zelo težavno in komplicirano. To vprašanje rešijo tako, da intenzificirajo odkup mleka na lastnem področju, kar je le redko uspešno, ali pa, da sklenejo pogodbo s kakim novim okrajnim trgovskim podjetjem, da jim začne dobavljati mleko. Kako hočejo posamezni okraji čimbolj povečati svoje področje odkupa, nam kaže sledeč primer: mlekarna v Kranju zaradi trenutnih

težav ni imela za svojo mlekarno dovolj mleka in je na podlagi sporazuma z Ljubljano in Kamnikom priključila svojemu sektorju bivše krajevne ljudske odbore: Vodice, Bukovica, Moste, Komenda in Zalog, ki so pripadali kamniškemu sektorju. In vendar danes tako Kamnik kakor tudi Kranj dajeta mleko Ljubljani.

Takoj po vojni je oskrbovalo Ljubljano z mlekom podjetje »Navod«, ki je delovalo po privatnih poslovalnicah. Kmetje so morali zaradi obvezne oddaje dajati za eno kravo 250 l mleka, za dve 800 l, na tri 1400 l, za vsako nadaljnjo pa po nadaljnjih 800 l mleka na leto. Mleko so morali dajati po maksimiranih cenah, za kar so dobili po znižanih cenah otrobe. Zaradi neorganiziranega odkupa, slabe kvalitete in majhnega števila živine kot posledice vojne je bil v prvih letih po vojni dovoz mleka v Ljubljano majhen. Leta 1946 je bilo organizirano centralistično podjetje »Mlekopromet«, ki je dobivalo mleko iz ljubljanske okolice, Gorenjskega do Kranja, Dolenjskega do vključno Trebnjega ter v kočevskem okraju. Na Primorsko niso segli. Podjetje je odkupovalo mleko preko privatnih zbiralnic ali pa živinorejskih zadrug. Količine mleka, ki so prišle v Ljubljano, so se povečale, vendar še niso zadostile potrebam, saj bi potrebovali še kakih 15.000 l dnevno. Oktobra 1946 so začeli prodajati mleko v Ljubljani v lastnih poslovalnicah in so prejšnje privatne nacionalizirali. Prvega septembra 1947 je bilo pri MLO Ljubljana osnovano podjetje »Mleko«, ki je v Ljubljani prodajalo mleko, katero so dobavljala novo formirana okrajna odkupna podjetja. Območje, ki je dajalo mleko Ljubljani, se je močno povečalo in je seglo na Štajersko v okraje Ptuj, Ljutomer in Murska Sobota. Leta 1949 je bilo ustanovljeno podjetje »Mlekopromet Ljubljana-okolica«, ki je v okolici Ljubljane zbiralo mleko, ki ga je »Mleko« prodajalo v Ljubljani. Maja 1951 sta se obe podjetji združili v trgovsko podjetje »Mleko«, ki zbira mleko po svojem področju in ga dovažava v Ljubljano.

Podjetje je zbiralo mleko v ljubljanski okolici po kmetijskih zadrukah splošnega tipa. Enako tudi v trebanjskem in kočevsko-postojnskem okraju razen treh primerov, kjer to vršijo po privatnikih. V grosupeljskem okraju zbirajo privatniki.

Kmetom so leta 1952 plačevali mleko po tolščobi in z ozirom na oddaljenost od Ljubljane. Tako so plačevali v Ljubljani mleko s tolščobo 3,6 % po 19 din, v okraju Ljubljana-okolica 16 din, v grosupeljskem in kočevskem okraju 14 din, v trebanjskem okraju pa 12 din. Podjetjem, ki so sama pošiljala mleko v Ljubljano, so plačevali za mleko, pripeljano v Ljubljano, 22 din.

Podjetje »Mleko« kakor tudi druga odkupna podjetja imajo ob glavnih cestah bolj ali manj gosto razporejene zbiralnice, kakor pač zahtevajo potrebe. V te zbiralnice nosijo kmetje iz bližnjih vasi vsak dan mleko. To mleko pobira kamion, ki gre v zgodnjih jutranjih urah iz Ljubljane in se isto dopoldne vrača. Mleko iz bolj oddaljenih zbiralnic pa voznik ali dovažalec pripelje do ceste in ga potem naložijo na kamion. Iz bolj oddaljenih področij, kakor n. pr. iz Brežic, dovažajo mleko v Ljubljano po železnici, medtem ko ga tudi tam po vaseh zbere kamion in voz. Iz okraja Trebnje dovažava kamion mleko v Ljubljano le poleti, ker pride hitreje v Ljubljano, da se zaradi dolge poti ne skisa. Kakor

hitro mine najhujša vročina, pa ga pošiljajo z vlakom. Tako pride okrog poldneva vse mleko v Ljubljano in ga tam pasterizirajo.

Da bi se mleko med potjo čim manj pokvarilo, pasterizirajo mleko že poprej v posameznih področjih, kjer so mlekarne. Tako prihaja pasterizirano mleko iz Brežic, Stične, Skofje Loke, Kranja, Kamnika, Postojne, Šentruperta, z Vrhnike pa le ohlajeno mleko, ker nimajo pasterizatorja. Mlekarna na Vrhniki je prilagojena le na predelavo mleka v sir in zato pasterizatorja ne potrebuje.

V Ljubljani ponovno pasterizirano mleko potem šele zarana drugega dne razvažajo po mlekarnah za prodajo.

Od 1. januarja 1953 je posle bivšega podjetja »Mleko« prevzela Glavna zadružna zveza Slovenije. Ustanovila je podjetje »Mleko«, ki samo prodaja mleko in mlečne izdelke, katere mu dobavlja Glavna zadružna zveza. Glavna zadružna zveza bo prevzela tudi gradnjo nove mlekarne na Vodovodni cesti v Ljubljani, ki bo lahko dnevno sprejela do 60.000 l mleka, medtem ko Ljubljana danes porabi dnevno okrog 20.000 l.

Oddaja in dovoz mleka v Ljubljano

Slika, ki nam kaže, od kod dobiva Ljubljana mleko in v kakšnih količinah, je zelo spremenljiva. Ne kaže nam tako ko pred vojno, uravnoteženo in ustaljeno stanje med producenti in potrošniki, marveč je zelo labilna in odvisna od nešteti trenutnih momentov. Na oddajo mleka v posameznih vaseh vpliva predvsem stanje mlečne živine. Prav tako je važna bližina prometnih poti, kar olajša in poceni prevoz. To je vzrok, da Ljubljana dobiva mleko samo iz krajev, ki leže blizu prometnih poti, ker se jim iz oddaljenejših krajev prevoz ne izplača. Eden ne zadnjih faktorjev, ki vpliva na dovoz mleka, je tudi cena, ki jo ljubljansko podjetje plačuje producentom. To nam kaže primer Vrhnike ali pa Logatca, ko so tam zahtevali višje cene, ko jim je ljubljansko podjetje moglo plačevati. Zato so začeli v svojih mlekarnah mleko siriti. Razen sira dobijo sirotko, ki jo uporabljajo za vzrejo prašičev in pravijo, da se jim to bolje izplača.

Na Primorskem jim je bolje kazalo pošiljati mleko v Trst, za kar so dobivali devize. Zato področje Sežane, Hruševja, Razdrtega in Podnanosa (Sv. Vid) ni pošiljalo mleka v Ljubljano.

Prav tako vpliva na dovoz mleka v Ljubljano bližina drugih mest. To se pokaže posebno pri industrializiranem Kranju pa tudi drugih, ki sami porabijo velike količine mleka ter so iz svoje okolice pošiljali v Ljubljano le odvišne količine mleka.

Za ponazoritev preskrbe Ljubljane z mlekom sem izdelala karto o dovozu mleka iz posameznih krajev v merilu 1 : 75.000. Karta ponazoruje kraje, ki pošiljajo mleko v Ljubljano, pa tudi količine mleka in način transporta. Karta je izdelana za mesec avgust leta 1952, ko je dovoz mleka v Ljubljano po količini v glavnem ustrezal srednjemu letnemu dovozu. Tudi vse navedbe, ki jih bom v tem poglavju navajala, se nanašajo na to dobo. Količino mleka, ki jo posamezna zbiralnica pošilja v Ljubljano, sem označila s šrafiranim krogom, in sicer tako,

da 1 mm² pomeni 5 l mleka. Kraji, ki so označeni z majhnim praznim krogom in so zvezani s šrafiranim, pomenijo vasi, ki dajejo mleko v tisto zbiralnico.

Preden začnem obravnavati dotok mleka, moram omeniti, da na karti šrafirani krogi ne predstavljajo povsod dejansko prodane količine mleka tistega kraja. Vsega mleka, ki prihaja v Ljubljano, namreč ne zbira ljubljanska mlekarna, marveč lokalne mlekarne, tako n. pr. v Škofji Loki, Kranju, Kamniku in Krškem. Te mlekarne zbirajo v svojem okraju mleko po vaseh, ki jih kaže karta, ter del mleka porabijo za svoje potrebe in le viške pošiljajo v Ljubljano. Tako je n. pr. avgusta 1952 poslalo podjetje v Škofji Loki le 64,5 % zbranega mleka, kamniška mlekarna 36,6 %, kranjska le 6,8 %, s Krškega polja pa je prišlo 41,1 %. Ker mlekarne zberejo mleko in ga pasterizirajo in šele nato odvečni del pošljejo v Ljubljano, ne morem ugotoviti, iz katerega predela je mleko prišlo. Zato sem morala v vseh teh področjih količino mleka vsake zbiralnice preračunati na odstotek, ki ga daje mlekarna v Ljubljano. S tem nastane, posebno v kranjskem področju, kjer je odstotek poslanega mleka v Ljubljano najmanjši, popolnoma drugačna slika. Ozemlje, ki daje mleko, je tu precej veliko, količine pa majhne.

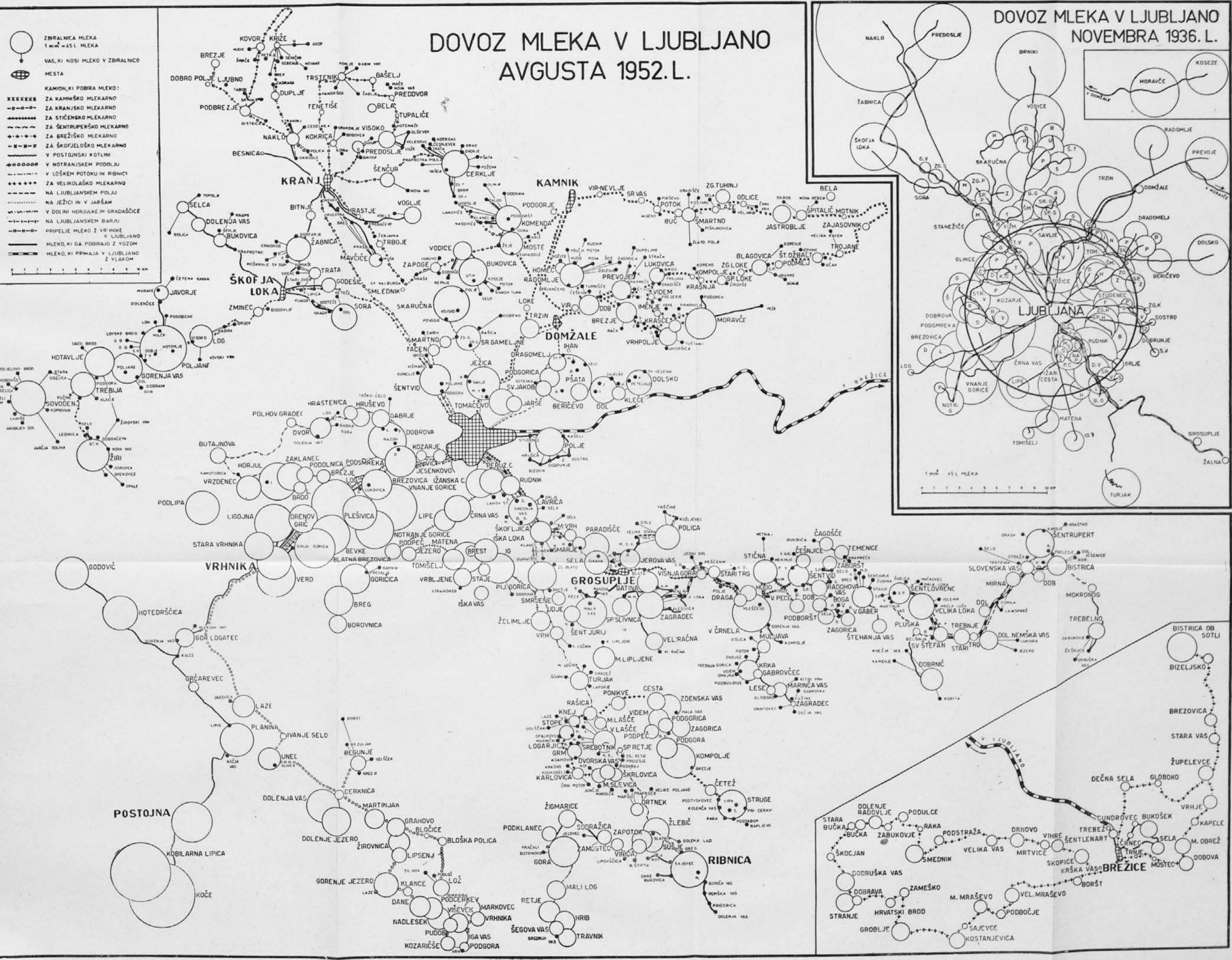
Prav tako sem morala preračunavati količine v predelih, kjer mleko pobira ljubljansko podjetje, toda imajo mlekarne. Te mlekarne namreč regulirajo dotok mleka v Ljubljano. Ko je mleka v Ljubljani dovolj, predelujejo del mleka ali vse nabrano mleko v sir, maslo, smetano itd. Ko nastane v Ljubljani pomanjkanje mleka, prenehajo obratovati in pošiljajo vse zbrano mleko v Ljubljano. Take mlekarne so v Velikih Laščah, Stični in Šentrupertu. Lansko leto, t. j. 1952, so te mlekarne izdelale samo sira 44.800 kg. Avgusta, za stanje, ki ga prikazuje moja karta, je velikolaška mlekarna poslala 42,5 %, stiška 41,4 % in šentruperska 46,5 % mleka.

Če si sedaj ogledamo karto, ki nam kaže kraje, ki pošiljajo mleko v Ljubljano, takoj opazimo, da leže skoraj izključno ob glavnih cestah ali pa vsaj v bližini, da lahko kmetje sami prinesejo mleko v zbiralnice. Če so količine večje, jih pa pripeljejo z vozom. Tako nam že prvi pogled na karto pokaže v glavnem gorata področja, ki so ostala bela ter so le doline, ki se vanje zajedajo, vključene kot ljubljanski dobavitelji mleka. To nam zlasti lepo pokaže primer Poljanske in dela Selške doline pa tudi Tuhinjska dolina in Črni graben. Tudi podolje, ki se vleče vzdolž idrijske prelomnice, nam ta karta označuje kat predel, ki daje Ljubljani precej mleka. Kot osamel krak nastopa dolenski predel, ki je navezan na cesto in železnico, kakor tudi Krška kotlina.

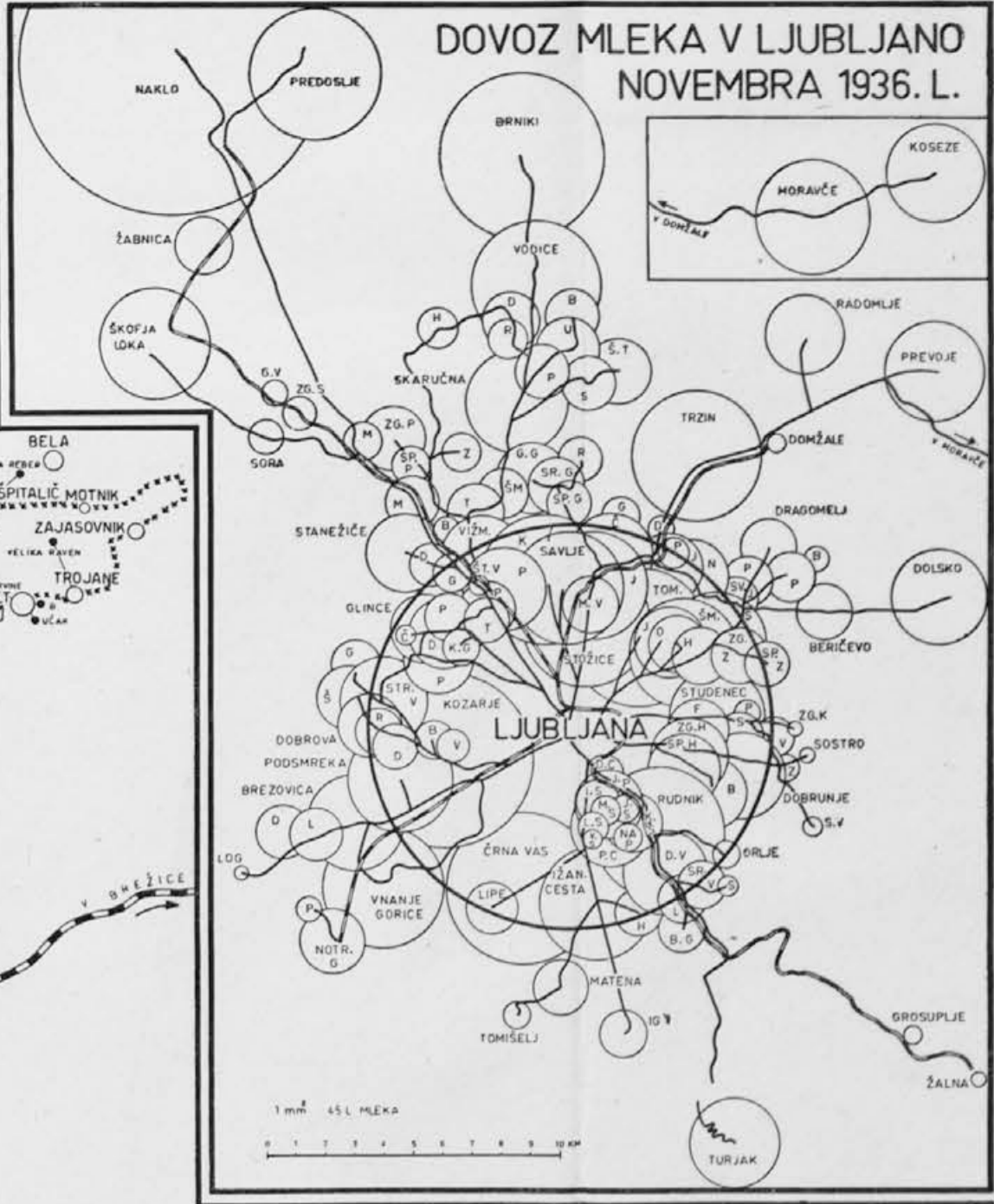
Če primerjamo količine mleka, ki jih posamezni predeli pošiljajo v Ljubljano, opazimo, da prevladuje mleko, ki ga pošilja okolica Ljubljane. Posebno velike so količine mleka, ki prihajajo iz jugozahodnega dela Barja in njegovega obrobja. Ta predel okrog Vrhnike ima že staro tradicijo v gojenju živine in prodaji mleka. Zadruga, ki je tu delovala že pred vojno in je imela svojo mlekarno, je v tem predelu zelo pospeševala živinorejo in dajala strokovne nasvete. Živinoreja je tu dosegla zelo visoko stopnjo, kljub temu da barsko seno ni preveč ugodno za kvaliteto mleka. To so nadomestili z dajanjem močnih krmil.

DOVOZ MLEKA V LJUBLJANO AVGUSTA 1952. L.

- ZBRALNICA MLEKA
1 mm = 45 L MLEKA
- VAS, KI NOSI MLEKO V ZBRALNICI
- MESTA
- KAMION, KI POBIRA MLEKO:**
- ZA KAMNJSKO MLEKARNO
- ZA KRANJSKO MLEKARNO
- ZA STIČENSKO MLEKARNO
- ZA ŠENTRUPERSKO MLEKARNO
- ZA BREŽIŠKO MLEKARNO
- ZA ŠKOFJELOŠKO MLEKARNO
- V POSTOJNSKI KOTLINI
- V NOTRANJSKEM PODOLJU
- V LOŠKEM POTOKU IN RIBNICI
- ZA VELIKOLAŠKO MLEKARNO
- NA LJUBLJANSKEM POLJU
- NA JEŽICI IN V JARŠAM
- V DOLINI HORJULKE IN GRADAŠČICE
- NA LJUBLJANSKEM BARJU
- PRIPELJE MLEKO Z VRHNIKE V LJUBLJANO
- MLEKO, KI GA POBIRAJO Z VOZOM
- MLEKO, KI PRIMAJA V LJUBLJANO Z VLAKOM



DOVOZ MLEKA V LJUBLJANO NOVEMBRA 1936. L.





Precej mleka pošilja ves ostali rob Barja in na severu od Ljubljane predel od Guncelj na zahodu pa do Dolskega na vzhodu. Precej krepko se tu uveljavlja državno posestvo na Pšati. Najmočnejši ljubljanski

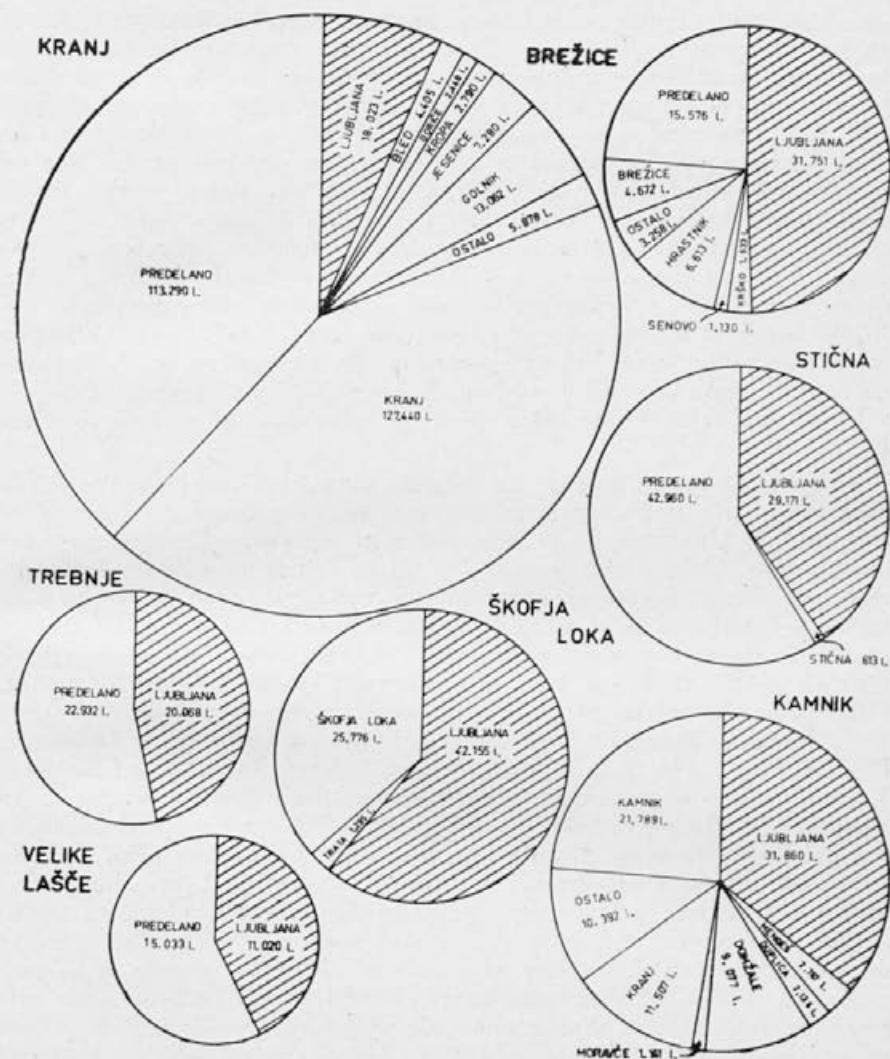


Diagram 1. Delež mleka, ki ga dajejo Ljubljani posamezne večje mlekarne v zbirni sferi mesta (Po stanju avgusta 1952)

dobavitelj je Kobilarna Lipice, ki je sama meseca avgusta 1952 poslala 16.363 l mleka. Tu pa tudi pri drugih državnih posestvih se opaža, da je kvaliteta živine znatno boljša ko pri okolišnih kmetih, razen tega pa so pri njih količine mleka precej manj odvisne od letnih časov, ker

krmijo živino z močnimi krmili. Prav tako se pozna pri državnem posestvu Koče, kljub temu da so prištete tudi nekatere okolišne vasi.

Sedaj si pa bolj podrobno ogledjmo dovoz mleka iz posameznih področij.

V področju Ljubljanske kotline so zbiralnice zelo številne in dajejo veliko mleka ter se vrstijo od Brezovice proti jugozahodu do Vrhnike in Verda. To je, kot sem že omenila, področje, ki je bilo že pred vojno prilagojeno oddajanju mleka. V vrhniškem področju je meseca avgusta 1952 prišlo povprečno na enega kmeta 168 l mleka, to je okrog 5,6 l na dan.¹ Temu področju konkurira verjetno edino kranjski predel, kar pa se zaradi številnih kmetijskih zadrug, ki tam tudi dajejo mleko, ne dá ugotoviti. Zbiralnice, v katere dajejo mleko tudi kmetijske zadruge, namreč ne beležijo števila posameznih gospodarstev, vključenih v zadruge. Ker ima mlekarstvo in je mleko lahko predelovala, Vrhnika mleka dolgo ni pošiljala v Ljubljano pa tudi lansko leto ga je prenehala pošiljati, ker je za mleko zahtevala višjo ceno in ga je raje sirila. Odkupno mlekarstvo podjetje na Vrhniki pobira mleko z vozmi po vaseh direktno na cesti in nima urejenih zbiralnic. Nabrano mleko s kamioni odpeljejo v Ljubljano. Vrhniško podjetje zbere veliko mleka, saj v 10 vaseh zbere 43.854 l mleka.

Drugačen pa je položaj na ostalem delu Ljubljanskega barja. Tu nam tudi karta pokaže razmestitev vasi ob robu Barja z izjemo Črne vasi in Lip. Opazimo, da iz tega področja prihaja v Ljubljano znatno manj mleka. Delni vzrok tega bi bil, da tu živine ne gojijo tako intenzivno, upoštevati pa moramo, da so iz teh vasi pred vojno stalno dovažali mleko v Ljubljano in se je ta tradicija obdržala tudi sedaj. Posamezni kmetje še danes pripeljejo sami mleko v Ljubljano in ga prodajajo na trgu ali pa po hišah kot kaže to karta vasi, ki dovažajo mleko na trg. Tako prinašajo mleko na ljubljanski trg v glavnem iz sledečih krajev: Vič, Dobrova, Brezovica, Ig, Rudnik, Štepanja vas, Moste, Dobrunje, Bizovik, Hrušica in Ježica. V glavnem so to kraji, ki so blizu Ljubljane. Kmetje prineso na trg bodisi samo mleko ali pa pridejo prodajat drugo zelenjavo in vzamejo s seboj še nekaj mleka. Dnevno prinese mleko na trg po 15–20 kmetov. Mesečno pride na trg povprečno nekaj več ko 1000 l, kar je sorazmerno malo v primeri s potrošnjo Ljubljane. Kadar mleka v Ljubljani primanjkuje, prinašajo kmetje več mleka na trg in držijo višjo ceno. Tako so lansko leto prinesli tudi preko 2000 l mleka na mesec.² Zato je dejansko stanje količin mleka, ki pridejo iz barjanskih vasi, večje kot prikazuje karta. Zbiralnice so tu zelo goste razporejene, tako da ima skoraj vsaka vas svojo. Mleko pobira avto, ki gre skozi Črno vas in Lipe, kjer samo dva kmeta dajeta mesečno do 1700 l mleka, Podpeč skozi Goričico, Brest do Borovnice ter se po isti poti vrne do Podpeči in pride ob severnem pobočju Krma ter zavije na vzhodu do Želimelj in pride ob vzhodnem robu Barja v Ljubljano. Mleko prihaja povsod le z Barja in nižjega obrobja, više ležeči predeli mleka ne dajejo. Na enega kmeta je prišlo avgusta 1952 129 l ali 4,3 l dnevno.

¹ Po podatkih mlekarstva podjetja na Vrhniki.

² Po navedbah tržnega nadzornika.

Od ostale ljubljanske okolice je pri pošiljanju mleka v Ljubljano močno zastopan del od Dolskega preko Pšate na vzhodu, tja do Guncelj na zahodu. Kot najmočnejši producent se tu uveljavlja Pšata. Tamkajšnje državno posestvo pa tudi vas stopita v ospredje. Koliko mleka pride tu na enega kmeta, ne morem ugotoviti zaradi številnih kmetijskih združenj, ki so vključene v to zbiralnico. Mleko pobirata dva kamiona. Prvi gre skozi Sv. Jakob do Dolskega, vrača pa se skozi Pšato in Domžale do Črnuč, nato zavije proti Gunceljam in skozi Šentvid pride v Ljubljano. Mleko iz Jarš, Tomačevega in Ježice pobere drugi kamion.

Iz bližnje ljubljanske okolice prihaja mleko še iz doline proti Polhovemu gradu. Iz spodnjega dela nekako do Dobrove, kjer je dolina še širša in plana, prihajajo večje količine mleka. Tu so kmetje že pred vojno prodajali mleko v Ljubljano, dočim jim je v zgornjem delu doline dajal gozd glavni zaslužek. V dolini Šujice daje večje količine mleka Horjul, ki leži tam, kjer se dolina precej razširi. Mleko iz tega področja pobira avto v Kozarjah, Podsmreki, Dobrovi, Gaberjah, Hruševu, Hraštenici, Dvoru, Polhovem gradu, Vrzdencu, Horjulu, Zaklancu, Lesnem brdu, Podolnici, Brezju. Zbiralnice so tu v celoti navezane na bližino ceste. Kmetje s pobočij mleka ne nosijo do zbiralnic. Na enega kmeta je prišlo v tem področju avgusta 1952 127 l mleka ali 4,2 l dnevno, to je toliko kot na jugovzhodnem delu Barja.

Iz najbližnje ljubljanske okolice pripelje mleko z vozom Vojno trgovsko podjetje na Viču, prav tako prihaja z vozom mleko iz Polja in njegove okolice. Z Državnega posestva Jesenkovo v Trnovem pripelje mleko kamion, ki razvažata mleko po mlekarnah v mestu.

Zanimivo je, da ne prihaja v Ljubljano mleko iz Medvod in Mednega, ki sama porabita vse mleko.

Na edino prometno žilo, ki poteka po dnu doline, so navezane vasi v Poljanski dolini. Tu prihaja mleko le iz vasi, ki ležijo tostran bivše državne meje, onstran nje ne prihaja mleko iz nobene vasi. Zbiralnice leže ob cesti, kmetje pa nosijo mleko iz precej oddaljenih in po pobočjih raztresenih vasi. Zelo pogoste so vasi, ki ležijo 200—500 m više od zbiralnice, kar ne najdemo nikjer drugje. Značilen je primer raztresene vasi Žirovski vrh, katere del nosi mleko v zbiralnico v Žireh, drugi pa v Hotavljah, kakor je pač komu bliže. To je v Poljanski dolini od zbiralnice najbolj oddaljena vas. Vstran od glavne ceste je le zbiralnica na Javorjah, ki leži 500 m nad dolino. Mleko pripeljejo vsak dan z vozom v Poljane. V Poljanski dolini pa tudi drugod se opazi, da kmetje zaradi odročnosti ne morejo mleka drugače prodati, kot da ga nesejo v zbiralnico. Zato tu vsaka zbiralnica zbira mleko iz večjega števila vasi kot v ravnini, kjer ima skoraj vsaka vas svojo. Živine gojijo precej, kar se kaže na količini mleka. Največ mleka zberejo v Hotavljah pa tudi drugi kraji so precej krepko zastopani, kljub temu da karta kaže za 35,5 % manjše količine, kot so v resnici zbrane iz že navedenih vzrokov. Mleko pobira kamion in ga vozi v Škofjo Loko, kjer se pasterizira in nato odpelje v Ljubljano. Iz Selške doline prihaja mleko le iz Bukovice, Dolenje vasi in Selc, pa tudi to v manjših količinah. Mleko pripelje voznik v Škofjo Loko. Mleko iz gornjega dela doline porabijo industrijske Žiri. Škofjeloška mlekarna zbira mleko z vozmi še v Sori, Godešiču,

Trati in Žabnici. Zanimivo je, da gre iz Žabnice mleko v Škofjo Loko in v Kranj. Koliko mleka pride povprečno na enega kmeta, se ne dá povedati, ker so skoraj v vseh vaseh vključene kmetijske obdelovalne zadrage.

Kranjska mlekarna zbira mleko na področju jugovzhodno od Tržiča. Na zahodu dajejo mleko še Brezje in vasi ob vznožju hribovja do Žabnice. Od vasi, ki leže najbolj na jugu, pošilja mleko v Kranj še Smlednik, na vzhodu pa Komenda. Kranjski mlekarni dajejo mleko še vse vasi na ravnini do na severovzhodu se dvigajočega predalpskega hribovja. Iz tega področja prihajajo v Ljubljano znatno manjše količine mleka. Kranj kot precej veliko industrijsko mesto porabi sam veliko mleka, razen tega pa je v Kranju mlekarska šola in sirarnica, ki je avgusta 1952 predelala 113.290 l mleka, to je skoraj polovico zbranega. Območje, v katerem zbira mleko kranjska mlekarna, ima kvalitetno živino z najboljšo kakovostjo mleka. Vendar je imela sirarna premalo mleka in so se dogovorili s kamniškim okrajem, da so jim prepustili pobiranje mleka v bivših KLO-jih Zalog, Vodice in Komenda. Razen tega pošiljajo iz Kranja mleko na Bled, v Goriče, Kropo, Jesenice in Golnik. V Ljubljano so ga avgusta 1952 poslali le 6,8 %. Zato nas ne začudijo majhne količine, ki jih kaže karta. Kakor drugje so tudi tu vasi, ki dajejo mleko, na ravnini ali na izkrčenih področjih. Največje količine mleka daje predel, ki leži nekako na sredi med Kranjem in Kamnikom, tako Cerklje, Komenda, Moste, Vodice, Bukovica in Skaručna, to je področje, ki je v glavnem dajalo mleko že pred vojno. Naklo, kjer je bila pred vojno zadruga in je Ljubljani dajalo največ mleka, danes po količini mleka ne stopa v ospredje. Mleko zbirajo trije kamioni in pet voznikov. Tudi marsikje druge pripeljejo vozniki mleko do ceste ali pa v najbližjo zbiralnico. V Kranj pripeljejo vozniki mleko iz Mavčič in ga pobirajo tudi po vaseh ob cesti. Drugi voznik pripelje mleko iz zbiralnice Voglje, tretji iz Bitenj in Žabnice, četrti pa mleko Vojno-trgovskega podjetja v Hrastjah. Tudi mleko iz Besnice pripelje posebni voznik. Kamioni gredo po glavnih cestah. Prvi gre skozi Trboje do Most ter skozi Cerklje, Senčur v Kranj. Drugi kamion zbira mleko na progi Predoslje-Preddvor in Tenetiše. Tretji kamion pa gre skozi Naklo, Duplje, Tržič, Podbrežje in se vrne v Kranj. Odkup mleka je tu zelo dobro organiziran, pa tudi količinsko ga ne bi bilo mogoče povečati. Odvečno mleko pošilja kranjska mlekarna s svojim kamionom v Ljubljano.

Mlekarna v Kamniku zbira mleko v Tuhinjski dolini, Črnem grabnu in v podolju tja do Moravč. S tem mlekom krije potrošnjo v samem mestu, pošilja pa mleko tudi v druge industrializirane kraje, kakor Mengeš, Duplico, Domžale in celo v Kranj. V Ljubljano je avgusta 1952 poslala 36,6 % zbranega mleka. Zato so tudi krogi na karti manjši kakor bi bili v resnici. Pozna se, da so to hriboviti kraji, zato zberejo tu manj mleka ko v kranjskem območju, vendar ga v Ljubljano pošljejo več. Zbiralnice so tu zelo na gosto razporejene. Vanje nosijo kmetje le iz najbližjih vasi. Iz više ležečih hribovskih vasi, kot n. pr. v Poljanski dolini, kmetje mleka ne nosijo. Večkrat so hoteli skrečiti število zbiralnic, toda potem kmetje mleka niso hoteli dajati. Živino krmijo tu v glavnem s senom brez dodajanja krmilnih rastlin. Zadruga v Tuhinju je sedaj

začela v tem področju propagirati živinorejo. Največ mleka dajejo Moravčce, kar ni čudno, ker leže v širši brezgozdni ravnini. Precej mleka dajejo tudi Radomlje, čeprav bi lahko tu, na levem bregu Bistrice, kjer je zemlja še precej ugodna, in je obilo vasi, dobili večje količine mleka. Zdi se, da se tu že kaže vpliv trgov in industrijskih krajev, kakor so Domžale, Jarše, Šmarca in na severu Duplica. Ljudje namreč raje kupujejo mleko direktno od kmetov, ker je ceneje. Isto je tudi v sami okolici Kamnika. Mleko pobirata dva kamiona. Prvi gre skozi Mengeš in nato po Črnem grabnu do Trojan in po Tuhinjski dolini v Kamnik. Drugi gre skozi Mengeš, Trzin, Dob, Brezje na Moravčce ter se vrača skozi Lukovico, Prevoje, Radomlje, Moste v Kamnik. Trije vozniki pripeljejo mleko od oddaljenih vasi do zbiralnic. Povprečno je dal en kmet avgusta 1952. leta 127 l mleka, to je toliko kakor v dolini proti Polhovem Gradcu ali v okolici Velikih Lašč.

Tudi na Dolenjskem od Grosuplja proti vzhodu vidimo izrazito navezanost krajev na prometno žilo, bodisi na cesto ali železnico. V tem področju so si razdelile nabiranje mleka mlekarnе v Grosuplju, Stični in Šentrupertu. Zadnji dve mleko tudi predelujeta, kadar ga ima Ljubljana dovolj. V nekoliko širšem področju pobira mleko le grosupeljska mlekarna, za kar ji daje možnost širša Grosupeljska kotlina. V Grosuplje prihaja mleko od Polic na severu do Malih Lipljenj na jugu. V glavnem pobirajo mleko iz vseh bližnjih vasi, ki so laže dostopne in dajejo tako količino mleka, da se prevoz še izplača. V tem področju je prišlo avgusta leta 1952 na enega kmeta povprečno manj mleka ko na Gorenjskem in Barju. Tako pride v Grosupeljski kotlini 110 l, v okolici Stične 123 l in Šentruperta 121 l za mesec avgust, kot posledica manj intenzivne živinoreje. Tu gojijo od goveda manj ko 50 % krav. Redijo pa precej volov za delo na polju, če ne, pa za to uporabljajo tudi krave. V okolici Grosuplja pobirajo vse mleko z vozom ali celo vozičkom in ga v Grosuplju naložijo na kamion, ki pelje v Ljubljano mleko iz Stične.

Mlekarna v Stični pobira mleko od Višnje gore na zapadu pa tja do Štehanje vasi in Veliškega Gabra na vzhodu. Kraji, ki dajejo mleko, so razvrščeni okrog železnice in ceste. Izjema je le dolina Višnjice in Krke tja do Zagradca. Tu pa tudi v drugih bolj oddaljenih predelih pobirajo mleko le v najlaže dostopnih vaseh s precejšnjo količino mleka, ker sicer stroški prevoza do Ljubljane tako narastejo, da se prevoz ne izplača. Največje količine mleka dobi voz, ki zbira mleko v Veliki Črneli, Gorenji vasi in Kopoljah. Mleko pobira avto, ki pripelje iz Ljubljane, gre skozi Šentvid v Bogo vas in Veliki Gaber, nato gre skozi Radohovo vas do Temenice in se vrne v Stično ter nadaljuje pot do Krke, kamor pripelje voznik mleko iz Zagradca, Marinče vasi, Leš in Gabrovčca ter se vrne v Stično. Z vsem nabranim mlekom se nato odpelje v Ljubljano in vzame na poti mleko v Višnji gori in Grosuplju. Avgusta 1952 so iz tega področja poslali 41,4 % vsega zbranega mleka v Ljubljano, ostalo pa je mlekarna predelala v sir, ker je Ljubljana imela takrat dovolj mleka. Še večja se nam pokaže navezanost krajev na cesto v okolici Trebnjega. Mleko pobirajo le po glavni cesti s kamionom, z vozom pa pripeljejo mleko do ceste le iz Dobrniča in Trebelnega. Mleko pasterizirajo v mlekarni v Šentrupertu in ga pošljejo v vlakom v Ljubljano. Le v poletnih,

najbolj vročih mesecih pa mleko odpeljejo s kamionom, da pride hitreje v Ljubljano in se med potjo ne sesiri. Na tem primeru pa tudi postojnskem, kjer vozijo mleko preko vsega leta s kamionom. vidimo, da tudi tam, kjer je železnica, kamion zaradi hitrejšega prevoza železnici uspešno konkurira. V okolici Trebnjega se je skrčilo odkupno področje. Tako je odpadla okolica Čateža in Sv. Križa. Pozimi, ko je potreba po mleku največja, so ceste zelo slabo prehodne in količine mleka majhne.

V ravni brežiško-krški kotlini in na Bizeljskem je prišlo avgusta 1952 na enega kmeta povprečno 141 l mleka, t. j. za vrhniškimi in kranjskim predelom največ. Čeprav kvaliteta živine ni posebno dobra, gojijo precej goveda. V vsem predelu dá največ mleka Bistrica ob Sotli. Z vozom pobirajo mleko le iz najbližje okolice Brežic, drugod pa pobira po vaseh mleko kamion in nimajo zbiralnic. Avto gre skozi Skopice, Veliko vas, Skocjan, Zameško, Groblje, Kostanjevico, Veliko Mraševo do Brežic. Mleko dajejo le vasi, ki leže ob cesti, dočim vasi, ki so bolj oddaljene, mleka ne prinašajo. Isto je tudi na Bizeljskem, kjer avto pobira mleko na potu skozi Dečna sela, Župelevce, tja do Bistrice ob Sotli; nazaj grede pa skozi Vrhje in Dobovo do Brežic. Mleko v Brežicah pasterizirajo in so avgusta 1952 poslali v Ljubljano 50,7 % zbranega mleka. V Ljubljano pošiljajo mleko po železnici.

Kot zadnji predel si oglejmo še predel, kjer se uveljavlja zakrasevanje, kjer se vrste kraška polja, podolja in planote od Hotederščice in postojnske kotline, tja do Dobropolj.

Že na prvi pogled opazimo, da oddajajo mleko vasi, ki se vrste v črti kraških polj in podolij od Godoviča na severozahodu do Podgore na Ložkem polju na jugovzhodu. Kot precej močni dobavitelji se pokažejo kraška polja, tako Planinsko, Cerknjsko in Ložko. Bujna trava, čeprav ponekod kisla, daje osnovo tamkajšnji živinoreji. Planote pokrite z bujno travo, mleka ne dajejo. Posebno viden je primer Blok, ki ne dajejo mleka, čeprav imajo na planoti velike travnike in pašnike. Tu je namreč še iz predvojne dobe v Novi vasi mlekarna, ki mleko (okrog 5000 l dnevno) iz vsega območja Blok zbira in predeluje. Nekaj časa pa je mleko tudi z Blok prihajalo v Ljubljano. Nadalje nas začudi, da mleka ne daje Doljni Logatec. Vzrok je popolnoma ekonomski. Ljubljansko podjetje je v Dolnjem Logatcu plačevalo mleko enako kot v drugih bolj oddaljenih krajih in ne po ceni za Ljubljano-okolico. Zato so prenehali dajati mleko in ga v mlekarni v Dolnjem Logatcu predeljujejo. Sploh se pri vseh krajih, ki imajo mlekarno, kaže tendenca po predelovanju mleka, ker jim pri tem ostane doma sirotka za krmljenje prašičev. Po veliki količini poslanega mleka stopita v ospredje kobilarna v Lipicah in Koče. Sama kobilarna je dala avgusta 1952. leta 16.363 l mleka, t. j. 545,4 l dnevno. Pri Kočah daje glavno količino državno posestvo v Kočah, vendar pa so tu vštete tudi druge okoliške vasi. Katere so te vasi, ne morem reči, ker podatkov za to nisem mogla dobiti. Isto je tudi pri količini, ki jo navajam za Postojno, čeprav je tu vključena tudi njena okolica. Vse to mleko v glavnem pobirajo s kamioni. Prvi kamion gre skozi Vrhniko do Kalc, kamor pripelje voznik mleko iz Godoviča in Hotederščice, nadaljuje pot preko Planinskega polja in se vrača. Drugi kamion gre skozi Dolnji Logatec, Laze, Unec, Cerknico, Grahovo, Bloško

polico, Lož in Podgoro ter se vrača skozi Dane in Gornje jezero na Grahovo, nato pa po isti poti v Ljubljano.

V tem predelu je mlekarna le še v Velikih Laščah, ki podobno kot stiška in šentruperška regulira dotok mleka v Ljubljano. Tako je avgusta leta 1952 poslala v Ljubljano le 42,5 % v svojem področju zbranega mleka. Zato kažejo te zbiralnice sorazmerno majhne količine oddanega mleka, tako Male Lašče, Raščica, Knej, Stope, Logarji, Grm, Karlovica, Mala Slevica, Dvorska vas, Škrlovica, Spodnje Retje, Srebotnik in Velike Lašče. Po teh vaseh pobira mleko avto. Avto iz Velikih Lašč je avgusta pobiral mleko tudi v dobrepoljski dolini in ga preložil na avto, ki pripelje mleko iz Loškega potoka in gre v Ljubljano. Največ mleka v Dobrepoljah dajejo Kmpolje. Količina mleka, ki ga je avgusta tu dal povprečno 1 kmet, je v Dobrepoljah najnižja od vseh predelov, ki dajejo Ljubljani mleko in znaša 101 l, t. j. komaj 3,5 l dnevno, medtem ko je v Velikih Laščah 127 l in Loškem potoku 133 l, t. j. 4,4 l dnevno. Da kmetje v Dobrepoljah dajejo tako malo mleka, bo brez dvoma vzrok tudi v tem, da se je od tod veliko prebivalstva med vojno izselilo, preostalo pa si še ni opomoglo od gospodarskih posledic vojne.

Razen tega dobiva Ljubljana mleko še iz Ribniške doline. Zanimivo je n. pr., da so državna posestva v Kočevju, ki so producirala veliko mleka odlične kakovosti, svoje mleko sirila. Za oskrbo samega Kočevja pa je moralo ljubljansko podjetje »Mleko« prepustiti del Ribniške doline. Mleko pobira tu kamion, ki gre skozi Turjak, Velike Lašče, Žlebič do Ribnice, kamor pripeljejo vozniki mleko iz okolice, nato se vrne do Žlebiča, gre v Loški potok skozi Sodražico, Mali log do Travnika ter se po isti poti vrača in naloži še mleko iz okolice Velikih Lašč in Dobrepolj. Prej so pobirali mleko še v Sv. Gregorju, pa so to opustili.

Če pogledamo karto, vidimo, da je ostala Bloško-Rakitniška planota izven področij, ki so na karti označena kot ljubljanski dobavitelji mleka in leže v glavnem ob cestah. Da Bloke ne dajejo mleka zaradi mlekarne v Novi vasi, sem že omenila. Iz Cajnarjev in Sv. Vida na Rakitniški planoti, so prej dobivali mleko, pa so kasneje zaradi oddaljenosti to opustili. Sedaj kmetje tu doma predelujejo mleko v maslo in ga prodajajo podjetjem. Ta predel, Črni vrh nad Idrijo in Rovte, je področje, kjer kmetje sami doma napravijo največ masla in ga potem prodajajo podjetju »Mleko«. Vse zbiralnice mleka kupujejo maslo od kmetov, seveda če je ustrezne kvalitete.

Ostale mlečne izdelke, ki jih delajo v mlekarnah, dobiva Ljubljana v glavnem s Tolminskega (Kobarid, Bovec, Idrija), Bohinja, Murske Sobote, Nove vasi in Kočevskega.

Ob pogledu na karto opazimo, da razen Bizeljskega iz Štajerske Ljubljana mleka sploh ne dobiva. Ozka dolina Save ter velika poraba Trbovelj in okoliških rudarskih in industrijskih mest so vzrok, da se na moji karti pokaže predel od Brezic tja do Polja pri Ljubljani kot velika bela lisa. Prej je dajal mleko še del posavskega področja, ker je avto, ki gre skozi Dolsko, nadaljeval pot do Hotiča in Vač. Kasneje so to opustili, ker so tu dobivali premalo mleka, da bi se izplačali prevozni stroški, ki so vpriči številnih klancev precejšnji. Tudi predel med dolensko železnico in Savo ne daje mleka zaradi raztresenih naselij in slabih poti.

Gibanje količin mleka

V predvojni dobi je dovoz mleka v Ljubljano glede količine zelo variiral. Vendar se kaže tendenca k večjemu dovozu, kar je delno tudi uspelo. Da bi po končani vojni obdržali stalen dotok mleka, so ohranili obvezno oddajo mleka. Vendar so bile kljub temu količine mleka, ki so prihajale v Ljubljano, zelo majhne in niso mogle zadostiti potrebam, saj so dobivali največ po 18.000 l dnevno, v nemlečnih mesecih pa le 6000 l. Vojna je namreč na živini pustila močne posledice. Mnogo živine je bilo odpeljane, veliko pa so je kmetje tudi sami pojedli, razen tega pa je bila še tista živina, ki je ostala, v zelo slabem stanju. Taka živina seveda ni mogla dajati Ljubljani zadostnih količin mleka. Med vojno je posebno trpela Dolenjska, zato je bil dovoz mleka takoj po vojni v glavnem usmerjen iz Ljutomera, Ptuja ter delno iz Gorenjske in ljubljanske okolice, z Dolenjske pa le malo. Razen tega je bila Slovenija med vojno razkosana in je bilo treba v sedaj združeni Sloveniji organizirati odkup in dovoz mleka. Da to ne gre tako hitro, je popolnoma jasno.

Prve podatke o količinah mleka, ki jih je dobivala Ljubljana, imam šele od marca 1946. Sklenjeni podatki so do vključno septembra 1949, nato imam zopet podatke od julija 1950 do konca leta 1952. Manjkajo mi torej podatki med septembrom 1949 in julijem 1950, t. j. doba 10 mesecev ali skoraj celega leta. V podjetju »Mleko« so namreč sprejemno knjigo za to dobo izgubili, drugje pa nisem mogla teh podatkov dobiti. Na ta način je nastala vrzel in je zato nemogoče opazovati zaporedno gibanje količin mleka za vso povojno dobo.

Posebno se pokaže ta vrzel pri primerjavi letnega dovoza mleka v Ljubljano. V glavnem se kaže naraščanje količin mleka, ki so prihajale v Ljubljano, ki pa zadnji dve leti, t. j. 1951 in 1952, zopet padeta. Zaradi manjkajočih podatkov posameznih mesecev zaradi izgubljenega knjige se mi zdi boljše kot absolutne podatke, koliko je prišlo mleka takrat v Ljubljano, podajati raje, koliko mleka pride povprečno mesečno v Ljubljano. Tako je leta 1947 prišlo povprečno 428.702 l mesečno, toda ker mi manjkajo podatki za januar in februar, ko pride po navadi malo mleka, bi bila ta številka verjetno še nižja. Takrat je mleko prihajalo že iz precej velikega področja, toda v majhnih količinah.

Že naslednje leto, t. j. leta 1947 se nam kaže že višji povpreček, t. j. 475.433 l mesečno, kar vzamem za indeks 100, in je posledica povečanja ozemlja, s katerega prihaja mleko. V tej dobi je Ljubljana dobivala mleko iz področja okrog Ljutomera, Ptuja, Stične, Šentruperta in Šentlovrenca, razen že prej omenjenih področij. Na ta način so lahko prišle večje količine mleka v Ljubljano, ker ga v bližnji okolici niso mogli dobiti.

Leta 1948 se je količina mleka, ki je prišla v Ljubljano, zopet znatno povečala, saj je takrat prišlo mesečno povprečno 565.738 l mleka ali indeks 118. V tej dobi se je živina delno popravila od škode, ki jo je doletela med vojno, razen tega pa so takrat pošiljali v Ljubljano mleko še iz območja Brežic, Rakeka in Postojne. Vendar povečanje količin mleka ne gre samo na račun povečanja ozemlja, ki je dobavljalo mleko, marveč tudi na račun pridobivanja novih dobaviteljev v starih pod-

ročjih. Čeprav je bila oddaja mleka obvezna, kmetje tega v polni meri niso izpolnjevali, ker so bili mnenja, da mleko slabo plačujejo. Da so za oddano mleko dobivali tudi otrobe, niso računali.

Za naslednji dve leti, t. j. leta 1949 in 1950, povprečja skoraj ne moremo upoštevati zaradi manjkajočih podatkov. Tako bi za leto 1949 prišlo povprečno 481.139 l mleka mesečno, kar je očitno premalo, ker nista bila upoštevana oktober in november kot najbolj mlečna meseca. Prav tako ne ustreza stvarnosti povprečni mesečni dovoz mleka v Ljubljano leta 1950, ko je znašal 673.845 l. Ta očitno previsoka številka je posledica dejstva, da so pri povprečju upoštevani le meseci od julija do decembra, za katere sem imela podatke. To so meseci, ko je dovoz nadpovprečno velik in tudi povprečje tega ne odgovarja stvarnosti.

Zopet realno povprečje za mesečni dovoz nam kaže leto 1951, ko je znašal le 497.827 l (indeks 105), t. j. le nekaj več kot leta 1947. Vzrok padli količini mleka, ki je takrat prišla v Ljubljano, je predvsem v prehodu iz obveznega odkupa mleka v prosto prodajo. Že pred sprostitvijo trgovine pa tudi po njej, kmetje niso hoteli prodajati mleka, marveč so ga sami porabili doma, ali pa ga predelovali. Poleg tega je bila tudi organizacija odkupa v razkroju in je bilo treba organizirati odkup mleka na novo, kar je imelo seveda za posledico zmanjšanje dovoza mleka v Ljubljano. V tej dobi se že začne predelava mleka v Ljubljani. Če se je mleko pri transportu pokvarilo, so ga začeli v Ljubljani predelovati v skuto. Razen tega pa je včasih mleka ostalo, ker ga niso mogli prodati in so ga tudi morali predelati. Do takrat so pokvarjeno mleko vozili v Kranj, da ga je predelala tamkajšnja mlekarna. Dokler je bilo mleko na karte, mleka ni ostajalo, ker so vsega prodali.

Nekoliko višji mesečni povpreček dovoza mleka v Ljubljano je naslednje leto, t. j. leta 1952, ko je znašal 549.612 l (indeks 116). Toliko mleka tudi povprečno v Ljubljani prodajo. Potrebe Ljubljane so sicer večje, toda nizka kupna moč prebivalstva povzroča, da mleka ne kupujejo v večjih količinah, čeprav so cene mleku v skladu s cenami ostalih predmetov. Če bi se mleko pocenilo, na kar zaenkrat ni računati, bi povpraševanje po mleku hitro naraslo. Da je mleka zadosti, nam kažejo primeri, ko mleka tudi ostaja in ga morajo predelati. Izjema je seveda lanska jesen in zima, kar bom še obravnavala.

Tak je površen pregled dovoza mleka v Ljubljano poleti. Dovoz mleka v posameznih mesecih nam kaže popolnoma drugačno sliko.

Že površen pogled na diagram o mesečnem dovozu mleka v Ljubljano nam pokaže v posameznih letih močno kolebanje količin mleka po mesecih, v letu 1952 pa že bolj enakomerno stanje. Prej, dokler Ljubljana še ni imela dovolj mleka, je sprejela vse količine, kolikor jih je kjerkoli dobila. Danes je v glavnem razen v izjemnih primerih mleka dovolj in se zato dotok mleka regulira po potrebi. V letih po vojni je Ljubljana sprejemala vse količine mleka, ki jih je le mogla dobiti, zato nam diagram v posameznih mesecih kaže velike skoke v količinah mleka, ki je prišlo v Ljubljano. Po navadi je prišlo največ mleka meseca oktobra. Takrat ga kmetje ne porabijo veliko doma, pa tudi produktivnost krav je v tej dobi velika. Najmanj mleka pride aprila, ko dajejo krave manj mleka zaradi pomanjkanja krme, ki nastane po navadi spo-

mladi tik pred pomladansko pašo. To so le glavne poteze. V podrobnostih se nam pokažejo v posameznih letih znatne razlike. Leta 1946 nastopi normalen padec v dovozu aprila in nato količina mleka postopoma raste do oktobra in v novembru nenormalno naglo pade. Še nekoliko manjši dovoz kaže december, januar naslednjega leta pa znaten skok. Vzrok bo verjetno v izterjevanju obvezne oddaje iz prejšnjih let.

Leto 1947 kaže zopet normalni nižek dovoza aprila, nato pa dovoz narašča ter junija doseže zelo visoke količine. Julij pokaže močan padec dovoza, kar bi se delno razložilo s tem, da je takrat na kmetih veliko dela na polju in precej mleka v poletni vročini nakisajo in doma tudi porabijo. Zanimivo pa je stanje v naslednjih štirih mesecih, ko je prišlo približno enako mleka v Ljubljano. Nato pa se zopet kaže izrazit padec v decembru in rahel porast v januarju naslednjega leta. Padec v decembru si razlagajo tudi s tem, da decembra porabijo kmetje doma več mleka, ker delajo takrat presno maslo pa tudi za potice ob Božiču rabijo mleko, kar se kaže v manjši količini oddanega mleka in s tem tudi na dovozu mleka v Ljubljano.

Kot v prejšnjih letih se nam leta 1948 kaže isti nižek v aprilu in nato dovoz mleka narašča do septembra. Takrat je dosegel izredno visoko številko, saj je znašal 872.217 l (letos povprečno 549.612 l) in je bil od njega le nekoliko višji oktobra 1950. Kako velik porast je bil septembra leta 1948 nam kaže primerjava z aprilom tega leta, ko je prišlo v tem letu najmanj mleka v Ljubljano. Septembra je namreč prišlo skoraj trikrat (2,9 krat) toliko mleka ko v aprilu. Tako velike razlike med posameznimi meseci so povzročali štajerski dobavitelji, zlasti Ljutomer, ki je pošiljal v višku sezone dnevno celo 10—12.000 l mleka. Ljubljana je te velike mesečne količine, ki so takrat prihajale, z lahkoto konzumirala, saj so si ljudje takrat mleko želeli, razen tega pa je bila cena mleku zelo nizka z ozirom na drug živež v prosti prodaji. Na to veliko kolebanje mleka v dovozu je vplivalo tudi to, da nikjer na Dolenjskem, Notranjskem in Gorenjskem mleka takrat niso predelovali kot to delajo danes. Tako se je še naravno variiranje mlečnosti krav direktno odražalo na dovozu mleka v Ljubljano.

Leto 1949 kaže podobno stanje. Meseca marca je prišlo v Ljubljano najmanj mleka v celotni povojni dobi, saj je takrat prišlo le 250.375 l. Za leto 1950 nimam podatkov za vse mesece. Meseca oktobra je v tem letu prišlo največ mleka v celotni povojni dobi in sicer 896.214 litrov. Podobno kot leta 1948 je k tem velikim količinam prispeval zlasti dovoz iz Ljutomerskega in mursko-soboškega okraja.

Leta 1951 se nam kaže močan padec dovoza mleka v marcu in aprilu. Delno je to vpliv suše leta 1950, še več pa prehod iz obvezne oddaje v prosto trgovino. Sprostitve trgovine za druge artikle je nastopila prej kot za mleko. Zato kmetje mleka niso hoteli oddajati po nizki ceni, medtem ko so ostale potrebščine morali plačevati po višjih prostih cenah. Vendar tudi pozneje ni prihajalo v Ljubljano veliko več mleka. Ljutomerski okraj ni več pošiljal mleka, razen tega je Ljubljana tudi z Gorenjskega dobivala manj mleka, ker so prenehali dajati mleko škofjeloški, kranjski in delno tudi kamniški okraj. Kasneje se je količina mleka nekoliko povečala, vendar so količine mleka, ki danes prihajajo

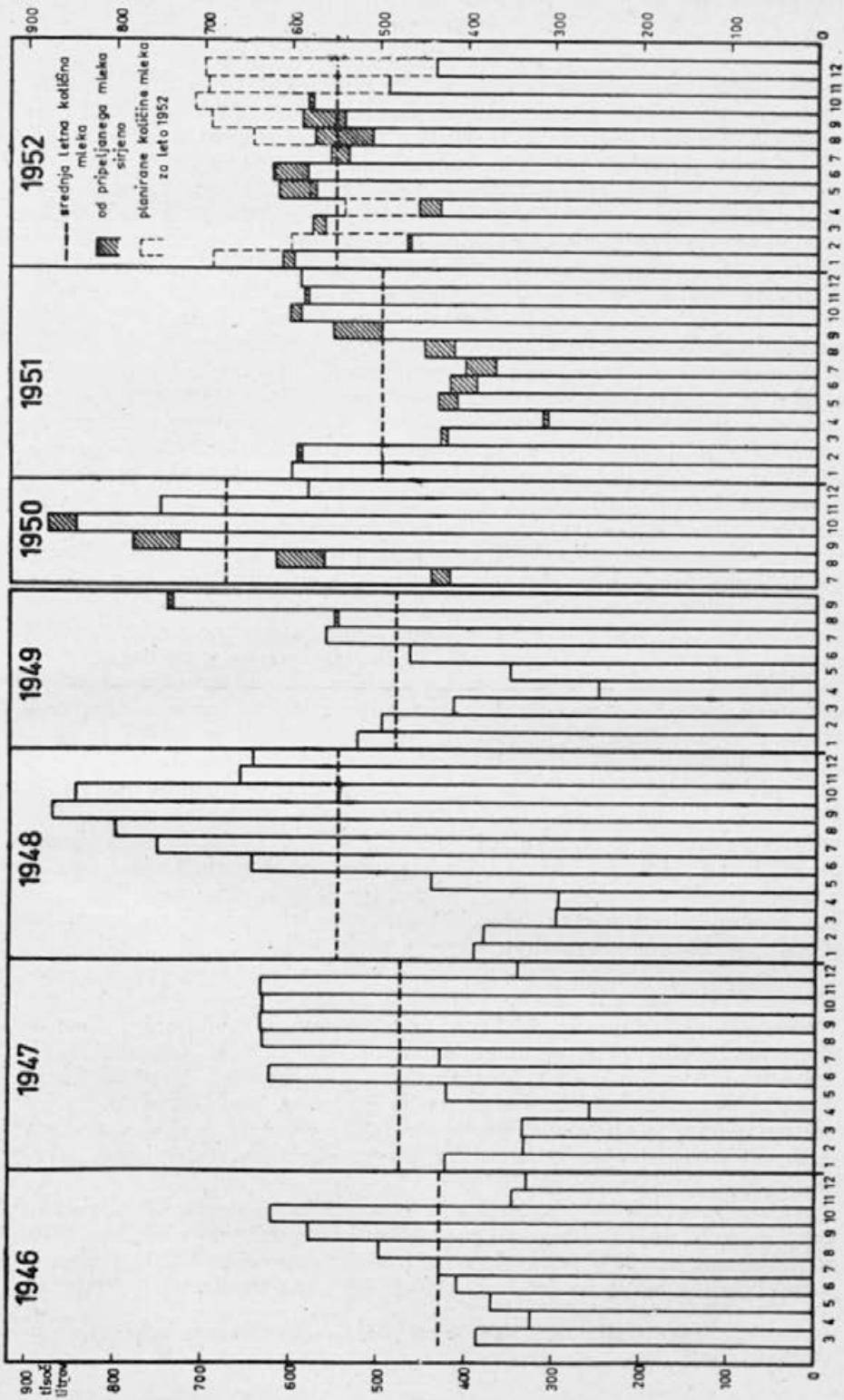


Diagram 2. Mesečni dovoz mleka v Ljubljano v letih 1946—1952

v Ljubljano, premajhne za toliko prebivalstva kot ga ima Ljubljana. Le ker Ljubljančani nimajo zadosti denarja, ga v tako majhni meri kupujejo. To nam ilustrira tudi dejstvo, da konec meseca prodajo manj mleka kot v začetku, ker potrošnikom takrat primanjkuje denarja. V razliko s prejšnjimi leti kaže leto 1952 precej enakomeren dovoz mleka v Ljubljano. Dovoz mleka regulirajo mlekarne v odkupnih področjih. Tu namreč predelajo odvišno mleko, ki ga v Ljubljani ne bi prodali. S takim predelovanjem mleka so začeli takoj po sprostitvi odkupa mleka in dvigom prodajne cene. Mleko predelujejo na Vrhniki, v Velikih Laščah, Stični in Šentrupertu. Kamnik, Kranj, Škofja Loka in Postojna pa pošiljajo le odvišne količine mleka. Precej enakomeren dovoz mleka v lanskem letu moti izrazit padec v februarju. Ta padec je povzročil otežkočen dovoz mleka zaradi velikega snega v tem mesecu, ko je bil promet v nekaterih krajih dolgo nemogoč. Naraven padec kaže mesec april, nato pa dovoz zopet nekoliko naraste in se drži do oktobra precej enakomerno. V tej dobi so mlekarne veliko mleka sirile. Tako so te mlekarne do oktobra predelale 617.000 l mleka, t. j. več kot ga je Ljubljana mesečno porabila (549.000 l). Padec mleka kaže zopet november in december, delno zaradi naravnega padca, ko preidejo krave na suho krmo, pa tudi zato, ker kmetje niso bili zadovoljni z odkupno ceno in so oddajali manj mleka. Pozna pa se že pomanjkanje krme zaradi lanske suše in ker kmetje težko dobijo otrobe za krmo. Suša je posebno prizadela Primorsko. V tej dobi so tudi prenehali predelovati mleko v mlekarnah. Da se Ljubljani zagotovi zadostna količina mleka, je bilo potrebno povečati odkupno področje. Tako je že v novembru začela Ljubljana dobivati mleko s Tolminskega, ki ga pošilja dnevno z vlakom po 1000 l, iz okolice Sežane (okrog 3000 do 3500 l dnevno) in s Kočevskega.

Plan dovoza mleka v Ljubljano za leto 1952 je predvideval večje količine mleka. Planirano je bilo 7.645.000 l mleka, dejansko pa je prišlo v Ljubljano 6.595.340 l mleka, t. j. nad 1.000.000 l manj kot je predvideval plan. Plan je bil dosežen le marca, maja in junija, medtem ko je v ostalih mesecih prišlo v Ljubljano manj mleka kot je bilo planirano. Največja razlika med planiranim in dejanskim dovozom mleka je bila v jeseni, ko se v nekaterih mesecih razlikuje celo do ene tretjine.

Zanimiva je primerjava povprečne količine mleka na enega prebivalca v Ljubljani in v ostalih evropskih državah. Pred vojno je v letih 1930—34 znašala poraba mleka v vseh oblikah v Ljubljani na enega prebivalca okrog 125 l, medtem ko je znašala v Novi Zelandiji 575 l, Švici 509 l, Avstraliji 460 l, Norveški 446 l, Danski 414 l. Manj od Ljubljane je porabila Italija, kjer je prišlo na enega prebivalca 105 l. Kot vidimo iz tega, je Ljubljana znatno zaostajala v porabi mleka in mlečnih proizvodov za drugimi državami z visoko razvitim življenjskim standardom.³

Če primerjamo, koliko mleka je letno prišlo na enega Ljubljančana pred vojno in po vojni, vidimo precejšnjo razliko. Pred vojno, leta 1936, je Ljubljana porabila povprečno 110 l mleka na osebo. V istem času je v Švici prišlo na osebo 380 l, v Angliji 338 l, na Švedskem 323 l in na

³ Ekonomska revija 1951, št. 3—4, str. 264, Lavrič: Osnovna vprašanja slovenskega kmetijstva.

Danskem 260 l. Tudi v porabi svežega mleka je torej pred vojno Ljubljana zaostajala za drugimi državami.⁴

Danes se je to stanje še poslabšalo. Leta 1952 je Ljubljana porabila 6,595.340 l mleka. Če računamo, da je imela Ljubljana po ljudskem štetju 1948. leta 121.492 prebivalcev, pride na enega prebivalca le 54,2 l mleka letno. To je zelo majhna količina in pri današnjem stanju tudi ni velike verjetnosti za skorajšnji porast. Vzrok za tako majhno porabo je, kot sem že omenila, slaba kupna moč prebivalstva, razen tega pa je Ljubljana zelo nestalen konzument in je zelo težko ugotoviti potrebe po mleku v posameznih dneh. Tako je v nekaterih dneh preveč mleka v prodaji, drugič ga pa zopet primanjkuje. Večina Ljubljančanov namreč ne kupuje vsak dan mleka in v istih količinah kot je bilo to pred vojno, ko so zlasti kmetje imeli svoje stalne odjemalce. Zaradi tega je danes tudi težko preračunati, koliko bo Ljubljana mleka konzumirala, in s tem tudi vskladiti dovoz mleka v Ljubljano.

Spreminjanje področij, ki dajejo mleko Ljubljani

Ljubljana je bila v povojnih letih navezana na dovoz mleka iz najrazličnejših predelov Slovenije. Predeli, ki so Ljubljano zalagali z mlekom, so se v posameznih letih precej menjavali. Ves čas je dajala Ljubljani mleko le njena najbližja okolica, zlasti Ljubljansko barje ter predel od Tacna do Dolskega.

Leta 1946 je Ljubljano zalagala z mlekom predvsem njena najbližja okolica, tako vasi okrog Rudnika, Polja, Dobrunj, Brezovice, Črne vasi, na severu pa vasi okrog Črnuč in Dravelj. Razen tega je mleko prihajalo iz bolj oddaljenih predelov, tako z Dolenjskega iz okolice Grosuplja, Velikih Lašč in Ribnice. Precej mleka je pošiljalo tudi obrobje Barja okrog Vrhniko, Horjula, Borovnice ter Brezovice. Z Notranjskega je prihajalo mleko le iz okolice Logatca, z Gorenjskega iz kranjskega in škofjeloškega okraja, konec leta pa tudi iz kamniškega. Proti koncu leta je začelo prihajati mleko tudi iz zelo oddaljenih krajev, od koder so mleko vozili z vlakom. Tako iz okolice Maribora, Murske Sobote, pa tudi iz Šentruperta in Šentlovrenca. Kot vidimo, so v prvih povojnih letih oskrbovali Ljubljano z mlekom v glavnem predeli, ki med vojno niso veliko trpeli, zlasti kar se tiče živinoreje.

Konec leta 1947 je začela pošiljati Ljubljani mleko okolica Ptuj in Ljutomera, prenehalo pa je prihajati mleko iz območja Murske Sobote, Maribora in Kranja. Ljubljana se je v tej dobi še bolj naslonila na agrarne predele Štajerske. V Kranju so začeli takrat predelovati mleko in so ga potrebovali zase. Na Dolenjskem in Notranjskem je ostalo stanje enako kot prejšnje leto, le da je neredno prihajalo mleko iz okolice Stične.

Leto 1948 kaže zopet nekatere spremembe, četudi je ostalo področje, ki je zalagalo Ljubljano z mlekom, v glavnem isto. V tem letu je še vedno prihajalo mleko iz Štajerskega. S svojimi količinami se je uveljavljala

⁴ Ida Guštin: Preskrba Ljubljane z mlekom, Kronika slovenskih mest, Ljubljana 1939.

zlasti okolica Ljutomera. V začetku leta je zopet pošiljala mleko tudi okolica Murske Sobote, medtem ko je Ptuj prenehal. Konec leta je začela zalagati Ljubljano z mlekom tudi Krška kotlina. Kmetje, ki so bili med vojno izseljeni, so se vrnili na svoje domove in so hitro zopet pričeli gojiti živino ter tako tudi s svojim mlekom prispevali k preskrbi Ljubljane. Okolica Stične je že redno pošiljala Ljubljani mleko.

Leta 1949 je slika podobna, le da je okolica Murske Sobote poleti prenehala pošiljati mleko in ga ni pošiljala do avgusta naslednjega leta.

Mleko pa je leta 1950 začelo prihajati z Blok, katero je do tedaj predelovala mlekarna v Novi vasi. Že v tej dobi, še bolj pa naslednje leto, t. j. 1951, se kažejo posledice težnje, da bi se Ljubljana v dovozu mleka naslonila predvsem na bližnje kraje, kjer naj bi se intenzificiralo mlekarstvo. Prenehal naj bi dovoz mleka iz Štajerske in Prekmurja, kjer naj bi odvišne količine mleka predelovali. S tem bi odpadel dolg in zamuden transport, ki je kvaliteti kakor tudi ceni mleka znatno škodoval.

Tako vidimo leta 1951 v dobaviteljih mleka Ljubljani značilen preokret, ki se je v lanskem letu še stopnjeval. Vsi štajerski dobavitelji so odpadli, tako da od julija 1951 Ljubljana ni več dobila mleka iz Štajerske. V preskrbi mleka se je intenzivneje naslonila na Dolenjsko, Primorsko in Notranjsko ter je tu vključila v dobavljanje mleka nekatere nove predele. Tako je Ljubljana začela dobivati mleko iz Loškega potoka, okolice Postojne, pri čemer je zlasti prispevalo državno posestvo Koče in kobilarna Lipica, Planinskega polja, okolice Pivke, Ilirske Bistrice in Hruševja. Gorenjski dobavitelji, tako kranjski, škofjeloški in kamniški okraj so skoraj popolnoma prenehali pošiljati mleko. Precej mleka so sami porabili v svežem stanju, še več so ga pa predelali. Zanimivo pa je, da je Ljubljana v poletju 1951 večkrat pošiljala mleko na Jesenice, in sicer po 3200 l dnevno. Jesenice kot industrijski kraj porabijo veliko mleka. Krave iz okolice Jesenic so v tej dobi večinoma po planinah in Jesenicam mleka ne dajejo. Zaradi proste trgovine so zato Jesenice lahko dobile mleko iz Ljubljane, ki ga je takrat imela dovolj.

V preteklem letu, t. j. leta 1952, so začeli Ljubljani pošiljati mleko tudi Godovič, Grčarevec, Hotedršica in okolica Prestranka. Od poletja naprej pa dajejo mleko tudi Dobrepolje. Iz okolice Pivke in Ilirske Bistrice je ljubljansko podjetje prenehalo kupovati mleko, ker so mu dolivali vodo in s tem slabšali kvaliteto. Ti kraji, prav tako kakor Sežana, niso bili zaradi tega prizadeti, ker so mleko vozili na Reko, pa tudi v Trst, za kar so dobili devize in se jim je bolje izplačalo. Prav tako so prenehale pošiljati mleko Bloke, ker so v Novi vasi, kjer je mlekarna bila že pred vojno, začeli mleko zopet siriti. Sklenjeno je namreč bilo, naj Ljubljano oskrbujejo z mlekom od oddaljenejših krajev predvsem tisti, ki nimajo doma možnosti predelave.

Zaradi jesenskega pomanjkanja mleka je bilo potrebno razširiti dobavno področje mleka. Tako je začelo Ljubljani pošiljati mleko Kočevsko, kjer so ga do tedaj predelovali. Prav tako so začeli dobivati mleko s Tolminskega, ki prihaja z vlakom, kar se do sedaj še nikoli ni zgodilo. Prav tako je začela pošiljati mleko okolica Sežane, ki je do tedaj

pošiljala dnevno po 4000 l mleka v Trst. Z novo pogodbo kupuje Trst dnevno le 1000 l mleka in zato ostalih 3000 l pošiljajo v Ljubljano.

Kot sem že večkrat omenila, vplivajo razen prirodnih pogojev na pošiljanje mleka v Ljubljano, tudi popolnoma ekonomski faktorji. Tako je n. pr. podjetje na Vrhniki oktobra in novembra 1952 prenehalo pošiljati mleko v Ljubljano zaradi prenizke cene in so ga raje sirili. Ljubljansko podjetje je ceneje dobilo mleko v oddaljenem Loškem potoku ali kje drugje kljub prevozu, kakor če bi bili mleko dražje kupovali na Vrhniki.

Primerjava sedanjega stanja s predvojnim

Če primerjamo današnji dovoz mleka s predvojnim, se nam pokažejo zelo velike razlike. Popolnoma se je spremenil način dovoza. Tudi območje, ki danes zalaga Ljubljano z mlekom, se je močno povečalo, medtem ko se je količina pripeljanega mleka skrčila. Primerjavo za predvojno dobo sem naredila za leto 1936, za katero so edino dostopni podatki v razpravi Ide Guštin: Preskrba Ljubljane z mlekom, objavljeni v Kroniki slovenskih mest 1939.

Pred vojno so v glavnem dovažali mleko v Ljubljano največ kmetje sami z ročnimi vozički, ki so bili na ljubljanskih ulicah pogost pojav. Bolj redko so iz bližnjih vasi mleko nosili. Pogosto so mleko pripeljali s triciklom ali biciklom. Večje količine mleka ali pa iz bolj oddaljenih krajev so pripeljali z vozom s konjsko vprego, kakor n. pr. iz Bernikov ali Turjaka. Oddaljeni kraji ob železnici so pošiljali mleko z vlakom, kot n. pr. Žabnica in Žalna, Naklo in Škofja Loka pa sta pošiljala mleko s kamionoma.⁵

Kot smo videli, je današnji prevoz mleka modernejši, velikopoteznejši ter hitrejši, kar je tudi nujno potrebno, da pride mleko iz oddaljenih krajev še sveže v Ljubljano. S tem, da se mleko organizirano dovaža v Ljubljano, lahko to delo izvrši manj ljudi kot prej, ko je skoraj vsak sam dovažal mleko v Ljubljano.

Največje razlike s predvojnim stanjem se kažejo v ozemlju, ki dobavlja Ljubljani mleko. Teritorij, ki danes zalaga Ljubljano z mlekom, se je v primeri s predvojnim močno povečal. Ljubljani dobavljajo mleko vsi kraji, ki so ji ga pošiljali pred vojno, razen tega pa so se tem pridružili še novi predeli, zlasti na Dolenjskem in Notranjskem, delno pa tudi na Gorenjskem in Primorskem.

Ker Ljubljana ne dobiva več mleka kot pred vojno, teritorij, ki zalaga Ljubljano z mlekom, pa se je močno povečal, nam to kaže, da področje, ki je pred vojno Ljubljani dajalo mleko, dobavlja danes manj mleka kot pred vojno. Zato je bilo nujno, da so začeli dovažati mleko v Ljubljano iz bolj oddaljenih krajev. Radij dovoza se je sicer v primeri s prvimi povojnimi leti, ko je Ljubljana dobivala mleko tudi iz okolice Murske Sobotne in Lendave, močno skrčil, tako da danes razen z izjemo okrog Brežic, s Štajerske mleko v Ljubljano sploh ne prihaja.

⁵ Ida Guštin: Preskrba Ljubljane z mlekom, Kronika slovenskih mest, Ljubljana 1939.

Pred vojno je Ljubljana dobivala mleko v glavnem iz najbližje ljubljanske okolice, ki je bila specializirana za pridobivanje mleka za ljubljanske potrebe. Tako so na zahodu dobavljali Ljubljani mleko ravninski kraji do prvih obronkov Polhograjskih dolomitov z najzahodnejše ležečima vasicama Šujica in Gaberje. Na jugozahodu so pošiljali mleko kraji do vključno Loga in Notranjih goric, na jugu do Tomišlja, Studenca in Babne gorice, na vzhodu pa do Šadinje vasi in Sostrega. Izven tega pasu so na jugovzhodu pošiljali Ljubljani mleko le Turjak, Grosuplje in Žalna. Na severu je bilo najintenzivnejše področje do Vižmarij in Ježice, vendar je mleko prihajalo tudi iz veliko oddaljenejših krajev, ki so ležali ob cesti. Tako je Ljubljana dobivala mleko iz Škofje Loke, Naklega, Predoslja, Brnikov, Kosez pri Moravčah in Dolskega. Iz tako oddaljenih krajev južno od Ljubljane mleka niso dovažali.⁶

Vidi se, da je pred vojno bila Ljubljana navezana na mleko, ki ga je dobivala s severa, v večji meri kot na ono, ki ga je pošiljala južna okolica. Danes se je to stanje spremenilo. Dovoz mleka v Ljubljano se je razširil daleč na področje južno od Ljubljane, medtem ko je na severu ostalo v glavnem isto. Kot popolnoma nov dobavitelj mleka se je po vojni vključila Notranjska, Primorska in Krška kotlina. Tako daje Ljubljani mleko področje od Notranjih goric proti jugozahodu preko Logateca do Hotedrščice. Prav tako je zajeto področje kraških planot, podolij in polj od Hotedrščice na jugovzhod do vključno Loškega polja. S Primorskega vozijo mleko v Ljubljano iz okolice Postojne in Koč. Tudi na Dolenjskem so vključeni v dovoz mleka v Ljubljano veliko bolj oddaljeni kraji kot pred vojno. Pred vojno je prihajalo mleko le iz Turjaka in Grosuplje, danes pa še iz okolice Velikih Lašč, Loškega potoka, Dobropolj in Ribniške doline. Razen tega pošilja Ljubljani mleko ves predel ob železnici od Grosuplje tja do Šentruperta. Najdalj prihaja mleko iz Krške kotline, od koder ga vsak dan vozijo z vlakom. Kako se je radij dovoza mleka v Ljubljano povečal, nam nazorno pokaže primerjanje oddaljenosti po kilometrih. Pred vojno je Ljubljana na jugu dobivala mleko le iz 27 km oddaljenega Turjaka, danes pa iz 75 km oddaljenega Prestranka, 110 km oddaljenega Loškega polja, 64 km oddaljenega Loškega potoka. Ribnica je oddaljena 56 km, Šentlovrenc 50 km in Brežice 107 km. Te številke nam nazorno povedo, kako dolgo pot napravi mleko, preden pride do ljubljanskega potrošnika.

Na severu Ljubljane se v primeri s pred vojno niso izvršile tako velike spremembe v teritorialni razprostranjenosti ljubljanskih dobaviteljev. Razen Škofje Loke je zajeta kot dobavitelj mleka vsa Poljanska in del Selške doline. Severno od Kranja se je predvojnemu Naklu pridružilo še vse ozemlje tja do Tržiča. Prav tako danes dobavlja Ljubljani mleko predel med Kranjem in Kamnikom ter Tuhinjska dolina in Črni graben.

Kot vidimo iz naslednjega, se je dovoz mleka v Ljubljano razširil na področju Ljubljanske kotline in obrobne gričevja. Med hribovjem je segel le z ozkimi dolinami, po katerih gredo komunikacijske zveze. Tudi na Dolenjskem in Primorskem dobavljajo mleko le predeli planot,

⁶ Ida Guštin: Preskrba Ljubljane z mlekom, Kronika slovenskih mest, Ljubljana 1959.

gričevij, podolij, polj in ravnin. Hribovje prav tako kot pred vojno ne pošilja mleka. To ni nič čudnega, saj so tu povečini količine razpoložljivega mleka majhne, razen tega pa so težave v transportu prevelike, da bi se prevoz izplačal.

Težko je podati realno primerjavo količin mleka, ki ga pripeljejo v Ljubljano danes in pred vojno. Pred vojno so izvršili popis uvoženega mleka na mitnicah. S tem je bilo zajeto vse mleko, ki je prišlo v Ljubljano izven samega mesta. Mleko, ki so ga pridobivali kmetje v območju mesta, ni bilo zajeto. Danes smo navezani na podatke podjetja »Mleko« in na cenitve tržnega nadzorstva, koliko mleka prihaja v Ljubljano. Tako poznamo količine, ki jih dobavlja Ljubljani »Mleko«, in koliko mleka pride na trg. Niso nam pa znane tiste količine mleka, ki jih kmetje raznašajo po hišah ali jih pa Ljubljančani sami hodijo iskat h kmetom v najbližji okolici, kakor tudi mleko, ki ga pridobijo in porabijo v območju samega mesta. Število, ki bi ga za vse to dobili, verjetno ne bi bilo majhno, saj se nam že na prvi pogled kaže, da bližnja okolica Ljubljane daje veliko manj mleka kot ga je dajala pred vojno.

Dnevno je pred vojno novembra 1936 prišlo povprečno 26.276 l mleka v Ljubljano, po vojni 1952 v istem mesecu pa 17.451 l. To pomeni, da se je dovoz mleka v Ljubljano zmanjšal za 33,7 %, kljub temu, da se je ozemlje, s katerega mleko prihaja, močno povečalo. Razen tega moramo upoštevati, kot sem že prej omenila, da je po vojni število prebivalstva narastlo in pride zaradi zmanjšanega dovoza mleka na enega prebivalca približno polovico manj mleka kakor pred vojno.

Ker se je področje, s katerega dobiva Ljubljana mleko, v primeri s predvojno povečalo, v Ljubljano pa prihaja celo manj mleka ko takrat, je nujno, da isti kraji dajo manj mleka ko pred vojno. In res, če bolj podrobno pogledamo dovoz mleka iz posameznih vasi pred vojno in sedaj, opazimo, da se je skoraj pri vseh količina mleka po vojni zmanjšala. Posebno močno so se zmanjšale količine mleka, ki jih dobiva Ljubljana iz okolice ter iz področij odkupnega podjetja v Kamniku in v Kranju. Kako se je zmanjšal dovoz mleka iz najbližje ljubljanske okolice, nam nazorno prikaže naslednja primerjava. Novembra 1936 je iz Brezovice prišlo v Ljubljano 7950 l mleka, avgusta 1952 pa 4115 l, to je skoraj polovica. Posebno pa je padel dovoz mleka iz krajev v najbližji ljubljanski okolici. Tako so n. pr. iz Kozarij pripeljali za isto dobo 1936 25.350 l, leta 1952 pa le 402 l, iz Črne vasi 1936. leta 22.500 l, leta 1952 pa komaj 4669 l.

Vzroke za zmanjšan dovoz mleka moramo iskati v različnih faktorjih. Najprej moramo upoštevati, da se številke, ki sem jih navajala za leto 1952, nanašajo samo na mleko, ki prihaja v Ljubljano po podjetju »Mleko«. Vse mleko, ki ga kmetje sami pripeljejo v Ljubljano, tu ni upoštevano. Mislim, da ne bo napačno, če trdim, da bi potem številka za leto 1952 znatno narastla. Močno zmanjšan dovoz kažejo predvsem kraji Ljubljanskega barja in na severu do Save. Kraji onstran Save ob Pšati sicer kažejo zmanjšan dovoz mleka v Ljubljano, vendar v manjši meri. Na količine mleka, ki jih kmetje prodajo, vpliva tudi povečana poraba mleka na vasi.

Statistika kaže zmanjšan dovoz mleka tudi iz območja odkupnega podjetja v Kranju in Kamniku. Te precejšnje razlike so nastale zaradi tega, ker tu, kot sem že omenila, moje številke ne predstavljajo dejanskega stanja, ampak le preračunano sliko. Pred vojno so nekateri kraji teh področij, kot n. pr. Naklo, Predoslje, Brniki, Prevoje, Koseze, Moravče itd., pošiljali mleko naravnost v Ljubljano. Danes to zbirata podjetji v Kranju in Kamniku za svojo lastno uporabo in le viške pošiljata v Ljubljano. Zato sem morala za vse zbiralno področje Kamnika in Kranja pa tudi nekaterih drugih, kot sem že omenila, preračunati, kolik odstotek zbranega mleka pride v Ljubljano. S tem sem seveda za posamezne vasi dobila nižje številke, kot so dejansko odkupi mleka. Zaradi tega primerjava s predvojno dobo tu ne bi imela pomena.

Edini primer zvečanega pošiljanja mleka v Ljubljano kažejo Log z Dragomljem, Pleševica in Notranje gorice. Te vasi so pred vojno v glavnem dajale mleko sirarni na Vrhniki in le malo Ljubljani. Zato po vojni, ko vse mleko prihaja v Ljubljano, kažejo večje številke.

Kakšne se nam pa pokažejo perspektive preskrbe Ljubljane z mlekom v bodočnosti? Kot že sedaj vidimo, se je izvršila naslonitev na agrarni jug in jugovzhod Ljubljane, medtem ko je pred vojno dominiral predel severno od mesta. To se bo povsem verjetno še stopnjevalo. Kranjska mlekarna je že septembra 1952 prenehala pošiljati mleko v Ljubljano. Zaradi industrializacije predela med Kranjem in Kamnikom ter same kamniške okolice bo tudi iz teh krajev dovoz občutno padel ali pa sploh prenehal. Severno od Ljubljane bo še močno zastopan le predel Ljubljanskega polja. Da se zagotovi Ljubljani stalen dovoz mleka, ki se bo moral seveda spričo naraščajočih potreb še povečati, bo potrebno intenzivirati mlečno živinorejo predvsem v bližnji ljubljanski okolici, t. j. v predelu Ljubljanskega polja in Ljubljanskega barja, da bo ta predel dajal vsaj toliko mleka, kot ga je dajal pred vojno. V tem predelu, ki bi bil prilagojen na oskrbovanje Ljubljane z mlekom, pa nikjer ne bi smeli mleka siriti, da ne bi nastali taki paradoksn primeri, ko so n. pr. na Vrhniki mleko sirili, v Ljubljano pa so ga dovažali iz Brežic in iz Ložkega polja. V oddaljenejših predelih bi morali urediti rajon, ki bi reguliral, podobno kot danes, dotok mleka v Ljubljano. Ti kraji bi imeli mlekarno, kjer bi takrat, ko bi imela Ljubljana zadosti mleka iz bližnje okolice, mleko predelovale, nikakor pa ne takrat, ko bi bilo v Ljubljani največje pomanjkanje mleka. To bi lahko uredili zlasti v krajih, kjer je veliko pašnikov, travnikov in senožeti, ki za drugačno izrabo, razen za živinorejo, niso primerni in so sorazmerno lahko dostopni. Vse to pa ne bo mogoče doseči do takrat, dokler se razmerje med mlekom in ceno ter ponudbo in povpraševanjem zopet ne ustalijo. Ko ne bo več dovoz mleka v Ljubljano iz različnih krajev le trenutno stanje, ki se stalno spreminja, in ko se bo stanje normaliziralo in ustalilo, šele takrat bomo lahko začeli govoriti o pravem gospodarskem zaledju Ljubljane, ki jo stalno oskrbuje z zadostnimi količinami mleka.

LITERATURA IN VIRI

1. Krajevni leksikon Dravske banovine, Ljubljana 1937.
2. Dr. Lavrič Jože, Osnovna vprašanja slovenskega kmetijstva. *Ekonomski revija*, l. 1951, št. 3—4.
3. Muck Oto: Organizacija živinorejskih farm pri kmečkih delovnih združenjih. *Socialistično kmetijstvo*, 1950, št. 2.
4. Dolenjska, Ljubljana 1958.
5. Guštin Ida: Preskrba Ljubljane z mlekom, *Kronika slovenskih mest*, Ljubljana 1939.
6. Podatki Statističnega urada Slovenije.
7. Podatki trgovskega podjetja »Mleko« v Ljubljani ter okrajnih odkupnih podjetij v Skofji Loki, Kranju, Kamniku, na Vrhniki, v Velikih Laščah, Grosuplju, Stični, Sentrupertu in Brežicah.

THE MILK SUPPLY FOR LJUBLJANA

Zeljka Vreča

The supply with milk for Ljubljana has been changed very much compared with that of the pre-war period. Before the war the supply with milk for Ljubljana was maintained by farmers who brought it daily into the town using carriages, carts, tricycles, bicycles, or even carrying it. Now milk is sold in Ljubljana through a special enterprise, which has its own receiving-houses in various villages. Here the farmers and especially the farmers' cooperative-societies deliver their milk. This is transported to Ljubljana mostly by trucks or trains and only in exceptional cases by carriages.

The milk delivered in Ljubljana is collected in three different economic areas. The first area comprises mostly the basin of Ljubljana and Barje with the neighbouring valleys: Selška dolina, the valleys of Poljane and Tuhinj, and Črni graben. The cattle-breeding is well developed here and has a comparatively high standard and the area delivers great quantities of milk. Only part of it, however, is sent to Ljubljana since the area has as well to supply Kranj, Skofja Loka, Tržič, and other industrial centres in Upper Carniola. The second area comprises the basin of Grosuplje, the stretch along the railway-line of Lower Carniola, upper Krka, and Temenica, the basin of Krško, and goes along Sotla as far as Bizeljsko. In this typically agrarian area with much more fields than pastures the cattle-breeding is still rather important, whenever less developed, the production of milk, however, is small. The area therefore does not contribute much to the supply of Ljubljana. The third area comprises the valley of Dobropolje in the east, the stretch along the Loški potok, Bloke, the poljes of Cerknica and Logatec, and the basin of Postojna. In this Karstic region grass-land and especially pastures frequently exceed the cultivated land and the cattle-breeding is the main or even the only occupation of farmers. The area produces large quantities of milk, it is, however, less suitable for the transportation of milk to Ljubljana because of its remoteness.

The yearly supply of milk, very small after the end of the war, has been steadily growing with the intensified buying of it in the near surroundings

and with the transportation from distant areas (in 1949 even from the eastern Slovenia). Since 1950 Ljubljana started to rely on Lower and Inner Carniola (Dolenjsko and Notranjsko), and the Litoral. In August 1952 milk was supplied for Ljubljana from a region reaching in the north as far as Tržič, Kokrica, and Kamnik, in the south-east to Dolsko and Mokronog, in the south to Ribnica and Loški potok, and in the west to Karst. Before the war Ljubljana was supplied from a much smaller region: in the west still from the villages of Sujica and Gabrje, in the south-west Log and Notranje gorice, in the south Tomišelj, Studenec, and Babna gorica, in the east from Sadinja vas and Sostro. From the north milk was delivered mostly from the region as far as Vižmarje and Ježica, only exceptionally from more distant villages along the roads, the most remote being Naklo.

Before the war the greater part of milk was supplied for Ljubljana from its surroundings in the north, nowadays the milk chiefly comes from the wider agricultural hinterland in the south. Quite new is the inclusion of the areas in Lower and Inner Carniola (Dolenjsko and Notranjsko) and the Litoral. Before the war Ljubljana had the milk supplied in the south from Turjak, a distance of 27 km, nowadays, however, from Loški potok and Brežice, a distance of 73 km and 107 km respectively. In the north the area supplying milk has been only slightly enlarged.

Before the war in November 1956 the daily quantity of milk supplied for Ljubljana was approximately 26.276 litres, in 1952 in the same month it amounted daily to about 17.451 litres. Whenever from a larger region supplying milk and in spite of an increased demand, the influx has been decreased for 33,7 % compared with that of the pre-war era. In the future Ljubljana will have to rely still at a greater extent in its supply of milk on the agrarian south and there the milk-producing cattle will have to be more and more increased, as well as in the near surroundings of Ljubljana.

Zupančič Janez

PRESKRBA MARIBORA Z MLEKOM

To študijo objavljamo kot del obširnejše, še neobjavljene razprave o mlečni živinoreji v mariborski okolici v zvezi s preskrbo Maribora z mlekom. Iz nje je razvidno, da je v širši mariborski okolici kmetijstvo dobro razvito in ima na razpolago obilo travnatih površin in tudi ornice. Vendar je produkcijska tehnika še razmeroma zaostala, zaradi tega izkoriščanje teh površin ne daje tega, kar bi lahko. Pa tudi gospodarski značaj kmetijskih obratov ni tak, da bi pospeševal mlečno živinorejo. Kjer jih je komercializacija bolj globoko zajela in zmanjšala avtarhične tendence, so se usmerila v Slovenskih goricah zlasti v vinogradništvo in sadjarstvo, močno pa tudi v prodajo živine, na Dravskem polju predvsem v vzrejo prašičev, ki je močna tudi sicer v Slovenskih goricah. Specializacijo v mlečno živinorejo ovira tudi sicer dejstvo, da so kmetijski obrati povečini majhni in morejo dati le male presežke. Negativno vpliva tudi to, da služijo krave pogosto kot delovna živina. Pohorje in Kobansko na zahodu imata sicer precej travnatih površin, toda te so povečini slabše kakovosti. Poleg tega sta tudi mnogo redkeje poseljena in prometno slabše povezana z Mariborom. Zato je v večji meri usmerjena v mlečno živinorejo le neposredna agrarna okolica mesta. V ostali širši okolici je ta proces, ki ga je sprožilo hitro naraščanje mestnega prebivalstva, šele sedaj v teku.

V prvi polovici 19. stoletja je bil Maribor majhno mesto z na pol kmečkim značajem. Razraslo se je v prvih desetletjih druge polovice 19. stoletja. Tedaj je skozi mesto stekla železnica in prinesla nekaj industrije. V tistem času je bila v Mariboru zgrajena mlekarna, ki naj bi prevzela oskrbo z mlekom hitro naraščajočega mestnega prebivalstva. Obrat stoji še danes; poleg novejših naprav za pasterizacijo premore še stare naprave za predelavo mleka. Prostori in naprave so danes skrajno zastarele in več kot potrebne sodobne ureditve in opreme.

Med obema svetovnjima vojnama je bil lastnih mlekarn I. Bemhard. Mleko je dobival iz odmaknjenih krajev, ker je bilo tam najcenejše. Podatkov o tem ni mogoče dobiti, znano pa je, da je nakupoval mleko v glavnem na Kozjanskem in celo v dolini Sotle. V okupacijski dobi je bila urejena nova zbiralna mreža in je v glavnem segla na Obmurje na naši ter na avstrijski strani.

Po osvoboditvi je mlekarno prevzel »Navod« in organiziral novo zbiralno omrežje. Leta 1946 je bilo ustanovljeno republiško podjetje »Mlekopromet« in uredilo široko odkupno zbiralno mrežo, ki je obsegala

celotno mariborsko okolico. Med drugim je zajela tudi Pohorje in Kobansko. Leta 1949 se je formiralo samostojno mestno podjetje »Mleko«, prodajo mleka pa je vršilo trgovsko podjetje »Živila«. Takšno je bilo stanje do aprila 1951, ko se je začela svobodna prodaja mleka in je celotno oskrbo opravljalo podjetje »Mleko«.

Z uvedbo proste prodaje mleka se je marsikaj spremenilo. Predvsem je celotno oskrbo z mlekom prevzelo mestno trgovsko podjetje »Mleko«. Podjetje ima 7 tovornih avtomobilov za prevoz mleka. Vsak zbira mleko na določenem zbiralnem okolišu, oziroma na določeni progi, katerih je 7: obmurska, pesniška, lenartska, jakobska, dravskopoljska, dravska in poljčanska proga. Z zbiranjem začno zbiralci zgodaj zjutraj, vsak na svoji progi, kjer imajo v ta namen določene zbiralnice mleka. Do 9. ure zjutraj je mleko že v mlekarni in pripravljeno za pasterizacijo, čiščenje in vskladiščenje. Preden gredo na običajno pot, tovorni avtomobili dostavijo prejšnji dan pripravljeno mleko mestnim prodajalnicam mleka, ki jih je v Mariboru 22. Pripomnim naj, da tak način razpečavanja mleka ni najprimernejši in bi bilo bolje mleko dostavljati naravnost potrošnikom na dom. Nekaj mleka ostane v mlekarni za predelavo. Iz nakisane mleka izdelujejo maslo, iz trdo kislega skuto. Poleg tega izdelujejo v mlekarni še sir in jogurt, ki gre v poletnem času dobro v prodajo.

Sedanja zbiralna mreža je precej drugačna, kot je bila v času planskega odkupovanja. Predvsem je opustila pohorske in kobanske kraje ter izven mariborskega okraja zajela Apaško kotlino. Natančno sliko sedanje zbiralne mreže, kakor tudi količin zbranega mleka, moremo izluščiti iz podatkov, ki sem jih zbral za september leta 1952 in ki so grafično prikazani na priloženi karti. Pri podatkih so vštete vse zbiralnice, tudi tiste, ki prenašajo ali prevažajo mleko do glavnih zbiralnic ob cesti. Pri nekaterih so količine mleka posebej označene, pri nekaterih pa so zajete v podatkih glavnih zbiralnic ob cesti.

Omenil sem že, da na vsaki progi zbira mleko posebni tovorni avtomobil. Zbiralnice so le ob cesti, kjer ima vsaka v poštev prihajajoča vas zbiralnico zase ali pa tudi za več vasi, če je naselje raztegnjeno. Na tak način so zajete skoraj vse vasi, in le nekaj jih je, ki morajo mleko dlje nositi oziroma voziti. Vidi se pa, da jim za to ni veliko in mleko spravlja na večje razdalje le nekaj vasi. Ali mleko prenašajo ali prevažajo do obcestnih zbiralnic, je mogoče razbrati iz priložene karte.

Na splošno velja, da je način zbiranja v mariborski okolici nadvse pripraven, čeprav precej drag. Mleko je v mestu znatno dražje (približno za tretjino nabavne cene) in kjer se le da, mleko kmetje sami spravljajo v mesto. Na ta način je dnevni dotok mleka v mesto znatno višji, kakor kaže karta, vendar nisem mogel ugotoviti, za koliko.

Obmurska proga. Zbiranje se začne na obmurski cesti takoj za Šentiljem. Nekaj več prispeva na tem odseku samo Selnica ob Muri. Zasluga pritiče zelo verjetno tamkajšnjim socialističnim kmečkim obratom v Podgorju, Črncih, Apačah itd. ter tradiciji. KDZ v Podgorju, Državno posestvo v Črncih in drugi imajo moderne novo grajene hleve ter se intenzivno ukvarjajo z mlečno živinorejo. Največ oddajajo v Apaški kotlini Žepovci, ki so celo na prvem mestu v celotnem zbiralnem okolišu (14.388 litrov v septembru 1952). Za njimi le malo zaostajajo Podgorje,

Stogovci, Žiberi, Šegovci in Črnci. Apače porabijo precej mleka zase, Lutverci pa ga oddajajo tudi bližnji Radgoni. Poudariti je veliko močnih zbiralnic na razmeroma majhnem prostoru. Zanimivo je, da celo južno obrobje precej prispeva in prevaža mleko do glavnih zbiralnic ob cesti. Dolina Zgornje Ščavnice je polna travnatih zemljišč, vendar oddaja razmeroma malo mleka. Nekaj več le Zgornja Ščavnica in Benedikt po zaslugi tamkajšnje kmečke zadruge oziroma zadruge v Drvanji, ki prevaža mleko do zbiralnice v Benediktu. V Pesniški dolini ta proga ne zbira več, razen v Spodnjem Porčiču. Kljub temu pripelje v mesto največji tovor, v septembru 1952 84.545 litrov mleka ali povprečno 4218 litrov na zbiralnico.

Pesniška proga. Ta proga samo malo zaostaja za obmursko. Mleko zbira v dolini Zgornje Pesnice ter v sosednjih dolinah. V označeni dobi ga je nabrala 65.889 litrov, kar da povprečno 3875 litrov na zbiralnico. Z zbiranjem začne na državnem posestvu Plač ter nadaljuje pot v Svečino, Bubnar, Lepi dol, Počehovo. Vse to so socialistični obrati, brez katerih bi ta predel zbral le malo mleka. Veliko več prispeva Pesniška dolina okrog Pesnice in Pesniškega dvora (13.920 l), ki je za Žepovci najboljši oddajalec mleka v vsem zbiralnem okolišu. Proizvodnja mleka je v tem predelu še znatno višja, vendar ga veliko kmetje sami spravijo v bližnji Maribor.

Jakobska proga. Ta proga zbira mleko v osredju Slovenskih gor. Videli smo, da je tam malo mlečne živine, kar se pozna tudi pri zbiranju mleka. Močnejših zbiralnic v osredju Slovenskih gor pravzaprav ni, s čemer je podčrtana gospodarska usmerjenost k vinogradništvu. Mlečna živina je namenjena za drugo. Sicer je pa tam mlečna pijača v skromni veljavi. Problem konec koncev ni samo gospodarskega, marveč socialnega značaja, kar je precej znana stvar. Omembe vredno količino mleka prispevajo samo v Dolini Ščavnice Zgornja Ščavnica in v dolini Pesnice Zamarkova. V celoti zbere ta proga 31.010 litrov mleka ali 1938 litrov povprečno na zbiralnico.

Nekaj podobnega moremo reči o *lenartski* prog, ki zajema južni del Slovenskih gor tja do Cerkvenjaka. V omenjeni dobi je nabrala 32.578 litrov mleka, kar da povprečno 2494 litrov na zbiralnico. Razlika je znatna in gre na rovaš Pesniške doline, ki pripeva največ. Prispevek bi bil lahko večji, če bi ne bilo močvirnih in slabih travnikov. Največ prispeva Šmarjeta po zaslugi KDZ.

Dravskopoljska proga. Segi na Dravsko polje, ki je pomembno živinorejsko področje. To je razvidno tudi iz te strani, saj je ta proga v septembru 1952 dala 50.545 litrov mleka, kar znaša povprečno po 4212 l na zbiralnico. Dravsko polje oddaja torej največ mleka v mariborski okolici, če izvzamemo Apaško kotlino. Tudi tu se je izkazalo socialistično zadrugarstvo. Kot primer navajam zadrugo v Račah, ki zbere dobro petino vsega, na tej prog oddanega mleka. Dokaz več, kako je mlečni živinoreji potreben kar največji obrat.

Dravska proga zbira mleko po obdravskih vaseh vzhodno od Maribora. Ker je mesto blizu, je iz te proge slab dotok. Povprečno je zbiralnica na tej prog oddala le po 1800 litrov mleka. Brez zadrug v Hočah in Razvanju bi bilo še znatno slabše.

Poljčanska proga vodi najdlje, in sicer vse v dolino Dravinje. Ta proga se skoraj ne izplača, saj je nabrala septembra 1952 le 33.195 litrov mleka, ali 1508 litrov na zbiralnico. To je od vseh prog najmanj, čeprav prirodni pogoji v dolini Dravinje ne morejo biti najslabši. Res je, da precej mleka porabita Slovenska Bistrica in Poljčane, vendar to ne opravičuje slabe mlečne živinoreje v tem predelu. Trudijo se vendarle nekatere zadruga, kakor kaže primer Crešnjevca ali Laporja.

Maribor oskrbujejo z mlekom prvenstveno Apaška kotlina, dolina Zgornje Pesnice in Dravsko polje. Nekaj malega prispevajo še ostali deli Slovenskih goric in Dravskega polja, prav nič pa ne dajeta Pohorje in Kobansko. Nabrana količina mleka Mariboru le približno zadostuje, kakor bomo videli v naslednjih odstavkih. Ob večjih zahtevah prebivalstva in ob večji predelavi bi v mestu mleka kmalu manjkalo. Kam naj se tedaj obrne, če ne na bližnje Pohorje in Kobansko? Ali pa bo treba zbiralno mrežo razširiti, če bo to sploh še mogoče. Vzhodni del Slovenskih goric gravitira k središčem Murske ravnine ter Prekije, Dravsko polje pa vsaj deloma gravitira k Ptujju. Tu je problem, ki ga bo treba kmalu reševati.

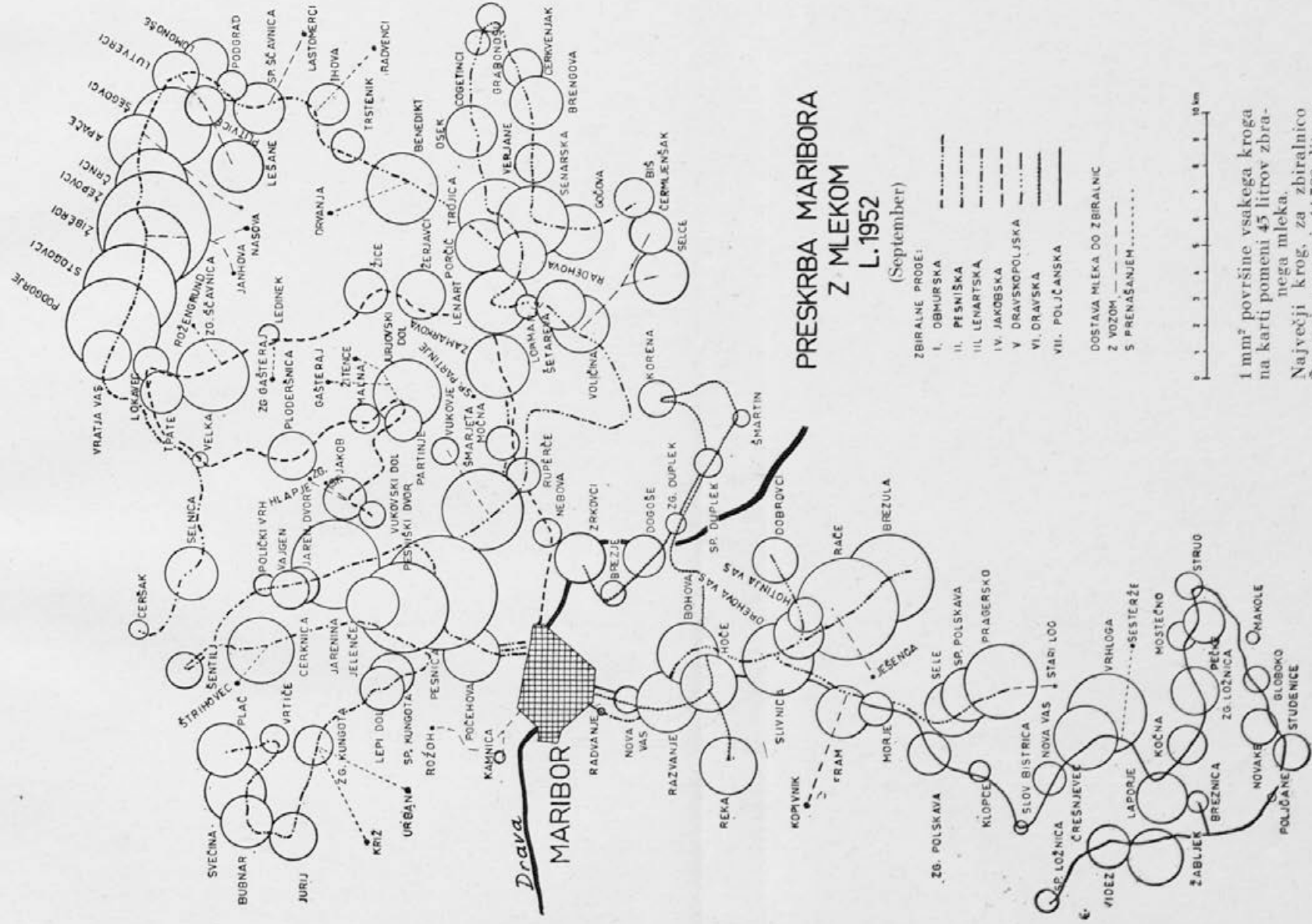
Sedanje zbiralno omrežje je ostalo blizu mesta. To pomeni, da sega zbiralno omrežje najdlje ca. 50 km daleč, in sicer v dolino Dravinje in Apaško kotlino. Če primerjamo dovoz mleka v Maribor po pasovih, od katerih je prvi oddaljen od mesta do 5 km, drugi od 5 do 10 km itd., se nam nudi sledeča podoba: Prvi pas oddaja le malo mleka, in sicer le 9800 litrov (v septembru 1952), čeprav je krog in krog Maribora. Iz tega pasu pride večina mleka v Maribor po drugih poteh, bodisi da ga kmetje sami prinašajo, bodisi da hodijo Mariborčani sami ponj. Drugi pas je razdeljen na slovenjgoriški in dravski odsek. Približno taki so še naslednji pasovi, le da so krajši in bolj predeljeni na slovenjgoriški in dravskopoljski odsek. V Slovenskih goricah oddaljenost ne pomeni skoraj nič z ozirom na množino mleka, ki ga v vsakem pasu zberejo, pač pa na Dravskem polju.

Spodnja tabela, kjer je oddaljenost zbiralnic označena s številkami I. do VI., kar pomeni ustrežajočo oddaljenost od Maribora, daje lep pregled o tem. Preračunano veljajo za posamezne pasove te-le količine zbranega mleka (septembra 1952):

	Drav. p.	Sl. gor.
I. (0— 5 km)	9.800	
II. (5—10 km)	76.420 =	(24.532 + 51.888)
III. (10—15 km)	67.287 =	(28.670 + 38.617)
IV. (15—20 km)	61.889 =	(15.534 + 46.355)
V. (20—25 km)	60.776 =	(12.148 + 48.628)
VI. (25—30 km)	66.654 =	(17.783 + 48.871)

542.826 litrov mleka,

Številke v oklepajih pomenijo v ustrežajoči oddaljenosti zbrane količine mleka na dravski in slovenjgoriški strani. Najbližja okolica Maribora je prispevala torej 9800 l, Slovenske gorice 234.359 l in Dravsko polje 88.667 litrov mleka.



1 mm² površine vsakega kroga na karti pomeni 45 litrov zbranelega mleka.

Največji krog, za zbiralnico Žepovci, pomeni 14.388 litrov zbranega mleka.



Končno še besedo o tem, koliko mleka porabi Maribor. Na žalost sem mogel zbrati le nekaj malega podatkov za povojna leta; za prejšnja leta podatkov ni.

Leto	Januar	Februar	Marec	April	Maj	Junij
1949	253.515	258.320	233.586	145.255	321.798	363.894
1950	290.479	272.346	320.141	272.028	509.667	509.742
1951	249.757	229.178	285.689	283.203	308.240	257.152
1952	205.335	232.782	265.143	208.774	405.593	427.015
Skupaj	998.884	992.626	1.104.559	909.260	1.545.298	1.557.801

Leto	Julij	Avgust	September	Oktober	Nov.	Dec.
1949	436.589	443.176	463.923	471.559	228.594	260.387
1950	315.585	388.768	387.917	382.022	263.320	217.741
1951	244.709	264.002	255.804	252.182	186.724	147.915
1952	358.416	328.244	342.826	286.170	164.367	110.929
Skupaj	1.355.299	1.424.190	1.452.470	1.391.933	843.005	736.970

Od leta 1948 do leta 1952 je podjetje »Mleko« zbralo povprečno vsako leto 3.553.270 litrov mleka, na mesec 296.106, na dan 9.870. To je povprečno zbrana količina, ki pa ni bila v celoti razdeljena potrošnikom. Približno desetino tega je bilo predelanega za mlečne izdelke in je treba to odšteti. Maribor ima nekako 60.000 potrošnikov, ki si razdelijo vsak dan ca. 9000 litrov mleka, ki jim ga nudi podjetje »Mleko«. Preračunano pomeni, da odpade na potrošnika pol drug deciliter mleka na dan. Dejanska poraba je nekoliko višja zaradi privatne oskrbe in smemo računati s količino 12.000 litrov na dan porabljenega mleka. Po tem računu odpade povprečno na dan na potrošnika 2 dcl mleka, na leto pa kakih 75 litrov. Vsekakor je ta količina znatno premajhna, saj bi moralo biti mleko sestavni del prehrane vsakega delovnega človeka.

O preskrbi z mlekom po posameznih področjih moremo reči naslednje. Pozimi ima živina slabo krmo; seno je slabo in nima potrebne vitaminske in beljakovinske vrednosti. S senom je potrebno ravnati drugače prav tako, kakor je treba živini v večji meri pokladati močna krmila (pšenični otrobi, oljne pogačice itd.). Brez silaže ne bo mogoče shajati, kadar bomo želeli zavreti zimski padec mlečnosti. Res je, delno gre na račun teljenja in posebnih zahtev kmetskega prebivalstva v tem času (pitanje svinj v novembru in decembru). To odseva celo iz primerjave letnih količin zbranega mleka, n. pr. v letu 1949 (ko so mleko odkupovali in leta 1952 (ko se je uveljavila svobodna prodaja). V tem letu se kaže padec malodane v vseh mesecih, ali najmočnejši prav v novembru. Spomladanski meseci kažejo očitno tendenco dviganja, kar je po svoje spet znak nezdravih pojavov kmetskega gospodarjenja.

THE MILK SUPPLY FOR MARIBOR

Janez Zupančič

Maribor, the most important industrial town of Slovenia, is supplied with milk mainly in two ways. First of all, milk is delivered to the inhabitants of the town directly by the producers, peasants of the immediate agrarian hinterland of the town. All the rest of the milk is imported and sold by the business enterprise that markets the milk products. For this purpose it has organized the collection of milk in the remoter surroundings. The lorries bring from seven directions the milk from this area daily into the town. In September 1952 542.826 litres of milk were transported into Maribor. The area that delivers milk comprises the north-western part of the Slovenske Gorice between the rivers Drava and Mura, including the dale of Apače (this area delivers 70,3 % of milk), and Dravsko polje together with the Dravinja valley (this area delivers 29,7 % of milk). The much higher, mountainous, and wooded regions of Pohorje and Kobansko, deliver almost no milk, the transportation being too difficult there. Thus the main region supplying milk are the hilly, well cultivated Slovenske Gorice with a good and comparatively progressive cattle-breeding. The cooperative farms in the dale of Apače deliver important quantities of milk, too. The flat Dravsko Polje itself is rather important as a stock-farming area, but here the stock farming has been concentrated mostly in the breeding of pigs. With the exception of the closest surroundings of the town the whole area delivering the milk has been only recently directed to the dairying, a fact that is important if one takes in consideration the speedy growth of the town.

Vlado Fajgelj

PLANINE V VZHODNEM DELU SAVINJSKIH ALP

Pod tem naslovom¹ sem zajel vse planine na Dleskovški planoti, v višjih predelih okrog Solčave, na Raduhi in na grebenu do Smrekovca ter na Golteh.

V podrobnem gre meja raziskanega ozemlja od Luč proti jugozahodu po dolini Lučnice do ustja Lučke Bele, nato po njej do Presedljaja (1611 m), od tu proti severu po glavnem grebenu Vežice do Lučkega Dedca (2021 m) in zahodno od Korošice preko južnega raza Ojstrice na njen vrh (2549 m). Korošico in k njej pripadajoče Petkove njive obravnava že Edvard Čerček v razpravi »Planine v južnih Kamniških Alpah«, Geografski vestnik 1948, str. 57—85. Ker pa je planina organično povezana s planinami na Dleskovški planoti, bi jo bilo nesmiselno tukaj izvzeti. Dalje gre meja proučevanega ozemlja po glavnem grebenu Savinjskih Alp do Rink in Križa (2125 m). Od tod se sklada z državno mejo do Olševe, kjer jo zapusti in gre po grebenu preko vrha (1929 m) ter dalje proti vzhodu do kote 1610 m. Od nje se obrne proti jugovzhodu in jugu ter se drži razvodja (Sleme 1520 m, Prosenčev vrh 1487 m) do Raduhe. Od Raduhe gre na severovzhod, se pri Beli peči obrne na vzhod ter preko Travnika (1637 m) in Komna (1695 m) doseže Smrekovec (1526 m). Od tu zavije meja proti severovzhodu do sedla Kramarica in se obrne po dolini potoka Kramarice proti jugovzhodu do Ljubijskega grabna. Nadalje sega proučeno ozemlje do Konečnika in naprej mimo Šmihela in zgornje Radegunde do Medvedjaka (1593 m). Preko Terskih peči doseže Savinjo pri Ljubnem in gre ob njej navzgor do Luč.²

Kaj je »planina«?

Mnogo je bilo že razpravljanja o tem, kaj naj pomeni beseda »planina«. Uporablja se v zelo različnem pomenu. Po mojem mnenju je planina tista površina, na kateri se prvenstveno pase živina, ponekod pa na teh površinah v posebej ograjenem področju tudi enkrat kosijo. Ti predeli so dosledno vsi izven območja obdelovalne zemlje z izjemo požarjenja. S tem torej izločam iz pojma planin senožeti ali »pušče« (Perkova, Ratihova pušča), kjer včasih kosijo celo dvakrat in del redno

¹ Razprava se nanaša na leto 1952 in podatki kažejo le trenutno stanje sredi dobe, v kateri vsako leto prinaša nove spremembe.

² Ozemlje od Raduhe do Smrekovca in planine na Golteh obravnava tudi pok. Bogdan Jordan v svoji razpravi »Planine v Karavankah (G. V. 1945, str. 49—104). Ker pa je tam ta predel v primeri s Karavankami v ožjem smislu bolj mimogrede obravnavan in ker ga izkoriščajo isti kmetje kot Dleskovško planoto, se mi zdi za celotno sliko planšarstva v zgornji Savinjski dolini nujno potreben.

obdelujejo, ne izločam pa primerov, kjer v določenem ogradu enkrat pokosijo ali zasadijo solato in včasih malo krompirja za hrano pastirju (Planica na Golteh). Bistvo planine je in ostane paša.

Po zunanjem izrazu in organizaciji moremo ločiti na našem ozemlju:

a) planine prvega reda — ki imajo stan za pastirja, hlev in več ali manj stalen pašni teritorij (Ravne, planina Poljšak itd.);

b) planine drugega reda — brez stanu za pastirja (ponekod s hlevom) in z več ali manj stalnim pašnim področjem; te ločimo dalje v:

1. podružnice — ki spadajo k matični planini prvega reda,

2. samostojne — ki so nadzorovane direktno od doma (običajno privatne) in

3. požarne — ki so podobne samostojnim, a v glavnem nimajo stalnega pašnega teritorija.

Če vprašate pastirja, kaj spada k njegovi planini, vam našteje vsa imena, ki se nanašajo na njegovo področje; tako spadajo n. pr. k planini Ravne Smrekovec (1613 m), Dleskovec (1972 m) itd. To seveda niso planine zase, ker niso bile nikoli samostojne enote. To so samo imena za del pašnega teritorija. Od tega pa je razlikovati tista imena, ki so pomenila in še pomenijo samostojne enote povčini s svojim stanom ali pa tudi brez njega kot predplanine ali samostojne planine drugega reda.

Od samostojnih planin drugega reda moremo v našem področju ločiti še tiste, ki nimajo stalnega pašnega teritorija. Njihovo pašno področje nastaja s požarjenjem in se polagoma premika po gozdnem posestvu. Take planine imenujem »požarne«. Omejene so na grohovo in andezitno področje, kjer zaradi obilice prsti gozd hitro raste, kmetije pa so tako visoko, da se nahaja poljedelsko, gozdno in planinsko področje v enem kosu (celku).

Mnogo je planin, ki so bile nekoč v prvem razredu, pa danes niso več samostojne niti kot predplanine, ampak so samo del pašnega teritorija matične planine. Prešle so torej iz prvega reda v drugi. Pri opuščeni planinah drugega reda, ki so se v vojnih in povojnih letih silno zarastle, pa že nastopa vprašanje, če jih smemo imenovati »planina«. O teh pa pozneje.

A. Splošni pregled

1. Geološko-morfološki pogoji in planine

Prvi in najvažnejši faktor, ki vpliva na obstoj in vrsto neke planine, je geomorfološki faktor. Geološko-petrografski faktor, ki je pri reliefu za planino indirektnega pomena, pa nastopa kot glavni činitelj pri odločanju o vodnih razmerah. Od propustne ali nepropustne kameninske podlage zavisi, ali ima planina stalno in dobro pitno vodo, ali pa bo ob najmanjši suši ostala živina žejna. Pripomnim pa naj takoj, da vodne razmere še daleč niso odločilne. Če namreč na planini ni vode, a je relief ugoden, tedaj hodi pastir uro ali še več do najbližjega studenca.

Savinjske Alpe v ožjem smislu — torej centralni del od Kokre do Savinje je zgrajen podobno kot Julijske Alpe:³ severni in severozahodni

³ Primerjaj A. Melik: Planine v Julijskih Alpah, Ljubljana 1950, str. 9.

del tvorijo kočne, doline s strmimi, črki U podobnimi profili, ki za planšarstvo niso ugodne, medtem ko je južni in posebno južnovzhodni del planotast in kot nalašč za planšarstvo. Posebno se ta razlika opazi v vzhodnem delu Savinjskih Alp, kjer imamo na eni strani prostorno Dleskovško planoto z najvišjim Velikim vrhom (2111 m), na drugi strani pa Robanov kot, Logarsko dolino in Matkov kot. Ni torej naključje, da najdemo največje planine prav na Dleskovški planoti. Tam so sicer na apniški podlagi razviti kraški pojavi, ki pa še daleč niso takšna ovira kot prepadne stene severnih kočen in kotov.

Ker je geološko-petrografska podlaga važna za relief in vodne razmere, jo postavljam na prvo mesto. Važno je, ali je podlaga propustna (apnenc) ali pa nepropustna (skrilavec, groh), dalje če hitro prepereva v dobro prst ali ne. Za propustni svet je značilno pomanjkanje vode v višinah, ki ga komaj odtehta edina njegova prednost, da nimamo na površini stalnega erozijskega delovanja, ki bi uničevalo vravnano površje in se zato najlaže ohrani planotast teren, ki dobro služi za planino. Ne smemo pa seveda prezreti kraških pojavov, ki so tipični za apniške planote in so velik sovražnik planin. Nastanejo zlasti tam, kjer je apniška planota nalomljena in kompaktnost apnenca močno zrahljana. Predele, ki so zaradi tega zelo nevarni za živino (brezna, konte), pustijo kmetje v nižjih legah zaraščene z gozdom ali pa jih ogradijo, v višjih legah pa poedina manjša brezna zadelajo ali pa puščajo tja na pašo samo ovce.

Pravo nasprotje apniškemu svetu so predeli nepropustne podlage in tako imenovanega »normalnega«⁴ reliefa z grapami, slemeni in lepo zaoblenimi hrbti. Takšen svet je sicer hidrografske bolj ugoden za planine, ki jim tukaj zlepa ne zmanjka vode, zato pa je površinsko manj prikladen, kajti le tam, kjer so izviri daleč vsaksebi, so še ohranjena bolj uravnana področja, sicer pa so planine po slemenih, sedlih in bolj položnih pobočjih.

Pogled na Tellerjevo geološko karto nam pove, da imamo opraviti s štirimi kameninskimi osnovami: apnencem (triada, oligocen), skrilavcem (werfen, silur, karbon), grohom (miocen) in andezitom.

Werfenski skrilavci so na površju v Solčavi in njeni okolici. Važni so zato, ker prihajajo ob njih na dan studenci na Robanovi planini, na Klemenčji jami v Logarski dolini itd. Pomemben je ozek pas teh skrilavcev, ki se vleče mimo Ičanikove in Plesnikove planine, preseka Logarsko dolino in greben proti Matkovem kotu ter gre dalje proti zahodu. Proti severu so ti skrilavci skupno s starejšimi silurskimi in karbonskimi podlaga najvišjim kmetijam. Ves ta kompleks prihaja v pokrajini do izraza v velikem podolju med Raduho, Olševo in apniškim osrčjem Savinjskih Alp.

Na werfenskih skrilavcih leži tako imenovana vzhodno-savinjska apniška plošča,⁴ ki sestoji iz srednjetriadnega in zgornjetriadnega apnenca. Srednji neopazno prehaja v zgornjega, razen južno od Ojstrice (2349 m), kjer imamo zaplato wengenskih skrilavcev, ki ločijo srednjo triado od zgornje. Ti skrilavci so važni zato, ker povzročijo odlične vodne prilike ob apniški puščavi Dleskovške planote. Zato povsem upravičeno

⁴ Primerjaj Seidl: Kamniške ali Savinjske Alpe, str. 107.

primerjajo Korošico z oazo v puščavi. Skrilavci se vlečejo ob prelomnici, ob kateri so se skladi narinili drug na drugega in tako omogočili vengenu priti na površje.⁵ Nadaljujejo se proti vzhodu do Moličke peči, kjer se izgube, proti zahodu pa so podlaga Petkovim njivam.

Južno od tod, na Dleskovški planoti, ki je vsa iz triadnega apnenca, so močnejše zakraseli le ostanki suhih dolin, medtem ko so višji predeli razmeroma lepo uravnani, prekriti s precej prsti in porastli s travo (Dleskovec, Deska) ter primerni predvsem za pašo ovac. Vodne razmere so seveda slabe; tu si pomagajo s kapnico, ki jo napeljejo v »bazen«, in zlasti ob suši s snegom, ki se še ohrani po breznihih.

V severnih, ledeniško preoblikovanih dolinah Robanov kot, Logarska dolina in Matkov kot, so zaradi geološke pestrosti, zlasti bližine skrilavih kamenin, vodne razmere zavidljivo boljše, medtem ko so reliefne razmere neprimerno slabše. Planine se naslanjajo na denudacijske terase, nastale zaradi menjave geološke podlage. Tako se n. pr. Klemenčja jama (1206 m) v Logarski dolini v celoti naslanja na bolj položno pobočje iz werfenskih skrilavcev, obkroženo s prepadnimi apniškimi stenami. Poleg tega je za to in še nekatere planine ugoden tudi morenski material. Pašniki teh planin niso zakraseli, ampak porastli z bujno travo, a so ponekod tako strmi, da komaj še zadoščajo za govejo živino (Strehalca). Posebnost pašnikov na skrilavem ozemlju je tudi v tem, da zadržujejo vlago. Zato raste po njih ponekod kisla trava, okusna le za konje (Seče).

Severozahodno od Luč se apnenec z Dleskovške planote nadaljuje preko Savinje v 2000 m visokem grebenu Raduhe. Zadržni odrastek te apniške plošče najdemo na Golteh. Toda medtem ko je apnenec na Raduhi razmeroma tanek, da ponekod prihajajo zaplate skrilavcev na površje, tvorijo apneni skladi na Golteh tipično apniško planoto z vsemi dobrimi in slabimi lastnostmi, ki smo jih srečali že na Dleskovški planoti: pomanjkanje vode na eni in dobre reliefne razmere na drugi strani. Kraški pojavi so tudi tukaj omejeni na tektonsko predisponirane ostanke suhih dolin. Na Raduhi pa o izrazitih kraških pojavih (z izjemo dveh, treh brezen) ni govora. Tu so celo studenci ob zaplatah skrilavcev (Vodotočno!). Reliefne razmere so na Raduhi mnogo slabše, planine se naslanjajo na bolj ali manj položna pobočja jugovzhodno od glavnega grebena. Oligocenski skladi, ki obrabljajo triadni apnenec na vzhodni strani, se od njega v reliefu prav nič ne ločijo, saj imajo prav iste fizikalne in kemične lastnosti.

Med Raduho in Goltmi se razprostira obsežno, geološko precej enotno področje iz andezita in groha, posledica vulkanskih erupcij v miocenski dobi. Vse to so vododržni skladi, zato ta svet ni planotast, ampak razrezan v vrsto grebenov in vrhov: Smrekovec (1569 m), Komen (1695 m),⁶ Travnik (1637 m). Od sosledstva se to ozemlje loči tudi po tem, da je pokrito z debelo plastjo prepereline in odeto z bujno vegetacijo. Rast gozda je hitrejša pa tudi planine se hitreje zaraščajo. Omejene so na

⁵ Prim. Seidl: c. d., str. 54, 55 in geološki profil od Crne doline preko Ojstrice itd. ter I. Rakovec: Prispevek k tektoniki in morfogenezi Savinjskih Alp, G. V. 1934, str. 116—142.

⁶ Uporabljam oznako Komen (namesto Kamen), ker je bližja domači izgovorjavi te besede.

vrhove in slemena. Medtem ko se v apniških predelih goveja živina pase na lepših nižjih predelih, višji predeli pa so prikladni le za ovce, je tukaj ponekod obratno: po kopastih vrhovih se pase goveja živina, v strmih grapah med posameznimi kmetijami pa maloštevilne ovce. Izjema je Komen, edino nekoliko skalnato ozemlje v teh predelih, na kar spominja tudi njegovo ime. Na tem vrhu pasejo samo ovce.

Omeniti moram še Olševo (1929 m), katere jedro tvori dachsteinski apnenec, obkrožen na vseh straneh s skrilavci in drugimi skladi starejših formacij. Hitrejša in intenzivnejša erozija okrog te apniške plošče in dolomitni facies na vzhodnem in zahodnem robu sta povzročila hitrejšo uničenje planote na vrhu in nastanek neštetihih grap in prepadov, ki danes obkrožajo grebene te gore. Zato in zaradi slabih vodnih razmer v apnencu je Olševa primerna le za ovčjo pašo.

Geomorfološki pogoji za planine se nam dobro osvetle, če pogledamo, na kakšnih oblikah reliefa leže le-te. S te strani jih lahko razdelimo na planine na terasah, v suhih dolinah, na pobočjih, slemenih, prevalih in sedlih, ob sotočjih strug, v krnicah, na dnu dolin in v tektonskem podolju. Od 69 tukaj opisanih planin (enot) jih ima največ lego na pobočju, in sicer 23 (33%). Od tega jih je 13 v območju lahko razpadljivih miocenskih grohov (Kruppaška, Brloška, Kogeljska, Rigeljska, Ramšakova, Kozlova, Lojenova, Repeljska, Rožmanova, Rotkova, Ateljškova, Leskovska in Zaloška). Sem spadajo še vse planine v Matkovem kotu (Seče, Ravna, Jevšec), dve planini iz območja Raduhe (Arta, Bukovnikova), tri, ki se naslanjajo na pobočje Golške planote (Ročka, Kladska in Visočka) in samo ena na Dleskovski planoti (Podvežak). Sem spada tudi Strehalca nad Robanovim kotom. Vse te planine so majhne po obsegu, zato nas ne sme čuditi njihovo razmeroma veliko število. Naslednji veliki skupini sta planine na terasah in v suhih dolinah, od katerih vsaka zavzema 17% vseh obravnavanih planin. To so obenem največje in najboljše planine, ležeče na apneni podlagi, ob pomanjkanju vode. Na terasi leže tri planine na Dleskovski planoti (Ravne, Jezerca, Poljšak), dve v Logarski dolini (Klemenčja jama, Plesnikova) in Javorje na Raduhi. Na Golteh najdemo 6 planin na terasah: Raztočnikova, Spodnja Goltnikova, Hriberska, Naraloška, Medvedjaška in Terske stale. Razen dveh so vse na apneni podlagi. V suhi dolini najdemo dve planini na Dleskovski planoti: Vodole, Stare stale, — Loko, Grohot in Vodol na Raduhi ter sedem planin na Golteh (Hleviška, Verbučeva, Zgornja Goltnikova, Podforška, Potočka, Pleška in Konečka). Z izjemo Grohota so vse na apniški podlagi.

Poleg teh glavnih treh oblik imamo še planine na slemenih (10,5%). Sem štejemo Olševo, 5 planin iz grohovega območja (Sedlec, Veliki in Mali Travnik, Počka planina, V Donjah in Komen) in ovčjo planino Na Utah. Nadaljnjih 6 planin (9%) najdemo na prevalih. To so Ičanikova v Logarski dolini, Bela peč zahodno od Travnika, Kramarica severno od Smrekovca in tri planine na Golteh (Zlebska, Jezernikova, Praprotnica). Sledi še 5 planin ob sotočju strug oziroma v krnicah (Mrčiše, Podstenskova, Podleška, Belska in Okrešelj). Zlasti prve tri so predstavnice najmanjših in najgrših planin, medtem ko je Okrešelj še pravočasno zavarovan s hudourniško brano. Na dnu dolin imamo samo dve planini

(Robanovo in Logarjevo), kar je razumljivo. Te planine imajo najslabšo insolacijo. Čisto poseben primer je Korošica, ki leži v velikem tektonskem podolju. Iz vseh teh številk sledi, da so lege na terasah in v suhih dolinah karakteristične za apniško, lege na pobočjih in slemenih pa za nepropustno in lahko razpadljivo podlago (groh).

Pomanjkanje vode, ki se stalno občuti na apniških planotah, premagujejo na različne načine. Pri tem moramo razlikovati vodo za pastirja in vodo za živino. Zgodi se, da ima živina še dovolj vode, a pastir mora hoditi uro ali še več po njo. Pastir rabi namreč čisto tekočo vodo ali kapnico, ki jo nabira v posebno korito, pokrito za bajto. Ponekod pa zgradijo »bazene«, t. j. jamo, v katero napeljejo vodo s strehe in jo pokrijejo, da ne pride živina do nje. Iz tega bazena se ponekod polnijo tudi korita za živino. Ko zmanjka tudi kapnice in studenca ni daleč naokoli, pride na vrsto sneg. V pripravnih breznih, kjer se ohrani sneg še pozno v poletje, zgradijo lestve, po katerih se varno spuščajo vsak dan do snega. Nad koritom v bajti namestijo desko, na kateri se topi sneg, tako da snežnica polni korito. Voda za živino navadno ni kapnica, ker te ni dovolj.

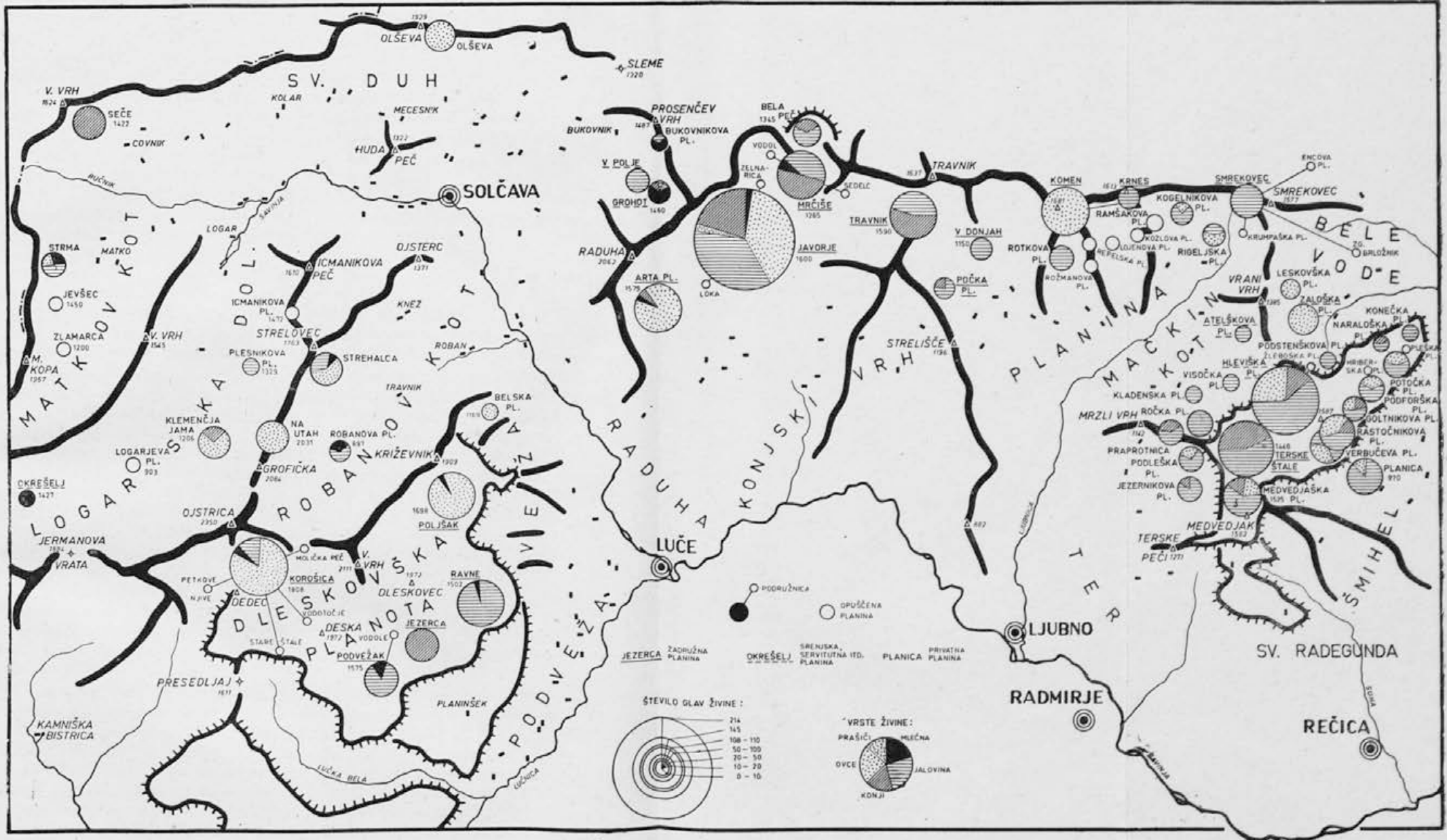
Za živino služijo luže, ki jih kmetje umetno naredo. Na ravni podlagi, v kakšni kotanji (tudi vrtači) ali pod pobočjem izkopljejo plitvo jezero in zemljo močno steptajo. Če je prsti dovolj, potem se ob dežju nabere voda in drži dalj časa. Zanimivo je, da se takšne luže ohranijo tudi v neposredni bližini kraških rup, kar se da lepo opazovati ob velikem dežju na Beli peči. Ko se tam napolni jezero do vrha, odteka voda v velikih množinah v 15 m oddaljeno rupo. Ker so takšne luže edini vir vode za živino, jih naredo povsod, kjer je zanje ugoden kraj, kjer je predvsem dovolj prepereline in teren sam udrt. Če zmanjka te vode, si v skrajni sili pomagajo tudi s snegom. Korita za to pripravijo kar ob samih zijavkah, ker bi bila nošnja takšnih množin snega pretežka. Konje v takšnih primerih odženejo v dolino, saj še za govedo vode primanjkuje.

Za ovce vodne razmere niso tako važne. V glavnem se za njih ne brigajo redno, ampak samo ob nasolitvi, t. j. enkrat na teden ali 14 dni, ko jih seženejo vse skupaj. Tedaj jih nasole in napoje in zopet zaženo v grši svet. Ovce z Olševe pridejo ob takih prilikah domov na kmetije.

2. Podnebje in planine. — Pašna doba

Poleg reliefnega in geološkega vpliva ne smemo pozabiti še na klimatski faktor. Makroklimatski faktor daje pečat vsemu površju, zlasti vegetaciji in s tem tudi gospodarski dejavnosti človeka, zato je važen tudi za planine. Mikroklima pa je še posebno važna za neposredno nastitev kmetij, pa tudi planin. Zlasti insolacija igra važno vlogo.

Žal so meteorološki podatki, ki bi osvetljevali vse zgoraj navedene vplive, zelo pomanjkljivi. Postaje so v glavnem po dolinah in tako zanesljivih podatkov za planšarsko področje samo sploh ni. Podatkov tudi ni od nekaterih koč planinskih društev, ki so vse leto obljudene (Korošica 1808 m, Mozirska koča na Golteh 1335 m). Brez podatkov za 1926 do 1940 so nekateri trgi kot sta Ljubno in Mozirje. Tako navajam tukaj



Karta planin v vzhodnih Savinjskih Alpah



podatke samo za postaje: Sv. Duh pri Solčavi (1247 m), Solčava (658 m), Luče (520 m), Kamniška Bistrica (602 m), Koprivna (1073 m) in Bele vode (815 m). Temperaturo merijo samo v Solčavi. Pri vsakem elementu si bomo najprej ogledali podatke za celo leto in še posebej za mesece, ki so važni za planšarstvo: maj, v katerem je začetek vegetacijske dobe za pašnike in v katerem že nekateri odženo živino v nižje planine (zlasti ovce), junij, julij, avgust, kot glavne mesece paše na planinah, in september, v katerem vsaka večja sprememba vremena odžene pastirja z živino vred v dolino. Oglejmo si najprej temperaturo Solčave!

Srednja letna temperatura Solčave za dobo od leta 1926 do 1940 znaša $7,0^{\circ}\text{C}$. Najhladnejši mesec je januar — $2,6^{\circ}\text{C}$, najtoplejši pa julij $16,9^{\circ}\text{C}$. Letna amplituda znaša torej $19,5^{\circ}\text{C}$. Če pogledamo povprečno temperaturo vsakega meseca, nam takoj pade v oči, da imajo ravno za pašo neposredno pomembni meseci vsi temperaturo nad 10°C . Tako ima april še 6°C (taljenje snega!), maj pa že $10,7^{\circ}\text{C}$ in medtem ko ima september še $12,6^{\circ}\text{C}$, pade temperatura v oktobru na $7,3^{\circ}\text{C}$. Pašna doba je torej v temperaturi ostro ločena od drugih mesecev, kar se zrcali tudi v povprečku za maj, junij, julij, avgust in september, ki znaša $14,2^{\circ}\text{C}$ in je torej enkrat višji od letnega. Nedvomno torej temperatura bistveno vpliva na čas in dolžino pašne dobe. Ni pa ta vpliv edini.

Padavine so za planine važne kot direktni in indirektni faktor. Direktno so važne kot vir pitne vode za živino in pastirja in kot pogoj za pravilno rast trave; indirektno pa, ker se s poletnimi padavinami znižuje temperatura zraka, kar je zlasti za planine nevarno, saj so v precejšnjih absolutnih višinah. Večkrat se namreč zgodi, da zračna izoterma 0°C sredi poletja doseže najvišje vrhove ali celo planine pod njimi in da sneg pokrije pašnike. Še bolj pereče je to jeseni, kar se je pokazalo leta 1952, ko sta dež in sneg prehitela pastirje in kmete, ki še niso bili spravili živine domov. V takšnih primerih je silno težavno segnati vse ovce, ki se skrivajo pod previsi; ker so zaradi mraza pri miru, ni čuti sicer prijetnega zvonjenja. Še težje je z govejo živino, ki ob takšnih prilikah rada zboli, ali pa — kot se je to zgodilo leta 1952 na Korošici — samovoljno zapusti planino ter se na nepopravljenih in zanemarjenih poteh pobije. Nič manj ni to nevarno spomladi v prvih dneh paše, ko živina še ni dovolj utrjena, saj je komaj zapustila tople domače hleve.

Če vzamemo povpreček za vseh 6 postaj, znaša povprečna letna množina padavin za dobo 1926 do 1940 (za Kamniško Bistrico od 1929 do 1940) — 1674 mm. (Povprečna višina vseh postaj je 817 m.) Ta številka ustreza dejanskemu stanju samo za dve postaji (Solčavo in Sv. Duh). Pri drugih se pozna vpliv reliefa, predvsem slemenitev v smeri zahod—vzhod. Razumljivo je, da imajo kraji na južni strani več padavin kot oni severno od glavnih grebenov. To nam ponazorujejo tudi številke. Povprečna letna množina padavin Sv. Duha, Solčave, Luč in Kamniške Bistrice skupaj znaša 1785 mm, Koprivne in Belih vod, ki sta onkraj grebena Raduha — Smrekovec, pa samo 1454 mm. Daleč pred vsemi prednjači Kamniška Bistrica s 1977 mm, kar je razumljivo, če imamo pred očmi veličastni amfiteater, ki obkroža Bistrico in čez katerega se morajo zračne gmote dvigniti mnogo više in tudi mnogo hitreje kot pa

preko grebenov Raduhe, Komna in Smrekovca. To nam lepo ponazori tudi število dni z dežjem v pašnih mesecih, kjer Kamniška Bistrica zavzema najmanjše mesto (34,6 %). Znamenje torej, da gre tam za kratkodobne, a močne nalive. K temu pa poleg reliefa pripomore tudi pomanjkanje vegetacije in s tem povečano segrevanje golega površja v tem področju. Značaj padavin odseva tudi iz števila dni s padavinami nad 0,1 mm, 1 mm, 5 mm in 10 mm. Povsod je število dni s padavinami nad 0,1 mm (Sv. Duh 152,4 mm, Solčava 138,6 mm, Luče 118,8 mm itd.) večje kot v Kamniški Bistrici (122,1 mm). Prav tako je s padavinami preko 1 mm. Obratno pa je število dni z nad 5 mm in nad 10 mm povsod drugod manjše (Luče nad 10 mm 54,6 dneva, Koprivna 48 dni) kot v Kamniški Bistrici (63 dni). Učinek takšnih padavin se izraža v katastrofalnem zasipanju nekaterih planin, kot sta Korošica in Petkove njive.

Če pogledamo sedaj samo mesece od maja do septembra, vidimo, da pade v tem obdobju 48,6 % vseh padavin (954 mm). Tudi v tej dobi se pokaže več padavin na mesec na južni strani (167 mm) kot na severni (141 mm). To je važno predvsem zato, ker so ravno na južni strani največje planote z vsemi pašnimi področji, ki potrebujejo vodo. Nedvomno drži, da bi z enakomerno razvrstitvijo teh padavin bilo zadoščeno potrebi po vodi, če se ne bi prečesto zgodilo, da imamo izrazita sušna obdobja (leta 1952 julij in del avgusta), potem pa dolgotrajno deževje, katerega neugodne posledice za temperaturo sem že omenil. Poleg tega — to se je pokazalo istega leta — je v veliki suši trava mnogo slabše rasti, ponekod celo porjavi in je ne samo vprašanje krme v dolini, ampak tudi vprašanje paše na planini zelo kritično.

Razen tega, rekel bi, direktnega vpliva, je potrebno pregledati tudi število dni z dežjem v pašnih mesecih (V.—IX.). Tudi tu se v številkah izraža vpliv reliefa: na področjih južno od grebena, ki se polagoma dvigajo do najvišjih vrhov, imamo največji odstotek deževnih dni: Sv. Duh 43,5 % (66,5 dni), Solčava 41,6 % in Luče 44,4 %. Predeli onstran grebena (Koprivna, Bele vode) imajo samo 39 % deževnih dni. Kot posebno markantna pa se nam pokaže na južni strani ležeča Kamniška Bistrica, ki ima samo 34,6 %. Vzrok sem že navedel.

Končno sta za nas važna prvi in zadnji dan s snegom. Čeprav ne segata v pašno dobo, sta važna zato, ker zlasti zadnji dan snega spomladi direktno vpliva na vso kmetijsko gospodarsko dejavnost tamkajšnjega kmeta in je tako tudi najbolj viden faktor pri datumu odгона na planino. Razlika med zadnjim in prvim dnem snega pa odloča o tem, koliko se je kmetov trud izplačal in ali je dovolj hitro opravil vsa kmečka dela. Ekstremi, ki pri tem nastopajo, imajo marsikatero leto katastrofalne posledice.

Največ dni s snežnimi padavinami ima kot najvišja (1250 m) opazovalnica Sv. Duh (58,6 dneva). Zadnji dan je povprečno 10. V., prvi pa 15. X. Razlika je torej 157 dni ali 5 mesecev in 1 teden. Razumljivo je, da sneg kopni pred tem datumom, zlasti pri Sv. Duhu, ki leži na prisojni strani, in jasno je, da prvi sneg še ne obleži. Te številke so nam le dokaz, da smemo verjeti kmetu iz okolice Solčave, ki pravi, da je pri njem 6 mesecev zima, 6 pa poletje. Zato je tudi vsa gospodarska dejavnost usmerjena na teh 6 mesecev. Tedaj dela kmet od jutra do večera

po strmih pomočjih brez vsakega modernega sredstva, medtem ko je pozimi razen spravljanja lesa v dolino vsako delo nemogoče.

Na planinah pa se stvar seveda z višino stopnjuje tako, da po nekod 6 mesecev in še več dejansko leži sneg in ovira oziroma krči vegetacijsko dobo. Podrobna opazovanja po planinskih kočah bi to tudi s številkami lepo pokazala. Zlasti bi bila zanimiva opazovanja s Korošice, ki bi lahko že dve leti dajala vso zimo dragocene podatke.

Za ilustracijo naj navedenem še nekaj podatkov, tako za Solčavo, ki ima 30,2 snežna dneva od 12. XI. do 17. IV., Luče 24,4 (od 5. XI. do 5. IV.) in Kamniška Bistrica 22,7 (od 4. XI. do 5. IV.). Precej pa se dvigne število snežnih dni onstran grebena v Koprivni 37,8 (od 23. X. do 21. IV.) in Belih vodah 34 dni (od 31. X. do 21. IV.). Tudi pri tem je torej greben važna klimatska meja.

Neredko se zgodi, da sneg preseneti kmetovalca in še večkrat pastirja tudi izven običajnega časa. Tako se je sneg poslovil od Sv. Duha leta 1932 šele 18. VI. in se povrnil že 22. IX. istega leta. Solčavo je tega leta zapustil šele 10. V. in istega dne tudi Luče. Za 600 m više ležeči Sv. Duh bi bil ta datum sicer običajen, za Solčavo in Luče pa je tri tedne prepozen. Zelo zgodaj je sneg pozdravil Solčavane leta 1936 (6. X.). Istega leta je padel v Lučah že 5. X., v Kamniški Bistrici pa 29. IX. Poudariti pa je treba, da se vsi ti podatki nanašajo samo na višine do 1250 m in torej ne karakterizirajo planšarskega področja samega. Edina nekoliko daljša opazovanja nad to višino so na Krvavcu (1700 m), kjer znaša povprečna množina padavin za leta 1925, 1926 in od 1934 do 1940 1509 mm. Vendar je ta številka problematična zaradi vrzeli od leta 1926 do 1934. Po podatkih iz te postaje pade v mesecih od maja do septembra 52 % (786 mm) vseh padavin v letu.

Vsi ti prirodni pojavi v grobem bistveno odločajo o pašni dobi. V podrobnem pa sodelujejo še drugi faktorji. Pašna doba je poleg višine odvisna tudi od vrste živine. Planine za ovce imajo lahko pri istih klimatskih pogojih daljšo pašno dobo od planin, kjer so pretežno voli. Dalje je pašna doba odvisna tudi od števila živine, saj mnogokrat, zlasti na združnih planinah, zaradi prevelikega števila živine (posebno konj) in zaraščeposti zmanjka paše in začne živina vidno pešati. Končno imamo še primer planine Grohot, kjer regulira pašno dobo pomanjkanje delovne sile s tem, da morajo majerice zaradi dela na kmetiji zapustiti planino, ne da bi bila vsa popasena. V splošnem velja pri kmetih načelo, ki sloni na dolgoletnih izkušnjah: spomladi čimprej z živino na planine, jeseni pa čimprej z nje. Zato se domala vsa paša konča enotno 15.—20. IX. Začetek paše spomladi pa se od leta do leta in zlasti od planine do planine spreminja in ustvarja glavne razlike v posameznih pašnih dobah.

Na večini planin se pašna doba začne z začetkom junija. V maju priženejo samo ovce na Komen. Leta 1952 so jih prignali že 15. maja, nakar jih je presenetil sneg, ki pa pri ovcah ne naredi škode. Ob koncu maja priženo tudi Šmihelčani svojo živino in ljubenska zadruga na Počko planino. V prvih petih dneh junija zaživijo vse ovčje planine razen Korošice in planine Poljšak, ki sta najvišji. Pri planinah, kjer so ovce in govedo skupaj, se prihod zavleče do 10. junija, ko je res že večina planin zasedenih. Okrog 13. junija pridejo majerice na planino Grohot

in 24. krave na Robanovo planino. Ti dve sta razmeroma nizki in bi lahko že prej začeli obratovati, vendar moramo upoštevati, da so to redke mlečne planine, katerih živina je nekoliko občutljivejša. Pri Robanovi planini vpliva na začetek razmeroma slaba insolacija na dnu ozke doline Robanovega kota. Ta vpliv se kaže že pri Robanovi kmetiji, kjer žito teže uspeva kot na 1200 m visoko ležeči kmetiji Knez. Zadnji v tej vrsti sta Korošica kot najvišja planina sploh in Travnik (obe 50. VI.) kot ena izmed najvišjih planin za govejo živino.

Jeseni, kot smo dejali, ni tako velikih razlik v datumih kot spomladi. Temu je vzrok izraba tal in na skušnjah sloneča navada, da se sredi septembra (ob »kvatrni nedelji«) živina odžene domov. Izkušnje so namreč pokazale, da je tvegano počakati s težko živino jesensko deževno dobo, ki se pa do 20. septembra bolj redko pojavlja. Prva gre na dom mlečna živina s Grohota (15. VIII.) zaradi potrebe delovne sile za domača dela. Po navadi so potem prišle sem ovce iz Olševe. Ker jih danes ni več toliko, da bi jim zmanjkalo paše na Olševi, so to selitev opustili. Kmalu zapusti živina tudi Robanovo planino (5. IX.), ker je živina mlečna in insolacija slaba. S Komna (1695 m) gredo ovce že 13. IX. predvsem zato, ker jih je mnogo, ker že zmanjkuje paše in ker bi jih bilo kasneje po dežju na sicer neograjeni planini teže zbrati. Vse druge planine se v glavnem izpraznijo od 15. do 20. IX. Med prvimi so seveda Korošica in Poljšak, ki kljub veliki višini vzdržita tako dolgo zaradi dobre insolacije. Med prvimi so tudi konjska planina Seče (Matkov kot), katere prebivalci morajo na jesenska dela, pa Hleviška in šmihelske planine ter mnogo drugih. Dosledno pa paša preneha z 20. septembrom. Do konca meseca pastirji še enkrat obhodijo vso planino in pašna področja, da najdejo izgubljeno živino (ovce), na kar zavlada na planinah tišina. V dnevih izražena pašna doba traja torej od 75 do 120 dni, če izločimo Grohot z 62 dnevi. Manj kot 100 dni pašne dobe imajo planine Korošica in Poljšak ter še nekaj manjših. Doba od 100 do 110 dni je karakteristična za najvišje planine s težko živino (Podvežak 1575 m, Javorje 1600 m, Bela peč, Mrčiše itd.). Najdaljša od 110 do 120 dni trajajoča doba pa je značilna za nižje volovske planine (Ravne 1502 m, Terske stale 1440 m) in najboljše ovčje (Komen 1695 m, Arta 1575 m).

Podrobna meteorološka opazovanja na posameznih planinah ali pri planinskih kočah na eni strani ter točna statistika pri pašniških odsekih na drugi strani bi nam odkrila še mnogo interesantnih dejstev s tega področja.

3. Planine in kulturni pasovi

Potrebno je spregovoriti tudi o odnosu višine planin do gozda in kmetij, pri čemer lahko dobimo tudi odgovor na vprašanje ali je planinsko področje naravnega ali umetnega izvora.

Zgornja Savinjska dolina je bila prvotno vsa poraščena z gozdom od Savinje do gozdne meje. O tem nam še danes pričajo gozdni kompleksi, ki na svetu, neprimernem za obdelovanje, segajo do Savinje in ceste. Na pripravnih mestih pa je človek začel krčiti gozd in ustvarjati novo spodnjo mejo gozda oziroma dvigati zgornjo mejo stalnih selišč.

Razumljivo je, da so za kmetije in polja še bolj kot za planino važni geomorfološki in vodni pogoji. Zato se ni čuditi, da se zgornja meja naselij velikokrat presenetljivo ujema z geološko mejo. Takšna situacija je n. pr. v Podveži, kjer se naselitveni pas skoraj premočrtno zaključuje s strmim apniškim pobočjem v višini 762 m, kar se v glavnem ujema z geološko mejo med miocenskim grohom in triadnim apnencem. Najvišje kmetije ležijo tukaj med 860 do 600 m. Izjema je Planinšek (1086 m), ki se naslanja na zaplato wengenskih škrljavcev. Kmetije so raztresene po posameznih slemenih in ločene med seboj po strmih grapah, kar še poveča vtis samotnih kmetij. Takšna lega ima prednost večje in daljše insolacije, zavetje apniškega pobočja in rodovitnejšo zemljo, pomešano z apnencem. Obenem je to lega med dvema elementoma gospodarstva, med gozdom na pobočju in poljem s travniki.

Severovzhodno od Dleskovške planote pas kmetij popolnoma izgine, ker so reliefne prilike neugodne. Na tem mestu pride namreč apnenc z Dleskovške planote do Savinje in se nadaljuje onstran nje v Raduhi. Tu je obenem ostra reliefna in antropogeografska meja med Lučami in Solčavo, ki sta jo šele nova cesta in redna avtobusna proga dokončno odpravili.

Onstran tega mejnega področja pridemo na desnem bregu Savinje do ledeniško preoblikovanih dolin s strmimi pobočji, ki za kakšno strnjeno, enakomerno poselitev niso primerni. Zato so se kmetije stisnile v dolino Savinje same in njene pritoke. V posamezni dolini najdemo še tri do štiri kmete: v Logarski so Logar, Jovanija, Plesnik, v Robanovem kotu Roban, Pečovnik, Bevc in Belšak. Edino reliefno kolikor toliko primerno in še prisojno lego sta izkoristila Knez in Havdej nad Robanovim kotom v višini 1220 m in na pobočju ležeči Vršnik 990 m. O zgornji meji naselitve je tukaj težko govoriti, vidi pa se, da ni nizka zgornja meja kmetij na prejšnjem odseku (vzhodni rob Dleskovške planote) posledica klime, ampak reliefa. Še bolj zgovorno nam to priča mogočni pas samotnih kmetij od Matkovega kota do Sv. Duha pod Olševo in dalje proti Raduhi na levem bregu Savinje. Pobočje, na katerega se naslanja ta pas, se dviga do višine 1400 do 1500 m in je v celoti iz škrljavcev (werfen, silur, karbon). Zato se zgornja meja naselij lahko dvigne do povprečne višine 1182 m. Zanimivo je, da v tem področju ni nikjer pod 1000 m. V Matkovem kotu se prične v višini 1170 m in se dvigne do 1280 m (Kolar zahodno od Sv. Duha), potem pa jo raztrgano apniško pobočje Olševe, podobno kot vzhodni rob Dleskovške planote, potisne navzdol do 1050 m (Štiftar). Proti Raduhi se znova dvigne do markantne višine 1321 m s kmetijo Bukovnik, ki je ena najvišjih na Slovenskem.

Onstran raduške apniške ploče, ki prekine pas samotnih kmetij nad levim bregom Savinje, se začno spet vododržna in rodovitna tla iz miocenskega groha in andenzita, kar daje podobne možnosti za samotne kmetije kot škrljavci v solčavski okolici. Kmetije so tukaj razsejane od Raduhe do Golt in segajo do povprečne zgornje meje 1030 m. Najvišje se je povzpел Kogelnik 1220 m. Kmetije stoje zvečine po slemenih, ki jih omejujejo strme debrske, z gozdom poraščene grape. Večina najvišjih kmetij obsega celotno sleme. Na položnem svetu v višini od 850 do 1150 m stoji kmetija, obkrožena z njivami in pašniki. Gozd, ki omejuje posestvo

po strmih grapah, sega potem še naprej po slemenu nad kmetijo skoraj do glavnega grebena. V tem gozdu je poseben del določen za pašo. To je torej razdelitev na celke (Einödfur). V takšnem položaju so domala vse privatne planine pod glavnim grebenom Travnik-Smrekovec.

Proti vzhodu naletimo zopet na apniško ploščo Golte, ki podobno kot Dleskovška planota s svojimi strmimi brezvodnimi pobočji močno zniža zgornjo mejo stalnih naselij. Povprečna višina te meje znaša tukaj okrog 800 m, kar bi zopet ustrezalo geološki meji med oligocenskim grohom in triadnim apnencem. Meja je tu samo 40 m višja kakor pri Podveži pod vzhodnim robom Dleskovške planote. Kmetije v Šmihelu in Radegundi pod vzhodnim robom Golške planote se po svoji legi in svojem gospodarstvu v ničemer ne razlikujejo od kmetij Podveže.

V obeh teh primerih lahko upravičeno govorimo o »pasu« samotnih kmetij, nad katerimi se razprostira pas gozda. Nekoliko drugače je to v krajih nad Solčavo ter pod Travnikom in Komnom. Tu se namreč tipično gozdno področje močno prepleta s kmetijami in ne moremo kratko in malo trditi, da sega poljedelski pas strnjeno do višine 1100 m.

Sedaj, ko vemo, do katere višine je prodiral človek iz doline v višja gozdna področja, se nam vsiljuje vprašanje, do katere višine je sploh segal prvotni gozd. Razmerje med zgornjo gozdno mejo in višino planin nam bo povedalo, ali in za koliko je človek znižal zgornjo gozdno mejo oziroma v kakšnem odnosu sta si planina in gozd na našem ozemlju.

Marek⁷ ugotavlja v vzhodnem delu Savinjskih Alp klimatsko gozdno mejo pod 1700 m. Sklicuje se na Icmanikovo peč (1608 m), da je gola, dalje da so Strelovec (Luzian) 1765 m, Strehalca (1793 m) in Škrbina (Serbina) 1749 m ne samo na vrhu brez gozda, ampak da tam tudi na pobožjih strnjem gozd ne sega preko 1700 m. Marek sicer pravi, da bi tukaj lahko mislili na orografski vpliv, vendar mu višina gozda pri Poljšaku (1700 m) dokazuje, da sega gozd le do 1650 m. Dalje navaja podatke, da je bivša Lučka koča (1682 m) ravno na gozdni meji, da je planina Jezerca (1664 m) nad gozdno mejo in da je na Ravneh izohila v višini 1600 m. Proti zahodu se višina izohile zniža pod 1600 m, ker je Presedljaj (Sedlica 1611 m) daleč pod vrhom brez gozda.

Postavitev izohile v višino pod 1700 m se mi zdi prenizka. K temu me vodijo lastna opazovanja in zlasti način, po katerem je Marek prišel do teh ugotovitev. Oslanjal se je na goličavo severno od Icmanikove planine, ki na karti sicer izgleda kot golica, dejansko pa je deloma za planino izsekan pašnik, deloma pa za rast neprimerna pečina. Pobočje Strelovca so nedvomno izsekali v prid planine, ki leži na dnu golice. O tem nam pričajo osamela drevesa, ki jih je človek še pustil rasti, da mu držijo zemljo na sicer za usade ugodnem terenu. Zlasti severno pobočje Strelovca mi je zgovoren dokaz za to. Da na višino izohile pri Škrbini vpliva orografski moment, pričajo posamezna drevesa, ki uspevajo na policah in zaplatah. Zakaj bi sicer na osojni strani jugozahodno od Ut (2031 m) segal gozd preko 1850 m?

Še večja razlika med stvarnostjo in Marekovimi navedbami je na Dleskovški planoti. Težko je razumeti, da bi gozd na položnem terenu

⁷ Marek, Waldgrenzstudien in den Österreichischen Alpen, Gotha, 1910, stran 52.

zaradi klimatskih prilik rasel niže kot po strmih grapah in težko dostopnih zakraselih predelih. Nerazumljivo je zato, zakaj Marek jemlje kot dokaz za višino gozda pod 1700 m planino Poljšak. Že bežen pogled na karto 1:25.000 nam pove, da so planina Poljšak (1698 m) kakor tudi druge v njeni okolici nastale na izkrčeni gozdni površini. Zato sta mi dokaz oba gozdna klina severno in južno od te planine, ki segata 1830 in 1820 m visoko. To in opazovanje tudi drugod na terenu me sili k trditvi, da je klimatska gozdna meja v tem področju najmanj za 100 m višja, torej 1750 m.⁸

Če primerjamo te številke s povprečno višino planin (Korošica, Molička peč, Stare stale, Vodole, Podveža, Ravne, Poljšak, Belska in Jezerca) na Dleskovški planoti, ki znaša 1595 m, nam to zgovorno priča, da je večina planin nastala malo pod klimatsko gozdno mejo. Nad gozdno mejo sta nastali edino najvišji planini Korošica (1808 m) in Molička peč (1780 m). Druge so nastale s krčenjem gozda neposredno pod gozdno mejo na pripravnem mestu tako, da je bila vsaka planina sprva z vseh strani obdana z gozdom. Naslednja faza, če to relief dopušča, je tedaj, ko so izsekali ozek pas od planine do brezgozdnega področja, pa bodisi da je le-to naravno ali pa v območju sosednje planine. Takšno situacijo vidimo na planini Ravne (1502 m), pri kateri se še vidi na karti značilen proboj skozi gozd, do pašnega področja opuščene planine Jezerca (1640 m) južno od Dleskovca.

Po vsem zgoraj omenjenem je razumljivo, da so planine v treh dolinah na severovzhodu od glavnega grebena prav tako nastale z izkrčitvijo gozda, saj znaša njihova povprečna višina 1250 m, torej samo 70 m višje od povprečne zgornje meje stalnih naselij in 30 m nižje (!) od najvišjega kmeta pri Sv. Duhu — Kolarja 1280 m, da ne omenjam posebej razmerja do Bukovnika (1321 m).

Izohilo v višini 1700 do 1750 m najdemo tudi na Raduhi, kjer sega gozd na severozahodni strani do strmih sten. Edino južno od planine Grohot, kjer je obsežno melišče in plazovit teren, raste gozd samo do 1750 m in se golica praktično združi s pašnim področjem planine same.

Na jugovzhodni strani Raduhe imamo podobne razmere. Kljub razvitemu planšarstvu so še danes ostanki gozda v višini 1700 m. Obenem nam to dokazuje, da so morali biti tudi vsi vrhovi od Travnika (1637 m) do Komna (1695 m) in dalje do Smrekovca (1526 m) popolnoma pod gozdom. Čudno bi namreč bilo, da bi na tej ugodni podlagi (groh) segal gozd niže kot na apnencu. Da pa so ti vrhovi goli, nam postane razumljivo, če prisluhnemo Glauertu,⁹ ki pravi, da so ob začetku krčenja pobočij bile maloštevilne planine nad gozdom last vasi v dolini, ali pa so ostale lastništvo veleposestnikov. Z drugimi besedami, te goličave so

⁸ Da podkrepim zgornjo trditev, naj navedem še nekaj podatkov, povzetih po jugoslovanski specialki 1:25.000: Severno pobočje Olševe je pokrito z gozdom do višine 1800 m (južno pa zaradi gospodarske izrabe le do višine 1600 m); na severozahodnem področju Strelovca sega gozd do višine 1750 m; Jerebičje (Matkov kot) je pokrito z gozdom s severozahodne strani do vrha (1762 m); severno od Velikega vrha (2111 m) sega gozd kljub slabim reliefnim pogojem do 1700 m.

⁹ Glauert: Zur Besiedlung der Steiner Alpen und Ost-Karavanken. Deutsches Archiv für Landes- u. Volksforschung I (1937), str. 469.

ostanki najstarejših planin, nastalih v najugodnejših reliefnih razmerah: le-te pa so tu na glavnem slemenu in vrhovih. Golice so torej izkrčili prvi prebivalci najstarejših gručastih naselbin Luč in Ljubnega za skupno pašo. Edino nekoliko skalnato področje na tem andezitem grebenu je okoli najvišjih delov Komna in zato tukaj ne izključujem možnosti, da je bila že po naravi dana mala jasa. Gotovo pa ni nekoliko večja izpostavljenost znižala gozdne meje za celih 100 m ali še več. Povprečna višina planin od Raduhe do Smrekovca, ki znaša 1417 m, nam priča o njihovem umetnem nastanku.

Tudi na Golteh, kjer je najvišji Boskovec 1587 m še danes na vzhodni strani do vrha pod gozdom, ne moremo govoriti o zgornji meji gozda. Povprečna višina planin, ki znaša 1508 m, nam ponovno odkriva njihov nastanek. V današnjem katastrofalnem zaraščanju planin v tem predelu imamo lepo potrdilo za zgornje navedbe.

Vse to kaže na že znano dejstvo, da pri nas nimamo pravega planinskega pasu, ki naj bi se razprostiral nad gozdom in rušjem, ampak lahko govorimo le o »psevdoalpskih pašnikih«, nastalih z umetnim posegom človeka. Izjema so le najvišji vrhovi Dleskovške planote (1792 m), Korošica (1808 m) in Olševa (1929 m). Zlasti slednja je tipičen in redek primer prirodnega gorskega pašnika, vendar je zaradi neugodnega reliefa primerna le za ovce.

Vzrok, da pri nas ni izrazitega alpskega pašnega področja, tiči predvsem v petrografski sestavi. Na apnencu, ki je glavni gradbeni material centralnega dela Savinjskih Alp, se z gozdom tako rekoč neha strnjeno vegetacijsko področje (če izvzamemo ruševje, ki ne potrebuje skoraj nič zemlje). Nad klimatsko gozdno mejo, velikokrat pa že prej (orografska gozdna meja) se namreč neha tudi prst, na površju prevladuje goli apnec, pomanjkanje vode in kraški pojavi, neprijazni alpski trati. Povsem drugače je v Centralnih Alpah, na škriljavi podlagi, kjer se nad gozdno mejo še vedno nahajajo obsežna področja, pokrita s prstjo in bujno travo, in dajejo pašo ponekod do samih ledenikov.

Tudi v vzhodnih Savinjskih Alpah imamo skrila vododržni svet mehkih oblik deloma okoli Solčave in v Matkovem kotu ter zlasti na grohovi podlagi med Raduho in Goltmi, a ta ne sega nikjer nad zgornjo gozdno mejo, ker ga je krepka površinska erozija močnejše znižala kakor sosednji apniški svet.

4. Posestne razmere in osebje na planinah

Prvi zanesljivi sledovi srednjeveške naselitve v vzhodnih Savinjskih Alpah segajo v sredo 12. stoletja, ko se omenjajo že velika gručasta naselja v dolinah: Železna kapla, Luče in Ljubno.¹⁰

Medtem ko so strme stene in aktivna melišča, segajoča do dna dolin, ovirala nadaljnjo naselitev v notranjost gorovja, n. pr. v dolini Kamniške Bistrice in Kokre, so prostrani grohovi griči z obilico prsti dali v Savinjski dolini ugodna tla za naselitev in razvoj kmetijstva. Iz gručastih vasi v dolini (Luče, Ljubno) se je poselitev širila po številnih planotah v

¹⁰ Glauert, c. d., str. 467.

višinah 700 do 900 m med Rogačem in Kranjsko Rebrijo, po dolini med Lučami in Ljubnim do višine 600 do 800 m in ob spodnji Lučnici in Ljubnici. Najvišji predeli ob izvirihih teh potokov, n. pr. Planina (ime!), so ostali še prazni. Naselitveni pas se je končal na severozahodu ob že omenjenem stikališču raduške apniške plošče z Dleskovško planoto, kjer so prepadne stene lglina soteske zaustavile naselitev iz jugovzhodne strani.¹¹

Glauert domneva, da se je planšarstvo pri nas začelo, podobno kot na Tirolskem, v 13. stoletju.¹² Prve začetke pa lahko slutimo že konec 12. stoletja. Glauert pravi dalje, da je k vsaki posesti spadal poleg malo polja in nekaj več travnika tudi znaten del gozda ob gozdni meji ali pa pravica udeležbe na gozdni gmajni. Maloštevne planine nad gozdno mejo so bile ob pričetku krčenja ali v posesti gručastih vasi ali pa so bile in ostale lastništvo veleposestnikov.¹³

V našem primeru je bil lastnik benediktinski samostan v Gornjem gradu, pravico udeležbe pa so imele gručaste vasi Luče in Ljubno z bližnjo okolico (Podveža, Krnica, Sp. Ter). S tem smo prišli do zgodovinskega ozadja prve skupine planin, t. j. združnih planin, ki so neposredni dedič srenjskih planin ali skupne pašne gmajne. Najdemo jih povsod tam, kjer kmetje niso imeli svojih planin, ampak le pravico udeležbe na gozdni gmajni. Razen Ljubna in Luč z okolico spada sem deloma Mozirje s kmetijami od višine 600 do 800 m.

Najvišji planini Korošica (1808 m) in nekdanja Molička peč (Kocbekova koča 1780 m) sta najstarejši, saj sta v celoti nad gozdno mejo; še danes se pase tu živina iz najbližje okolice (Krnica, Podvolovjek). Planina Podvežak pa je sredi gozda, znamenje, da je nastala kasneje ob poselitvi najvišjih za kmetije ugodnih mest pod apniškim robom (Podveža). Podobno je povsod tam, kjer se je naselitveni pas zaključil pod apniško ploščo, torej pod Raduho in Goltmi.

Vendar na Golteh danes ne najdemo več združnih planin kot nad Lučami in Ljubnem, kajti tam so Šmihelčani in Radegunčani ob agrarni reformi leta 1866 in 1868 dobili veleposestniško zemljo v svojo last. Zato štejemo te planine že v drugo skupino.

Pašniška zadruga v Lučah se je ustanovila leta 1898,¹⁴ v Ljubnem pa šele leta 1945. Pred to dobo si je več hiš skupaj ustvarilo svojo »tropa« in na planini pastirsko koč s pastirjem. Zato je bilo nekoč mnogo več koč in pastirjev, planine so se bolj negovale in živina smotrneje pasla. Ker pa je bilo dovolj delovne sile, ni bilo vprašanje pastirjevanja in urejevanja takšen problem kot je danes. Na Vodolu je bilo baje 7 koč, na Hleviški planini pa se še danes vidijo temelji 8 hlevov in bajt, ki so še iz časa, ko je bilo planšarstvo v razmahu. S pomanjkanjem delovne sile, ki jo je razredčila zlasti prva svetovna vojna, pa se je vedno bolj kazala potreba združevanja. Za planino se je odslej brigal le »stanar«, t. j. kmet, ki je nekakšna vez med planino in lastniki živine na njej;

¹¹ Glauert, c. d., str. 485.

¹² Glauert, c. d., str. 480.

¹³ Glauert, c. d., str. 469.

¹⁴ Povzeto iz razgovora s tov. Petrom Ježem, tajnikom živinorejskega oddelka Kmetijske zadruge v Lučah.

skrbi za pastirja, bajto, število udeležencev, prinašanje hrane (»cirengo«) itd. V jeseni obračuna stroške in jih pravično razdeli med udeležence, o vsem pa poroča odboru zadruga, oziroma živinorejskega odseka, ki na občnem zboru sklepa, kaj bodo ukrenili naslednje leto. Naslednjo pomlad se zopet zberejo in izvolijo stanarje (v glavnem iste) za posamezne planine. Tak stanar najde pastirja ali za vole »volarja« (kar danes ni lahka stvar) in se dogovori za plačo (leta 1952 od 5.000 do 10.000 din za sezono) in hrano »cirengo«, ki jo udeleženci nosijo vsak teden. Plača se ravna po velikosti planine (številu živine, vendar navadno ne po glavi) pa tudi po terenu in obsežnosti planine same. Pod eno »cirengo« se računa hrana za en teden, kar mora prinesiti vsak, kdor ima na planina 1 konja, 2 kravi ali 10 ovc, torej po planšarskem ključu dve glavi.¹⁵ »Cirenga« sestoji iz 1 kg »zabele« (masti), 1 hleba kruha (5 kg), $\frac{1}{2}$ kg bele, 1 kg koruzne moke za žgance in še nekaj sladkorja, mesa, kave in pijače, skupaj v vrednosti okrog 500 do 800 din (leta 1952). To se potem vračuna v pašnino, ki jo vsak udeleženec plača jeseni, ko se poravnajo vsi stroški: poleg plače pastirju še razna popravila, odškodnino gozdni upravi, sol itd. Za dobro pašo dobi pastir še posebno nagrado.

Pod luško zadrugo spadajo planine Korošica (1808 m), Podvežak (1575 m), Ravne (1502 m), Poljšak (1686 m) — torej vse planine na Dleskovški planoti, in Arta (1575 m), Javorje (1600 m), Mrčiše (1265 m) na jugovzhodu glavnega grebena Raduhe. K vsem tem planinam spadajo tudi v neposredni bližini ležeče opustošene planine, ki imajo danes funkcijo podružnice — te omenjam v sistematičnem pregledu.

K ljubenski zadrugi spadajo planine Mali in Veliki Travnik (1590 m), Komen (1695 m), Terske stale (1440 m), Počka planina (1200 m). V bližnji bodočnosti si bodo uredili tudi Atelško in Repeljsko planino — do sedaj opuščeni privatni planini.¹⁶

Lučkih planin je 7, Ljubenske pa so 4 (aktivne). Skupno torej obratuje danes 11 zadrugh, nekdanjih skupnih planin »vaške gmajne«. Te številke nam mnogo povedo. Lučkim planinam lahko prištejemo njihove podružnice, nekdanje samostojne enote ali predplanine in dobimo 15 zadrugh planin. Pri ljubenskih planinah tega ne moremo storiti. To nam pokaže, da so skupne planine značilne za predele, kjer so kmetije stisnjene na grohove griče pod strmim odsekom apniške planote, medtem ko so planine na sami planoti. Na ozemlju pa, kjer grohova podlaga omogoča naselitev do zgornje klimatske meje naselij ali do neposredne bližine najvišjih vrhov in slemen, in kjer imajo zgornje kmetije svoje planine, najdemo samo dvoje res pravih, Korošici in Molički peči podobnih planin: Travnik (1590 m) in Komen (1695 m), medtem ko so Terske stale (1440 m) v podobni situaciji kot n. pr. Ravne (1502 m) na Dleskovški planoti; ležijo namreč na planoti nad apniškim odsekom. Travnik in Komen sta torej najstarejši planini Ljubna, od koder so od nekdanj gnali govedo na Travnik, na Komen pa samo ovce.

¹⁵ Po planšarskem ključu je osnovna enota 1 glava, t. j. 480 kg težko govedo. Temu ustreza 5 ovac, 5 koz in 5 repov mlade živine ter polovico konja; 1 konj torej ustreza dvema glavama.

¹⁶ Iz razgovora s tov. Druškovičem iz Ljubnega, tajnikom živinorejskega odseka Kmetijske zadruga v Ljubnem.

Nekoliko sorodna zadrudnim planinam je posestna ureditev Hleviške planine. Nekoč je tudi ta planina bila last zemljiškega gospoda, podložniki — danes svobodni Radegunčani — pa so pasli po njej. Z agrarno reformo leta 1868 so jo kupili od Žovneškega gospoda.¹⁷ Miselno so jo razdelili na 54 delov (1 del je enak 12 johov). Nekateri so kupili več delov, drugi manj, nekateri pa so svoj del tudi prodali. V tem razmerju lahko tudi vsak prižene vso svojo domačo živino, vsota le-te s tujo v pašo vzeto živino pa ne sme presegati razmerja deležev.

Pašna skupnost ima svoj odbor, ki izbere načelnika. Le-ta pravno zastopa upravičence v raznih sporih na sodišču in pobira davke. Stanar se menja vsako leto. Poleg tega, da mora poskrbeti za pastirja, mora stanar tudi sam dajati »cirenge« za vse leto. Stanarji se vrstijo po takšnem vrstnem redu, da pride tisti, ki ima več deležev, večkrat na vrsto. Medtem ko so govejo živino pasli vedno skupaj, so ovce pasli vsak zase. Od tod še danes toliko ostankov koč in hlevov. Ovce so danes popolnoma prepuščene same sebi, medtem ko je goveja živina razdeljena na dve tropi z dvema pastirjema.

Poleg skupnih zadrudnih in srenjskih planin, ki so najstarejše, največje in najbolj urejene, imamo še veliko privatnih planin. V glavnem so mlajšega izvora; (tu izločam šmihelske planine, ki so bile tudi nekoč skupne). Skupne planine so se, kot smo dejali, začele porajati v začetku 15. oziroma konec 12. stoletja. Začetek privatnih planin pa moremo iskati v času, ko so nastajale samotne kmetije ob zgornji meji naselitve, ki so imele nad domom in bližnjimi njivami svoj lasten gozd in v njem planino. Takšna poselitev (Streifeneinödfur) se je pri nas razvila po Glauertu v 15. in 16. stoletju.¹⁸ Minili sta torej dve stoletji, preden je človek s pomočjo izkušenj dognal, do katere višine lahko postavi stalno naselje in kje si je možno urediti le planino.

V to vrsto spadajo vse planine pod glavnim grebenom od Travnika do Komna. Do nedavna privatna planina na Smrekovcu (Krumpaška) je že starejšega datuma, ker je lastnik globoko v dolini Krumpaha (Mačkin kot). Nedvomno je bila izkrčena in uporabljena prej, kot se je poselila Planina (ime!). Dalje spadajo sem planine na zahodnem pobočju Črnega vrha in Kalškega grebena južno od Smrekovca. Planina v Robanovem kotu je verjetno starejša od prej navedenih, saj je lastnik ob dolini Savinje. K privatnim spadajo tudi planine v Logarski dolini in Matkovem kotu ter Olševa.

Splošna karakteristika privatnih planin v tem področju je v tem, da so domala brez pastirja (izjeme: Verbučeva, Robanova, Strehalca — pastirji domačini) in jih nadzorujejo naravnost od doma. Kakor sem že uvodoma omenil, lahko od teh odločimo tiste, ki nimajo več ali manj stalnega pašnega teritorija, ampak pašnik uredijo s požarjenjem. Ta način je zlasti razširjen pod Travnikom, v predelih torej, kjer gozd hitro raste. Te planine imenujem »požarne«; kmetje jim pravijo »požarji«.

¹⁷ Podatke sem dobil od ravnatelja nižje gimnazije v Mozirju v pok. prof. Hribernika, za kar se mu najlepše zahvaljujem.

¹⁸ Glauert, c. d., str. 476.

Poleg teh dveh glavnih skupin moram omeniti še zanimivo planino Grohot, ki se nam je s svojo servitutno obliko kot »živ fosil« ohranila do današnjih dni. Tukaj še danes najdemo 6 bajt, od katerih so štiri aktivne. V njih ima vsak lastnik svojo majerico, torej svojo »tropo«, kot je to bilo nekdanj povsod (Vodol 7, Hleviška preko 10). To je edina planina, pri kateri še danes vsak kmet zase izkorišča servitutno pravico in se še ni združil v pašniško zadrugo.

Iz nekdanjih privatnih planin pa nastaja na Smrekovcu (1526 m) nov tip planine — državna planina Živinorejske šole v Šentjurju. Sicer je bila že pred leti takšna planina v Logarski dolini (Državno posestvo Ponoviče pri Litiji), vendar so jo opustili. Živinorejska šola v Šentjurju pa si je zadala nalogo, da na najmodernejši način zopet usposobi to reliefno in hidrografske ugodno, a zapuščeno planino in s tem kot vzornik dvigne planšarstvo na Stajerskem.

Končno nam ostane še Okrešelj, planina, ki sem jo kot last PD Celje moral izločiti iz ostalih.

Če zanemarimo poslednje primere, ki predstavljajo neznatni del v primeri z ostalimi, imamo pri nas dve veliki skupini planin, združne in privatne, ki se že na zunaj dobro ločijo. Medtem ko se združne urejajo in skušajo doseči spet nekdanji videz in zmogljivost, so privatne še vedno zaraščene in se bodo nekatere sčasoma spremenile v popoln gozd (izjeme: Robanova planina in še nekatere). Deloma je to dejstvo slučajno, deloma pa tudi nujno. Upoštevati je namreč treba, da je večina združnih planin (izjeme: Travnik, Komen in Počka planina) na apniški podlagi, kjer gozd počasneje raste in se pri njih kaže zapuščenost le na bajtah, zaraščena pa s »šavjem« ali s koprivami, medtem ko so privatne planine v glavnem na lahko razpadajočih skrilavcih ali grohih in še v nižjih legah, kar vse ugodno vpliva na zaraščanje z gozdom. Zato so v teh krajih požarili in požarijo še danes. Vsakih pet let na primernem mestu oklestijo mlada drevesa, da se posuše. Ko je suho, požgo, okrog 15. avgusta pa posejejo rž in pokopljejo. Drugo leto ob istem času pridejo žanjice, da pospravijo običajno zelo lep pridelek. Vsa naslednja leta pa se pase živina. Če k temu dodamo, da se mora prej narediti še ograja, da živina iz sosednih področij ne uniči rži, je jasno, da stvar zahteva precej delovne sile in časa. Zato danes ob pomanjkanju delovne sile, na tem principu sloneče planine propadajo. Ponekod še tudi ni jasno določeno, ali planina spada pod agrarno reformo ali ne, kar še po svoje ovira ureditev in napredek na privatnih planinah. Združne planine pa na drugi strani uživajo tudi vso podporo ljudske oblasti. Zato ni čudno, da sta si dve sosedni planini — združna in privatna — kot dan in noč.

Zanimivo je primerjati dve sosedni pašni področji (obe na apnencu), Hleviško planino in šmihelske planine — klasičen primer, kako posestne razmere vplivajo na urejenost planin!

Obe planini sta bili некоč skupni, prva radegunska, na drugi so pasli kmetje iz Šmihela. Slednji pa so planino kmalu po odkupu (1866) razdelili med seboj tako, da ima vsak kmet približno enak del nad svojo kmetijo na planoti. Pravijo, da so to naredili zato, ker se na tako veliki

skupni planini živina preveč sprehodi in premalo pase. Zato so planine tudi ogradili vsako zase, kar se še danes dobro vidi.

Pa se je pokazalo nekaj drugega! Ko prideš do prve šmihelske planine (Verbučeva), najdeš sicer zanemarjeu, pa vendar še spodoben pašnik. Enako je s sosedno planino. Ko pa prekoračiš tretjo ograjo, se znajdeš docela v gozdu, ki obsega skoraj tri planine skupaj, nadaljne tri pa so zopet podobne res planinam. Iz pogovora z domačimi jasno odseva dejstvo, da je temu vzrok deloma nezainteresiranost posameznikov, v glavnem pa pomanjkanje delovne sile. Znamenje torej, da se je z razdelitvijo nekaj skupne planine takoj pokazala razlika na planini, čim je v dolini nastala kakšna sprememba v dejavnosti posameznika. Na skupni planini tega sigurno ne bi bilo, za kar nam je zgovoren dokaz sosednja Hleviška planina. Pogled na šmihelske planine nam dá ob enem tudi celotno sliko vseh privatnih planin, t. j. največje kontraste med vzorno urejenimi in skrajno zanemarjenimi. Žal so zadnje v ogromni večini.

Na podlagi vsega tega sem prišel do zaključka, da je za ponovni dvig planšarstva v tem kraju potrebna uvedba zadrúžnega tipa ureditve planin, saj se zadruga najlaže bori proti pomanjkanju delovne sile, proti nerazumevanju organov gozdne uprave in drugim nevšečnostim.

Poleg tega bi bilo potrebno prekiniti s vsakoletnim iskanjem novega pastirja, kajti vsakoletna menjava pastirja je tudi na zadrúžnih planinah eden od vzrokov za zaraščenost. Enoletni pastirji stojé namreč na stališču, da bo te tri mesece že nekako šlo, potem pa jih tako ne bo več tam. Uvedba stalnega pastirja najmanj za 5 let bi tudi njega samega zainteresirala za izboljšanje paše. Slednjič bi bilo potrebno uvesti planšarsko šolo, ki bi vsaj delno nadomestila vrzel, ki je nastala med obema vojnama. Stari, polni izkušenj in planšarske umetnosti, so izumrli, preden so ob intenzivnem planšarstvu predali mlajšim pastirsko znanje.

Nikakor ne bi bilo pravilno še naprej deliti skupne planine, kot to hočejo Radegunčani z obrazložitvijo, da se živina preveč sprehodi. Zakaj ne bi v ta namen skupno napravili primerne ograde, v katerih bi še naprej skupaj pasli po principu kolobarjenja? Prepričan sem, da bi z razdelitvijo te srenjske planine propadla več kot polovica pašnega področja, kot se je to zgodilo na šmihelskih planinah.

5. Planine po vrsti in številu živine

Do sedaj smo ločili planine po njihovem zunanjem izrazu in funkciji (planine prvega reda, drugega reda, podružnice itd.) in po posestnih razmerah (zadrúžne in privatne). Ostane nam še razdelitev z ozirom na vrsto živine, ki se pase na planini in z ozirom na njeno število. Po vrsti živine razlikujemo planine za jalovino, imenovane tudi volvske planine, in mlečne planine, kjer prevladuje mlečna živina in kjer načrtno vsak dan delajo mlečne izdelke. Poleg teh srečamo še ovčje planine, ki preživljajo samo ovce, in končno konjske planine, kjer se ob mrtvi sezoni za delo pasejo konji.

Medtem ko zgoraj navedeni tipi veljajo za »čiste planine«, ki pa so redke, imamo še tako imenovane mešane planine, ki so običajnejše. Na

teh planinah pasejo različno živino skupaj, vedno pa prevladuje ena vrsta in ta daje planini splošen značaj. Od teh lahko ločimo še posebej dvojne planine. Tako imenujem tiste, ki preživljajo dve vrsti živine v približno enakih količinah in ki imajo tudi dva pastirja, običajno enega za govedo — volarja — in drugega za ovce — pastirja (Javorje, Korošica).¹⁹

Vsak tip planin ima že zunaj svoje posebnosti. Mlečna živina potrebuje največ nege in ljudi, zato ima največ poslopij in tudi najboljša. Drugod po Sloveniji, n. pr. v Julijskih Alpah, imajo na takšnih planinah sploh posebno poslopje za predelavo mleka — sirarnice.²⁰ Tukaj kjer po pripovedovanju v glavnem niso nikoli v večjih obratih predelovali mleka, ni posebnih poslopij, ampak so pastirske bajte večje in znotraj pregrajene. V večjem delu je ognjišče in pograd, v manjšem pa shramba za mleko in izdelke.

Tipična mlečna planina je Grohot (1460 m), kjer ima vsaka bajta v drugem delu tudi posnemalnik. Mlečne planine — vsaj do neke mere — so še Robanova planina in Strehalca, obe toliko blizu kmetij, da se produkti sproti odnašajo na dom.

Pri volovskih planinah, kar je večjih, tudi zasledimo pregrajo, za katero shranjujejo samo dnevne količine mleka za prehrano in prodajo mimoidočim. Mnoge od teh so bile morda nekoč tudi mlečne; za trdno se to zaradi pomanjkanja podatkov ne more ugotoviti. Večina koč pa sestoji iz enega prostora, sredi katerega je ognjišče. Poleg tega so za večje planine z blestečo preteklostjo značilni hlevi, v katere so nekoč vsak večer gnali živino, da je napravila gnoj s katerim so v jeseni pognojili del planine po načinu kolobarjenja. Vse to je značilno za planine z govejo živino in konji. Na ovčjih planinah pa ni hlevov, njihove bajte, posebno starejše so zelo majhne, ponekod samo zavetišče (Na Utah). Na takšnih planinah namreč ni stalnega nadzorstva in zato ni večjih potreb po poslopih.

Največji procent zavzemajo volovske planine. Teh je 55 %. Vendar ima od tega 21,6 % planin dve do pet krav mlekaric za prehrano pastirja in nekaj konjev. Čistih volovskih planin je torej samo 33,4 %, torej $\frac{1}{3}$.

Mešanih planin, ki so jim še najbolj sorodne, je za njimi največ (21 %). Težko je vedno odločiti, kakšne narave so, čeprav je goveja živina tudi pri njih običajno v večini. V glavnem so to dvojne planine, pri katerih število ovac v glavah skoraj dosega število goveje živine. Ker pa je goveja živina v večini, lahko te procente prištejemo volovskim planinam in dobimo 76 %, kar nam dá še najpravilnejšo sliko o zgornje-savinjskih planinah po vrsti živine. 16 % zavzemajo čiste ovčje planine. Ostanje nam še tri mlečne in dve konjski planini, kar skupaj znaša 8 %.

Če pogledamo na karti razpored planin po vrsti živine, nam takoj pade v oči razlika med združnimi in privatnimi planinami: združne planine imajo bolj smotrno razporejeno živino. Pri njih namreč ni takšnega pomanjkanja delovne sile; zato so nadmorska višina in morfo-

¹⁹ Razlikovanje »pastirja« in »volarja« je bilo zelo značilno zlasti v preteklosti, saj so bili nekoč drugi prav specializirani za govejo živino, prvi za ovce. Enako je značilno, da k »živini« štejejo le govedo in konje, ne pa ovac.

²⁰ Prim. Melik, Planine v Julijskih Alpah, Ljubljana 1950, str. 158 in 159.

loške prilike glavni činitelji pri razporedbi živine. Zato pošljejo zadruga ovce dosledno na najvišje planine. To lepo vidimo na Dleskovški planoti, kjer sta Korošica (1808 m) in Poljšak (1698 m) pretežno ovčji planini, Podvežak (1575 m), Jezerca (1655 m) in Ravne (1502 m) pa samo za težko živino (govedo in konje). Nekoliko manj izrazito je to na Raduhi, kjer niso tako močno izraženi nivoji kot na Dleskovški planoti. Zato najdemo tukaj vmesno stopnjo — izrazito mešano planino, dalje ovčjo planino Arta v isti višini, a na gršem terenu, in nižjo Mrčiše (1264 m) za težko živino. Izraziteje se nam taka razporeditev pokaže pri ljubenskih planinah, kjer služijo Travnik, V Donjah in Terske stale za težko živino, najvišji Komen pa je edina izrazita ovčja planina.

Pri privatnih planinah je ta princip bolj zabrisan, predvsem zato, ker privatnik, če nima več planin, nima takšne izbire kot zadruga. Poleg tega je pri njem odločujoča delovna sila. Zato velikokrat pošlje na svojo planino samo jalovino, ki ne rabi stalnega nadzorstva ali ovce, ki se najlaže znajdejo na zaraščinem pašniku. Na splošno lahko trdimo, da so privatne planine povečini mešane, s prevlado goveje živine (rentabilnost!). Izjeme so: Robanova planina, katere lastnik Roban pošilja ovce na skalnate Ute, Seče, kjer kislata trava (skrilasta podlaga) omogoča le konjsko pašo itd. Mlečne planine so Robanova, Grohot in deloma Strehalca — vsaka v popolnoma drugačnih pogojih, znamenje, da prirodni pogoji niso pri tem bistveno važni. Da ovčje planine niso vedno najvišje, nam pokažeta državni planini Smrekovec, ki je samo za jalovino in mnogo nižja Zaloška, ki je samo za ovce, pač zato, ker je povečini že zaraščena.

Velikost planin izražena v glavah zavisi od najrazličnejših faktorjev. Prvi je geomorfološki. Največje planine so na planotah, manjše pa na manj ugodnih pobočjih in slemenih med grapami. Ni pa to edini faktor. Primer šmihelskih planin nam pove, da so odločujoč faktor tudi posestne razmere. Zadržne, srenjske in sploh skupne planine so večje od privatnih. Moram pa pripomniti, da v današnjih razmerah, ko organizacija planin in vsega gospodarstva še ni urejena, število živine ponekod ni zanesljivo in najbolj karakteristično merilo za velikost planin. Ponekod, to velja zlasti za združne planine, število glav presega normalno zmožnost planine (n. pr. Javorje), pri privatnikih pa zasledimo običajno primanjkljaj, kjer se je v nedavni preteklosti število njihove živine zmanjšalo, planine so se zarasle in so manj sposobne, včasih le za ovčjo pašo. Kljub temu je številčno razmerje med posameznimi združnimi planinami ostalo v glavnem isto, čeprav absolutno vzeto številke kažejo le trenutno stanje (leta 1952).

Vse planine sem razdelil na pet kategorij:

- | | |
|--|-----------------|
| I. planine, ki prepasejo preko 100 glav (po planšarskem ključu), | |
| II. planine, ki prepasejo | 100 do 51 glav, |
| III. planine, ki prepasejo | 21 do 50 glav, |
| IV. planine, ki prepasejo | 11 do 20 glav, |
| V. planine, ki prepasejo | 0 do 10 glav. |

V prvo kategorijo moremo šteti samo 4 planine ali 7,3 %. To so Korošica (108 glav), Terske stale (110 glav), Hleviška planina (145 glav) in Javorje, ki s svojimi 213 glavami daleč prekaša vse ostale.²¹

Velikost vseh teh 4 največjih planin je zlahka razumljiva. Vse leže precej visoko na apniški planoti in vse so združne. Njim se pridružuje šest planin druge kategorije (od 51 do 100 glav), ali 10,9 %. Tudi te so vse združne, niso pa vse na planotah in na apnencu. Skupaj s prvimi znašajo 18,3 % planin. To je »cvet planšarstva« v tem kraju, planine, ki vsaj s številom živine in organizacijo pričajo o nekdanjem stanju te panoge. Nažalost jih je komaj slaba petina. Sledi 21,8 % povprečnih planin, ki bodisi zaradi reliefnih, bodisi posestnih razmer niso zavzele večjega obsega. Večina je privatnih, dve sta združni in dve državni. Ta kategorija skupaj s prejšnjimi zajema 40 % vseh planin. Samo to so še vedno zares planine, vse ostalo komaj še zasluži to ime. V zadnjih desetletjih je propadla dobra polovica zgornjesavinjskih planin. Zakaj vse planine izven navedenih 40 % so bile z redkimi izjemami (Robanova, Grohot, Okrešelj) nekoč po številu živine in še posebej po pašnem področju znatno večje in so danes le boren ostanek nekdanjih. 27,7 % zavzemajo planine s 11 do 20 glavami in 32,7 % z manj kot 10 glavami. Skupno pripada torej 60 % planin IV. in V. kategoriji. Med njimi bi marsikatera nekoč spadala k tretji ali k drugi. Vse planine teh kategorij so privatne, razen Okrešlja in Počke planine, ki je še do nedavna bila tudi privatna.

Oglejmo si sedaj še število živine po njenih vrstah v celotnem našem planinskem področju in ga primerjajmo s številom živine v dolini, kar nam bo pokazalo delež planšarstva v kmetijskem gospodarstvu zgornje Savinjske doline.

Posestne razmere	Govedo		Ovce		Konji		Skupaj		
	št. jal.	%	ml.	št.	%	št.	%	št.	%
Združne	340	41,6	25	1705	57,1	102	65,8	910	51,0
Privatne	365	42,9	11	909	30,4	37	23,9	632	35,4
Ostale	118	15,5	18	370	12,5	16	10,5	242	13,6
Skupaj v številu	823	100,0	54	2984	100,0	155	100,0		100,0
Skupaj v glavah	877 = 49 %			597	33 %	310	18 %	1784	

Kaj nam povedo te številke? Prvo, kar nas zbode v oči, je presenetljivo majhno število mlečne goveje živine. To po naših zgornjih navedbah zlahka razumemo. Saj smo ugotovili samo 3 mlečne planine (Grohot, Robanova in Strehalca). Razen tega se pase še največ 2 do 5 krav mlečne živine na večjih združnih planinah in to za prehrano pastirjev. Zato

²¹ Treba je pripomniti, da je trenutno število živine na planini Javorje preveliko, kar se je leta 1952 pokazalo tudi na kakovosti živine. Paše pa ne primanjkuje zato, ker bi bilo pašne površine pre malo, ampak ker je planina zarasla. Če bi jo uredili, kot je bila nekdanj, bi se njena zmogljivost še povečala. Zato jo smemo kljub temu, da danes ne ustreza za tolikšno število živine, uvrstiti na prvo mesto.

je v celoti na 11 zadružnih planinah 25, na 40 privatnih pa 11 krav mlekaric.

Drugo, kar nam pokaže tabela, je znatna razlika med odstotkom živine, ki se pase na zadružnih, in tiste, ki se pase na privatnih planinah: 11 zadružnih planin je prepaslo samo 1,5 % goveje živine manj kot 40 privatnih. To se ujema z zgornjo navedbo, po kateri spadajo razen Počke vse zadružne planine v prvi dve velikostni kategoriji planin, večina privatnih pa v IV. ali V.

Naslednje markantno dejstvo je velika razlika med procentom ovac na zadružnih in na privatnih planinah. Enajst zadružnih planin prepase 57,1 % ovac, to pač zato, ker so te planine najvišje in obsegajo največ sveta, ki je samo za ovce. Marsikateri kmet dá govejo živino v pašo na privatne planine, ovce pa na zadružne. Ta razlika je tudi izraz »pašne inverzije«, ki sem jo zasledil na grohovem svetu, kjer je večina privatnih planin. Leže po slemenih ali položnejših pobočjih sredi gozda nad kmetijami. Na njih pasejo govejo živino. Med kmetijami, ki tudi leže po slemenih, pa so strme, običajno prepadne grape, kjer se pasejo maloštevilne ovce. Ovce se torej tu pasejo nižje kot goveja živina, kar po strminah med kmetijami in ne po planinah, v nasprotju z normalno razporeditvijo zlasti v apniškem svetu, kjer je ovčja pašna v najvišjih skalnatih legah. Zato je odstotek ovac na privatnih planinah majhen, razen tega se posestniki privatnih planin ovac izogibajo, ker so planine že zarasle in komaj preživljajo govedo.

Tudi konj po privatnih planinah ni mnogo, saj računajo, da poje vsak konj za dve normalni goveji glavi (planšarski ključ). Izjema je planina Seče (Matkov kot), kjer vododržna podlaga ustvarja kislo travo, užitno samo za konje. Povsem razumljivo je torej, da zadružne planine preživljajo največ konj (65,8 %).

Če zanemarimo prašiče, katerih število spričo neznatnega števila mlečne živine in mlečnih planin sploh ni omembe vredno, tedaj nam število vse živine, preračunano po planšarskem ključu v glave pove, da prepasejo zadružne planine 51 % vse živine, ki je poleti na planinah. To število nam popolnoma jasno ilustrira delež zadružnih planin v celotnem planšarstvu zgornje Savinjske doline. Privatne planine zajemajo 35,4 %, ostalo državne, srenjske in društvene.

Od posameznih vrst živine zavzema 49 % glav goveja živina, ostalo ovce (35 %) in konji (18 %). Glavni poudarek v živinorejstvu zgornje Savinjske doline je torej na goveji živini, ki je rentabilnejša. Zanimivo bi bilo primerjati procente različnih vrst živine skozi desetletja, a žal zato ni potrebnih podatkov.

Primerjava števila goveje živine v dolini in na planini nam pokaže tole sliko:

Občinski ljudski odbor Luče (sem spadajo tudi Raduha, Konjski vrh, Krnica in Podveža) je l. 1952 naštel 837 glav goveje živine. Na planinah, na katere Lučani pošiljajo svojo živino, pa se je paslo 255 glav. Na prvi pogled je to izredno majhna številka, komaj 30,5 % vse goveje živine. Če pa pomislimo, da je to domala vsa jalovina in da ima še vsako gospodarstvo doma mlečno živino, potem je stvar razumljiva. Postavimo, da ima vsako gospodarstvo samo dve kravi in pomnožimo število gospodarstev

(342) z 2 — dobimo 684. Če to prištejemo 255 glavam jalovine, ki se pase v planinah, dobimo 939, t. j. za 100 več od celotnega števila goveje živine, ker je pač precej vaških gospodarstev sploh brez živine.

Skromna vloga mlečne živine na lučkem področju je posledica dejstva, da kraj nima industrije ali velikega turističnega prometa, ki bi odjemala mleko in mlečne proizvode, niti nima dobrih prometnih zvez, da bi produkte izvažal. To ne velja samo za Luče, temveč tudi za druge kraje, kakor nam pokažejo podatki za občinski ljudski odbor Šmihel, kamor spada tudi Zgornja Radegunda, lastnik Hleviške planine. Vseh glav goveje živine ima to področje 277, na Hleviški in šmihelskih planinah pa jih naštejemo 159 ali 57,5 %. Če zopet pomnožimo število gospodarstev (52) z dva in to število (104) prištejemo k številu živine na planinah (159), dobimo 263, komaj za 14 manj od dejanskega celotnega števila živine.

Spričo prevlade volovskih planin in skromne vloge mlečne živino-reje tudi ni kake evidence o mlečni produkciji. Če se mleka na planini nabere nekoliko več, ga skisajo in naredo iz njega skuti podoben sir »mohod« (na Veliki planini »mohand«). Shranjujejo ga v prisekanem, stožcu podobnem sodčku, imenovan »neža«. Ponekod naredo od časa do časa, zlasti kadar gre pastir v dolino ali pa mu prinesejo »cirengo«, tudi surovo maslo z mlinčkom, imenovanim »pine« (Podvežak). Ta način je razvit le na lučkih zadružnih planinah, na Dleskovški planoti in Raduhi, medtem ko ljubenske zadružne in ostale privatne volovske planine sploh nimajo krav, niti za prehrano pastirja.

6. Značaj poti in razdalje

Najboljše poti iz doline vodijo do skupnih planin — bodisi srenjskih, bodisi zadružnih ali pa do privatnih, katerih lastniki jemljejo tujo živino v pašo in po katerih gonijo tudi težko živino.

Najstarejše poti so nedvomno: pot po dolini Lučnice in Lučke Bele, čez Sibje in Seliške stale na Stare stale — nekdanj predplanino Korošice,²² pot iz Luč mimo Planinška na Vodole in Podvežak, pa na Raduhi pot ob Dupljaku na Mrčiše, koder hodijo tudi kmetje iz Luč v Bistro na Koroškem. Druga pomembna pot na Raduhi je čez Kal ali mimo Radušnika na Loko in Javorje. Prav tako ima Travniki kot ljubenska planina za težko živino še razmeroma dobro pot mimo Sv. Primoža, Strelišča in Altarne peči.

Privatne planine imajo slabše poti, razen tistih, s katerih so včasih redno vozili seno, nakošeno v posebnem ogradu (Hleviška, šmihelske planine), in tistih, katerih lastniki gonijo tudi tujo v pašo vzeto živino. Del »šihotov«, s katerimi plačujejo pašnino, se v normalnih prilikah porabi tudi za urejanje planine in poti do nje. Danes v splošnem vse poti od zadružnih do privatnih propadajo in so tako veren izraz razmer, ki vladajo v planinskem gospodarstvu. Najslabše poti imajo čiste ovčje planine (Olševa, Komen).

²² Ta pot je zlasti na odseku Sibje—Stare stale potrebna temeljitega popravila. Strašna zanemarjenost te poti je terjala že več nesreč težke živine.

Razdalje od kmetij do planine so najrazličnejše. Najdaljše so v splošnem poti, ki morajo od kmetije do planine premagati strmo pobočje apniške planote. Najbolj karakteristična in najdaljša je takšna pot iz Luč na Stare stale oz. na Korošico (6 do 8 ur). Ostale poti te vrste so dolge 4 do 6 ur in vodijo po večini k skupnim planinam. Planine z veliko časovno razdaljo do kmetij imajo redno tudi koče in pastirje (izjeme so Bela peč, kjer je koča pogorela, Komen, kjer je koča v gradnji, itd.).

Nasprotno pa so privatne planine, zlasti one na pobočju iz groha ali skrilavcev, kjer so kmetije najvišje, blizu doma in zato po večini brez poslopij. To velja zlasti za »požarne« planine, do katerih je največ eno do eno in pol ure hoda po poti, ki je navadno slaba.

B. Sistematični pregled

Oboroženi s splošnimi ugotovitvami iz prvega dela razprave pojdemo sedaj od predela do predela, do vsake planine, in pogledimo, kaj je na njej značilnega in kateri faktorji vplivajo nanjo.

I. Planine solčavske okolice

Pod tem naslovom so zbrane vse planine severozahodno od ostre morfološke in antropogeografske meje Raduha (2062 m) — Križevnik (1909 m) in severno od glavnega grebena Savinjskih Alp.

a) *Robanov kot*

Robanov kot je ledeniško preoblikovana dolina Robanove Bele, ki teče navadno pod prodnim površjem, ob velikih nalivih pa prinaša ogromne količine proda in z bočno erozijo resno ogroža kulture v dolini. V svojem spodnjem delu je prerezala apniško ploščo in se zajedla v werfenske skrilavce, ki so važna, nepropustna podlaga in pogoj za izredno dobre vodne razmere v dolini. Zato pa dolina geomorfološko zaradi svojega koritastega profila ni ugodna za planine. Na jugovzhodu jo omejujejo strme apniške stene Križevnika in Velikega vrha (severozahodni rob Dleskovške planote), na severozahodu pa apniški greben Grofičke (2084 m) in Ute (2031 m); le-ta prehaja preko Strehalce in Rožnega vrha v werfensko skrilavo področje, nekoliko ugodnejše za planine in kmetije (Knez — Haudej).

Najboljši morfološki pogoji za kmetijstvo so na nasutem dnu doline. Toda tam je malo sonca. Zato ni čudno, da je edino še ugodno višje ležeče mesto pri Knezu in Haudeju dobro izrabljeno.

Razporeditev kultur v Robanovem kotu je značilna miniaturna njihove razporeditve v celotni solčavski pokrajini. V višini 660 m sta dve kmetiji z obdelovalno površino v okolici, v višini 759 m Robanov Travnik (analogno »puščam« po drugih krajih) z značilnim senikom. Senik ima

spodaj iz kamna zidane prostorne hleve za živino v jeseni ali celo pozimi, zgornji del pa je lesen in služi za shrambo sena. Takih senikov tu ni toliko kot v Julijskih Alpah.²³ Pozna jih samo svet, ki se počasi dviga, kakršen je prav Robanov kot in Logarska dolina. Drugod senikov ni zaradi strmega apniškega pobočja nad kmetijo, ali pa je kmetija sama tako visoko, da je senik — kot vmesna postojanka med planino in kmetijo — nepotreben.

Robanov Travnik ni planina, temveč senožet z vsemi značilnostmi. Na njem dvakrat kosijo in en del tudi obdelujejo (krompir, rž). Jeseni se tu ob povratku s planine ustavi živina nekaj časa. Končno pridejo še ovce, ki prebivajo tu preko cele zime.

Prava planina je šele 140 m višje. To je Robanova planina (897 m). Leži sredi gozda na nasutih tleh tam, kjer se začne dolinski konec hitreje dvigati. Planina ima zidano hišico za majerico in pastirja ter zidan hlev — miniatura onega na Travniku. Vse skupaj je miniatura poslopij na kmetiji, primer, ki za naše kraje ni tako značilen kakor za Julijske Alpe.

Na planini se začne paša že konec aprila ali prve dni maja. Takrat priženejo sem 40 ovac (leta 1952), ki ostanejo tu do srede junija, na kar jih naženejo v višje predele Na Utah in Grofički. Po enem tednu (v tem se pašnik na novo poraste) pride 10 glav jalovine in pet krav z vsem osebjem. Jeseni se prve dni septembra goveja živina umakne ovcam, ki pridejo z Ut in ostanejo približno do 20. septembra. Tako znaša pašna doba 150 dni oziroma 75 za govejo živino. Iz mleka delajo surovo maslo in kislo mleko. Zlasti slednje gre takoj v promet, ker je planina tudi privatna turistična postojanka.

Na Utah (2051 m) pravijo ovčji planini okoli istoimenega vrha. Zavzema ves apnenčasti greben od Grofičke do Strelovca. Planina je izredno grda, brez vode, težko prehodna in nevarna celo za ovce. V zavetju skalnatega loma stoji staro opuščeno zavetišče. Naprej po grebenu proti severovzhodu pridemo do privatne Knezove planine Strehalca (1550 m), ki zavzema vse južno pobočje Strelovca. To je izredno strm pašnik na skrilavi in apniški podlagi, nastal s poseko gozda, ki je tukaj segal skoraj do vrha. Vodne razmere so dobre. Planina ima izredno veliko in svojevrstno leseno hišo za dve majerici, ki predelujeta mleko 4 krav. Poleg tega se je leta 1952 paslo 14 goved in 160 ovac. Govedo ostane na planini od 10. junija do konca avgusta, ovce seveda dalj, od maja do septembra, a se zadržujejo v glavnem Na Utah skupaj z Robanovimi.

Kakor vidimo, se v Robanovem kotu zaradi reliefnih in mikroklimatskih (insolacijskih) razmer planšarstvo kvantitetno ni moglo razviti. Ker pa zaradi reliefnih pomanjkljivosti tudi gozda ni obilo, morajo tukaj skrbno gospodariti in zato ni čudno, da najdemo tu dve najvzornejši privatni planini.

²³ Primerjaj »hišice« pri Meliku, Planine v Julijskih Alpah, Ljubljana 1950, str. 108.

b) *Logarska dolina*

Logarska dolina je znana ledniško preoblikovana dolina s tipično ledeniško stopnjo, v kateri sta izviri in slap Savinje in s sklepno krnico Okrešljem. Na južni strani omejujejo dolino prepadne stene glavnega grebena Savinjskih Alp od Ojstrice pa tja do Križa s svojimi svežimi melišči. Na vzhodu deli Logarsko dolino od Robanovega kota Grofička, Na Utah, Strelavec in zahodni odcepek grebena, ki vrhuje v Icmankovi peči (1610 m). Ves ta greben je iz apnenca. Šele onstran Strelovca se pokaže ozek skrilavi pas, ki iz enotnega skrilavega področja Solčave prereže kot ozek trak apniški greben in loči od njega Icmankovo peč. Ta skrilavi pas se nadaljuje pod nasutim planim dnom Logarske doline in loči onstran doline apniški Vrlovec (1255 m) od grebena Mrzla gora—Veliki vrh (1545 m), ki zapira dolino na zahodu proti Matkovemu kotu. Drugo zaplato werfenskih skrilavcev pa najdemo na izraziti terasi severno od Ojstrice in zahodno od Grofičke; izkoristila jo je privatna planina Klemenčja jama (1206 m). Skrilava podlaga in morenski material dajeta planini dobre morfološke in posebno vodne razmere. Razvila se je v krčevini gozda, ki sega tukaj preko 1800 m. Na planini stoji po ena novejša in starejša koča ter hlev, vse v zapuščenem stanju. Paša bi bila izvrstna, če ne bi planino zaraščale koprive in šavje. Od konca maja do konca septembra se je leta 1952 paslo 100 ovac in trije konji. Planina bi bila sposobna tudi za govejo živino, pa ni pastirja.

Plesnikova planina (1529 m) je privatna planina na izsekani terasi v zahodnem pobočju Strelovca. Ker leži na geološki meji (tod mimo namreč pride omenjeni ozki trak skrilavcev), ima dovolj vode. Stan in hlev sta med vojno pogorela, planino pa zaraščata šavje in koprive. Nekoč so tu pasli 9 do 12 krav, sirili in delali maslo. Leta 1952 se je brez pastirja paslo 6 glav jalovine in to od začetka junija do konca septembra.

Icmankova planina (1472 m) je opuščena privatna planina prav tako ob geološki meji južno od Icmankove peči. Leži na prevalu. Koča, ki je 50 m pod njim v zavetju, je podrl sneg in je zapuščena. Nekoč je bila tu majerica z 8 kravami, planina je bila torej mlečna.²⁴

50 m niže na zahodni strani leži ostanek že 30 let opuščene Logarjeve planine: mala jasa in kočica, ki po svoji velikosti kaže na planino za jalovino. Severozahodno od Icmankove peči v višini 1241 m je bila Podbrežnikova planina.

V samem dnu doline imamo poleg kmetij in senožeti še Logarjevo planino (903 m), ki je z bajto za letoviščarje in majerice vred štela 15 krav in 30 koz. Leta 1951 so pasli na njej govedo z državnega posestva Ponoviče pri Litiji. Leta 1952 pa je ostala zapuščena.

Okrešelj (1400 m) leži v sklepni krnici Logarske doline nad ledeniškim skokom. Planina je zavarovana z veliko brano pred hudourniki; je last PD Celje, ki vzame v pašo vsako leto 2 do 3 glave za oskrbo Frischaufovega doma z mlekom.

²⁴ Koča se je začela v letu 1953 obnavljati.

Logarska dolina kot celota ima na prvi pogled enake pogoje kot Robanov kot. Vendar so tu planine domala vse zapuščene. To nam postane razumljivo, če imamo pred očmi, da je dno Logarske doline širše, sončno in obdelano in nudi pri manjšem številu več pogojev za poljedelstvo. Ker je tu tudi več gozda, kmetije laže pogrešajo intenzivno planšarstvo ter so ob zmanjšanju delovne sile in posebno števila živine brez znatne škode opustile nekatere planine. Omeniti je treba tudi turizem, ki je bil nekoč večji in dober odjemalec mleka. Ker so turistične naprave v vojni propadle, se planšarstvo še ni dvignilo na nekdanjo raven.

c) *Matkov kot*

Matkov kot deli od Logarske doline greben Mrzla gora—Veliki vrh (1545 m)—Vrlovec (1255 m), ki je domala ves v gozdu in zaradi svojih slabih reliefnih razmer za planšarstvo nepomemben. Dno doline potoka Jezera še zdaleč ni tako razvito kot v Logarski dolini ali Robanovem kotu. Ledeniško preoblikovanje se je uveljavilo samo v zgornji polovici približno do kote 940 m. Od tu dalje dobi dolina popolnoma debrski, mestoma kanjonski značaj. Ali je temu vzrok manjša vodna množina potoka ali manjše množine snega, ki so se tukaj mogle zbrati, je za nas manj važno. Pomembno pa je, da v tej, mestoma 800 m globoki in zaradi tega senčni dolini ni najti nobene kmetije. Proti zahodu zapira Matkov kot greben od Mrzle gore do Matkove kope (1957 m), Jerebičje (1762 m), Pavličevo sedlo (1339 m), Regelski vrh (1347 m), Veliki vrh (1618 m) do Pastirkovega vrha (1439 m), ki po svoji legi spada že k Sv. Duhu. Ta greben je do Jerebičja zgrajen iz apnenca. Werfenski skrilavci, ki smo jih zasledovali že od zahodne meje Logarske doline, ga preprežejo med Matkovo kopo in Jerebičjem. Njihov pas pa je tu že tako ozek, da z geomorfološke strani za planšarstvo ni več pomemben.

Od severnega roba Jerebičja dalje sestavljajo greben triadni dolomiti, ki v reliefu skoraj neopazno prehajajo v silurske skrilavce. Za planine pa je razlika med dolomitom in skrilavcem vendar občutna: na skrilavcu so tla nekoliko močvirna, na njih uspeva le kislja trava (za konje), medtem ko so na dolomitu bolj suha in primerna za pašo goveje živine. Ker daje ta greben svoj pečat gospodarski dejavnosti vsega Matkovega kota, moram omeniti še eno važno značilnost. Zaradi dobrih geološko morfoloških razmer je zgornja meja naselij zelo visoka, hkrati pa je sam greben razmeroma nizek, tako da je med kmetijami in najvišjimi vrhovi le 200 do 250 m višinske razlike. Zato tu ni težko nadzorovati živino s kmetije same. Vez med kmetijo in senošetjo odnosno planino ni pretrgana, kakor v krajih, kjer so vmes strma apniška pobočja. Zato tu ni planin, kjer bi bili stanovi in kjer bi se pasla živina ločeno od doma. K planinam bi šteli kvečjemu manjša pašna področja na južnem apniškem delu grebena. To so nekdanje ovčje planine Zlamarca (1200 m), vzhodno od Matkove kope (1957 m), in Jevševca (1450 m), južnovzhodno od Jerebičja (1762 m), ki je nekoč imel tudi bajto. Obe sta strmi jasi sredi gozda, vsaka z ene strani značilne grape, ki je zajedena v prej omenjeni skrilavi werfenski pas.

V Matkovem kotu samem se je pred vojno paslo do 30 goved, od tega je bila ena petina mlečne živine. Za mleko so gojili tudi 20 koz. Vendar, da bi bila tam kdaj koča, iz razgovora z domačini nisem mogel posneti. Matko, ki je kot lastnik pasel povsod tod, izrablja danes (za 20 ovac, 5 krav in 8 govedi — leta 1952) samo pašnik *S t r m a* (1450 m), severovzhodno od Jerebičja, ki je najbližji in od koder hodi živina vsak dan domov, saj je kmetija sama zelo visoko. Čeprav to ni planina v običajnem smislu besede, ima za Matkov kot do neke mere tak značaj, ker se razlikuje od pušč, t. j. senožeti, kjer kosijo in obdelujejo.

Podobno, pa vendarle nekoliko drugače je s pašnim področjem *S e č e* (1550 m), ki se po lastniku imenuje tudi *Covnikovi* travniki. To je ena izmed redkih konjskih planin, ki leži na skrilavi podlagi s kisljo travo, na pobočju južno od Velikega in Malega vrha. Posebnost planine je tudi v tem, da so en del kosili in seno spravljali v senik (med vojno pogorel), od koder so ga do konca decembra na saneh zvozili do kmetije. Ta način je sicer običajen v Julijskih Alpah, tu pa so *Seče* edini primer. Povsod drugod spravijo seno še pred zimo iz senika. Tudi *Seče* so torej nekako na meji med senožetjo in pravo planino. Leta 1952 se je tu paslo 12 konj, od tega 10 tujih. Za enega tujega konja je moral lastnik opraviti 6 »šihov«, torej 6 delovnih dni ali 6 delavcev v enem dnevu. Seno danes pridobivajo na *Perkovi* pušči in opuščeni kmetiji *Perko*.

V celoti v Matkovem kotu pašna področja še zdaleč niso izrabljena. Za večjo vzrejo in pašo jalovine primanjkuje delovne sile (pastirjev), za mlečno živino pa se kaže vpliv slabih prometnih zvez in popolnega propada turizma zaradi meje. Zato je edini zaslužek kmeta gozd in dohodek od pašnine za tujo živino, ki bi se lahko povečal z boljšo organizacijo in popravilom cest.

d) *Planine Sv. Duha*

Pod tem naslovom obravnavam planine, ki jih izkoriščajo kmetje vzhodnega dela *Sv. Duha* pod *Olševo*. Pokrajina je vsestransko zelo pestra in tudi v planšarskem pogledu zanimiva. Močno skrilava sestava (*werfen*, silur, karbon) se izraža v normalnem reliefu z mnogoštevilnimi grapami in zaobljenimi slemenji. Iz tega sveta se ostro izražajo otoki triadnega apnenca in dolomita ter karbonskega fuzolinskega apnenca, ki tvorijo najvišje vrhove, kakor so *Huda peč* (1522 m), *Strelčev vrh* (1536 m) in za nas najvažnejša *Olševa*. To je razmeroma ozek in podolgovat greben v smeri od zahoda proti vzhodu. Jedro je iz dachsteinskega apnenca, na zahodnem in vzhodnem koncu pa iz dolomita. Obdano je na vseh straneh s skrilavci, v katerih erozija hitro napreduje in povzroča, da se hudourniki močno zajedajo tudi v pobočja *Olševe*. Zlasti srednji del njenega grebena je izredno razrit in za planine neugoden. Zato se tudi meja kmetij na meji skrilavcev dosledno neha v višini 1050 do 1100 m. Mnogo više pa segajo kmetije na vzhodu, kjer segajo *werfenski* skrilavci v vzhodno severovzhodne stene *Raduhe* do višine 1450 m in 1500 m. Tam so tudi za planine mnogo boljši pogoji.

Planina Olševa (1929 m) je čisto ovčja planina, ki za težko živino nima geomorfoloških, še manj pa hidrografskih pogojev. Zato

tudi pastir ne more tu stalno bivati; ovce pridejo vsakih 10 do 14 dni s planine domov, kjer jih napoje, nasole in odženejo nazaj. Za najnujnejšo silo lovijo deževnico pod previsi in po raznih votlinah v posebna, majhna korita. Na planini se je paslo leta 1952 okrog 200 ovac, in to 150 pašnih dni, od 1. maja do srede septembra. Planina je privatna last 6 kmetov: Martinca, Štifterja, Mejdača, Ušovnika, Prodnika in Robnika. Imen teh kmetij ne bi posebej navajal, če ne bi ležale tako, da je na prvi pogled jasno, zakaj je vsa gora Olševa razdeljena med nje. Leže namreč nad edino širšo dolino tega predela, ki se odpira med Rosovcem na vzhodni in Hudo pečjo na zahodni strani, in pomeni prirodna vrata iz ozke debrske doline Savinje proti sončnim, nekoliko položnejšim pobočjem pod apniškim odsekom Olševe. Zato mislim, da so te kmetije najstarejše in so seveda prve zasedle planino. V času, ko je tudi drugod na Slovenskem svetela ovčjereja, ko ni bilo pomanjkanja delovne sile ter je vsaka hiša imela svojo tropo in pastirja, se je paslo na Olševi precej več (do 400) ovac. Ko so popasle Olševo, so jih odgnali na planino Grohot, kjer imajo isti kmetje servitutno pašno pravico v državnem (nekdaj dominikalnem) gozdu.

Planina Grohot (1460 m), ki je ena najlepših, leži pod severozahodno steno Raduhe, južno od Prosenčevega vrha (1487 m), tam, kjer je zadenska erozija prodrla najdalje in najgloblje, uničila ozek pas stene same (»Durce«) in, kar je še najvažnejše za nas, razkrila werfenske skrilavce, ki segajo tu najdalj proti jugovzhodu. Planina leži v zalivu teh skrilavcev, na neizraziti terasi v suhi dolini. Ima torej v nasprotju z večino drugih planin ugodne vodne (skrilavec) in morfološke razmere (terasa v suhi dolini). Planina je zelo zanimiva še iz drugih vidikov. Že v splošnem pregledu sem omenil, da je to ena izmed redkih mlečnih planin in edini primer, kjer ima še danes vsaka kmetija svojo kočjo in majerico. Zakaj se je tu do danes ohranila mlečna živinoreja na nizki stopnji, je težko ugotoviti. Morda gre za tradicijo? Danes se tudi tej planini že pozna splošna bolezen. Od nekdanjih 6 bajt sta dve že zapuščeni. Leta 1952 je bilo na planini 15 krav, 10 prašičev, 1 konj in 1 bik, torej 20 glav, last petih kmetov. Nekaj niže pod planino je posebej ograjen prostor »V polje«, kjer pasejo okoli 20 goved. Mleko predelujejo v sir (skuto) samo 4 majerice. Sir posušijo in ga uživajo pozimi, zdrobljenega z mlekom ali s smetano. Vsak dan napravijo en sir (četrt do pol kilograma).

Pašna doba na planini Grohot je izredno kratka, od 15. junija do 14. avgusta, torej samo 60 dni. To pa ne zaradi klimatskih razmer, temveč zaradi nekdanje tradicije, ko so po tem datumu prignali sem ovce z Olševe. Danes tega ni več in zato je planina skoraj mesec dni predčasno prazna. K temu prispevata tudi pomanjkanje delovne sile, ker morajo majerice domov k jesenskim delom, in zaraščanje planine tako z gozdom kakor s šavjem, ker se zaradi govoric, da bo gozdna uprava planino pogozdila, kmetje za pašnik ne brigajo več.

Podobna problematika kot pri planinah v Matkovem kotu se pojavlja pri Bukovnikovi planini (1500 m), ki leži na pobočju zahodno od kote 1510 m, južno od Prosenčevega vrha (1487 m). Njen

lastnik je kmet Bukovnik (1521 m). Zaradi bližine kmetije in dobrih morfoloških pogojev pride živina vsak dan domov. Planina je včasih, ko je bila še očiščena, prepasla do 20 goved, sedaj pa je opuščena in zaraščena ter preživlja komaj 4 krave in dva vola (leta 1952).

II. Planine na Dleskovški planoti

V tem poglavju so zbrane vse planine na področju od Lučkega Dedca (2021 m), Vežice (1965 m) in Presedljaja (1611 m) na zahodu, do doline Savinje na vzhodu in od Lučke Bele in Lučnice na jugu do Križevnika (1909 m), Velikega vrha (2111 m) in do črte Veliki vrh—Lučki Dedec na severu. S planinami same planote so tesno zvezane tudi planine ob wengenskih skladih tektonskega podolja Korošice in Petkovih njiv.

Sama Dleskovška planota, površje uravnano verjetno v srednjem miocenu,²⁵ je kraški, brezvoden svet z značilnimi, za planine zelo pomembnimi suhimi dolinami. V glavnem ločimo tri velike doline: med Vežico in Desko, med Desko in Dleskovec, med Smrekovec in planino Poljšak ter južno od Smrekovca. Značilna zanje je dvakratna poglubljenost. Opazimo dva nivoja: 1820 do 1850 m in 1620 do 1650 m. Višji nivo je po Rakovcu iz konca srednjega miocena, nižji pa iz ponske dobe. Suhe doline kot nižji predeli so bolj zakraseli kot planotasti vrhovi med njimi. Morda je tu kriva tudi tektonska predisponiranost dolin z močnejšo natrtostjo apnenca. Zgornji del dolin je zakrasel, spodnji ledeniško preoblikovan in za planšarstvo mnogo primernejši. Lep primer za to je struga med Desko in Dleskovec; tam je svet južno od Velikega vrha močno zakrasel, skoraj neporasel in težko prehodan, spodnji del doline, imenovan Vodòle, pa je tipična ledeniško preoblikovana dolina z močvirnim ostankom čelne kotanje ob robu planote. Zaradi rodovitnega morenskega drobirja je tu razmeroma bujna vegetacija, a zaradi močvirja kislja trava, neprimerna za govejo živino. Podoben primer je med Vežico in Desko.

Dobre morfološke in geološke prilike je izkoristila združna planina Korošica (1808 m), kateri zaradi wengenskih sladov nikoli ne zmanjka vode. Kot podružnica je priključena k njej Molička peč (turistično ime Kocbekova koča), katere bajta stoji v zavetju vzhodnega (Kocbekovega) grebena Ojstrice in je opuščena. Pašno področje zavzemajo Črni vrh (1926 m), Beli vrh, Vodotočje (jezerce na terasi zahodno od Deske), Petkove njive (planina opuščena leta 1925) in Stare stale (1660 m), nekdanj predplanina Korošice. Korošica sama nima prave pastirske bajte; za prebivanje dvema pastirjema služi zidani prizidek turistične kočice.²⁶ Na planini se je leta 1952 paslo 20 goved (4 mlekarice) in 440 ovac iz Podvolovljeka in Krnice. Korošica je tipična »dvojna planina«: volar pase govejo živino, ki se drži doline same, pastir pa je le za ovce. Ker so le-te v večini, ima Korošica vendar značaj pretežno ovčje planine. Mleko

²⁵ Rakovec, c. d., str. 120.

²⁶ Leta 1953 je bila zgrajena nova pastirska koča v neposredni bližini turistične kočice z enim prostorom in štedilnikom.

4 krav je za pastirja in turistovsko kočo. Pašna doba znaša 90 dni za govejo živino in okrog 100 dni za ovce v dobi od 15. junija do 20. septembra. Včasih, ko je bilo več goveje živine (30 : 80 pred vojno), je bila predplanina Korošice planina Stare stale (1660 m); kjer se je živina pasla 14 dni spomladi in nato po dvomesečnem bivanju na Korošici zopet kak teden. Podobno je imela Molička peč, dokler je bila še samostojna (z 200 ovcami), svojo predplanino na Vodolah. Na primeru Korošice, ki je imela nekoč sama 60 pašnih dni, danes pa 90 do 100, se vidi, da pašna doba ni odvisna samo od vremenskih prilik, ampak tudi od števila živine.²⁷

Planina Podvežak (1575 m) leži na nekoliko položnejšem pobočju vzhodno od Lastovca. Nastala je z izkrčitvijo gozda (ta sega tukaj do 1700 m) na apniški podlagi. Zato hrani vodo v »bazenu«, ali pa uporabljaja sneg. Kot podružnica spada k Podvežaku še planina Vodòle (1570 m), ki leži na koncu od ledenika preoblikovane doline. Ima kočo v razpadajočem stanju, še iz časa, ko je bila predplanina Moličke peči.²⁸ Kisla trava daje možnost paše samo konjem, katerih matična planina je Jezerca (1655 m). Ta leži na terasi južno od Dleskovca, preko katerega poteka neznatna suha dolina od višine 1850 do 1400 m. Struga je važna zato, ker je spodaj umetno zajezena in v obliki jezerca (ime!) napaja živino. V najhujši vročini pa to ne zadostuje, tako da so ob suši leta 1952 odgnali vseh 15 konj v dolino. Podvežak sam preživlja 41 glav goveje živine (5 molznih) in 2 prašiča. Živino priženejo iz Krnice in Podvolovleka, konji na Jezerci pa so iz Podveže. Pastirju so leta 1946 zgradili kočo, prejšnja služi za hlev. Dela maslo in sir za turistično kočo Korošico. Podvežak in Jezerco katastrofalno zarašča šavje in je zlasti prva izgubila že polovico svojega pašnega področja.

Naslednja, prav tako združna je planina Ravne (1502 m). Leži južno od Smrekovca (1613 m) v suhi dolini, ki ima na vzhodni strani močno izraženo teraso (ime!), pripadajočo pontskemu nivoju. Tudi tukaj je veliko pomanjkanje vode, ki jo nadomeščajo s snegom. Pašno področje obsega vzhodno stran Dleskovca in z gozdom pokriti Smrekovec. Koča za enega pastirja leži nedaleč od roba planote. Planina preživlja (leta 1952) 57 goved, od tega dve molzni kravi za pastirja. Živina je iz Podveže. Pašna doba traja od začetka junija ali celo od 28. maja (1952) do srede septembra.

Četrta združna planina na Dleskovški planoti je planina Poljšak (1698 m), ki leži na levi terasi velike suhe doline vzhodno od Velikega vrha. Kot vse ostale v takšni višini je tudi ta nastala sredi gozda, ki je tukaj segal posebno visoko, do 1825 m. Kasneje so izkrčili gozd proti zahodu tako, da se je umetno pridobljeni pašnik združil s prirodnim. Na nekdanjo višino gozdne meje opozarjajo jeziki macesnovega gozda severno in južno od planine. Pašno področje obsega greben do

²⁷ Leta 1953 se je pri domala istem številu težka živina nekaj dni jeseni zadržala v Šibju in nato odšla na pašnike Rogaca onstran Lučnice. Po pripovedovanju pasejo tam na neki opuščeni kmetiji.

²⁸ Leta 1953 so kočo obnovili. Sploh se kaže na planinah zadruga v Lučah splošno stremljenje obnavljanja in izboljšanja paše. Tako bodo preko zime 1953/54 poslali dva pastirja v Bohinj, kjer naj bi se naučila siriti kvaliteten sir. Sirarnico bi ustanovili na planini Ravne (iz razgovora s pastirji).

Velikega vrha in Dleskovca. Poljšak je izrazita ovčja planina. Sem pošiljajo ovce kmetije iz Podveže, medtem ko imajo govejo živino na Ravneh. Paša tukaj ni prav obilna, zato se pastir 20. avgusta preseli na Ravne in pase ovce na Dleskovcu in Jezerci. Takrat se govedo na Ravneh drži še samo najnižjih področij, medtem ko konji iz Jezerce že gredo na jesenska dela. Na planini Poljšak se je paslo 1952. leta 300 ovac, 2 kravi za prehrano pastirja, 2 prašiča in 1 bik. Paša se začne navadno 10. junija in traja do 15. ali 20. avgusta (okrog 70 dni). Pastirjeva plača je razmerna zelo velika (11.000 din s hrano).

Ves glavni del Dleskovške planote zavzemajo torej 4 združne planine lučke zadruge, katerih glavne odlike so dobri geomorfološki pogoji, dobra organizacija in veliko število živine, predvsem ovac in mlade živine. Kljub temu pa se tem planinam še vedno pozna pečat preteklosti po slabih hlevih in zanemarjenih pašnikih, ki jih katastrofalno zarašča šavje. Druga nadloga, ki preti uničiti planine ob severnem robu Dleskovške planote, so hudourniki iz južnih pobočij Ojstrice, Babe in Škarij, ki zasipavajo pašnike. Zato so že leta 1925 opustili Petkove njive. Opušteni bodo morali tudi Korošico, če je ne bodo obvarovali pred zasipanjem, kar bi se dalo storiti z majhnimi stroški. Grušč in prod prihajata namreč skozi ozko grlo pod Ojstrico in se v njenem podnožju pahljačasto razširita po sicer zeleni dolinici. Z zgraditvijo zaščitnega zidu na najožjem mestu bi si Korošica zopet zacelila zeleno odejo.

Poleg borbe z zaraščanjem in zasipavanjem bi morala lučka zadruge z zgraditvijo rezervoarjev olajšati tudi težke vodne razmere, z zgraditvijo hlevov pa urediti vsakoletno gnojenje in tako zboljšati pašo. Problem zase je tu razširitev pašnega področja na račun gozda. Že pred vojno je posebna komisija kategorizirala celotno področje in označila nekatere gozdne površine na ugodnih tleh za pašnike, vendar se to v praksi ni izvedlo. Razširiti bi morali predvsem planino Ravne proti severu in vzhodu, izkrciti Smrekovec (1613 m), planino Podveža pa raztegniti proti jugozahodu. Edina privatna planina v tem področju je Belska planina (1169 m), ki leži severovzhodno od Križevnika na apniški podlagi, v grdi, po hudournikih razjedeni krnici. Ker torej ne leži na planoti sami, ampak v njenem pobočju, je verjetno mlajša. Planina je že po naravi skalnata in je v svoji najboljši dobi preživljala komaj pet do šest krav ter 20 ovac. Med vojno je bila opuščena in se še danes ni popravila. Bajta in hlev razpadata sredi rastočih kopriv, med katerimi 10 ovac išče najpotrebnejšo pašo (leta 1952). Paša traja preko 100 dni, od konca junija do srede septembra. Belska planina se ostro razlikuje od združnih planin na Dleskovški planoti. Če bi bila združna, bi bila verjetno vsaj do neke mere obnovljena.

III. Planine na Raduhi (2062 m)

Sem štejem vse planine na področju iz triadnih apnencev severno od Savinje. Ta apniški svet loči na severu pas triadnega dolomita od werfenskih skrilavcev, proti vzhodu pa oligocenski (gornjegrajski) skladi od grohovega in andezitnega področja. Proti zahodu in severozahodu ga zapirajo prepadne stene Raduhe. Na prvi pogled, zlasti če pogledamo

pokrajino od daleč, bi mislili, da so pogoji za planinsko pašo tu isti kot na Dleskovški planoti. Pri podrobnejšem opazovanju pa vidimo, da predel petrografske ni tako enoten kakor Dleskovška planota. Na vseh straneh, razen na jugozahodu, je obdan s skrilavci in grohi ter je zato tudi sam močno načet od erozije. Nima značaja planote, temveč je ponekod razjeden po grapah in strugah vse do glavnega grebena Raduhe. Zato je, čeprav manj kraški, vendar za planine manj primeren kakor Dleskovška planota. Pod apnencem je erozija marsikje dosegla werfenske skrilavce. Te zaplate skrilavcev so važne kot napajališča za planine, kakor je n. pr. Vodotočno (ime, primerjaj z Vodotočjem na Dleskovški planoti). Edino na skrajnem vzhodu najdemo ostanek planote, imenovan Jelovnik. Zahodno od njega je največja ledeniško preoblikovana suha dolina z ostankom ledeniške kotanje na koncu, podobno kot Vodòle na Dleskovški planoti. Zahodno od tod je več ali manj enakomerno skalnato pobočje. Nekoliko položnejše mesto je izkoristila združna Arta planina (1575 m), nastala dobrih 100 m pod gozdno mejo, ki sega tukaj čez višino 1700 m. Planina je na meji med bolj skalnatim predelom, ki je samo za ovce, in nekoliko lepšim svetom, ki bi z izkrčitivjo lahko preživel tudi govejo živino. V zvezi s ponovno kategorizacijo zemljišč skušajo doseči izkrčitev nekdanje obstoječe planine Jezerske stale, kar bi Arto planino znatno povečalo. Leta 1952 je pasel en pastir 2 kravi, 2 žrebeti in 264 ovac, od katerih se jih okrog 10 običajno zgubi. Planina ima kočo in hlev. Veliko pomanjkanje vode nadoomeša sneg. Živina je iz Krnice, Konjskega vrha in Raduhe.

Planina Javorje (1600 m) je največja planina na tem področju. Naslanja se na vzhodni rob raduške apniške plošče pod Jelovniško planoto. Bajta sama leži na majhni terasi, kjer pridejo na dan werfenski skrilavci in omogočajo obstoj luže za napajanje živine. Pašno področje pa obsega nekdanjo samostojno planino Loko (1450 m), ki zavzema spodnji, ledeniško preoblikovani del velike suhe doline. Njena koča je ležala prav tako kot na Vodòlah ob čelni kotanji, ki je še danes močvirna in sposobna za lužo. Proti severu se pase živina iz Javorja do pred 30 leti opuščene Selnarice (zanimiva lega koče med dvema skladoma). Poleg teh nekdanjih planin zavzema področje vse ozemlje Jelovnika in proti zahodu odtod preko Vodotočnega do Arte planine. Ves ta predel je bil nekoč, po pripovedovanju, en sam pašnik, medtem ko je danes že močno zarasel z rušjem in mecesni. Kljub temu sta pasla pastir in volar leta 1952 80 goved, 400 ovac, 24 konj in 24 prašičev, kar znese skupaj 213 glav, daleč več kot na katerikoli drugi planini. Hleviška planina, ki je v tem na drugem mestu, prepase komaj 145 glav. V primeri z Veliko planino, ki je največja planina na Slovenskem sploh (550 glav),²⁰ pa zavzema živina na Javorju komaj 39 odstotkov. Štiri mlekarice služijo za prehrano pastirjema in turistični koči na Loki. Z vodo je planina razmeroma dobro preskrbljena. Številne luže so ob koči, na Loki, na Jelovniku in Vodotočnem. Živino priženo s Konjskega vrha in Raduhe.

M r č i š e (1265 m) leži ob izvorni grapi Dupljaka, ki je obenem petrografska meja med apnencem in grohom. Bajta leži ravno na sotočju

²⁰ Podatek se nanaša na leto 1940, po razpravi: E. Čerček, c. d., str. 54, 55; zato je primerjava pomanjkljiva.

manjše grape z Dupljakom. Tako je nastalo nekoliko položnejše in prostornejše pobočje — krčevina sredi gozda, ki daje le malo paše. K planini pa so priključene še številne podružnice. Po grapi proti zahodu pridemo do planine Vòdol (1315 m), ki je nekoliko prostornejša od matične. Nekoč je bilo, kakor pravijo, 7 koč, torej 7 trop, medtem ko lahko danes zasledimo še samo dva gnila temelja (nova je drvarska koča). K Mrčišu spada tudi planina Sedelc (1420 m), ki leži sicer že na grohovi podlagi na slemenu južno od Presečnika (1573 m), a je organsko povezana s planinami raduškega apniškega področja. Včasih so pasli na njej do 80 goved, danes pa je skrajno zanemarjena. Okrogla, trda trava »ovčica«, ki je sploh značilna za del planin na grohovi podlagi, je ostala tukaj skoraj nepopasena in bi jo lahko kosili. Planino zaraščata gozd in koprivje, koča je požgana in hlev razpadel. Celotno pašno področje skupaj (Mrčiše, Vòdol in Sedelc) je leta 1952 prepaslo 32 goved (5 krav), 15 konj in 2 prašiča, vse last 25 kmetov s Konjskega vrha. Pašna doba traja od 4. junija do 15. ali 20. septembra. Konje junija in avgusta odženo na Sedelc, vendar se tam zaradi zaraščanja ne zadržujejo dolgo. Mrčiše bi lahko bila zelo lepa planina, če bi jo očistili šavja in izkrčili gozd v smeri Vòdol.

Vse te planine so združene. Na njih pasejo živino živinorejskega odseka kmetijske zadruga v Lučah. Skupno z združnimi planinami na Dleskovski planoti jih lahko označimo kot lučke planine. Pregled vseh lučkih planin nam dopušča dve ugotovitvi: 1. apnenc petrografsko ni sovražnik planin, ampak je neugoden le zaradi pomanjkanja vode; s primernimi ukrepi pa se da ta težava premostiti; 2. združna oblika posestnih razmer je edina, ki je lahko vsaj nekoliko dvignila planine iz splošnega propada, ker se je laže borila proti pomanjkanju delovne sile in našla stik z gozdno upravo in drugimi državnimi ustanovami.

Na tem mestu je treba omeniti še privatno planino koroškega kmeta Kneza iz doline Bistre: B e l a p e č (1345 m). Leži na triadnem in oligocenskem apnencu, na izrazitem prevalu, čez katerega vodi pot iz Luč na Koroško v dolino Bistre. Bajta je uničena, planino zarašča »vratika« (grmovje). Voda za živino je v umetnih lužah; leta 1952 se je paslo 24 glav jalovine in 6 konj. Od tega so samo 4 glave lastnikove, ostalo je tuje. Paša traja od 10. junija do 20. septembra (100 dni). Planina ima izredno lepo lego in pogoje za težko živino. Obnovitev pa ovirajo neurejene posestne razmere.

IV. Grohovo in andezitno področje

Vzhodno od doline Duplje pridemo v povsem drugačno okolje — v vododržan, z debelo prstjo in bujno vegetacijo pokrit svet mehkih oblik, strmih pobočij in temnih grap — to je v področje vulkanskih kamenin miocenske dobe. Geološka karta pokaže, da so najvišji predeli, torej greben sam (Travnik, Komen, Smrekovec) iz andezita, proti jugu pa preide andezit v groh, ki se nadaljuje tudi onstran Savinje v dolino Lučnice in Gornjegrajsko kotlino. V podrobnem se groh velikokrat meša z andezitom, kar pa za planine ni bistveno važno. Za nas je važno to, da je to vododržna podlaga, na kateri se je razvil normalni relief podoben

onemu okrog Solčave. Tu torej ni strnjenege pašnega področja, kakor na apniški planoti, temveč se širi pašnik kvečjemu vzdolž grebena, sicer pa po manj strmih pobočjih. Dve največji in najboljši planini sta na glavnem grebenu, ki je iz nekoliko odpornejšega andezita in ima zato največ ravne površine. Prva med njimi je združna planina *Travnik* (1590 m). Leži ob istoimenskem vrhu, ki proti jugu pošilja močno sleme mimo Javorca ter preko Strelišča in Zelenjaka do sv. Primoža nad Ljubnim. Na zgornjem, najširšem delu, leži planina Veliki Travnik tik južno od samega vrha, medtem ko je planina Mali Travnik na nižjem, izrazitem sedlu. Praktično je to ena sama planina z bajto na Malem Travniku. Oba dela pomenita krčevino, saj je gozd nekoč pokrival ves vrh. Leta 1952 so pasli kmetje iz Ljubnega in Sv. Primoža tu 30 goved in 18 konj od 31. junija do 20. septembra, torej 80 dni.

Če gremo naprej po glavnem izrazitem grebenu proti vzhodu, pridemo do planine *Komen* (1695 m), ki se naslanja na istoimeni vrh. Medtem ko je Travnik za ljubensko govejo živino, je Komen izrazita ovčja planina, saj je to edino skalnato mesto na grebenu (ime!). Nova koča leži na terasi 100 m južno pod vrhom, a je leta 1952 še niso uporabljali. Pašno področje se nadaljuje na vzhod do Krnesa (1613 m). To je izrazit kopast vrh iz andezita. Na celotnem področju se pase 300 ovac iz Ljubnega, nekaj iz Luč in s Koroškega (Javorje pod Plešivcem), pod nadzorstvom enega pastirja. Koroška goveja živina je bila leta 1952 brez nadzorstva, kar je imelo za posledico že dvoje nesreč. Pašna doba znaša 121 dni, od 15. maja do 13. septembra. Vode je dovolj.

Pray značilno je, da sta ti dve najstarejši planini združni, saj sta bili prej srenjski, ena za težko živino, druga za drobnico. Ne smemo pa prezreti tudi teženj Korošcev, ki za govejo živino nimajo primerne planine, zato silijo s svojo živino na Krnes.

Naprej proti vzhodu pridemo do porajajoče se planine *Smrekovec* (1500 m) na istoimenem vrhu. Tu so bile privatne planine Krumpačnikova in Brložnikova na južni, ter Encova na severni strani. Vse je prevzela Državna živinorejska šola v Šentjurju pri Celju, ki pa jih do leta 1952 še ni uredila. Sam andezitni vrh Smrekovca ima ovalno, skoraj planotasto obliko in je porasel s travo; da ga je nekoč pokrival gozd, ni dvoma. Na južni strani v višini 1280 m leže na terasi zapuščeni stan in dva hleva bivše Krumpaške planine. Šola bo zgradila novo kočo in hlev, obnovila prejšnjo kvaliteto pašnika, izkrčila nekatere zaraščene predele in tako pokazala smotrno planinsko gospodarjenje.³⁰ Leta 1952 so pasli 38 glav v smislu kolobarjenja od 6. junija do 20. septembra. Na planini bodo smeli pasti tudi okolni kmetje, in sicer za »šihte«.³¹

Pri Smrekovcu zavije glavno sleme ostro na jug čez Črni vrh (1405 m) in Vranji vrh s Kalškim grebenom do prevala Kal (1325 m), kjer se začne zopet apnenec. Sleme od Smrekovca do Kala pa je še vse

³⁰ Iz razgovora z ravnateljem Drž. živinorejske šole v Šentjurju.

³¹ Leta 1953 je nastala sprememba v toliko, da je Šentjurska živinorejska šola planino odstopila Okrajni zvezi kmetijskih združenj (OZKZ) Šoštanj. Tako bodo sedaj pasli na njej kmetje združniki iz Črne in Šoštanja (okrog 200 goved in nekaj več ovac). Tako tudi ta planina spada sedaj med združne planine (iz razgovora z gosposarskim referentom okraja Šoštanj).

iz groha ter zato razrezano, znižano in priostreno brez prostora za planine; te so le na pobočjih. Vzhodno pobočje zavzema tu Leskovška planina, ki je leta 1952 preživela 60 ovac in Zaloška planina (170 ovac istega leta); je last Šentjurske šole. Obe sta brez koč in stalnega pastirja, še več, brez urejenega pašnega področja. To je dejansko gozd, sredi katerega izsekajo in požgejo določen del ter pasejo na tako nastalih »požarjih«. Zaradi pomanjkanja delovne sile in nasprotovanja gozdne uprave so to v zadnjem času zanemarili in se je zopet zarasel gozd. V mladem gozdu iščejo ovce borno pašo, medtem ko za govejo živino področje ni več primerno. Podobno je stanje na vseh planinah grohovega področja. Nekatere od njih so že popolnoma zaraščene. Za »požarne« planine je značilno: 1. da so na lahko prepereli podlagi s debelo prstjo, kjer gozd hitro raste, 2. da povečini nimajo stalnega pastirja, ker lastnik ni globoko v dolini, 3. da so privatne (izjema Zaloška in še nekatere, ki so šele sedaj postale državne ali združne), 4. da so običajno last večjega posestnika, skoraj dosledno najvišje ležečega, ki sta mu gozd in živina glavni zaslužek (pri tem mislim tudi dohodke od pašnine).

Takšna je Atelškova planina, ki zavzema vso zahodno pobočje prej omenjenega slemena od Rome (preval južno od Smrekovca) do Kala, t. j. svet od bivše Krumpačnikove do Hleviške planine. Leta 1952 jo je prevzela ljubenska zadruga. Atelšek je pasel še 5 svojih in 3 tuje govede.

Cel pas požarnih planin se vrsti po pobočjih od Krumpačnikove planine proti zahodu vzporedno z glavnimi združnimi planinami na grebenu, od katerih se ostro razlikujejo; pripadajo kmetom na desnem bregu potoka Krumpaha in levem bregu potoka Žepa. To so:

Rigelska planina za 50 ovac in 6 govede (od tega 37 ovac in 2 govede vzeti v pašo);

Kogelnikova planina za 10 govede in 7 ovac;

Ramšakova planina za 5 govede (nekdanj 18);

Kozlova in Lojenova sta se že čisto zarasli;

Repelska, ki je včasih preživljala 55 glav živine, leta 1952 pa je opuščeno prevzela ljubenska zadruga.

Zadnji sta še Rožmanova in Rotkova. Rotkova je imela celo stan in je prepasla leta 1952 dvanajst goved. Če primerjamo vrstni red planin z razvrstitvijo kmetov, vidimo, da se oba skladata, znamenje, da ima vsak kmet v podaljšku svoje obdelovalne površine okrog domačije še ozek pas gozda in planino običajno od ene do druge grape (Streifen-*einöflur* po Glauertu).

Še naprej proti zahodu pridemo do planine V Donjah (1150 m), ki je last dveh kmetov. Zato se deli na Globstovo in Tračko. Ležita na širokem ovalnem slemenu med izvornima grapama Žepa. Prva ima hlev in stan, druga samo dva hleva. Nekoč so tu tudi kosili in vozili seno po vozni poti domov, saj višinska razlika do kmetije ni velika. Leta 1952 je bila planina tako zanemarjena, da je preživela samo 20 glav živine.

Zadnja med temi planinami je nekdanja privatna, danes pa združna Počka planina (200 m), ki leži prav tako med obema pritokoma Žepa. Sleme samo je po sredi razrezano s plitvo strmo dolino,

na koncu katere gradijo hlev za združno živino: 15 goved in 2 konja (leta 1952). Pastir pase za najemnino na združnem posestvu. Planina je zelo zaraščena, v kratkem jo bodo s požarjenjem zopet obnovili.

S tem smo zaključili pregled planin na grohovem področju. Pri njih nismo nikjer slišali o pomanjkanju vode, pa tudi ne o legi na planoti ali v suhi dolini. Srečali smo jih nekako v dveh nadstropjih, zgoraj na slemenih in na pobočjih. Prve, najstarejše, so vse skupne, last vasi v dolini, danes združne, druge na pobočju pa so mlajše, še do nedavna vse privatne, last najvišjih kmetij. Bodočnost imajo predvsem zgornje, ker so na ugodnejšem svetu in ker so združne. Tu bi se dal izkrčiti ves greben od Travnika do Komna in še velik del Travnika samega, s čimer bi se ustvarilo veliko pašno področje za ljubenske kmete, ki bi lahko tekmovalo z lučkimi planinami.

V. Planine na Golteh

Golte je apniška, prvotno vsa z gozdom porasla planota, ki se ostro razlikuje od sveta z miocenskim grohom, ki jo obdaja na vseh straneh. Od Dleskovške planote se razlikuje predvsem po tem, da je mnogo nižja, saj meri najvišji vrh Boskovec komaj 1587 m. Zato je tu zaraščanje planin mnogo hitreje in učinkovitejše. Zakraselost je sicer zaradi bližine nepropustnega groha šibkejša kot na Dleskovški planoti, pa vendar močna. Številne vrtače in jame (ledenice!) se vrste vzdolž suhih dolin, ki preprežajo planoto in so za planinsko pašo še važnejše kakor dleskovške, ker jih še pokriva kraška prst in ilovica ter prerašča trava.

Najbolj razvita, že od daleč vidna je velika suha dolina med Medvedjakom (1563 m) in Smrekovcem (1557 m); bila je svojčas izvorna struga potoka Trnove, ki danes izvira šele v višini 1250 m. Važni sta še dve nekoliko manjši suhi dolini, prva med Smrekovcem (1557 m) in Ostrim vrhom (1586 m), druga med Ostrim vrhom in Boskovcem (1587 m). Jugovzhodno od Ostrega vrha se združita in tvorita malo uvalo, ki je zelo pomembna za planinsko pašo. Severovzhodno od Boskovca je predel bolj enoten — planotast in so vrtače več ali manj nepravilno posejane. Edina izrazitejša suha dolina ga deli na približno enaki polovici. Njen začetek je jugovzhodno od kote 1353 m, od koder poteka proti vzhodu—jugovzhodu. Tik pred robom planote pa se obrne pravokotno proti severovzhodu tako, da jo od jugovzhodne strani omejuje izrazit grebenček s koto 1239 m. Onstran nekdanjega razvodja se na nasprotno stran strmo spušča struga proti Zaloki in Ljubijskemu grabnu.

Suho dolino med Medvedjakom in Smrekovcem (1557 m) je izkoristila Medvedjaška planina (1525 m), last Rženičnika iz Šmihela in Slemšeka iz Tera. En stan in troje hlevov stoji na terasi severno od vrha Medvedjaka na desnem bregu suhe doline. Pašno področje zavzema vse pobočje do dna doline (plot) in ves vrh. Planina je danes še zelo zaraščena, njena poslopja opuščena. 21 goved, 3 konje in 35 ovac je leta 1952 nadzoroval pastir iz sosedne planine. Vodo zbirajo v treh umetnih lužah.

Zahodno od Ostrega vrha (1586 m) leži na izraziti terasi nad Kladenskimi grebenom ljubenska zadružna planina Terske Stale (1440 m) ali tudi Stare stane imenovana. Poleg treh opuščenih poslopij stoji velika nova bajta za združnega pastirja, ki je pasel leta 1952 60 goved in 25 konj od 24. maja (običajno 9. junija) do 2. septembra, torej okrog 115 pašnih dni. Živina je last kmetov iz Podtera, Radmirja in Ljubnega (40 kmetov). Planina ima torej podobno funkcijo kot n. pr. Podvežak. Kakor tam loči tudi tu strmi apniški odsek kmetijo in senožeti od pašnega področja ter je zato obstoj dobre skupne planine mnogo bolj nujen. Zato se ni čuditi, da se obnavlja. Z vodo preskrbujejo živino tri male in ena velika luža. Žal tudi to planino zarašča šavje.

Proti vzhodu pridemo do Hleviške planine, velike skupne planine Radegunčanov, ki zavzema svet od Kala na severu do Medvedjaške planine na jugu in od Terskih stal na zahodu do Boskovca in šmihelskih planin na vzhodu. Vendar ni vse to pašno področje. Omejeno je le na dve omenjeni suhi dolini, ki se južno od Ostrega vrha stekata v globoko uvalo. Planina ima poslopja razdeljena na tri skupine. Ob začetku doline med Ostrim vrhom in Boskovcem imamo Zagradiške stale, kjer je poleg številnih propadlih bajt še ena aktivna. V njej prebiva pastir, ki je nadzoroval 1952. leta 32 volov. Druga skupina je ob sotočju obeh suhih dolin, kjer je cela množica raznih bajt in hlevov. Ker je edina aktivna bajta last kmeta Kebra, označujejo predel kot Kebrov stan. Pastir v njem je istega leta nadzoroval ostalih 47 volov in 13 konj. Tretji del planine je ob začetku suhe doline med Ostrim vrhom in Smrekovcem in se po lastniku tamkajšnjih propadajočih bajt imenuje Gostečke Loke. Del področja je bil nekoč ograjen in so ga tudi kosili. Ta način bomo srečali zlasti na šmihelskih planinah. Poslopja so danes popolnoma opuščena in predel je izgubil svojo funkcijo.

Posestvene razmere Hleviške planine sem omenil že v splošnem pregledu (str. 139) kot edini primer srenjske planine. Omenim naj še to, da so govejo živino in sicer izključno samo jalovino pasli vedno skupaj, medtem ko je ovčjo tropo imel vsak kmet svojo. Zato je bilo nekoč toliko bajt. S pomanjkanjem delovne sile (pastirjev) na eni strani in z znižanjem cene ovac na drugi strani, so ta način povsem opustili. Od tod toliko propadlih stanov, 200 ovac pa kot ostanek nekdanje 700-glave množice tava brez pastirjev po zaraslih pobočjih. Delni propad te planine se kaže v dejstvu, da so tod pasli nekoč še 100 volov.

Pašna doba traja od 1. junija do 15. septembra za jalovino in do 15. oktobra za ovce. To je 107 oziroma 137 dni.

K Hleviški planini spada Žlebska (1350 m), ki leži na majhnem prevalu vzhodno od Kala med dvema izvornima grapama potoka Ljubije. Ta privatna planina s 4 poslopiji je danes popolnoma opuščena in nesposobna za pašo.

Severovzhodno od Hleviške planine ležijo na bolj enotnem planotstem terenu šmihelske planine. Že v splošnem pregledu sem omenil, da je tudi ta predel bil nekoč skupna planina, a so jo že kmalu po tem, ko je prišla po agrarni reformi v privatno last, tudi dejansko med seboj razdelili. Zato obravnavam vsako planino posebej.

Prva od jugovzhoda proti severu je Verbučeva planina (1450 m), ki leži v suhi dolini s stopnjami (ostanki krop?). V spodnji stopnji je luža in hlev, v zgornji pa stan in hlev. Zaradi apniških tal so vodne razmere slabe. Pastir lovi kapnico, ko pa te zmanjka, gre po vodo celo uro daleč. Pasel je 1952. leta 14 goved in 34 ovac. Za nagrado sme pasti svojih 6 glav jalovine.

Rastočnikova planina (1460 m) leži severo—severovzhodno od Verbučeve planine na lepem planotastem, nekoliko zakrascem površju. Luža in kapnica skrbita za vodo. Ima dva hleva in en stan brez pastirja; 11 goved, 45 ovac in 2 konja je leta 1952 nadzoroval pastir iz Verbučeve planine in domačini iz Šmihela. Pozna se, da sta bili ti dve planini nekoč cvetoči. Zdaj nista vzorno urejeni, sta zanemarjeni, ker ne gnoje več. Zato se tudi kvaliteta trave vidno slabša. Se bolj porazno sliko kažeta Spodnja Goltnikova in Zgornja Goltnikova planina (1460 m), ki ležita severovzhodno od Rastočnikove na lepem planotastem, tu in tam po vrtačah razjedenem svetu, ki je skoraj popolnoma zarasel z gozdom. Geomorfološko imata planini ugodne pogoje, a malomarnost in pomanjkanje sta ju uničila. Pastirja ni, poslopja so opuščena. Luže so pojile leta 1952 9 goved, 2 konja in 30 ovac.

Podforška planina (1370 m) leži v majhnem podolju ali uvali, plitvem ostanku majhne suhe doline, južno od kote 1401 m. V zavetni legi stojita dva hleva in en stan z lužo. Pašno področje je samo ob bajti, ostalo je že gozd. S planino je združena Hriberska planina (1350 m), ki se razprostira severno od kote 1401 m in sega do grape, ki deli šmihelski del planote v dva dela. Obe planini sta preživelii leta 1952 skupaj 12 goved in 30 ovac. Zahodno od začetka doline leži onstran razvodja Podstenskova planina (1180 m). Njeno jedro je ob stikališču treh grap sredi gozda na zelo grdem svetu. Ker je že zaraščena, je skoraj nesposobna za pašo. Kljub temu sem našel leta 1952 v bajtah 9 glav jalovine. Voda je v umetnem jezercu.

Onstran izrazite doline, ki loči šmihelski del planote v dva dela, zavzemajo najsevernejši in najnižji del Golške planote še 4 šmihelske planine. V sredini stoji Naraločnikova planina (1240 m), od vseh strani obdana z gozdom, ki preti, da jo bo popolnoma zadušil. Leta 1952 je preživela 6 goved in 2 konja. Stan in hlev sta opuščena.

V drugi polovici te suhe doline, ki zavije pravokotno proti severovzhodu, leži Potočka planina (1200 m) s stanom in hlevom, združena s Pleško planino v isti višini. Tudi njena poslopja so vsa zapuščena. Voda v naravnem jezercu se drži kljub apneni podlagi. Posebej ograjen prostor je služil nekoč za košnjo. Seno so vozili na »garah« ali »žlajfah«. Skupno sta preživelii obe planini 1952. leta 8 govedi in 30 ovac. Preko izrazite kraške stopnje, ki je ostanek krope, pridemo do zadnje planine na tej planoti, t. j. Konečke planine (1190 m) s hlevom in stanom. Nedaleč od planine se suhi del prevali v dolino. Planina je zelo lepa in kaže, da so jo nekdanj skrbno upravljali. Leta 1952 je preživela 7 goved.

Kot vidimo, nima nobena od šmihelskih planin razen Verbučeve svojega pastirja. Živino nadzorujejo iz doline večinoma za ostala dela

neuporabni otroci. Zato je razumljivo, da so planine zanemarjene. Čeprav so na apniškem svetu, jih zaradi nizke nadmorske višine hitro zarašča gozd. Zato so nekoč tudi tu gospodarili podobno kot na grohovem področju. Razlika je le v tem, da tu niso »požarili«, ampak »belili« — to se pravi, da so mlada drevesca ogulili in pustili, da se posuše. Drobne veje in lubje pa so raztrosili po površju, da je zgnilo. Na ta način so nekoč širili in gnojili pašna področja vsi šmihelski kmetje.

Poleg naštetih planin, ki ležijo v glavnem na planoti sami, moram omeniti še nekaj manjših privatnih, ki se naslanjajo na pobočja. Mednje spada: **Jezernikova planina** (1235 m), ki leži severozahodno od Medvednjaka na mali terasi. Stan sam stoji v zavetju apniške peči na sedelcu. Na zapuščeni planini se je paslo 1952. leta 15 goved in 1 konj. Od tega je 12 goved tujih, torej vzetih za »šihlje« na pašo. Živino nadzorujejo s kmetije. Na istem pobočju severno od tod leži **Podleška planina** (1175 m). Leži na denudacijski terasi in je zelo grda, obdana s prepadnimi grapami iz miocenskega groha in andezita. Zavetišče za okrog 12 glav jalovine in 15 ovac (leta 1952) je prirodno, torej brez poslopja. Planino od časa do časa širijo s požarjenjem.

Planina **Praprotnica** (1230 m) leži vzhodno od Mrzlega vrha (1142 m) na grebenu, ki ga pošilja Medvedjak proti severozahodu. To je privatna planina Kagerja in Ramšaka iz Tera, ki sta pasla tu leta 1952 16 govedi in 2 konja. Hlev in bajta sta zapuščeni. Nekoč je bila tukaj kmetija.

Severovzhodno od Mrzlega vrha imamo še tri privatne planine, ki bi, čeprav leže pretežno na apnencu, spadale po svoji obliki in podobi bolj k planinam grohovega in andezitnega sveta. To so zopet planine sredi gozda, ki je zgornji del enotnega posestva — celka. Sem spada **Ročka planina**, ki ima celo stan v višini 1200 m in je leta 1952 prepasla 12 goved, a je že skoro povsem zaraščena. **Kladenska planina** je povsem propadla privatna planina, ki je prešla v last ljubenske zadruga (4 krave istega leta). **Visočka planina** je tipična požarna planina, na kateri se je istega leta paslo pet glav goveje živine od začetka junija do 20. septembra. Ovce pasejo tod med kmetijami po strmih grapah in na planinah.

Pod jugovzhodnim robom Golt leži **Planica** ali **Planinšek** (970 m). Kakor zgoraj omenjena Praprotnica, je tudi to nekdanja kmetija, ki pa je pogorela pred 50 leti in služi danes trem kmetom iz Šmihela za planino. Leži na najvišji zaplati miocenskega groha, ki se kaže na zunaj po bolj položnem pobočju in dobrem studencu. Bajta je kmečka, zidana in prav nič pastirska tako, da je še danes primerna za bivanje čez zimo. Leta 1952 se je paslo tu 24 volov in 20 ovac. Značilno je ime samo, ki ga srečamo tudi po drugih krajih v isti situaciji — za najvišjo kmetijo, ki je reliefno vsaj malo izolirana od ostalih. Tak primer je **Planinšek** (1086 m) na Podveži (tudi tam se sam predel imenuje Planica). Podvežki Planinšek je prav tako naslonjen na zaplato vododržnih kamenin (wengenski skrilačci), ki prekinejo enotni strmi apniški odsek Dleskovške planote. Ime »planina« srečamo še pod Komnom in Smrekovcem za cel predel najvišjih kmetij nad levim bregom potoka Krum-

paha. Vsi ti primeri kažejo na to, da so bile to prvotno res samo planine (saj še danes pravijo, da gredo v planino, če gredo v tak predel) in da so se šele kasneje razvile v kmetije in zaselke. Planica na Golteh pa je iz kmetije postala planina.

*

Iz vsega navedenega odseva dejstvo, da planinsko gospodarstvo v zgornji Savinjski dolini preživlja že daljšo dobo, zlasti pa med zadnjo vojno in po njej veliko krizo, v kateri se ponekod dejansko bori za svoj obstoj. Čim delj bo ta kriza trajala in čim kasneje se bo začelo z energičnimi ukrepi za ponoven dvig te panoge, tem težje bo popraviti škodo in nadoknaditi, kar je bilo zamujeno. Zadržna oblika, ki se je pokazala za najbolj sposobno voditi planinsko gospodarstvo, naj se še bolj utrdi, saj lahko največ prispeva k napredku v tej gospodarski panogi. K temu naj pripomore tudi ta sestavek.

LITERATURA

- Spiller-Muys, Planšarstvo in gospodarstvo naših planin. 1926.
 Glauert, Zur Besiedlung der Steiner Alpen u. Ost-Karavanken. Arhiv für Deutsche Landes- u. Volksforschung, I, 1937.
 F. Seidl, Kamniške ali Savinjske Alpe, I—II.
 Teller, Geološke karte Mozirje in Železna kapla.
 Rakovec, Prispevek k tektoniki in morfogenezi Savinjskih Alp. G. V. 1934.
 B. Jordan, Planine v Karavankah. G. V. 1945.
 E. Cerček, Planine v južnih Kamniških Alpah. G. V. 1948/49.
 S. Ilešič, Planine ob dolnji Zilji. G. V. 1951.
 Marek, Waldgrenzstudien in den österreichischen Alpen — Gotha 1910.
 Melik, Planine v Julijskih Alpah, Ljubljana 1950.

Viri: vremenski podatki Hidrometeorološke postaje v Ljubljani; statistični podatki Občinskih ljudskih odborov Luče in Mozirje; zapiski s terena (od 14. julija do 14. septembra 1952).

LES ALPAGES DE LA PARTIE ORIENTALE DES ALPES DE SAVINJA

Vladimir Fajgelj

La région qui fait l'objet de cette étude est située dans la partie septentrionale de la Slovénie, dans les environs de la source et du cours supérieur de la rivière Savinja. Elle comprend la partie orientale des Alpes de Savinja, y compris le haut-plateau de Dleskovec, la vallée de Solčava, le massif de Raduha, la crête qui se prolonge vers Smrekovec, et le haut-plateau de Golte.

L'auteur comprend sous le terme d'alpage un terrain qui sert d'abord comme pâturage, et seulement en second lieu comme pré où l'on coupe le foin, et qui se trouve en dehors de l'ensemble de terre arable. Une exception représentent les «požar», parcelles de forêt défrichées par le feu, où l'on cultive la première année après l'incendie du seigle pour les utiliser ensuite durant quatre années comme pâturages.

On distingue sur ce territoire des alpages de première catégorie possédant un chalet pour le pâtre, une étable et un terrain de pâturage plus ou moins délimité; des alpages de deuxième catégorie, sans chalet, qui se subdivisent en succursales qui dépendent d'un alpage de première catégorie, en indépendants surveillés par les gens de la ferme même, et en «požar» déjà mentionnés.

Le sol de la région est constitué par des calcaires (trias, oligocène), des schistes (werfen, silurien, carbonifère), de l'andésite et du tuf (miocène). Le caractère morphologique de la région y est conforme: les terrains calcaires forment des plateaux dont le plus important est celui de Dleskovec qui, du point de vue de la morphologie et des alpages, rappelle p. ex. le plateau de Pokljuka dans les Alpes Juliennes. Le plateau de Golte est aussi de ce genre, tandis que la Raduha et surtout la Olševa sont des massifs au relief normal. Les schistes ont donné leur empreinte à la vallée de Solčava, et l'andésite et le tuf prédominent dans la chaîne reliant la Raduha au plateau de Golte.

La période de paisson ne dépend pas seulement du climat, mais aussi du genre de bétail, de son nombre, de la pâture plus ou moins abondante, ainsi que de la main-d'œuvre disponible. Sur les alpages situés le plus haut dans la montagne, cette période n'atteint pas cent jours. Elle dure 100—110 jours sur les alpages les plus hauts pour bétail lourd, tandis qu'elle est de 110 à 120 jours sur les alpages inférieurs destinés aux bœufs ainsi que sur les meilleurs de ceux qui sont affectés aux moutons. Ces différences influencent le début de la paisson qui coïncide avec le début du printemps, différent selon l'altitude (mai, juin), tandis que la période de paisson est terminée partout traditionnellement entre le 15 et le 20 septembre.

La limite climatique de forêt située par Marek au dessous de 1700 m, se trouve en réalité à 1750 m au moins. Pour cette raison tous les alpages, excepté deux, ont été créés par le défrichement de la forêt.

Caractéristiques pour cette région sont, dans les vallées, des villages aux maisons disposées sans ordre apparent, et des fermes isolées sur les flancs des montagnes. Quand ces fermes isolées sont établies sur un sol imperméable, on les trouve jusqu'à l'altitude de 1200 m, et dans les cas extrêmes même jusqu'à 1521 m. Dans les zones au sol perméable recouvert par du calcaire, ces fermes ne dépassent pas une altitude de 600 à 800 m. Le trait caractéristique de ces terrains-ci est une zone de forêt inhabitée recouvrant les versants escarpés des plateaux où se trouvent, en de bonnes conditions morphologiques, les alpages communaux les plus beaux et les plus anciens.

Sur des sols imperméables (schistes, tuf), les fermes isolées sont établies sur l'emplacement le plus favorable des terres d'un seul tenant qui embrassent d'habitude toute l'arête latérale entre deux vaux. Au-dessus d'une telle ferme entourée de champs et de prés, s'étend la forêt, et dans celle-ci se trouve le pâturage particulier de la ferme, défriché par le feu. Dans ces cas-ci, il n'y a pas de zone de forêt ou alpestre typique.

Les alpages diffèrent énormément entre eux par leur étendue, par le nombre de bétail et par l'état dans lequel ils sont entretenus. Outre les conditions naturelles et morphologiques, c'est la question de propriété qui joue un rôle décisif. Les alpages qui sont la propriété des coopératives, héritières des anciens pâturages communaux, sont les mieux placés, dans la plupart des cas sur des plateaux calcaires. Ces alpages sont aussi les plus favorisés quant à la main-d'œuvre disponible (pâtres), et ils jouissent de l'appui des autorités

populaires. Comme chaque coopérative possède plusieurs alpages, elle peut répartir son bétail rationnellement selon les genres sur les pâturages qui leur conviennent le mieux.

Les alpages qui sont la propriété des particuliers ne possèdent pas ces avantages. Ils sont situés sur des terrains de qualité inférieure, et sont le plus souvent très mal entretenus et dépourvus de main-d'œuvre permanente. Il est intéressant d'observer qu'il existe pourtant trois exceptions à cette règle; ce sont des alpages modèles, ce qui est la conséquence des conditions spécifiques des fermes dont ils dépendent.

Cette grande différence entre les alpages des coopératives et entre ceux des particuliers s'exprime le mieux par des chiffres: il y a dans la région en tout 60 alpages dont 11 coopératifs; or, ces 11 alpages-ci nourrissent 51 % du bétail qu'on mène en montagne, ou plus exactement 41,6 % de bovidés, 57,1 % de moutons et 65,8 % de chevaux.

Selon les genres de bétail, il y a sur les pâturages alpestres 49 % de bovidés, 53 % de moutons et 18 % de chevaux. Parmi les 877 bovidés il n'y a que 54 vaches laitières. Ce sont donc les bovidés qui jouent le rôle le plus important dans l'élevage de la vallée supérieure de Savinja. Les pâturages alpestres où, à quelques exceptions près, ne paissent que des bêtes stériles, représentent pour les paysans de la région une source importante de revenus. Leur rôle dans l'économie de la vallée est donc sensiblement le même que celui des forêts. Le grand nombre de bêtes stériles s'explique par le fait que cette région ne possède ni industrie, ni tourisme développé qui sont des grands consommateurs de lait et de laitages, et que d'autre part l'absence des moyens de transport commodes s'oppose à l'exportation de ces produits. Le pourcentage relativement bas de moutons est dû au déclin général de l'élevage de moutons qui, bientôt, ne seront plus tenus que pour satisfaire aux besoins de la ferme elle-même. De ce point de vue, les conditions dans toute la région sont les mêmes. Il n'y a pas d'endroit où un genre de bétail serait prédominant, comme cela se trouve dans les Alpes Juliennes. L'unique exception à cette règle sont deux ou trois alpages où l'on tient surtout des vaches laitières et où la production de laitages est bien organisée.

On comparant le nombre du bétail paissant sur les alpages avec celui qui demeure dans la vallée, on voit que presque toutes les bêtes stériles sont menées en montagne tandis qu'on retient dans la vallée seulement une ou deux vaches laitières par ferme. Le petit pourcentage de vaches laitières sur les alpages est conforme à ce fait-là.

Les alpages dans cette région de la Slovénie et les activités économiques qui en dépendent se trouvent actuellement dans une situation critique qui met par endroits en danger leur existence même. Pour remédier à cet état de choses, il faudrait organiser partout des alpages de type coopératif avec des pâtres embauchés pour une période de 5 ans au moins, ce qui stimulerait leur intérêt pour l'entreprise. Il serait aussi très utile d'organiser durant quelques années au moins une école de laiterie qui pourrait avoir des effets heureux sur l'exploitation des alpages et sur l'élevage en général.

MORFOLOŠKI RAZVOJ PODROČJA MED SAVO IN SOTLO

Na zahodu se na tem področju končuje ozemlje tako imenovanih posavskih gub, na jugu je omejeno s tektonsko enoto Krške kotline in na vzhodu s terciarnim področjem zahodne Hrvatske, s katerim je povezan tudi niz Rudnica-Desinička gora.

Posavske gube na našem ozemlju že ne kažejo več svoje tipične izoblike. Trojanska antiklinala namreč že pred posegom na to ozemlje izgine pod terciarnimi plastmi južno od Št. Jurja pri Celju.¹

Litijska antiklinala, ki tvori Bohor, pa tudi izgine pod terciarnimi plastmi vzhodno od Podsrede.² Pač pa se na našem ozemlju terciarni pas laške sinklinale silno razširi in združi na eni strani s terciarjem ob Savinjski dolini, na drugi strani s terciarjem rajhenburške kadunje vzhodno od Podsrede. Laška sinklinala tako rekoč preide v sklenjeno mladoterciarno področje Hrvatskega Zagorja. Prav tako so tudi facielni sestavni deli terciarja mnogo manj ostro ločeni kot na zahodu. Faciesi komaj opazno prehajajo drug v drugega.³ Orografski, pretežno triadni niz Rudnice in Desiničke gore, ki prekinja na vseh straneh obdajajoče terciarne sklade, nima nobene zveze s trojansko antiklinalo, pač pa se proti vzhodu nadaljuje v Kuni gori in Ivanjščici.⁴ Južno od tod se vleče nov antiklinalni niz Orlica s Cesargradom kot nadaljevanje Krškega hribovja. Prav na jugu je to ozemlje omejeno s tektonsko enoto Krške kotline, vgreznjeno med Orlico in Krškim hribovjem ter Gorjanci.

Mladoterciarno področje na vzhodu, v nadaljevanju laške sinklinale, južno od Rudnice in Desiničke gore, je po ogromni večini iz pliocenskih sedimentov, razen nekaj zaplat, kjer pridejo na dan starejše kamenine. Na žalost pa za ta del skoraj popolnoma manjka podrobna stratigrafska razčlenitev, prav za morfološko proučevanje tako zelo važna.⁵ V pliocenskih skladih Zagorja sledijo sivim pontskim laporjem (Rhomboidea nivoja) rumeni peski s konkrecijami.⁶ Ista je zapovrstnost pontskih skladov v Krški kotlini južno od Orlice.⁷

¹ Rakovec, Morfološki razvoj v območju posavskih gub. Geografski Vestnik 1931, str. 8.

² Isto.

³ Dreger, Erläuterungen zur geolog. Karte, Blatt Rohitsch-Drachenburg, str. 6.

⁴ Rakovec, l. c., str. 8.

⁵ Gorjanović-Kramberger, Tumač geologijske karte Rogatec—Kozje, str. 8.

⁶ Isto, l. c., str. 18.

⁷ Suklje Franc, Prilog geologiji Hrvatskog Zagorja i jugoistočnog dela Slovenije. Vesnik geol. inst. Kr. Jugoslavije za god. 1952, knjiga 2, str. 44.

Razčlenitev pliocenskih sedimentov v horizontalni smeri manjka popolnoma, pač pa je za Krško kotlino južno od Orlice ugotovljen prehod iz pontskih kongerijskih peskov v tako imenovani belvederski prod.⁸

Terciarni skladi laške sinklinale, na široko razširjeni, so zastopani od oligocena dalje, vendar se pojavi oligocen na površju v zelo malih kompleksih. Naslednja serija že miocenskih skladov so peščenjaki (Sandsteine von Gouze), ki obkrožajo triadno jedro Rudnice. Naslednjo vrsto skladov predstavljajo trši peščenjaki z močnim deležem apnenca in groha ter njim istodobni mehki marinski laporji in lapornati peščenjaki, ki so le facielno različni od prvih.⁹ Prvi se širijo v pasu južno od Rogaške Slatine in naprej, kjer sestavljajo Macelj. Druga skupina teh skladov zavzema nekaj kilometrov širok pas od Kalobja do Sotle pri Nimnem, v ožjem pasu pa tudi ob Rudnici. Poleg tega pa se pojavi še vzhodno od Bohorja na obeh straneh Orlice. Zelo razširjeno in reliefno dobro izraženi so srednje-miocenski litavski apnenci in sorodne, v glavnem litoralne tvorbe (nulliporni apnenec, apniški konglomerat in peščenjak) v različno debelih polah. Dva obširna pasova teh skladov spremljata Rudnico na obeh straneh, prav tako pa tudi Bohor in Orlico. Po sredi razširjene laške sinklinale se vleče pas najmlajših miocenskih skladov; sestavljajo ga peščeno-lapornati sarmatski sedimenti, mestoma s polami lapornega poroznega apnenca vmes. Strujen kompleks sarmatskih sedimentov se vleče od Planine pa vse do Sotle, spremlja pa tudi severni rob Orlice.

Miocenski sedimenti so bili še v polni meri vključeni v gubanje, sicer pa je nagnjenost slojev vendar razmeroma majhna in le redkokje dosega 45° .¹⁰

Pliocenski kongerijski skladi zavzemajo ves predel vzhodno od Sotle, kakor že omenjeno, in tudi precejšen del rajhenburške kadunje, s katero pa niso več v zvezi, v topografskem stiku. Tudi v rajhenburški kadunji sledi pontskim sivim laporjem navzgor rumenkasti peski.

Dokaj bolj pomanjkljiva je geološka literatura o tektonskih prilikah obravnavanega področja. Posavske gube so doživele gubanje že na prehodu med oligocenom in miocenom, glavno gubanje pa je bilo v prehodni dobi med sarmatom in pontikom.¹¹ S tem pa gubanje še ni bilo končano. Tako navaja Petraschek v rajhenburški kadunji diskordanco med miocenskimi plastmi in kongerijskimi, Munda pa je za rajhenburško kadunjo ugotovil še mlajše gubanje — rodansko fazo. Levantinski-belvederski prod leži namreč tu z vidno diskordanco čez mejo panon-trias.¹² Prav tako mlada diskordanca je bila ugotovljena v Marijagoričkih gričih. Belvederski prod leži tu diskordantno na paketu konkordantnih miocen-

⁸ Šuklje, Prilog geologiji Hrvatskoga Zagorje i jugoistočnog dela Slovenije. Vesnik geol. inst. Kr. Jugoslavije, 1933, knj. II, str. 50.

⁹ Dreger, l. c., str. 26.

¹⁰ Dreger, l. c., str. 50.

¹¹ Rakovec, l. c., str. 12.

¹² Munda, Stratigrfske in tektonske prilike v rajhenburški terciarni kadunji. Ljubljana 1959, str. 108.

sko-pontskih skladov.¹³ Diskordanco belvederskega proda z ozirom na starejšo osnovo so ugotovili tudi v zahodnem delu Krške kotline.¹⁴

Vsa navedena dejstva kažejo, da so gorotvorne sile delovale še do najmlajše dobe in močno podpirajo Winklerjevo domnevo o počasni, a trajni orogenezi.¹⁵ Posebno važen je tektonski položaj Krške kotline, ki je bila v kasnejši postpontski dobi erozijska baza za pritoke od obeh strani, tudi Save in Sotle. Tektonsko-stratigrafski razvoj kotline nam je znan iz študije Heritscha in Seidla. Po udoru kotline in po odložitvi marmarskega-miocenskega litavskega apnenca in nato sarmatskih skladov sta ugotovila naslednje faze v razvoju:¹⁶

1. premik miocena na koncu sarmatske dobe,
2. sedimentacijo pontskih skladov,
3. premik pontskih skladov,
4. nasipanje belvederskega proda in končno
5. ugreznjenje ob obeh glavnih prelomnicah.

Da pa so se vršili tektonski premiki tudi še v najmlajši geološki dobi, je ugotovljeno na več krajih v sami kotlini in v njeni bližini. Heritsch in Seidl omenjata, da so v Krški kotlini premaknjene celo diluvialne odkladnine.¹⁷ Premaknjene diluvialne sedimente je ugotovil tudi Gorjanović-Kramberger ob bližnji Medvednici.¹⁸

Področje ob izlivu Sotle je bilo torej tektonsko aktivno vse do najnovejše dobe, premiki, zlasti v vertikalni smeri, so bistveno vplivali na erozijo vodovja, ki je imelo tu svojo erozijsko bazo. Nekoliko drugačne so bile prilike severno od tod. Pontski skladi hrvaškega Zagorja v nadaljevanju laške sinklinale so naloženi konkordantno na starejše miocenske sklade (sarmatske in mediteranske), pač pa so bili pontski skladi premaknjeni v postpontski dobi, deloma celo še nagubani.¹⁹ Seveda velja to le za predel nizkega Zagorja. Že ob Sotli in zahodno od nje so bili sarmatski skladi — pliocenski niso ohranjeni — še precej močno nagubani.²⁰ Da je bilo nizko Zagorje od sarmata do levantinske dobe področje sorazmernega mirovanja, priča tudi čisto postopno prehajanje pontskih sedimentov od laporja spodaj do finih kongerijskih peskov zgoraj. Vsaj v velikem lahko rečemo, da so ti sedimenti gotovo korelat sosednjim, tedaj bolj ali manj uravnanim področjem. Gre tu za pontski ravnik, ki je bil že ugotovljen na področju posavskih gub.²¹

¹³ Jenko Kurt, Geološki rad na listu Samobor 1:75.000. Vijestnik Hrv. drž. geol. zavoda, II—III. Zagreb 1944, str. 22.

¹⁴ Heritsch-Seidl: Das Erdbeben von Rann. Wien 1919, str. 116.

¹⁵ Winkler: Über die Beziehungen zwischen Sedimentation, Tektonik und Morphologie in der jungterziären Entwicklungsgeschichte der Ostalpen. Wien 1924, str. 576.

¹⁶ Heritsch-Seidl, l. c., str. 73.

¹⁷ Heritsch-Seidl, l. c., str. 73.

¹⁸ Gorjanović-Kramberger, Tumač geolog. karti Zagreb. Zagreb 1908, str. 59.

¹⁹ Isti, Tumač geol. karti Rogatec—Kozje. Zagreb 1904, str. 23.

²⁰ Isti, l. c., str. 18.

²¹ Rakovec, Morfološki razvoj v območju posavskih gub. Geografski Vestnik, 1931, str. 18—33.

Ostanki stare uravnave

Obravnavano ozemlje obsega pretežno predel zelo živahnega reliefa, razen brežiško-krške ravnine seveda. Večjih ostankov uravnjenih površin iz pontske dobe, ki so bile v večjem delu Slovenije izhodišče poznejšega, še danes trajajočega razrezavanja, na prvi pogled vobče ni opaziti, vendar so dosedanje geomorfološke proučitve, ki so se vsaj deloma dotikale tudi tega ozemlja, pokazale, da jih moremo ugotoviti tudi tukaj. Rakovec je pri proučevanju morfologije Posavskega hribovja prišel do zaključka, da so se na Bohorju ohranili celo starejši miocenski nivoji.²² Ostanke velike pontske uravnave je na Bohorju ugotovil v obširnih terasah v nivoju cca. 770 m. Ohranjene so res v tako dominantni obliki nad nižjimi in višjimi nivoji, da pač res niso mogle nastati v kaki drugi dobi.²³

Prav tako smatra Rakovec, da so sicer mnogo skromneje ohranjeni uravnani ostanki v nizu Rudnice v višini cca. 620 m pontske starosti.²⁴

Urnane ploskve so izoblikovane nasproti nižjim sicer res manj dominantno, vendar so to najvišji uravnjeni predeli na Rudnici. Če že ne datirajo prav v pontsko dobo, so vendar gotovo nastali tik za njo. Podobne so prilike na Orlici. Tudi tu so ohranjene najvišje uravnjene ploskve v višini cca. 640 m. Rakovec jih smatra, se zdi za upravičeno, za pontske,²⁵ Sidaritsch je sicer smatral, da datirajo v pontsko dobo na Orlici še terasni nivoji v višini cca. 480 m.²⁶ Glede na terasne nivoje v bližnji okolici Orlice, ki so približno v isti višini, je videti, da trditev ni vzdržljiva. Sicer pa jo je ovrigel že Rakovec.²⁷ Uravnjene ploskve najdemo tudi okrog Boča na severu obravnavanega ozemlja v višini cca. 800 m v dominantni izobliki nasproti nižjim. Zdi se, da jih smemo šteti tudi še k pontskim. Na vsem področju med Celjsko kotlino in Bohorjem vzbujajo pozornost, da se tu pogosto pojavljajo najvišje uravnjene površine oziroma zaobljeni vrhovi v višini cca. 620 m. V tem nivoju so ohranjene terase nad zaleskom Završje severno od Planine, dalje okrog zaselka Za Škarnicami in severno odtod. Precej jih najdemo tudi okrog Kalobja. Uravnjenim ploskvam v tej višini lahko sledimo tudi dalje proti vzhodu. Najdemo jih okrog Dobja, pri zaselku Suho, okrog Zegra, nadaljujejo pa se tudi v vzpetinah nad Žusmom ter dalje proti vzhodu v Rudnici. Bolj proti jugu so precej razširjeni terasni ostanki v tem nivoju okrog Planinske vasi in nad Topolovem. Iz tega nivoja, ki tako na široko prevladuje, se le tu in tam dvigajo osamljene vzpetine nekaj deset metrov višje. Široka razprostranjenost tega najvišjega terasnega nivoja priča, da je moral nastati v dobi zelo obsežnega uravnavanja. Odpira se vprašanje, ali ne pripadajo uravnjene ploskve v tem nivoju tudi pontskemu ravniku. Ob severnem vnožju Bohorja moremo ugotoviti

²² Rakovec, l. c., str. 14.

²³ Rakovec, l. c., str. 25.

²⁴ Rakovec, l. c., str. 27.

²⁵ Rakovec, l. c., str. 25.

²⁶ Sidaritsch, *Alte Landschaftsformen im Orlica-Zug. Mitteilungen des naturwissenschaftl. Vereines für Steiermark*, Band 62, Graz 1926, str. 15–18.

²⁷ Rakovec, l. c., str. 25.

viti namreč še višje ostanke obširnega uravnavanja v višini cca. 700 do 720 m, prav tako tudi v apniškem grebenu vzhodno od Planine okrog zaselka Lipa. Šele nad tem nivojem so ohranjene uravnjene ploskve v višini cca. 770 m, ki jih šteje Rakovec k pontskim. Zdi se pa, da to dejstvo ne nasprotuje domnevi, da gre pri nivoju v višini cca. 620 m, ki je tako na široko ohranjen na področju severno od Bohorja, tudi za ostanke pontske uravnave. Predpostavljati namreč smemo, da se je antiklinalno področje Bohorja v postpontski dobi dvigalo nekoliko bolj intenzivno kakor pa področje vzhodnega dela laške sinklinale in tudi bolj kakor Rudnica, ki leži že povsem na obrobju posavskega hribovja, kjer je bilo postpontsko dviganje neenakomerno. Rakovec je že pokazal, da je bilo najbolj intenzivno v osredju in je pojemalo proti vzhodu.²⁸

Vsekakor je res, da so vsi ti pontski nivoji zelo skromnega obsega, vsaj v primeru z mnogo obsežnejšimi v osrednjem in zahodnem delu posavskega hribovja. Zdi se, da temu niso vzrok le večji deli apnenca tam, ki bi jih bolj konserviral, temveč tudi drugačni pogoji v samem procesu razrezavanja. Winkler smatra, da so temu vzrok tektonske, konkretno orogenetske sile, ki so pontske nivoje uničile.²⁹ Svoje trditve opira na ugotovitve zelo mladih, postpontskih premikov, ki so bili res ugotovljeni na področju vzhodne Slovenije in zahodne Hrvaške in o katerih je bilo že govora. Nivo cca. 500—520 m v Desinički gori in njenem nadaljevanju proti vzhodu izkazuje podobno izobliko kot nivo cca. 620 m na Rudnici. Najvišji vrhovi tod, in sicer Špičak, Koštrun, Kuna gora, so močno zaobljeni in vsi v isti višini. Postavlja se vprašanje, če nemara tudi ti ne spadajo k pontskem nivoju, čeprav so okrog 100 m nižji kot pontski nivo na Rudnici. Če že ni pontski, se zdi pa zelo verjetno, da ni nastal dosti za njim, nemara v neki fazi zastoja splošnega umika pontskega morja proti vzhodu. Pri tem je bilo lahko vravnano ozemlje v bližini, čeprav seveda v mnogo manjši meri kot na višku pontskega zastoja. Ne smemo namreč pozabiti, da se je v velikem erozijska baza stalno zniževala in kakšno večje uravnanje onemogočila.

Razvoj spodnjega toka Save

V dobi tvorbe pontskega nivoja je morje zavzemalo še rajhenburško kadunjo vse do Sevnice kot morski zaliv iz področja Hrvaškega Zagorja in kot dediščina že prej obstoječega miocenskega zaliva. Podoben zaliv je segal od vzhoda tudi v vzhodni del Krške kotline. Po končani pontski dobi se je morje začelo umikati in reke so mu sledile. V Krški kotlini pliocenska Krka, v rajhenburški kadunji pliocenska Sava in v laški sinklinalna reka. O fazah umika ne vemo mnogo, tako da je težko ali nemogoče vsaj približno določiti dobo umika. Najprej je bilo brez dvoma ločeno področje rajhenburške kadunje od umikajočega se morja oziroma jezera v Hrvaškem Zagorju. Nato pa je sledil končni udor Krške kotline.³⁰ Orlica, ki je gledala iz morja oziroma jezera kot ozek polotok,

²⁸ Rakovec, l. c., str. 32.

²⁹ Winkler, l. c., str. 375.

³⁰ Heritsch-Seidl, l. c., str. 118.

je bila takrat vravnana. Ko se je začel zopet dvig, so se začele reke vrezavati. Terasa postpontijskih faz mirovanja v savski dolini moremo lepo slediti vseskozi pod Bohorjem od področja pri Sevnici do Podsrede. Opisal jih je že Rakovec v svoji razpravi o morfološkem razvoju posavskih gub. Ugotoviti je mogel v glavnem 9 terasnih nivojev v višinah 700—720 m, 620 m, 580 m, 480—500 m, cca. 450 m, 400 m, 320—502 m, 280 m in 220 m nadmorske višine.³¹

Pozornost vzbujajo nivo v višini cca. 480—500 m, zasledimo ga nad Vranjem, pri zaselkih Rebro in Osredok, okrog Stranj ter vzhodno od Velikega kamna okrog Božičnega vrha in okrog vasi Slatina. Področje krškega hribovja med rajhenburško kadunjo in Krško kotlino je moralo biti v tej že močno uravnano. Sledovi močne uravnave v dobi tega nivoja so opazni tudi na Orlici. To je oni nivo, za katerega Sidaritsch upravičeno poudarja njegovo dominantno izobliko nasproti višjim in nižjim nivojem. Posebno lepo je razvit v srednjem delu Orlice okrog zaselka Vrhovnice (po katerem ga Sidaritsch tudi imenuje).³²

V tej dobi močne bočne erozije so se, kakor je domnevati, izvršile v rečnem sistemu Save velike spremembe. Nižji nivoji na južni strani Orlice so le malo obsežni. V splošnem sledijo nivoju od cca. 480 m navzdol strma pobočja, ki pričajo o prevladujoči globinski eroziji. Ta faza v morfološkem razvoju ustreza končnemu ugrezanju Krške kotline, vsaj je prav to sprožilo globinsko erozijo. Iz tega se dá sklepati, da se je tedaj izvršila pretočitev Save iz njene struge, ki je bila v bistvu še dediščina sinklinale, po močnejše vrezujočem se pritoku pliocenske Krke. Ta nivo ima Rakovec najbrž v mislih, ko pri premotrivanju razvoja savskega porečja omenja na kratko to pretočitev.³³ V isti dobi je najbrž drug prtok pliocenske Krke pretočil tudi Dramlo iz njenega toka proti severu na jug. S pretočitvijo Save je bila razbita hidrografska enotnost rajhenburškega sinklinalnega področja in njegovega nadaljevanja na vzhod. Preostanek sinklinalne reke vzhodno od Rajhenburga oziroma Senovega je pač še obdržal nekaj časa svoj tok, toda zgubil je svojo veliko erozivno moč. Zaradi tega ni mogel več kljubovati močnejšemu dviganju na področju med Bohorjem in Orlico in je bil prisiljen urezati se v globino v prej široko dolinsko dno. Ta preostali del reke tvori danes spodnji tok Bistrice, bivšega glavnega pritoka pliocenske Save vzhodno od bohorske skupine. Na ta način je pojasnjena epigenetska deberska dolina Bistrice med Podsredo in Šempetrom. Ozko sleme hriba Bukovce severno od Bistrice, ki je petrografska in orografsko del Orlice, ima najvišjo vzpetino 426 m. Zdi se, da potek srednjega toka Bistrice jasno kaže, da se je razvila kot prtok pliocenske Save, v katero se je izlivala nekako na področju pri Podsredi. Sicer nam je sporeden tok srednjega dela Bistrice in Sotle le težko umljiv. S tem je podana tudi razlaga za tako obširno ohranjen nivo v višini cca. 480 m oziroma za nekoliko nižji v višini 440—450 m med srednjo Bistrico in Sotlo. Pri nastanku epigenetske doline Bistrice je sodelovalo prav gotovo postopno umikanje toka pliocenske Save na jug do onega mesta, kjer jo je zajelo

³¹ Rakovec, l. c., str. 36—40.

³² Sidaritsch, l. c., str. 15.

³³ Rakovec, l. c., str. 30.

močnejše dviganje. Smatram, da se je epigeneza začela prav v dobi nivoja v višini cca. 450 m. V tej višini so namreč ohranjene izrazito uravnjene ploskve severno od spodnjega toka Bistrice med Kozjem in dolino Sotle. Prav dobro so zaznavne v Olimjski gori in okrog Križanega vrha. Dokazati nagnjenost tega nivoja proti jugu proti Bistrici ni bilo mogoče, ker je predel v okolici navedenih vrhov močno razrezan, zlasti pod naslednjim nivojem v višini cca. 400 m, ko se začnejo ob potokih, ki predel razrezujejo, strma pobočja. Poleg tega pa je okolica mestoma zakrasela, o čemer pričajo številne vrtače na Olimjski gori in male suhe dolinice, obvisle v nivoju okrog 380 m nad precej globoko urezanimi potoki.

Dejstvo, da ima Orlica rečno mrežo usmerjeno proti jugu, je posledica tega, da je bilo na južni strani po pretočitvi Save urezavanje mnogo močnejše. Erozija enega izmed potokov na južni strani Orlice je tedaj pretočila Dramlo na jug. Še v dobi nivoja 480 m je morala Dramla teči proti severovzhodu, in sicer čez Sedlo med Rožco in Sveto goro, ki leži prav v nadaljevanju zgornjega toka Dramle. Ob vsem zgornjem toku Dramle se namreč proti temu sedlu vlečejo uravnjene ploskve v tem nivoju, na kar je opozoril že Sidaritsch.³⁴ Nivo 480 m je ohranjen na Orlici v izrazitih ostankih, najdemo ga pa tudi ob savskem prodoru, kjer so na Sremiču precejšnje vravnjene ploskve v višini ca. 470 m. Tako izrazito ohranjeni nivoji bodisi na Orlici kakor pod Bohorjem pričajo, da je bila to doba precej dolgotrajnega bočnega vrezavanja in vravnavanja.

V dobi, ko je bil izdelan ta nivo, je bila najbrž pretočena tudi Brestanica oziroma njeni pritoki. Dolina Brestanice kaže zanimivo izobliko. Najprej teče v glavnem vzporedno z Dovškim potokom, ki se danes skupaj z Brestenico izliva v Savo pri Rajhenburgu. Pri Anžah zavije Brestanica v pravem kotu proti zahodu. V smeri zgornjega toka Brestanice pa se širi v višini cca. 320 m med Sremičem in Orlico široko podolje proti krški kotlini. Smatram, da je to podolje ustvarila Brestanica, ki se je prvotno izlivala v Savo šele vzhodno od Vidma. Pretočitev Brestanice si razlagam z zakrasevanjem tega podolja, ki ga je ustvaril potok s svojimi pritoki. Zakraselost se prav izdatno pozna. Vse področje tega podolja med Anžami, Ponikvami in Zdolami je posejano s številnimi vrtačami, med katerimi sta dve med Anovcem in Zdolami že pravi mali uvali. Ali gre tu za triadni ali litavski apnenec, kar je verjetneje, nisem mogel ugotoviti. Vsekakor se na tem področju ne razprostirajo pliocenski lapori in peski, kakor kaže rokopisna geološka karta Krško—Brežice. S tem, da je Brestanica s pritoki ustvarila v tem apniškem svetu ravno ploskev, je dala osnovo za zakrasevanje. Da pri tem podolju ne gre za staro dolino pliocenske Save, je kljub njeni širini utemeljeno s tem, da so obsežne terase v tem nivoju (cca. 320 m) ohranjene tudi v višjih delih nad dolino Save med Rajhenburgom in Krškim (pri zaselku Gunte). Razen tega ni misliti, da bi tako lokalno zakrasevanje moglo vzeti vodo oziroma erozivno moč veliki reki kakor je Sava. Po drugi strani pa je to prav razumljivo za Brestanico, ki je komaj večji potok. Brestanico je moral tedaj pretočiti levi pritok Dovškega potoka, ki teče od Senovega

³⁴ Sidaritsch, l. c., str. 16.

naravnost proti jugu in ki se danes v zgornjem delu trga Rajhenburg združi z Brestanico.

S tem mislim, da so razčiščena glavna vprašanja okrog doline Save med Rajhenburgom in Krškim in prihajam na mlajše terase, ki sem jih zasledoval od okolice Rajhenburga pa do področja med Gorjanci in Marijgoričkim gričevjem.

Kot izhodišče sem izbral že omenjeni nivo v višini okrog 320 m. Pri pregledu teh teras sem zasledoval predvsem nagnjenost teras v smeri toka in razlike v relativni višini med njimi.

Primer zaporedja mlajših teras so terase na Libni vzhodno od Vidma. Tu so terase v litavskem apnencu izredno razločno izražene, čeprav niso obsežne. Najvišji nivo je izražen v položnem vrhu griča v višini ca. 360 m, navzdol preide nivo v položnih pobočjih v teraso v višini ca. 310 m. Ta je navzdol ločena s strmim pobočjem od prav ozke, a zelo izrazite terase v višini med 250 in 260 m. Še nižji nivo v višini 200 metrov je ločen od zgornjega s strmim pobočjem in je v celoti vrezan v živo skalo. Navzdol se spušča ta terasa s strmo ježo do prodne savske terase v višini 165 m. Pod vtisom tega jasno izraženega zaporedja sem zasledoval mlajše terase Save na vsem področju od Sevnice do Sotle. Pokazalo se je, da terase na Libni niso lokalne, marveč imajo ekvivalente povsod na tem področju, čeprav so marsikje v malo odpornih pliocenskih in mlajših odkladninah močno deformirani.

Izhodiščna terasa, ki je na priloženi karti teras označena s številom IX, je razvita zelo izrazito v okolici Rajhenburga. Tukaj sta na njej Lomno in Gornje Dole (ca. 325 m), proti vzhodu se nadaljujejo terase nad Pijavškim in okoli zaselka Gunte ter dalje pod Trško goro nad Krškim. Tudi nad Leskovecem so terase v tem nivoju (na eni je zaselek Selce). Severno od Save zasledimo to teraso pri zaselku Krajna brda, ki stoji na njej, in po položnih slemenih okrog Presladola. Na levem bregu Save pod Sremičem se pojavi terasa šele nad Vidmom in nato na Libni. V ta nivo spada tudi že omenjena zakrasela planotica med Ponikvami in Zdolami. Isto teraso moremo zasledovati povsod južno od Orlice v najvišjih delih slemen, ki spremljajo doline ob potokih, ki teko z Orlice proti jugu. Pod Gorjanci zasledimo to teraso nad Cerino, nad Podgračeno in okoli Bregane. V isti nivo smemo šteti tudi položne vrhove v Marijgoričkih gričih. Tu je ta nivo že nekoliko nižji, približno v višini 300 m.

Naslednjo teraso (X) je mogoče zaslediti od Blance do Rajhenburga v višini ca. 270 m. Na njej stoji pristava bivšega trapistovskega samostana v Rajhenburgu, izražena pa je tudi zahodno odtod v položnih slemenih ob Savi. Na desni strani Save ta terasa skoro popolnoma manjka, prav tako v dolini med Rajhenburgom in Krškim. Znova se pojavi pri Krškem in Vidmu, nadalje na vzhodu pod Orlico. Ob Gorjancih je ohranjen ta nivo že ob Spodnji Krki južno-zahodno od Krške vasi pa tudi nad Čatežem. Nivo te terase se tu zniža že do 250 m. Izražen je tudi v dnu suhe doline, ki gre od Žejnega do Cerine, ohranjena pa je tudi niže ob Savi. Sem spada zakrasela planotica nad Ribnico, dalje ponikovska planotica med Bregano in Malo Dolino. Na nasprotni strani je v mladoterciarnih skladih med Harmico in Ladučem slabše ohranjena.

Rakovec³⁵ in Sidaritsch³⁶ smatrata, da gre pri tem nivoju (X) za sistem vrnjenih ploskev v višini 250—280 m, ki sledi nivoju v višini ca. 320 m. Sodeč po terasah okrog Rajhenburga in na Libni se mi zdi, da smemo položna slemena in kope v Bizeljskih goricah v višini ca. 280 m prej šteti za znižane, močnejše denudirane dele nivoja ca. 300 m kakor pa za višje dele terasnih nivojev v višini od 250 do 280 m. V Bizeljskih goricah dominira pod nivojem ca. 300—320 m na obrobju Orlice le nivo v višini ca. 250—260 m. Četudi lokalnih teras tu ne manjka, jih je pri močno razrezanem terenu težko zanesljivo uvrstiti v višji ali nižji terasni nivo. Na nasprotni strani Save je mogla Rakovec-Lipoglavškova ugotoviti od izrazitega nivoja v višini 300—320 m navzdol do nivoja v višini 220 m dva terasna nivoja. Poudarja pa, da je prvi od teh dveh, oni v višini 270—280 m, le malo izrazit in slabo ohranjen. Zdi se, da moremo nivo v višini ca. 250 m v Bizeljskih goricah prej vzporejati z naslednjim nivojem v krškem hribovju, ki ga je ugotovila Rakovec-Lipoglavškova v višini 230—240 m.³⁷

Naslednja terasa (XI) v neposredni okolici Rajhenburga na desni strani Save ni več zastopana, pač pa jo moremo zaslediti na levem bregu Save, kjer stoji na njej Kladje. V dolini med Rajhenburgom in Krškim manjka ta terasa popolnoma. Zopet jo zasledimo na obeh straneh Save pri Krškem v višini 210—220 m, na nasprotni strani Save pa je v isti višini izražena nad Vidmom. Ekvivalent tej terasi ob zunanjem robu Bizeljskih gorc je v višini 215—220 m. Na njej je vas Artiče ter nekatere hiše naselij Mali vrh, Piršenberg in Bojsno. V isti višini so tudi najvišja zelo položna slemena Kapelskega griča nad Sotlo. Terasa je tu dozdevno nekaj višja, toda pozabiti ne smemo, da je odrezana mnogo dalje od povprečnega toka Save, torej bliže svojemu zgornjemu robu. V Gorjancih jo zasledimo razmeroma slabo ohranjeno nad Krško vasjo, nad Čatežem in nad Prilipami v višini med 180—190 m. Tej terasi moremo slediti tudi med Jesenicami in Samoborom v višini okrog 190 m. Kakor pri Krškem ji sledi navzdol že nasuta oziroma v prod vrezana diluvialna terasa.

V široko razprostranjen nivo v višini ca. 320 m so vrezane tudi doline, po katerih teko pritoki Orlice proti Savi. Večina teh potokov izvira ob južnem robu Orlice na meji med apnenci in nepropustnimi plastmi pod njimi v nižjih legah. Med njimi ima Gabernica prav tipičen kraški izvir, kjer izdatna množina vode nikdar ne presahne. Izvir je v višini ca. 320 m, tedaj v istem nivoju, v katerem so najvišji vrhovi in slemena Bizeljskih gorc.

Na tem širokem nivoju se je razvila rečna mreža potokov, ki odmakajo Orlico in se stekajo deloma v Savo, deloma pa v Sotlo. Porečje Sotle je moralo biti sprva obširnejše kakor je danes. Današnje razvodje je namreč izrazito asimetrično, ker se savski pritoki Sotli pri Župelevcu močno približajo. Na prvotno usmerjenost potokov v vzhodnem delu Bizeljskega gričevja v smeri proti Sotli kaže zgornji del nekaterih dolin. Gabernica s svojimi pritoki je usmerjena v svojem gornjem toku proti jugovzhodu, torej proti Sotli in se šele pri Dedni vasi obrne v ostrem

³⁵ Rakovec, l. c., str. 41.

³⁶ Sidaritsch, l. c., str. 19.

³⁷ Rakovec-Lipoglavšek, Krška kotlina. Geografski Vestnik, 1950, str. 97.

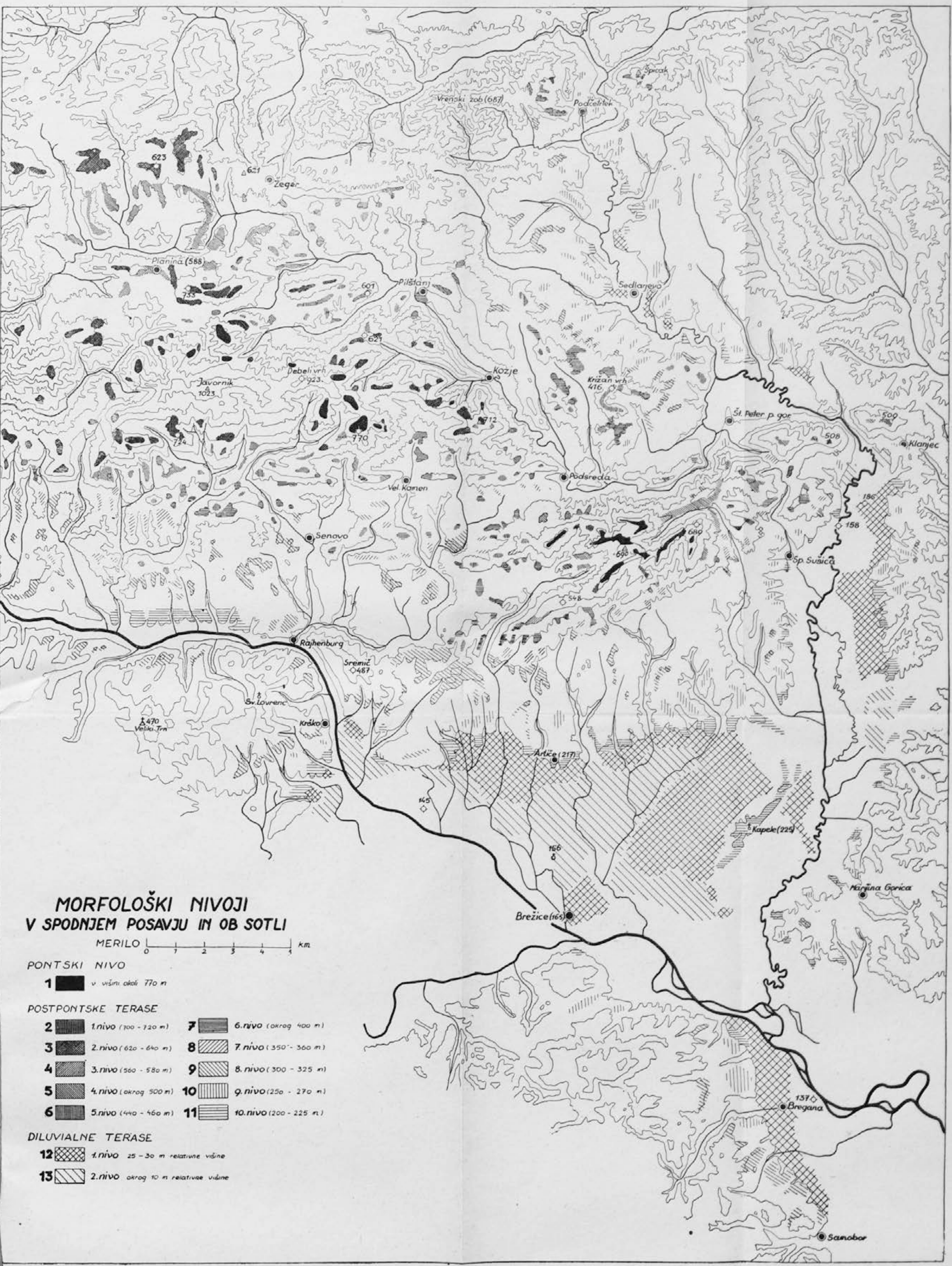
kolenu proti jugozahodu, proti Savi. Podoben zaokret napravi pritok Gabernice med Slopnim in Bojsnim. V nadaljevanju teh pritokov je tudi najnižji prehod med Bojsnim in Kapelskim gričem v višini 180 m. Očitno so ga izdelali potoki, ki so tekli v Sotlo. V najvišjem nivoju Kapelskega griča je precej na široko izdelan nivo v višini ca. 225 m, prav tako kakor nivoji okrog Slopnega in Bojsnega. Zato je morala nastopiti ta pretočitev šele potem, ko je bil nivo že izdelan. Ti pritoki so tudi s tem ločili Kapelski grič od ostalih Bizeljskih gor.

Kaj je tedaj sprožilo močnejšo erozijo savskih pritokov, ki so obglavili nekatere prvotne pritoke Sotle? Brez dvoma je bilo to močnejše vrezavanje Save, ki pa je moralo biti posledica vgrezanja Krške kotline. Da je tako vgrezanje trajalo še vse v diluvij, pričajo premaknjene plasti gline na severnem obrobju krške kotline.³⁸

Kljub majhni odpornosti sedimentov, ki sestavljajo Bizeljske gorice (pliocenski peski in gline, deloma prodi), so potoki v njih vrezali le razmeroma ozke doline, četudi so sicer izhodiščno uravnjeno ploskev v višini ca. 500 do 520 m skoraj povsem razrezali. Danja ravnica je pri vseh teh dolinah povečini bolj ozka, širši sta edino dolini Močnika in Dramle; ki sta se v zgornjem delu vrezali daleč nazaj v osrčje Orlice, od koder prinašata več drobirja, ki je tudi mnogo bolj grob. Vzporedno s tem je bila tudi njuna erozivna sila v poznopliocenski dobi znatno večja kakor pri drugih potokih, ki izvirajo v glavnem že na meji malo odpornih pliocenskih sedimentov. Erozivna sila teh potokov je pač neprimerno manjša, danje ravnice pa so nasute z mnogo bolj drobnim in manj propustnim drobirjem, zaradi česar so tudi dosti bolj vlažne kakor doline Močnika in Dramle.

Naslednja terasa (XII) je tista, ki v bolj ali manj sklenjeni ploskvi zavzema področje brežiško-krške ravnine na obeh straneh Save. Med Blanco in Rajhenburgom je ta terasa v višini okrog 185 m, na njej je zaselek Sv. Kocjan pri Rožnem. Relativna višina nad Savo je ca. 50 m, v ožjem pasu je ohranjena tudi onkraj Save. V deberski dolini med Rajhenburgom in Krškim terasa ni izdelana oziroma ohranjena. Pri Krškem jo zasledimo le malo znižano okrog Leskovca v višini 175—180 m. Približno v tej višini spremlja, seveda deloma že razrezana, brežiško ravnino na severu oziroma vzhodno brežiških gor. Zlasti lepo je izražena nad Starim gradom in Dolenjo vasjo. Tu se razširi, a postane prav malo izrazita. Potoki s severa so jo že precej razrezali, njena ježa proti vzhodu postaja vedno manj izrazita. Pri Pesjem je še dobro ohranjena, vzhodno od Zgornjega Obreža pa prehaja v nižjo teraso le v zelo položnem pregibu. Obenem se v smeri proti Savi tudi vedno bolj znižuje. Dalje proti Brežicam je prekinjena, toda proti mestu se zopet pojavi v višini cca. 165—170 m med Zakotom, Črncem in Brežicami. Tukaj terasa ostro pada na zahod proti Vrbini, poplavni ravnici ob Savi, na vzhodu pa proti močvirni dolini Gabernice. Ta brežiški pomol, kakor ga lahko imenujemo, je le skrajni rob te višje diluvialne terase, ki je tukaj odrezana na najnižjem mestu. Teraso v ustrežajočem nivoju zasledimo dalje proti vzhodu pri Velikem Obrežu v višini 166 m. Skoraj strnjeno zavzema tudi večji del z gozdom poraščene Dobrave med Globokim in Kapelskim

³⁸ Heritsch-Seidl, l. c., str. 73.



**MORFOLOŠKI NIVOJI
V SPODNJEM POSAVJU IN OB SOTLI**

MERILO 0 1 2 3 4 5 km

PONTSKI NIVO

1 v višini okoli 770 m

POSTPONTSKE TERASE

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 2 1.nivo (700 - 720 m) | 7 6.nivo (okrog 400 m) |
| 3 2.nivo (620 - 640 m) | 8 7.nivo (350 - 360 m) |
| 4 3.nivo (560 - 580 m) | 9 8.nivo (300 - 325 m) |
| 5 4.nivo (okrog 500 m) | 10 9.nivo (250 - 270 m) |
| 6 5.nivo (440 - 460 m) | 11 10.nivo (200 - 225 m) |

DILUVIALNE TERASE

- | |
|--|
| 12 1.nivo 25 - 30 m relativne višine |
| 13 2.nivo okrog 10 m relativne višine |



gričem, se pa proti severozahodu začne dvigati. Dobrava torej ne spada povsem v isti geomorfološki tip kakor Krakovski gozd na drugi strani Save v Krški kotlini, ki je nižje, vlažno, zaježitveno področje. Brežiške Dobreve spadajo bolj v tip onih prodnih teras, ki so prav tako pod gozdom in so znane predvsem iz Ljubljanske kotline. Ob spodnjem robu je Dobravska terasa v višini 165 m, proti severovzhodu pa se do Župelevca za oko neopazno dvigne do višine 180 m. Pod Brežicami, pod Gorjanci in Marijagoričkimi griči je terasa skoraj povsem erodirana, samo pri Čatežu je nekoliko večji ostanek. Na desnem bregu se pojavi sklenjena zopet pri Jesenicah, kjer je njen rob nad ježo v višini 160 m, torej le še slabih 20 m nad aluvialno ravnico. Proti jugovzhodu se nadaljuje terasa med Bregano in Samoborom, kjer pa je že precej razrezana. Bolj izrazito pa se pojavi zopet vzhodno od Sv. Nedelje. Tu pada z izrazito ježo proti aluvialni ravnici ob Savi.

Poleg opisane višje, v glavnem v prod vrezane terase moremo zaslediti v brežiško-krški kotlini še eno nižjo diluvialno teraso. Pojavi se pri Vidmu in Krškem v višini okrog 160 m in se vleče pod Libno proti Staremu gradu, kjer pa se že združuje s poplavno ravnico, od katere je le nejasno ločena. Dalje proti vzhodu poteka pod ježo višje terase pri Gornjem Obrežu proti Zverinjaku oziroma Sv. Lenartu. Proti severu preide pod Artičami brez izrazite ježe v višjo teraso. Na področju med Sv. Lenartom in Cundrovcem, kjer je višja terasa prekinjena, je ta terasa v višini 155 m. Proti vzhodu ji moremo slediti še do Dobove oziroma do Gaberja. Na njej stoje raztresene hiše naselja Sela. Proti poplavni ravnici pri Mostecu pada v prav izraziti ježi, medtem ko preide v višjo teraso v Dobravi v mnogo bolj položni ježi, ki je lepo opazna zlasti tam, kjer se cesta iz Dobove proti Bukovšku obrne v ostrem kotu proti zahodu. Višja terasa je tu skoraj 10 m nad nižjo. Dalje proti vzhodu je nižja terasa slabo izražena med Dobovo in Harmico. Onkraj Sotle pa je vobče ni mogoče več zaslediti, ker izgine pod današnjo aluvialno ravnino Save. Nad Savo je ohranjena le še višja prodna terasa pa tudi predvsem na desnem bregu, medtem ko jo moremo pod Marijagoričkimi griči komaj določiti, ker je zelo razrezana. V nivoju nižje terase se širi tudi mokroten svet med Globokim, Artičami, Brezino in Cundrovcem, ob Sromeljici in Gabernici. Proti poplavni ravnici Save, ki sega ob spodnjem toku Gabernice do Cundrovca in Bukovška, ne pada terasa v izraziti ježi, temveč je njen rob živahno razrezan v položne vzpetine, ki se dvigajo dobri 5–10 m nad poplavno ravnico v nivoju te terase. Le deloma se poplavno ozemlje širi dalje na sever in združuje z mokrotnim ozemljem ob Gabernici.

Sama aluvialna ravnica je v različni višinski razdalji pod nižjo teraso, kakor daleč od savske struge je bila ta pač odrezana. Pod Krškim preide nižja terasa v aluvialno ravnico skoro neopazno, pri Zverinjaku dalje od povprečne struge Save pa je nižja terasa že 5–7 m nad aluvialno ravnico (Vrbino). Kako počasi se aluvialna ravnica dviga proti robu nižje terase, je najlepše razvidno v delu savskega toka v delu med Brežicami in Sotlo, kjer je pod ježo nižje terase pod Selami okrog 4 do 5 m nad povprečno gladino Save.

Višja in tudi nižja diluvialna terasa je med Vidmom, Artičami in Zverinjakom na splošno precej bolj sušna kakor pa vzhodno odtod. V zahodnem delu višja terasa razmeroma naglo pada od severa proti jugu. Glavni vodni tok tukaj je Močnik, ki priteka iz ostrčja Orlice, iz področja, ki ga sestavljajo pretežno apniške kamenine. V diluvialni dobi, ko je nosil mnogo več drobirja kakor sedaj, je Močnik mnogo bolj nasipaval, ko je izstopil iz gričevja. Drobir je bolj grob apniški prod in zato je terasa dosti bolj sušna. Drugače je bilo s potoki, ki pritekajo iz južnega pobočja Orlice, ki so krajši, deloma celo kraškega izvora kakor Gabernica, ki izvira kot močan izvir prav v podnožju. Ti potoki tečejo dalj časa po malo odpornih pliocenskih kameninah: peščencih, laporjih in deloma po glini, ki vsi dajejo mnogo bolj fin material za sedimentacijo. Ta fin glinast material je odložen povsod pod Bizeljskimi goricami južnovzhodno od Artič. Dejansko je bila peščena glina ugotovljena celo pri Brežicah, kjer pa v severnem delu mesta že izgine pod apniškim prodom. Omenja jo že Tornquist,³⁹ ki je tudi že postavil domnevo, da se je sedimentirala v nekaterih delih savske ravnine med diluvialno ojezeritvijo. Glina je sivorjave barve, njena debelina pa narašča proti severu, kakor so mogli ugotoviti pri izkoriščanju glin v opekarni za brežiško železniško postajo. Na mnogih mestih severno od proge se v nižji terasi, ki te glinaste sedimente reže, pokaže tudi na površju. Na žalost o razširjenosti glin in njeni debelini ni na razpolago podrobnejših geoloških podatkov. Domnevajo, da sega glina vse do vzhodja gričevja pri Artičah. Vsekakor je kompleks, kjer je glina na površini ali malo pod površino, tako obsežen, da se zdi, da je imela ojezeritev v diluviju znaten obseg.

Zdi se, da morajo biti vzroki za ojezeritev ob Savi le tektonski, kajti glina ni le v pasu med Artičami in brežiško postajo, temveč pod samimi Brežicami. Tvorbo glin neposredno pod gričevjem bi lahko povzročilo tudi močnejše zasipavanje Save v njenem toku med Libno oziroma med vršajem ob Močniku in Kapelskim gričem, ki bi zajezilo pritok iz gričevja na severu. Toda dejstvo, da je glina tudi pod samim mestom Brežice, kjer je morala tudi v diluvialni dobi teči Sava, kaže, da so morali biti vzroki za ojezeritev drugje. To ni moglo biti drugo kakor močnejše dviganje vzhodnih Gorjancev vzdolž prelomnice ob južnem robu Krške kotline. Tornquist izrecno izraža domnevo, da so se Gorjanci dvigali še v diluviju,⁴⁰ Heritsch in Seidl pa sta premik diluvialnih plasti ob severnem robu Krške kotline celo dejansko ugotovila:⁴¹ Dviganje Gorjancev tudi še v diluviju je faktično pomenilo zastajanje Krške kotline. Sava med Gorjanci in Marijagoričkimi griči ni mogla erodirati v toliki meri, da bi šlo vrezavanje v korak z dviganjem, zaradi česar je začela savska voda severno odtod zastajati in ustvarjati zajezitveno jezero. Zato se zdi, da je bila glina odložena še prej ko je Sava dokončala svoj vršaj pod Krškim. V nasprotnem primeru bi namreč do ojezeritve vobče ne prišlo. To potrjuje tudi dejstvo, da je tudi pri Brežicah glina še prekrita s prodom.

³⁹ Tornquist, Das Erdbeben von Rann, I. Teil, str. 75—76.

⁴⁰ Tornquist, l. c., str. 105.

⁴¹ Heritsch-Seidl, l. c., str. 73.

Dolina Sotle

Za razumevanje nastanka srednjega dela doline Sotle sta značilni prevsem dve dejstvi: prvič njen tok v smeri sever—jug, drugič pomanjkanje večjih pritokov z leve strani.

Nastanek srednjega dela toka Sotle se zdi, da tolmači že sama smer z ozirom na geološko-tektonski okvir. Sotla teče namreč tukaj na stiku med mladim pliocenskim področjem Hrvatskega Zagorja na vzhodni strani in višjim svetom iz miocenskih in starejših kamenin na zahodu. Pričakovali bi, da se bo tukaj pokazal razvit dolinski sistem od zahoda proti vzhodu, v smeri nekdanjih predpliocenskih zalivov, ki so segali s področja današnjega Hrvatskega Zagorja na zahod. Dolina Sotle pa je urezana pravokotno na to smer. Smatram, da so si ta dejstva le na videz navzkriž. Skušal sem že dokazati, da je bil prvotno hidrografski sistem na tem področju res usmerjen od zahoda na vzhod. To je bil rečni sistem pliocenske Save in sinklinalne reke laškega podolja severno od Bohorja. Sotla se je morala razviti po umiku pontskega morja na vzhod kot direkten pritok Save s severa, podobno kot številne rečice nizkega Zagorja južno od Desiničke gore in Stahinščice. S tem seveda vprašanje nastanka gornjega toka Sotle in doline med Rudnico in Desiničko goro nima neposredne zveze. Le tako, kot pritok Save, se je mogla tukaj uveljaviti smer toka Sotle od severa proti jugu, spričo dejstva, da je bil sektor ob Sotli že podvržen močnejšemu dviganju nego ostalo nizko Zagorje. V zvezi s tem je tudi neenakomernost porečja Srednje Sotle na splošno. Pomanjkanje večjih pritokov z leve strani se da razlagati le z neenakomernimi dviganji na obeh straneh Sotle. Področje Hrvatskega Zagorja (nizkega Zagorja) je predstavljalo še v pontski dobi področje mladega sedimentiranja, medtem ko je bil predel zahodno od Sotle vsaj v velikem že od sarmatske dobe dalje kopno in podvržen erozijskemu procesu. V pontski dobi je moralo biti zaradi tega nizko Zagorje v glavnem področje mirovanja ali vsaj relativnega zastoja z ozirom na sosedne predele. Pa tudi za poznejšo dobo veljajo te trditve vse do levantina. Tektonske sile, ki so se takrat izražale v nagubavanju in vertikalnih premikih, so bile vendar tudi takrat le malo intenzivne. Vse področje zahodno od Sotle pa je še zajelo predpontsko gubanje in pozneje še epirogenetsko dviganje posavskih gub. Razumljivo je, da je morala biti erozija v tem krepkeje dvignjenem delu mnogo bolj močna in s tem tudi tvorba hidrografske mreže bolj intenzivna. Reke nizkega Zagorja v nasprotju s Sotlo ne kažejo nikake posebne asimetrije, pač pa je zanje značilen paralelizem rečnih tokov. Ta močno spominja na rečno mrežo pritokov velikih ravninskih rek. Kakor sem že omenil, smatram, da je res dediščina rečne mreže, ki se je razvila na komaj odloženih poniskih sedimentih, pri postopnem umikanju morja oziroma jezera s podaljševanjem svojih tokov proti osrednji hidrografski žili — pliocenski Savi. Faze umika ni mogoče navesti, ker pliocenski skladi zlasti v horizontalni smeri za Hrvatsko Zagorje še niso stratigrafsko razčlenjeni. Dejstvo, da so tu pontski sedimenti še nagubani, tega ne ovrže. Prvič so bila ta gubanja — vsaj v nizkem Zagorju — le manjšega obsega, drugič pa so mogla tokove le nekoliko odriniti, ne jih pa popolnoma spraviti iz

njihove smeri, kakor je pokazal Gorjanović za Strugačo.⁴² Tudi Winkler navaja podoben primer iz tega področja za Ivanjščico, kjer so se potoke ohranili v antecedentnih dolinah še pri mnogo večjih višinskih razlikah.⁴³

Mirovanje tektonskih sil v področju Zagorja je dokazano vsaj za podnožje Desiničke gore pri Pregradi, kjer so naloženi pontski skladi v konkordantnem paketu s sarmatskimi in mediteranskimi skladi. Premaknjeni so bili šele v postpotski dobi.⁴⁴ Z ozirom na to je zelo zanimivo dejstvo, da so najvišji vrhovi in slemena v pliocenskem področju nizkega Zagorja v presenetljivo enaki višini (500–520 m). Zdi se, da so ostanek mlajšega ravnika onega tipa, ki ga Walter Penck naziva »Primärrumpf«. Kakor se zdi, je bil ta izdelan med samo dobo postpotskih nagubavanj oziroma malo za tem pri daljši prevladi bočne erozije, ki je manjše, pri nagubavanju in premikih nastale vzpetine v malo odpornih pontskih peskih in laporjih hitro uravnala. Prav instruktivno potrjuje to domnevo tudi dejstvo, da reže ta nivo tudi starejše miocenske in celo karbonske sklade v Marijagorički antiklinali. V sosednjem, tektonsko in orogenetsko aktivnejšem področju Rudnice in Desiničke gore in po ostalih osamelcih Hrvatskega Zagorja pa so se istočasno tvorile mlade erozijske oblike. O monejšem nagubavanju v postpotski dobi priča tam mnogo večja nagnjenost pontskih skladov.⁴⁵ Uravnavanje nizkega Zagorja se je lahko izvršilo seveda že v postpotski dobi, najbrž ob prehodu v levantin. Značilno je, da so bile podobne istočasne uravnave ugotovljene tudi drugod na obrobju vzhodnih Alp, predvsem na Srednjem Štajerskem.⁴⁶ Res pa je, da tam postpotskih premikov že ni bilo več.

Končno je treba osvetliti še nastanek spodnjega toka Sotle in njene doline med Kunšperkom in Cesargradom v soteski Zelenjak. Dolina Sotle je v Zelenjaku najožja v vsem njenem toku od izvira do izliva in ima značaj prave debri. Ne na levi ne na desni strani niso ohranjene nobene terase, oziroma vobče niso bile izdelane. Šele v višini ca. 420 m postanejo pobočja proti vrhu cesargradskega hriba in Kunšperka mnogo bolj položna. V tej višini so na desnem pobočju opazne prve terase, ki ustrezajo podobnim drugod ob srednji Sotli. Vse do dobe tega nivoja, se zdi, da spodnji tok Sotle kot tak sploh še ni obstajal, marveč je bilo področje severno od Orlice hidrografske še ločeno od Krške doline. V tej dobi je moral pritok iz Krške kotline — tedaj že pritok Save, ki se je močnejše ugnezala — pretočiti srednji del današnje Sotle na jug. Da je prišlo do pretočitve prav tukaj, pojasnjuje dejstvo, da je Zelenjak na prelomnici, ki jo je ugotovil Gorjanović.⁴⁷ Tudi dejstvo, da v Zelenjaku

⁴² Gorjanović-Kramberger, Strugača i njezin zapadni nastavak. Rad Jug. Akademije, knj. CXXI (mat. prirod. razr.), str. 38–40.

⁴³ Winkler, l. c., str. 376.

⁴⁴ Gorjanović-Kramberger, Geološki snošaji okoline klanjačke i pregradske. Rad Jugosl. Akademije, knjiga CXX, str. 90.

⁴⁵ Gorjanović-Kramberger, Tumač geologijske karte Zlatar—Krapina, str. 20.

⁴⁶ Winkler, l. c., str. 405.

⁴⁷ Gorjanović-Kramberger, Geološki snošaji okoline klanjačke i pregradske. Rad Jugosl. Akademije, knjiga CXX, str. 88.

niso ohranjene mlajše terase od omenjenega nivoja v višini 420 m, je zelo verjetno v zvezi z lokalno tektoniko. Poleg tektonske linije, ki gre čez Zelenjak, je namreč Gorjanović ugotovil še drugo prelomno linijo, ki prvo seka. To je krapinska termalna linija.⁴⁸ Ob teh dveh se je morala v mlajši dobi ugrezniti kotlina ob sotočju Bistrice in Sotle. Niz Orlica—Cesargrad med to kotlino in področjem Krške kotline pa se je zadržal v relativnem dviganju, zaradi česar terase tu niso bile izdelane. Na podlagi vsega omenjenega moremo smatrati, da dolina Sotle v Zelenjaku vsaj v začetku tvorbe ni antecedentna, marveč je posledica rečnega obglavljenja.

Za dolino Spodnje Sotle v njenem toku med Kapelskim gričem in Marijagoričkimi goricami je Gorjanović mislil, da je nastala na ta način, da je Sotla zgolj erodirala vmesne pliocenske sedimente. To vsekakor drži, toda novejšje geološke študije so ugotovile, da razvoj le ni bil tako preprost. Jenko je dokazal, da je spodnji tok Sotle zasnovan tudi tektonsko ob prelomnici, ki poteka v smeri njenega najbolj spodnjega toka od jugovzhoda proti severovzhodu in se je uveljavila že pred odložitvijo pliocenskega proda. Prelomnico je ugotovil Jenko tudi ob južnem robu Marijagoričkih gričev. Tu poteka prečno na že omenjeno prelomnico druga v smeri savske doline, ki je tedaj med Gorjanci in Marijagoričkimi goricami prav tako tektonsko zasnovana. Stik obeh prelomnic je pri Harmici ob Sotli.

O poteku mladega vrezavanja pričajo terasni nivoji, ki spremljajo dolino Sotle ob njenem srednjem in spodnjem toku. Zasedoval sem jih v glavnem le od Podčetrčka navzdol vse do izliva Sotle v Savo. V naslednjem podajam pregled mlajših teras, ki jih lahko za trdno ugotovimo v tem predelu. Najvišji nivo v dolini Sotle, v sektorju med Rudnico in Desiničko goro, zasledimo v višini okrog 500 m. To je oni obširni nivo, ki v sklenjenem nivoju vrhov zavzema najvišje dele Desiničke in Kune gore.

Naslednji nivo, ki ga moremo zaslediti ob Sotli, je v višini ca. 460 m. Ta nivo, kakor tudi naslednja dva nižja, zasledimo navzdol ob Sotli le na desnem bregu, razen seveda pri Podčetrčku. Terasa v tem nivoju so ohranjene pod vrhom Špičak v Desinički gori ter na nasprotni strani v slemenu hriba nad Podčetrčkom, razločno pa zlasti okrog Male Rudnice. Ob Sotli navzdol ga zasledimo v položnih planoticah nad Lastničem in Križanim vrhom (kota 442).

Sledečo teraso v višini 400—410 m moremo opaziti bolj razločno v več terasnih pomolih okrog Podčetrčka, pri Virštanju in pod Križanim vrhom. Nižji nivo v višini 350—360 m je ohranjen v manjšem obsegu na zahodnem pobočju Desiničke gore, dalje nad Bučami in pod Križanim vrhom.

Nivo 300—320 m je zastopan pri Podčetrčku v manjših terasnih ostankih na obeh straneh doline. Navzdol ob Sotli je zastopan na levi strani vseskozi v položnih vrhovih in slemenih. To je oni nivo, ki je za nizko Zagorje tako značilen in o katerem je bilo že govora. Na desni

⁴⁸ Isto.

⁴⁹ Jenko Kurt, Geološki rad na listu Samobor 1 : 75.000. Vijestnik Hrvatskog drž. geol. Zavoda, knj. II in III (1944), str. 21.

strani Sotle preide ta nivo v višjega (v višini 350—360 m) v prav položnih pobočjih. Nemara je le mlajša faza daljšega obsežnega uravnavanja. Zdi se, kakor da bi se v tej višini nadaljeval oni nivo, ki med Bočem in Rudnico ter Desiničko goro tvori sklenjen horizont vrhov v višini ca. 360 m, ki pa je tam na vseh straneh ob robu obdan od višjih nivojev. Obširna terasa v višini ca. 300—320 m je v dolini ob Srednji Sotli izražena v položnem slemenu Imenske gorce, nato pod Bučko gorco in nad Lastničem ter Dekmarco. Tudi nad Srebrnikom je ohranjena. V tem nivoju sta tudi slemeni z zaselkom Ples in raztresenimi hišami naselja Hrastje. Južno od Zelenjaka moremo ta nivo zaslediti v terasah pod Orešjem in Bukovjem, sicer pa spadajo k temu nivoju vsa najvišja slemena v gričevju na obeh straneh Spodnje Sotle.

Naslednja terasa je pri Podčetrtku jasno izražena v višini ca. 275 m. Dalje navzdol je ohranjena na desnem bregu Sotle v slemenih nad Golobinjekom in Prelaskim ter dominira tudi v pobočjih nad Lastničem in Dekmarco. Lepo je ohranjena zlasti na obeh straneh ceste pri Srebrniku. Na levi strani Sotle moremo zasledovati to teraso v višini 260 do 270 m, toda je močno razrezana in malo izrazita. Pod Orlico je ta terasa ohranjena le nad Kunšperkom v višini 260 m. Pod Zelenjakom jo zasledimo v širokih slemenih na desnem bregu Sotle od Zgornje Sušice do Župelevca, ohranjena pa je tudi pri Orešjem. Na levem bregu je ohranjena le malokje bolj na široko (predvsem med Lepoglavcem in Movračem). Mnogokje pa se opazi ta nivo tudi v več ali manj razčlenjenih slemenih, ki so Sotli najbližja.

Še nižja terasa v višini 250—240 m je okrog Podčetrтка ohranjena le v manjših ostankih. Sledimo pa ji lahko še naprej po dolini Srednje Sotle, predvsem pri Prelaskem, pa vseskozi pod Lastničem, katerega spodnje hiše stojijo na njej. Bolj razločno je izdelana tudi med Razvorjem in gričem s cerkvijo sv. Križa v višini ca. 225 m, kjer je vrezana v litavski apnec. Razločno se pojavi tudi v terasi pri Šempetru. Pod Zelenjakom je ta nivo precej slabo izražen. Bolj razločne terase v tem nivoju so ohranjene na desnem bregu pod Bukovjem in okrog spodnje Sušice. Naprej ob Sotli je opazna terasa sem pa tja med Staro vasjo in Župelevcem. Na nasprotni strani doline je terasa slabo izražena. V reliefu izstopi bolj le pri Lepoglavcu in Lukavcu, nato pa nad Kraljcem. Lepo je izražena zopet v Lugarskem bregu. Prav ob spodnjem toku Sotle je mogoče opaziti to teraso pri Gornjem in Spodnjem Kraju in pod Bukovim sedlom v višini ca. 200 m, kjer se združijo z ustrežajočo savsko teraso v isti višini.

Naslednji dve terasi sta vrezani že v prodno nasipino. Višja je v reliefu marsikje prav izrazita, čeprav je razrezana, mlajša pa je ohranjena le v zelo skromnih ostankih. Spričo močne bočne erozije v najmlajši dobi je Sotla svojo aluvialno ravnico na račun teh dveh teras že močno razširila, tako da sta marsikje le prav slabo ohranjeni. Velik del razmeroma široke doline Sotle je še poplavno ozemlje, o čemer pričajo tudi travniki, ki so na nekaterih sektorjih popolnoma v prevladi.

Višjo diluvialno teraso, vrezano v prod, moremo zaslediti ob srednjem toku Sotle slabše ohranjeno kakor ob spodnjem. Najdemo jo že pri Vonarjih severovzhodno od Podčetrтка v relativni višini le kakih 10 m

nad aluvialno ravnico. Nato se pojavi znova v ovinku Sotle vzhodno od Podčetrčka, kjer pa je vrezana v miocenske sedimente. Izrazito se pojavi ta terasa na levi strani Sotle nad mlinom nasproti Golobinjeka. Nekatere hiše raztresenega naselja Plavič stojijo na njej. Terasa je tu v relativni višini ca. 15 m nad aluvialno ravnico. Nižje spodaj je razvidna pod naseljem Sela v višini okrog 15—20 m. Tudi na desnem bregu je opazna pri Sedlarjevem, vendar je nekoliko nižja. V približno isti višini je izražena ta terasa ob cesti od Kumrovca do Zelenjaka pod naseljem Brezje. V samem Zelenjaku manjka, pač pa je razvita v zelo široki ploskvi na levem bregu Sotle od Klanjca pa vse do Kraljevca. Je precej močno razrezana, toda lepo je izražen njen nivo v relativni višini 25 do 30 m nad aluvialno ravnico. Prav v spodnjem toku je ta terasa ohranjena le v zelo položnem pomolu pod Kapelskim gričem. Na njej sta naselji Jereslavce in Slogonsko. Tu je v relativni višini 25 do 30 m. Osnova, na katero je ta terasa vrezana, je fin pesek, ki se ne razlikuje dosti od onega v Kapelskem griču. Vsa terasa ob srednjem in spodnjem toku Sotle kaže izrazito divergenco z ozirom na aluvialno ravnico. Ob spodnjem toku je precej višja kakor ob zgornjem.

Naslednja nižja terasa, vrezana v prod, je ohranjena v zelo malih ostankih. Južno od Prelaskega pa do Sedlarjevega se vleče v relativni višini okrog 8—10 m nad aluvialno ravnico. Nekoliko je izražena tudi ob cesti med Sedlarjevim in Dekmarco. Drugod v dolini ob srednji Sotli je skoraj ni mogoče opaziti, ker je bila erodirana. Pač pa prehaja aluvialna ravnica v višjo teraso na obeh straneh v zelo položnih oblikah. Višje navzgor ob Sotli nižje terase sploh ni mogoče več opaziti. Tam sledi višji diluvialni terasi navzdol neposredno aluvialna ravnica, navzgor pa terasa v višini 220—230 m, ki je povsod vrezana v pliocenske ali starejše sklade. Južno od Zelenjaka je izdelana nižja terasa v višini ca. 10 m nad aluvialno ravnico na obeh straneh Sotle pri Suhem dolu in pod Klanjcem. Nekoliko slabše ohranjeno zasledimo še okoli Gregovec. Še nekaj nižja je ta terasa pri Lukavcu na levem bregu Sotle, kjer je v relativni višini komaj dobrih 5 m nad aluvialno ravnico. Nižje navzdol ob Sotli pa je skoraj ni mogoče več opaziti v obliki, ki bi jo lahko imenovali terasa. V področju južno od Rakovca preide aluvialna ravnica navzgor skoraj neposredno v precej strma pobočja. Ves predel od Rakovca do Velikega Obreža je močno močvirnat, porasel s kisljo travo. Po pripovedovanju domačinov je pod tenko plastjo prsti modra glina. Šele pri Obrežu se začne zopet prodnat svet, ki je rahlo napet in tako nekaj višji od te zamočvirjene ravnice. V tem sektorju doline Sotle med Rakovcem in Velikim Obrežem gre očitno za področje, ki ga je v diluviju Sava zajezila, tako da se je razvilo malo jezero, o čemer pričajo glinasti sedimenti pod prstjo.

Po relativni višini in po svoji dominantni izobliki nad diluvialno ravnico, ustreza višja terasa povsem savski terasi v isti višini na brežiški ravnini. Toda medtem ko izkazuje terasa na brežiški ravnini povsem normalen padeč v smeri toka, se višja diluvialna terasa po dolini Sotle navzgor znižuje. Domnevam, da je vzrok temu v drugačnih pogojih nastanka teh dveh sicer ekvivalentnih teras. V savski dolini je ta terasa v bistvu zastopana že od ljubljanske kotline. Tu seveda ni mesta, da bi

razpravljaj o tem, ali je glacialna ali ne, ker je itak še sporno, vsekakor pa leže vzroki njenega nastanka že v njenem zgornjem toku. Gotovo je pri njenem nastanku odločal drug faktor, kakor pri nastanku terase ob Sotli. Višja terasa ob Sotli je nastala, kakor domnevam, tako, da je močnejše zasipavanje Save v neki fazi diluvialne dobe dvignilo erozijsko bazo in prisililo k odlaganju tudi Sotlo. Pri tem pa je bil debelejši zasut predel ob spodnjem toku kakor ob zgornjem. Zaradi tega se zdi, da je višja terasa ob Sotli vsaj v zgornjem delu zgolj nasuta, ne pa tudi vrezana morfološka terasa. Mlajša diluvialna terasa pa se mi zdi, da je gotovo vrezana terasa, saj ne izkazuje nobene posebne anomalije v padcu z ozirom na aluvialno ravnico.

Morfološki in hidrogrfski razvoj ob pritokih Sotle

Glavni pritok Sotle v njenem srednjem toku je Bistrica. O nastanku te rečice je deloma že bilo govora. V naslednjem hočem osvetliti neka vprašanja, ki so v zvezi z njenim gornjim tokom in posredno s pritoki Sotle v njenem srednjem toku sploh.

V sinklinalnem področju severno od Bohorja so naloženi srednje-pliocenski in spodnje-pliocenski skladi (sarmatski laporji in peščenci ter tvorbe litavskega apnenca). Samo na južnem obrobju Rudnice so na površju spodnje-miocenski skladi. Pliocenski skladi vse do Sotle niso bili nikjer odloženi, oziroma vsaj ohranjeni niso. Čeprav so bili omenjeni skladi po odložitvi še nagubani, kažejo vendar razločno potek morskega zaliva, v katerem so se sedimentirali. Ta je potekal severno od Bohorja proti vzhodu. Umikajočemu morju je sledila seveda tudi hidrogrfska mreža. Razviti se je morala glavna sinklinalna reka, ki je zbirala ostale pritoke. Velika pontska vravnava je seveda to področje vravnala, saj se je nahajalo prav blizu morske obale. Ostanke pontskega nivoja in prvih postpontiških teras je v tem predelu zasledoval že Rakovec.⁵⁰ O ostankih tega nivoja je bilo že govora v prejšnjem odstavku. To je oni nivo v višini ca. 620 m, ki je na široko razširjen na vsem področju severno od Bohorja in se proti jugu nekoliko zviša do višine ca. 770 m na Bohorju.

V tem nivoju je bila tedaj izoblikovana hidrogrfska mreža, naslonjena na večjo sinklinalno reko, ki se je pač obdržala kot dediščina morskega zaliva. Zdi se, da smemo smatrati hidrogrfsko mrežo, ki je deloma še danes ohranjena v zahodnem delu, za naslednico prvotne postpontiške. Na to kaže smer potokov severovzhodno od Planine, ki tečejo od severozahoda proti jugovzhodu v smeri na tedanje sinklinalno reko. Tu je bil gornji tok porečja obglavljen po Gračnici, in to v dobi, ko je bilo dolinsko dno vrezano v nivoju ca. 520 m.⁵¹ Rakovec smatra, da je ta nivo četrti postpontiški na področju laške sinklinale. Ta nivo je na široko razvit severno od Planine in pada proti vzhodu do višine okrog 500 m pri Pilštanju. V tem nivoju se nahaja razvodje med Gračnico in Bistrico, ki odmaka predele vzhodno odtod v Sotlo.

⁵⁰ Rakovec, l. c., str. 24 in 25.

⁵¹ Rakovec, l. c., str. 48.

Drugi krak ali pritok te sinklinalne reke je, sodeč po ostankih stare doline, tekkel iz področja južno od Planine mimo Št. Vida in čez vasico Zagorje (zahodno od Lesičnega) proti vzhodu. Ostanki dna te doline so ohranjeni v terasah in zaobljenih kopah pod Planino v višini 570 m. Po Rakovcu ustrezajo tretjemu postpontskemu nivoju v laški sinklinali. Isti nivo zasledimo tudi na severni strani Bohorja, posebno izrazito pri zaselku Log nad Lesičnem. V tem nivoju je danes v dnu stare doline razvodje med Sevniščino in Bistrico pri Št. Vidu. Nadaljevanje dolinskega dna naslednjih nižjih nivojev v višini ca. 520 in 460 m proti vzhodu kaže, da je šel odtok na vzhod preko Zagorja in severno od hriba Osredek v podolju proti Lesičnem. Enotnost podolja je bila razbita šele kasneje s pretočitvijo zgornjega dela v severno podolje po pritoku sinklinalne reke iz severnega podolja. Izvršiti se je morala nekako v dobi nivoja ca. 400–420 m, ki je v sevnrnem delu zelo na široko izdelan. Smer tega potoka v osrednjem delu jasno kaže na to. Njegova smer zahod—vzhod (izliva se pri zaselku Bistrica v Potok Bistrico) je gotovo mlajša. Prvotno je moral teči proti Pokorni vasi. Spodnji tok pliocenske rečice južnega podolja pa je moral biti pretočen po Zagorski Bistrici. Zdi se, da se je to izvršilo približno v isti dobi, kajti staro podolje severno od griča Osredek je razbito tudi v nivoju ca. 420 m.

Za razvoj pritokov Sotle je važno naslednje vprašanje, kdaj je bil prekinjen neposredni tok iz obeh podolij severno od Bohorja, usmerjen naravnost proti vzhodu. Glede tega sem prišel do naslednjega zaključka. Zgornje porečje Bistrice je vse usmerjeno proti vzhodu. Pri Pilštanju pa se Bistrica nenadoma obrne proti jugu oziroma proti jugovzhodu. Dolina je tu zelo ozka. Od nivoja ca. 500 m na obeh straneh Pilštanja sledijo proti Bistrici zelo strma pobočja vse do nivoja ca. 400 m (vzpetina v Pilštanjski terasi nad cerkvijo). Nivo ca. 400 m pa je ohranjen obširno tudi sicer ob zgornjem in srednjem toku Bistrice, je torej izraz daljše dobe vravnavanja. V tem nivoju se je morala izvršiti pretočitev sinklinalnih voda iz področja severno od Bohorja po Bistrici na jug. Približno v isti višini se nahaja namreč najnižji preval pod Dremskim rebrom, točno v nadaljevanju sinklinalnih tokov zahodno od Lesičnega. Preval pri Penkovem selu je v višini 417 m. Končno je točno v nadaljevanju sinklinalne reke še spodnji tok Virštanjskega potoka. Prav pod Penkovim selom napravi Virštanjski potok tudi svoje značilno koleno, ko preide iz svoje prvotne smeri sever—jug v smer vzhod—zahod. Njegov zgornji del ne more biti drugače zasnovan kakor pritok pliocenske reke, katere nadaljevanje predstavlja v toku vzhodno od Penkovega sela. Slediti višjim terasam pliocenske sinklinalne reke na vzhod od Penkovega sela seveda ni mogoče, ker jih je uničila bočna erozija Sotle. Sicer pa bi prav ti še posebno dokazovali njen tok v tej smeri.

Paralelnost tokov, ki teko proti Spodnji Bistrici, z ozirom na srednji tok Bistrice in Sotle kaže, da so bili zasnovani kot pritoki pliocenske Save, ko je ta še tekla po tem področju.

THE MORPHOLOGICAL DEVELOPMENT OF THE REGION BETWEEN
THE RIVERS SAVA AND SOTLA

Vladimir Kokole

From the morphological point of view the area comprises the eastern part of the Krško basin, the plain of Brežice, and in the northern part the eastern offsprings of the hills along the river Sava between Rudnica in the north and Sava in the south, or from the geological-tectonic point of view the Rajhenburg-Sevnica or Senovo tertiary syncline, the anticlinal region of Bohor and Orlica, the eastern part of the Laško syncline, and the isolated anticlinal ridge of Rudnica. The present forms were developed from the vast Pliocene, probably Pontic peneplain after the terrain had been dissected by the rivers Sava and Sotla and their tributaries. This process of erosion caused in the post-Pontic era the uplift of the hilly region along the river Sava and the sinking of the Krško basin, which is the basis for the erosion of the whole hydrographical net in this area now. The remnants of the great Pontic leveling are still preserved high on Bohor in the spacious levels in a height of about 770 m and on Orlica and Rudnica of about 620 m. The preceding investigations have shown that the uplift in the post-Pontic era was less intensive in the vicinity of the margin of the hilly region along the river Sava and the remnants of the Pontic peneplain are traceable at lower levels.

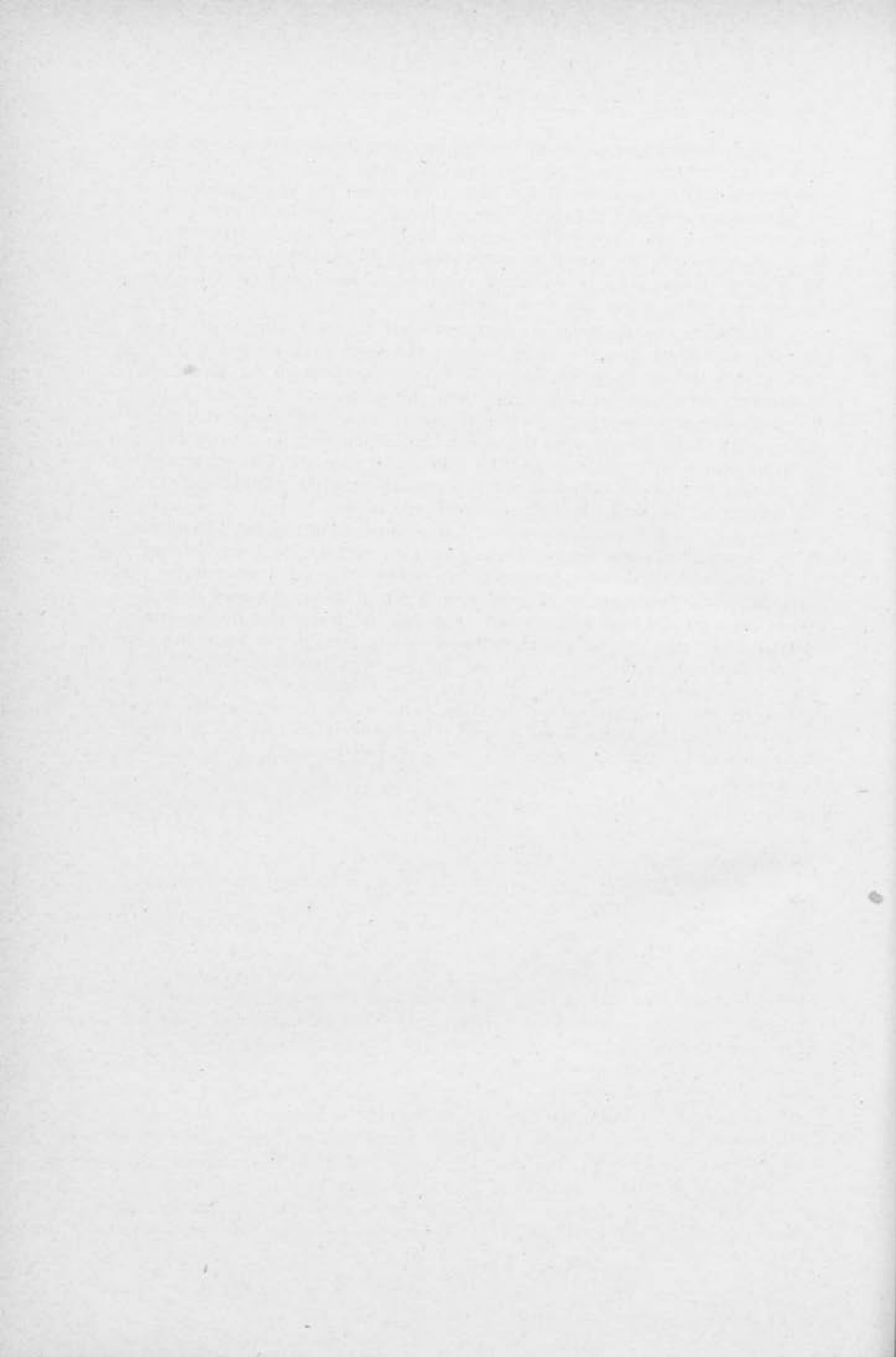
The course of the late Pliocene and Pleistocene dissection of the original peneplain can be seen in the terraces still preserved under the Pontic levels. It was possible to ascertain a successive series of the corresponding terrace levels along the two main hydrographical lines, along the Pliocene Sava in the syncline of Senovo, and along the Pliocene river which drained the water from the Tertiary syncline of Laško towards the east. The basis of erosion of the two rivers was during the first post-Pontic era the Pliocene sea in the region of the present Croatian Zagorje.

During the later Pliocene era the moving of the Pannonian sea from Zagorje farther towards the east into Posavina, and the repeated sinking of the Krško basin together with the simultaneous uplift of the folds along the river Sava, have caused essential changes in the geomorphological and hydrographical developments of this region.

Already during the early period after the began dissection of the Pontic peneplain has the river Sava in the area of Kozjansko obviously taken over the much smaller river of the lower part of the Laško syncline and conducted it towards the south in the direction of the present central section of the river Bistrica between Pilštajn and Podsreda. Simultaneously new tributaries were developed farther towards the east because of the recession of the Pontic sea. Sotla in the sector between Podčetrtek and Št. Peter was one of them. Approximately in the period when the river-net in the eastern part of the Laško syncline and in the Croatian Zagorje has reached the present form, the sinking of the Krško basin has taken place. In this basin the Pliocene river Krka had already been developed before the sinking. One of its tributaries has in that time captured the river Sava in the region between Rajhenburg and Krško towards the south. In the direction of the old valley

of the river Sava a new valley of Bistrica has been formed between Podsreda and Št. Peter. Almost simultaneously with the river Sava the Pliocene Sotla has been conducted into the Krško basin. Since then the hydrographical net underwent no essential changes. From a level in a height of about 480 m downwards one can trace both along the river Sava and the river Sotla a series of terrace levels that correspond exactly. In the whole nine Pliocene levels have already been found in the syncline of Senovo and the same number can be found along the river Sotla.

The Pleistocene development was somewhat different. During the transitional period from Pliocene to Pleistocene the river Sava started to fill up with gravel the Krško basin, below Krško in the form of an fluvial fan. It dammed therefore the tributaries from the north and from the hills of Bizeljsko, and here the water was stopped by its brink. Thus in the vast region in the north of Brežice clay was deposited. Only along Močnik, a brook coming from the centre of the limestone Orlica, the gravel prevails. The western part of the Brežice plain is therefore much more dry than the eastern one. Even the sinking of the Krško basin has contributed to the stopping of the efflux in the region of Brežice. This sinking has continued during the Pleistocene, at the same time when the southern border (Gorjanci) has been relatively slightly raised. All these gravel and clay sediments were later cut by the river Sava into two terraces at a relative height of 25 to 30 m and 10 m. Towards the east the two terraces converge and the lower one disappears in Croatia under the recent gravel sediments. It is possible to trace the two terrace levels along the lower Sotla too, but the upper terrace gets relatively lower in the direction towards the upper Sotla. This proves that it has been formed by the sedimentation by the river Sava, where the sedimentation has been more marked at its lower course. The lower terrace shows a normal inclination and is therefore equivalent with the corresponding terrace of the river Sava.



NOVA PADAVINSKA KARTA SLOVENIJE

Od vseh meteoroloških elementov predstavljajo padavine naš najbolj osvetljeni problem, pri čemer gre glavna zasluga dr. Reya. Med njegovimi številnimi deli je posebno važno: »Padavinska karta Slovenije«,¹ ki je bilo izdelano po drugi svetovni vojni (1946). S to karto smo dobili domače delo, ki je nadomestilo poprej splošno uporabljeno padavinsko karto, ki sta jo izdelala za vse območje Alp Knoch in Reichel.²

V okviru Uprave hidrometeorološke službe Slovenije je bila sedaj izdelana nova padavinska karta Slovenije, in to na osnovi podatkov iz dobe 1925—1940, kar ustreza Wagnerjevi³ 16-letni periodi. Prednost nove karte v primeri z ono, ki jo je izdelal dr. Reya, je v tem, da so vsi podatki reducirani na razdobje 16 let, da so torej homogeni, kar pri prej omenjeni karti ni bilo. V primeri s staro karto, ki sta jo izdelala Knoch in Reichel, ima nova karta to negativno stran (isto velja za karto dr. Reya), da je opazovalna doba prekratka. Stara karta prikazuje namreč razporedbo padavin za tako imenovano Brücknerjevo periodo,⁴ sestavljeno iz vlažne in suhe polovice, skupaj 55 let (1875—1910). Zato pa so podatki mnogo številnejši, saj se nova karta opira na povprečke 150 padavinskih postaj.

A. Glavne značilnosti letne razporedbe padavin

Letne izohiete se v grobih obrisih ujemajo z reliefom Slovenije; od najvišjih Dinarskih planot in Alpskih skupin pada svet strmo proti morju in počasi proti Panonski nižini — isto sliko dajo tudi izohiete.

Nikjer ob morju ne izkazuje 16-letni povpreček manj od 1000 mm moče. Strma pobočja Krasa naglo stopnjujejo množino padavin, medtem ko je v Istri naraščanje počasnejše. Nad prvimi planotami znašajo padavine okoli 1500 mm, ista množina prevladuje tudi na jugovzhodu.

¹ Oskar Reya: Padavinska karta Slovenije. Ljubljana 1946.

² K. Knoch, E. Reichel: Verteilung und jährlicher Gang der Niederschläge in den Alpen. Veröffentlichungen des Preussischen Met. Inst., Abhandlungen, Bd. IX., Nr. 6. Berlin 1930.

³ Wagner A.: Eine bemerkenswerte sechzehnährige Klimaschwankung. Sitz. Ber. Wien 135(1924). Citira: R. Scherhag: Wetteranalyse und Wetterprognose. Berlin 1948.

⁴ Brückner E.: Klimaschwankungen seit 1700 nebst Bemerkungen über die Klimaschwankungen der Diluvialzeit. Geographische Abhandlungen 4, H. 2 (1890). Citira: R. Scherhag, W. und W. 1948. (Glej pod 3.)

v območju notranjske Reke, medtem ko prejmejo podaljški Učke nekoliko več padavin (do 1700 mm). Znižani svet Vipavske ostane na karti izohiet neopazen.

Tudi naslednji strmi dvig glavnih kraških planot spremlja vzporedno naglo povečanje padavin. Na jugozahodnem pobočju Trnovskega gozda se na razdaljo ca. 10 km množina padavin poveča od 1600 da 3000 mm. Isto množino doseže tudi Snežnik, medtem ko leži med obema planotama širok preduh okoli Postojne, v katerem se zniža množina padavin pod 2000 mm.

Škofjeloško-cerkljansko hribovje predstavlja naslednji preduh v alpsko-dinarski pregraji. Preko 3000 mm padavin prejmejo namreč tudi glavne skupine Julijskih Alp in tudi pred njim ležeča Matajur in Bohinjski greben, medtem ko prejme ozemlje med Idrijco, Bačo in Soro le okoli 2100 mm in tudi manj.

Karavanke in Kamniške Alpe prejmejo kljub svojim višinam le malo nad 2000 mm, kar je posledica izsušenosti zraka, ki se je že pred njimi močno izcedil.

Poslednje območje intenzivnejših padavin je Pohorje (1600 mm). Orografsko vzeto je to zadnji masivnejši člen severnega gorskega kraka (Karavanke, Kamniške planine, Pohorje). Jugozahodni krak predstavljajo Dinarske planote, stičišče obeh krakov pa so Julijske Alpe in od njih proti jugovzhodu se razdalja med obema krakoma veča, višine pa se, v glavnih obrisih, nižajo.

Že v začetku je bilo omenjeno, da se potek izohiet močno ujema s potekom izohips. Neopazno zato ne ostane, da je popuščanje padavin od Dinarskih planot proti severovzhodu manj strmo, kot je popuščanje od severnega gorskega kraka proti jugu. Vzrok je, kot že omenjeno, v obliki reliefa. Najvišje kraške planote (Hrušica, Nanos, Snežnik) so sicer izolirane tudi v smeri proti severovzhodu, vendar le v skrajnih višinah, nato pa preidejo v nižje, vendar še vedno visoke predele: Bloško-rakitniško ravan, Škofjeloško-cerkljansko hribovje in Polhograjske dolomite. Zato so v tem pasu izohiete, z izjemo najvišjih planot, dokaj narazen, medtem ko so goste na področju Kamniških planin, kjer ni prehoda, ampak imamo neposreden prestop iz Ljubljanske kotline v strmo južno pobočje.

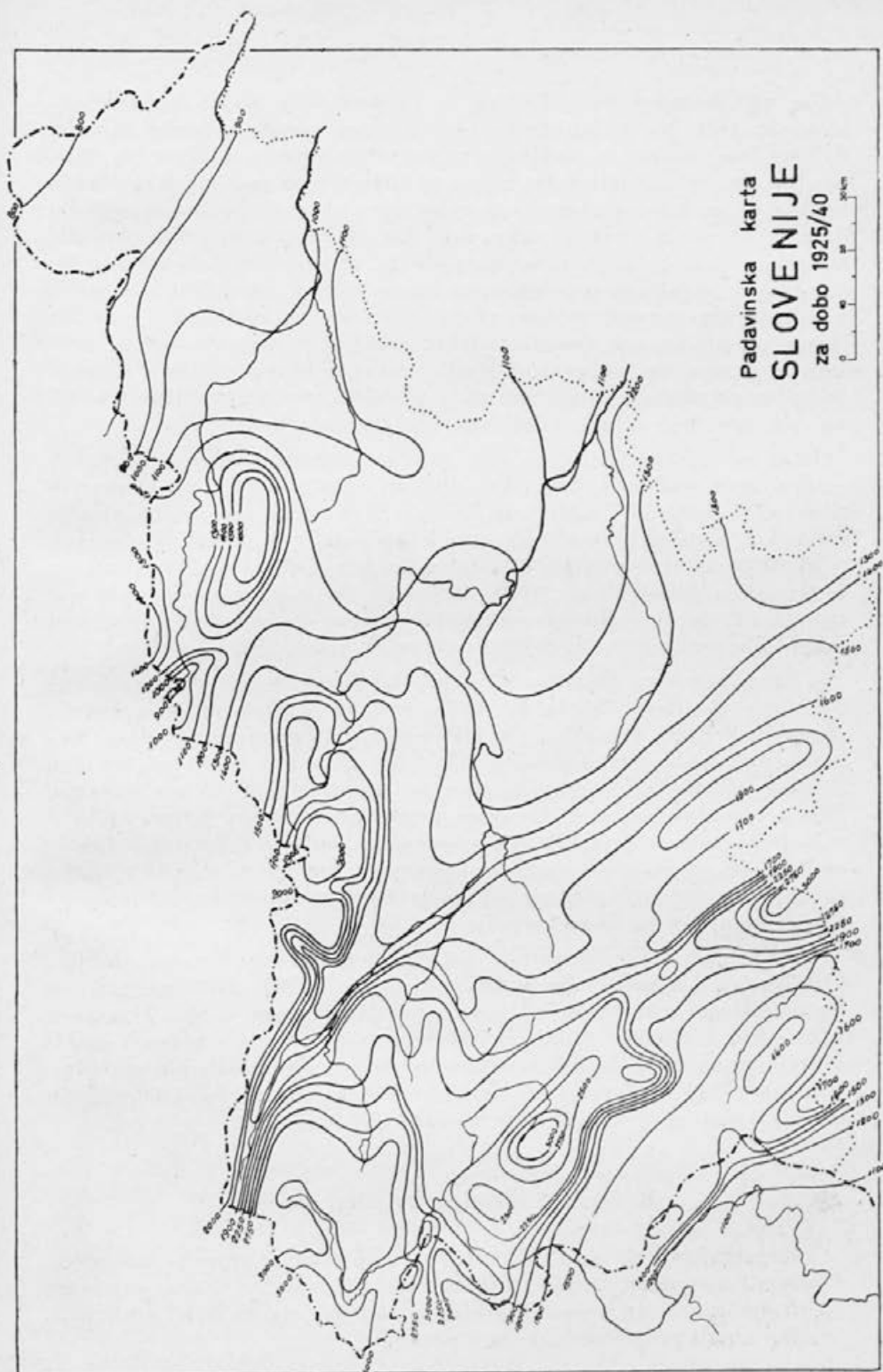
Isto velja za zgornjo Savsko dolino, ki ima spričo velikih višinskih razlik, v primeri z visokogorskim obrobjem na severnih pobočjih Škrlatic, zelo goste izohiete.

Poudariti pa je treba, da samo višinske razlike še ne zadoščajo pri tolmačenju padavinske razporedbe. Veliko vlogo ima pri tem tudi oddaljenost od glavnega padavinskega območja, od glavnih vzpetosti. Ako primerjamo padavine na Ljubljanskem barju in na Pohorju, vidimo, da prejmeta kljub veliki višinski razliki (ca. 1250 m) v glavnem enake množine padavin (1600—1700 mm).

Kadar je ozračje stabilno, velik horizontalni barični gradient prisili zrak, da na svoji poti proti severovzhodu prekorači visoke planote,

⁵ Seidl F.: Dinarsko-gorski fen. Geografski vestnik 1935, 1936.

Padavinska karta
SLOVENIJE
za dobo 1925/40



pride pri dviganju do ohladitve in padavin. Ko pa je ozračje stabilno, se zrak po prekoračenju planot zopet spušča navzdol in tako dobimo fen,⁵ in kot so padavine na priveterni strani omejene na ozek pas, ta pas tudi na odveterni strani ni širši. Če pa je atmosfera vlažno labilna, se zrak po prekoračenju ovire ne spušča, temveč se še nadalje dviga. Ker pa ta dvig ni tako strm kot ob južnih pobočjih, je tudi izcejanje manj izdatno, množina padavin popušča in je tem manjša, čim bolj se oddaljujemo od glavnega padavinskega pasu. Zato ima relief v zaledju glavnih ovir manjšo vlogo in pride v mnogo manjši meri do izraza kot pred njimi. Pravilnost takega zaključka potrjuje tudi primerjava med množino padavin ob srednji Krki in v dolini Mirne. Čeprav leži prva za približno 70—100 m nižje od druge, prejme približno 100 mm več padavin, pač zato, ker leži nekoliko jugozahodneje.

Da pa vpliva relief tudi v zaledju na množino padavin, čeprav v majhni meri, vidimo v Posavskem hribovju (1200—1400 mm), ki prejme sicer manj moče od Ljubljanske kotline (1600—1800 mm), se pa vendar vrine kot podaljšek pasu intenzivnih padavin v Kamniških planinah (nad 2000 mm) med predela šibkih padavin v Celjski kotlini (1100 do 1200 mm) in dolini Mirne (1100—1200 mm). Najmanj padavin imamo v obravnavanem območju na najnižjem predelu, to je v trikotniku med Sotlo in Savo, kjer znaša 16-letni povpreček komaj 1000 mm moče.

Razgibani svet Bohorja in podaljški Karavank in vmesne doline prejmejo nekoliko več padavin, vendar srečamo na Dravinji ter vzhodnih obronkih Pohorja zopet izohieto 1100 mm. Od tu proti severovzhodu popuščajo množine enakomerno in Goričko prejme že manj od 800 mm. Svobodna Koroška je tudi zelo suha, saj prejme pičlih 900 mm padavin. Skrajni severovzhod nas še enkrat prepriča, da je pri nižjem svetu v zaledju glavnih orografskih ovir za množino padavin odločilnejši faktor oddaljenost od glavnega padavinskega pasu, kot pa so manjše višinske razlike. Saj prejme Goričko manj padavin kot pa Ravensko, in Slovenske Gorice manj kot pa Dravsko polje.

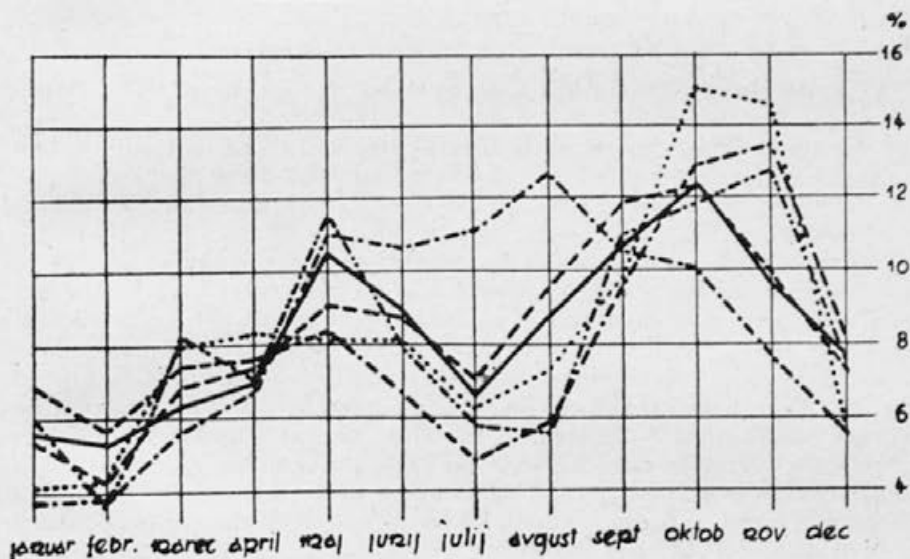
Na kratko bi karakterizirali razporedbo padavin v Sloveniji sledeče: Goričko, naše najbolj suho področje (v periodi 1925—1940) prejme približno 500 mm manj moče od našega najnižjega pasu vzdolž Tržaškega zaliva (ca. 1100 mm), približno 2400 mm manj od naših glavnih padavinskih predelov v Julijskih Alpah in glavnih Dinarskih planotah (ca. 3200 mm), 200 mm manj od Krško-brežiškega področja (1100 mm) in okoli 100 mm manj od svobodne Koroške (900 mm).

B. Srednje mesečne množine padavin

Reprodukcija 12-mesečnih kart je spričo tesnega prostora nemogoča. Pomagati si moramo drugače. Tabela 1 vsebuje mesečne srednje vrednosti za 10 karakterističnih postaj, grafikon nam pa iste podatke ponazarja, vendar zaradi preglednosti le za 6 postaj.

Postaja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Letno
Veliki Dolenci	29	51	45	54	88	85	88	100	84	80	61	45	790
Kapele	51	51	65	73	115	107	90	105	108	154	102	64	1061
Črnomelj	69	66	79	87	151	111	85	109	135	154	119	95	1256
Sv. Ana pod Ljubeljem	85	85	155	185	206	197	165	195	212	271	241	115	2102
Ljubljana	88	70	112	120	148	144	115	155	192	197	162	117	1618
Savica	156	170	265	278	248	254	179	229	305	450	428	205	5141
Gomanjce	214	161	294	215	244	165	119	135	279	359	436	261	2914
Krekovše	208	172	287	230	252	205	149	179	292	387	406	245	3010
Sečovelje	68	38	84	72	117	81	60	58	111	120	129	77	1015
Soča	116	120	220	252	226	226	175	199	271	414	402	155	2754
Muzec	154	180	308	354	351	340	239	251	328	490	445	242	3680

Grafikor o % padavin v posameznih mesecih
za dobo 1925/40



Legenda:

Črnomelj ————— Vel. Dolenci - · - · - · Krekovše - - - - -
Ljubljana - - - - - Soča ······ Sečovelje - · - · - ·

Primerjava množine padavin po posameznih mesecih nam pokaže, da absolutne vrednosti v teku leta sicer močno kolebajo, da pa ostaja razmerje v množini padavin po vsej Sloveniji v glavnem nespremenjeno. Z drugimi besedami pomeni to, da si morajo biti vse karte srednjih mesečnih padavin podobne. In to so si tudi v resnici. Na vseh se ponavlja slika, ki smo jo videli že pri letni karti: maksimum nastopa na zahodni gorski pregraji, minimum pa v predelih, ki so od tega pasu najbolj oddaljeni. Časovne razlike v nastopu maksimumov ali pa minimumov

znašajo le en mesec (maksimi in minimi so debelo tiskani), in ker so vrednosti obeh v poštev prihajajočih mesecih močno blizu, ostajajo glavne linije vseh mesečnih kart podobne oni srednjih letnih množin.

Enotnost pravkar podanega pregleda oslabi le krivulja, ki prikazuje na grafikonu enoletni tok padavin na postaji Veliki Dolenci. Maksimum nastopa namreč avgusta meseca, ko ima večina Slovenije svoj drugi minimum. Tako vidimo razporedbo tudi v ostalem Prekmurju in v Slov. goricah in je posledica termičnih neviht, ki so v poletju v osrčju kontinentov glavni vir padavin. Kljub temu pa so množine padavin v zahodnih goratih predelih še vedno večje od onih v Panonski nižini. Zelo zgovorna je v tem pogledu primerjava množine padavin v mesecu novembru, ko je nasprotje največje, z mesecem avgustom, ko je nasprotje najmanjše. Postaje Veliki Dolenci, Krekovec in Sečovlje imajo padavine v novembru v razmerju 1 : 7 : 2, v avgustu pa 4 : 7 : 2.

Tako prejmejo torej tudi v avgustu mesecu največ moče naši gorati predeli na zahodu, s čemer je potrjena trditev, da so v Sloveniji glavni vir moče vlažni jugozahodni vetrovi.⁶

C. Primerjava padavinskih kart za dobo 1925—1940 in 1875—1910

Osnovne poteze so na obeh kartah iste; v obeh opazovalnih dobah so prejele glavne vzpetosti na zahodu preko 3000 mm moče. Pokaže pa se, da vključuje izohieta 3000 mm na novi karti v območju Alp mnogo večje površine kot pa na stari karti.

Znano je, da ne razpolagamo s podatki za najvišje gorske predele in prav zato sta si karti v visokogorskem svetu močno različni. Ker se avtorji obeh kart niso mogli opreti na trdne podatke, sta obe karti izdelani zgolj na osnovi predpostavk o razporeditvi padavin v visokogorskem svetu. Te predpostavke pa so danes bistveno drugačne, kot so bile pred 20 leti. Takrat so kazala opazovanja, da narašča množina padavin do višine približno 2200—2300 m, od te višine pa naj bi množina padavin popuščala.⁷ Avtorja stare padavinske karte sta verjetno na osnovi takih zaključov dala najvišjo izohieto Bohinjskemu grebenu, dalje Matajurju in pasu severno od njega, medtem ko naj bi skupini Triglava in Škrlatice prejeli manj od 3000 mm padavin.

Kasnejša merjenja, ki so jih izvršili v najvišjih predelih švicarskih in avstrijskih Alp, so obratno pokazala, da prej omenjena višina ne predstavlja preloma, temveč le koleno na krivulji, ponazorujoči razporedbo padavin na najvišjih vzpetostih.⁸ Do omenjene višine (približno) narašča množina padavin zelo naglo, od tu navzgor pa se množina še nadalje veča, vendar ne tako naglo kot poprej. Dosedanja merjenja še niso prišla do višine, čeprav so segla že do 3500 m, kjer bi ugotovili prelom, od katerega navzgor bi absolutna vrednost padavin pričela popuščati.

⁶ A. Melik: Slovenija I. Ljubljana 1935.

⁷ Ekhard E.: Die Niederschlagsverteilungen in den Alpen nach den Anomalienprinzip. Geografiska Ann., 1948. Citira: H. Uttinger, glej pod 8.

⁸ H. Uttinger: Zur Höhenabhängigkeit der Niederschlagsmenge in den Alpen. Archiv für Met. Geophys. und Bioklim. Serie B; 4. Heft, 1951. Dunaj.

Na osnovi teh ugotovitev in s predpostavko, da ni vzroka, zaradi katerega naj bi se procesi v naših Alpah razvijali drugače kot v severnejših skupinah, so na novi karti obdane vse glavne skupine Julijskih Alp z najvišjo izohieto, preko 3000 mm, čeprav je to množino prejela ena sama postaja, namreč Savica. Res je, da te postaje ne smemo smatrati kot reprezentativne, saj vpliva strma Komarča brez dvoma na izdatnejše izcejanje, zato pa leži razmeroma nizko. Za vključitev omenjenih skupin v pas s preko 3000 mm padavin govori tudi dejstvo, da je prejel Bovec, v višini komaj 450 m, 2926 mm, zahodneje ležeči postaji Matajur in Muzec pa 3195 odnosno 3680 mm padavin.

Če pomislimo, da je poleg Drave predel Julijskih Alp naše glavno hidroenergetsko področje, potem se pokaže v vsej akutnosti potreba po podatkih o padavinah v naših najvišjih predelih. Mimo višinskega observatorija na Triglavu odnosno Kanjavcu bi morale biti vse turistične postaje tudi dežemerne postaje.

Ako nadaljujemo s primerjavo obeh kart, ugotovimo, da se ujemajo vrednosti za Karavanke in Ljubljansko kotlino, medtem ko je potek izohiet od tu dalje proti vzhodu dokaj različen. Najbolje vidimo to, ako spremljamo izohieto 1200 mm. Na stari karti se izogne večjemu delu Krke, vključi pa dolino Mirne in večji del Celjske kotline. Na novi karti je razporedba skoraj točno zasukana.

Če smo pri opisovanju prilik v alpskem svetu podčrtali veliko povezanost med množino padavin in reliefom, moremo pri analizi prilik na vzhodu omeniti zmanjšani vpliv reliefa, in prav v tem je bistvena razlika od stare karte. Zakaj je vpliv reliefa v zaledju glavne pregraje zmanjšan, je bilo obravnavano že v prejšnjem poglavju. Na tem mestu bi le še nekoliko dopolnili prejšnja izvajanja. Intenzivnejše orografske padavine v zaledju glavne pregraje nastopijo le tedaj, če do naslednje gorske skupine ni popolnoma onemogočen pristop še neizcejenega morskoga zraka (Velika gora, Goteniški Snežnik) ali pa, če je razdalja med obema skupinama tolika, da pride zaradi turbulence do zadostnega mešanja zraka. Da igra pri tem obsežnost gorovja in njegova smer veliko vlogo, je gotova stvar; čim bolj pravokotno udarja zrak, tem bolj strm mora biti dvig. Od obsežnosti ovire pa zavisi, ali se bo zrak sploh dvigal. Če je ovira ozka, potem jo zrah lažje obide kot pa prekorači, zavisi pa to tudi od stopnje stabilnosti odnosno labilnosti. Sméri, obsežnosti in veliki oddaljenosti od glavne gorske ovire se mora zahvaliti Pohorje za svoje razmeroma izdatne padavine.

Upoštevaajoč pravkar navedene momente, ki pridejo do vidnega izraza zlasti pri risanju dnevnih padavinskih kart, vpliva drobní relief na vzhodu le malo na potek padavinskih črt (Posavsko hribovje je že bilo obravnavano). V nasprotju s pravkar omenjeno utemeljitvijo pa vidimo na stari karti krčevito iskanje reliefa, tako da je potek izohiet in izohips malone skladen.

Tudi jugozahodno pod glavnega padavinskega pasu potekajo izohiete različno. Tako leži Vipavska dolina po stari karti v pasu med 1600 in 2000 mm, po novi karti pa med 1500 in 1600 mm. Obratno je severozahodno področje Istre prejelo v novejšem nizu več moče (1000 do 1100 mm) kot v starejšem, daljšem nizu (800—1000 mm).

V glavnih obrisih je rezultat primerjave sledeč: Najvišji predeli in glavne planote so prejele v obeh dobah prilično enake količine moče, medtem ko izkazuje nižji svet v kasnejši periodi nekoliko manj moče. Seveda je doba 16 let mnogo prekratka, na drugi strani pa so podatki za starejše, daljše obdobje, premalo številni, da bi smeli iz njihove medsebojne primerjave delati zaključke o spremembi padavinskih prilik na našem področju.

LA NOUVELLE CARTE DE PRÉCIPITATIONS DE SLOVÉNIE

Danilo Furlan

La nouvelle carte de précipitations de Slovénie vient confirmer ce qui a été constaté depuis longtemps déjà, à savoir que les régions montagneuses des Alpes et de la chaîne dinarique sont la contrée la plus riche en précipitations de notre pays. Dès qu'on s'éloigne de la zone de précipitations maxima, dès que l'altitude absolue diminue, la quantité d'eau tombée aussi devient moindre. La différence d'altitude absolue y joue un rôle moins important que l'éloignement des Alpes et de la chaîne dinarique. Pour cette raison, les accidents de terrain de la Slovénie orientale n'ont presque pas d'influence sur le dessin des isohyètes.

Il faut souligner aussi le fait que les régions les plus hautes des Alpes Juliennes se trouvent dans la zone des précipitations maxima. Cette extension est confirmée par les observations des stations météorologiques installées dans les vallées des Alpes Juliennes ainsi que par les constatations des météorologues suisses et autrichiens sur la répartition des précipitations dans les régions de haute montagne. Voici les deux traits que représentent la différence principale de la nouvelle carte pour la période 1925—1940 par rapport à la carte établie pour la période 1875—1910.

OBZORNIK

XVII. mednarodni geografski kongres v Washingtonu

Svetózar Ilešič

XVII. mednarodni geografski kongres, drugi po zadnji vojni (prvi, XVI., je bil leta 1949 na Portugalskem), se je vršil v dneh od 8. do 15. avgusta 1952 v Washingtonu (ZDA). Hkrati z njim je zasedala Mednarodna geografska unija in njen Izvršni komite. Kongres, ki ga je vodil Izvršni komite pod vodstvom predsednika G. Cresceya (ZDA) in sekretarja G. Kimbleja (ZDA), organiziral pa zelo spretno Nacionalni geografski komite ZDA pod vodstvom predsednika W. W. Atwooda in sekretarja W. Ristowa, je zasedal v posebnih prostorih reprezentativnega washingtonskega hotela Statler, ki so s svojimi večjimi in manjšimi dvoranami idealno ustrezali organizaciji kongresa, s svojo sodobno klimatsko ureditvijo pa zaščitili kongresiste pred težko avgustovo washingtonsko vročino.

Kongresa se je udeležilo čez 1300 udeležencev iz blizu 50 držav. Razumljivo je, da je bilo od tega največ Amerikancev. Samo iz ZDA je bilo okrog $\frac{2}{3}$ vseh udeležencev, močna so bila tudi zastopstva iz Kanade ter iz držav Latinske Amerike, zlasti iz Brazilije, tako da so na udeležence iz »novega sveta« odpadle približno tri četrtine vseh članov kongresa. Evropa je dala slabo petino članstva, komaj okrog 200 ljudi. Od tega je bila najmočnejša delegacija Velike Britanije (blizu 60), zatem Francije (čez 50), Zahodne Nemčije (okrog 20), Švedske (12) in Italije (10), medtem ko so druge evropske države poslane manj kot po 10 članov. Udeležencev iz Sovjetske zveze in kominformovskih držav ni bilo. Precej kompletno so bile zastopane azijske države (razen Ljudske republike Kine), nekaj članov je bilo iz Avstralije in Nove Zelandije, posamezniki pa tudi iz Afrike (Egipta, Nigerije, Alžerije in Obale zlata). Za izvenameriške udeležence je bila seveda udeležba na kongresu združena z velikimi finančnimi težavami. Njihov delež bi bil nedvomno še znatno manjši, če ne bi Nacionalni komite ZDA zanje razpisal iz sredstev, ki so jih dale na razpolago nekatere ameriške institucije, pa tudi posamezniki, 120 subvencij (10 v znesku po \$ 500, ostale po \$ 200), nekaterim pa omogočil z začasno strokovno zaposlitvijo vzdrževanje za časa bivanja v ZDA. Samo na ta način so se lahko udeležili kongresa tudi geografi iz Jugoslavije. Profesorju B. Ž. Milojeviću iz Beograda je Nacionalni komite ZDA posredoval zaposlitev v kartografskem oddelku washingtonske Library of Congress, profesorju J. Rogliču iz Zagreba in podpisanemu pa podporo v znesku po \$ 200. Na osnovi tega je Akademski svet v Beogradu odobril udeležbo naše delegacije na kongresu pod vodstvom sekretarja nacionalnega komiteja prof. A. Melika. Sredstva za samo potovanje z domačo ladjo do New Yorka za profesorja Milojevića, Melika in Rogliča so prispevale republiške oblasti, medtem ko si je podpisani kot drugi udeleženec iz Slovenije potovanje plačal sam.

Kongres se je pričel 8. avgusta popoldne z uvodnimi formalnostmi in pozdravi ter s prvo splošno sejo Mednarodne geografske unije pod predsedstvom prof. G. Cresseya. Na tej seji je G. Kimble, sekretar in blagajnik unije, podal pregledno poročilo o njenem delu od zadnjega kongresa. Iz njega smo izvedeli, da je živahno delo unije in njenih komisij omogočila samo finančna podpora v znesku 40.000 \$, ki jo je uniji naklonila UNESCO. Poročilo je navedlo tudi, da nekatere države že več let niso izpolnjevale svojih finančnih in drugih obveznosti do unije ter so zato prenehale biti njene članice. To so Argentina, Bolgarija, Čile, Južnoafriška unija, Ljudska republika Kina, Madžarska, Poljska in Romunija. Poročevalec pa je posebej omenil Jugoslavijo kot primer države, ki vestno izpolnjuje svoje obveznosti. Za sprejem v unijo je na novo prosilo 9 držav, in sicer: Avstrija, Dominikanska republika, Finska, Indonezija, Izrael, Kolumbija, Mehika, Pakistan in Urugvaj. Vse so bile sprejete; naknadno, ob zaključku kongresa, sta se jim pridružili še Ceylon in Venezuela. S tem se je število članic povečalo od 53 na 44.

Samo strokovno delo kongresa se je začelo 9. avgusta. Skupni seji sta bili dve. Prva, dne 9. avgusta dopoldne, je imela na programu simpozijum o tropski Afriki. Zdi se mi, da ni dosegla svojega uspeha, ker so imeli referati povečini regionalen značaj ter niso nakazovali splošne problematike, razen tega je iz njih več ali manj odsevala kolonialno-imperialistična miselnost, ki vidi prav v Afriki še zadnje možnosti kolonialnega izkoriščanja. Mnogo tehtnejši je bil drugi simpozijum dne 13. avgusta, ki mu je bila tema preskrba sveta s hrano (*world food supply*). Glavni referat predsednika Cresseya z značilnim naslovom *Land for 2.4 billion neighbors*, kakor tudi koreferati, med katerimi je vzbujal pozornost posebno referat znanega brazilskega geografa J. de Castra, aktivnega sodelavca pri FAO, organizaciji za prehrano in kmetijstvo pri OZN, so nazorno nakazali problematiko prehrane na svetu ter razmerje med prehranbenimi viri in naraščanjem prebivalstva.¹⁷ Ravno s tem simpozijem je kongres pokazal močno usmerjenost k aktualnim vprašanjem sodobnega sveta in vzbudil največ pozornosti v svetovni javnosti.

Vse drugo delo kongresa je bilo, kakor navadno, organizirano po posebnih sekcijah odnosno sejah komisij mednarodne unije. To je imelo seveda svoje dobre, pa tudi svoje slabe strani. Geografu s širšim interesom ni bilo mogoče slediti vsem referatom, ki bi ga zanimali, delo se je močno razdrobilo in specializiralo. Človek se pogosto ni mogel ubraniti vtisa, da gre bolj za slučajni manifestativni zbor specialistov najrazličnejših strok kakor pa za kongres enotne stroke. Pogrešal je enotnega geografskega aspekta in načelnega razglabljanja o geografiji. Tehnična organizacija kongresa je bila sicer vzorna in tudi priprava programa, ki jo je vodil prof. Valkenburg, zelo skrbna. Morda je pripravljajni odbor pustil preveč svobode osebnim iniciativim posameznih članov-referentov. Program posameznih sekcij je namreč jasno kazal, da so teme referatov dotekale čisto slučajno in neenakomerno, brez usmerjenega programa in da so bile včasih razvrščene v posamezne sekcije po kriterijih, ki niso povsem prepričljivi. Zanimivo je, da se je za bodoči kongres sprožila ideja, da se referati čim bolj omeje na vnaprej določena vprašanja. Pri obilici referatov (vsega skupaj jih je bilo nad 220), je po navadi tudi zmanjkalo časa za diskusijo. Zelo koristno je bilo, da so člani kongresa dobili že ob pričetku v roke

¹⁷ Vso to problematiko sem predstavil naši javnosti v članku »Rast prebivalstva na svetu in vprašanje njegove prehrane« v »Naših razgledih« 1953, št. 2.

publikacijo s kratkimi izvlečki vseh referatov. Čeprav je bil delež evropskih geografov v samem delu mnogo močnejši, kakor bi sklepali po njihovem številu (saj so imeli skoraj polovico vseh referatov), je vendar dajala močna prevlada ameriških udeležencev kongresu svoj izraziti pečat. Med petimi »službenimi« jeziki je daleč prevladovala angleščina; francoščina se je nekaj močneje uveljavila le v sekcijah, kjer so prevladovali evropski udeleženci (n. pr. v geomorfološki), ali pri delegatih z nekaterih področij, ki so se angleščini očitno izogibali iz prestižnih vzrokov (Egipt, Latinska Amerika). Nemci so predavali povečini v nemščini, značilno pa je, da so se po potrebi, zlasti v diskusijah, radi in z lahkoto poprijeli angleščine. Pri svojem jeziku so dosledno vztrajali italijanski referenti, pa zato tudi ostali skoraj brez poslušalcev. Udeležba na sejah posameznih sekcij je bila močno odvisna od dotoka ameriških udeležencev. Značilno je, da so ostale skoraj brez njih seje nekaterih komisij, v katerih delajo predvsem evropski geografi, da pa so močno ameriško izzvenele seje komisij za tako imenovano medikalno geografijo, za erozijo zemljišča, za izkoriščanje zemljišča itd. Značilna, v bistvu dobra stran amerikanizacije kongresa se je očitovala še v tem, da sta barvna fotografija in barvni film spadala k povprečnemu ponazorilu kongresnih prireditev. Vendar bi ne mogel nivoju širokega kroga kongresistov šteti v dobro, da sta bili najbolj obiskani kongresni prireditvi večer barvnih ekspedicijskih filmov, ki jih je v znani *Constitution Hall* priredila tipično ameriška *National Geographic Society* in predvajanje barvnega filma o ekspediciji k izvirom Orinoka s strani venezuelske delegacije.

Sekcij je bilo dvanajst. V sekciji za klimatologijo je vzbudil pozornost referat vodilnega ameriškega klimatologa Thornthwaita o klimi v odnosu do gojenja in namakanja rastlinskih sadežev ter referat K. Trolle o termičnih klimatskih tipih na zemlji. Sekcija za hidrografijo je delala v skromnem, a intenzivnem obsegu, na žalost so izostali napovedani referati Maurica Pardéja, ki ni prišel na kongres. Zelo obsežno delo je opravila geomorfološka sekcija, ki je zasedala kar petkrat. V njej je bilo zelo veliko diskusije, zlasti s strani Francozov. Na programu so bile oblike obal, glacialne oblike, oblike normalne erozije (zelo dolga in živahna je bila tu diskusija o referatu Marguerite Lefevre o splošnem erozijskem nivoju v višini 200 m, ki ga je večina diskutantov odklanjala) ter specialne oblike erozije (tu je referiral tudi prof. J. Roglič o korozijskih ravninah v dinarskem krasu). V sekciji za biogeografijo je najbolj zanimal izredno vsestranski in originalni K. Troll z referatom o vegetacijskem profilu severne in južne polute. V sekciji za demografijo in kulturno geografijo je imel človek vtis, da so se zbrali referati bolj po slučajni poti, iz zadrege, ker jih ni kazalo uvrstiti drugam. Zlasti demografskega je bilo malo. Zanimivo je, da so v sekciji za mestna in kmečka naselja prevladovala teme o izvenevropskih predelih. Kontinuiteta z nekdanjo Demangeonovo komisijo je bila torej slaba, pač spričo odsotnosti vodilnih evropskih strokovnjakov te vrste. Zanimive so bile nekatere teme iz Amerike in Evrope, ki so obravnavale funkcijsko in populacijsko prepletanje mesta in agrarnega podeželja. Zelo bogat program s štirimi sejami je imela sekcija, ki bi jo na kratko imenoval gospodarsko-geografsko (*Section on Resources, Agriculture and Industry*). V njej so bile napovedane nekatere načelne gospodarskogeografske teme, ki pa so na žalost povečini odpadle. Zelo veliko je bilo referatov o agrarnem gospodarstvu in o agrarni pokrajini, zlasti

tudi iz tropskih krajev. Predsednik sekcije prof. Boesch iz Švice je imel nad vse zanimiv referat o novih pogledih na študij alpske ekonomije. V to vrsto sta spadala tudi oba referata slovenskih udeležencev, prof. Melika o planinah v Sloveniji in podpisanega o sistemih poljske razdelitve v Sloveniji. H geografiji industrije so dali zanimive prispevke nekateri ameriški referenti (n. pr. o Clevelandu). Na programu je bil tudi referat švicarskega geografa Kündig-Steinerja o problemu industrializacije agrarnih dežel na primeru Jugoslavije. Ker avtor ni prišel na kongres, referata nismo slišali ter smo ga spoznali le po kratkem izvlečku. Sekcija za trgovino in promet je imela precej skromen in slučajno nametan program. Zanimala je sekcija za historično in politično geografijo z referati, kakor je bil n. pr. referat pakistanskega geografa Nafis Ahmada o indopakistanskem obmejnem problemu. V tej sekciji je referiral tudi naš znanec Wilkinson o etnografskih kartah, za nas posebno zanimiv referent pa je bil mladi ameriški geograf dalmatinskega porekla Louis Kostanick s svojim poročilom o povojni ekspanziji slovanske naselitve v vzhodni Evropi. Sekcija za regionalno geografijo, ki ji je izmenoma predsedoval tudi naš B. Ž. Milojević, je poleg konkretno-regionalnih vsebovala tudi nekaj načelnih referatov, n. pr. Amerikanca Whittlesseya o pogledu na regionalni študij in Nemca Lautensacha o tako imenovani univerzalni pokrajinski sistemiki. V tej sekciji je tudi prof. Milojević referiral o geografskih regijah v Jugoslaviji. V kartografski sekciji, kjer je dober del programa zasegla zgodovina kartografije, so močno sodelovali Italijani. Zadnja sekcija, za geografski pouk, pa se mi zdi, da je životarila v precej skromnem obsegu.

Več sistematike so kazale popoldanske seje posameznih komisij, ker so pač te komisije v dobah med enim in drugim kongresom stalna institucija MGU s sistematskim vodstvom. Poročila komisij, ki so bila deloma tudi tiskana, so bila za nas tem bolj zanimiva, ker so nam omogočila kontinuiteto, pretrgano po tem, da se nismo udeležili kongresa na Portugalskem in tudi ne prejeli njegovih publikacij. V dobi med portugalskim in ameriškim kongresom je delovalo 12 komisij. Od tega so nekatere obstajale komaj na papirju ali pa niso na kongresu zaradi odsotnosti svojih vodilnih članov prišle dovolj do izraza (n. pr. komisija za terase, ki jo vodi Baulig, in komisija za populacijo). Zelo velik interes je vzbudila s svojimi poročili komisija za inventarizacijo izkoriščanja zemljišča na svetu (*Commission on Inventory of World Land Use*). Komisija, o katere delu sem poročal že v lanskem Geografskem vestniku² je zelo aktivna. Značilno je, da so o konkretnem delu na poti k svetovni karti izkoriščanja zemljišča referirali nekateri najbolj prominentni svetovni geografi (Van Valkenburg, Dudley Stamp, Boesch, James itd.). Tudi Italijani (prof. Colamonicio) so se že postavljali s prvimi poskusi takšne karte. Ker se delo komisije veže s celotnim problemom svetovne prehrane, ki mu je bil — kakor rečeno — posvečen drugi simpozijum na kongresu, je njeno delo močno v ospredju Mednarodne geografske unije. Zato bomo skušali tudi pri nas uveljaviti njena navodila. S komisijo za *Land Use* se bo združila dosedanja komisija za agrarno geografijo, ki jo je vodil znani francoski agrarni geograf D. Faucher in ki je na svoji seji obravnavala nad vse zanimive referate o polikulturi, o ureditvi agrarnega zemljišča, o kartografskem prikazovanju agrarnih pojavov itd. V komisiji za regionalno planiranje, ki jo je vodil znani francoski geograf Gottmann, so se uveljavili zlasti Skandinavci. Komisija za

² GV 1952, str. 204.

erozijo zemljišča ni pokazala posebne aktivnosti in se je razšla. Za njo je največ interesa med Amerikanci, ki pa opravljajo to delo po drugih linijah. Komisija za industrijska pristanišča je izdala prav zanimivo preliminarno poročilo. Močno ameriško pobarvana je komisija za medikalno geografijo, ki jo vodi J. May, avtor pomembnih medikalnogeografskih člankov, ki so izšli v zadnjih letnikih *Geographical Review*. Komisija, v kateri je razen Amerikancev posebno aktiven M. Sorre iz Francije, je izdala kratko, a nad vse zanimivo poročilo, v katerem označuje medikalno geografijo kot »ekologijo zdravja in bolezni«. Močno aktivna je komisija za periglacialno morfologijo pod vodstvom slovitega Ahlmanna, ki je imel v okviru slavnostnega banketa referat o sodobnih klimatskih kolebanjih. O svojem delu so nadalje poročale še komisije za mednarodno karto sveta, katere delo pa bo odslej prešlo v okvir Organizacije združenih narodov, komisija za geografsko izrabo zračne fotografije in komisija za bibliografijo starih kart. Svoji poročili sta podala tudi komite za aridne zone in komite za tako imenovani *World Directory of Geographers* (svetovni seznam geografov), ki je med tem že dokončal svoje delo. Ker so komisije samo začasne organizacijske oblike, se je njihova slika za razdobje do bodočega kongresa močno spremenila. Od dosedanjih komisij bodo delovale nadalje samo komisija za medikalno geografijo, komisija za periglacialno morfologijo, komisija za inventiranje svetovnega izkoriščanja zemljišča in komisija za bibliografijo starih kart. Pač pa je bilo ustanovljenih sedem novih komisij: za aridne zone, za kraške pojave, za razvoj pobočij, za erozijske površine okrog Atlantskega oceana, za obrežno sedimentacijo, za šolsko geografijo in za knjižnično klasifikacijo knjig in kart. Član nove komisije za kras je tudi prof. Roglič iz Zagreba.

Kongres se je končal v petek 15. avgusta popoldne z zaključno skupno sejo plenuma Mednarodne geografske unije. Na njej so bili izvoljeni novi funkcionarji izvršnega komiteja. Za predsednika je bil namesto G. Cresseya izvoljen L. Dudley-Stamp (Vel. Britanija), tajnik pa je ostal G. Kimble (ZDA). Od dosedanjih podpredsednikov so v skladu s statutom obdržali svoja mesta Hans Boesch (Svica), George Kuriyan (Indija) in Orlando Ribeiro (Portugal), na druga, izpraznjena podpredsedniška mesta pa so bili izvoljeni Max Sorre (Francija), H. O'Reilly Sternberg (Brazilija) in H. W. Ahlmann (Švedska), medtem ko je dosedanji predsednik G. Cressey avtomatično postal podpredsednik. Za kraj bodočega, XVIII. kongresa, ki bo l. 1956, so bila tri vabila: od Avstrije (za Dunaj), od Brazilije (za Rio de Janeiro) in od Vel. Britanije (za Edinburgh). Zanimivo je, da je 22 delegacij glasovalo za Rio, 9 za Edinburgh in samo 3 za Dunaj. Tako se bo tudi prihodnji kongres vršil onstran oceana. To je vsekakor znak, da se je težišče naše znanosti v veliki meri prevesilo čez Atlantik. Za evropske udeležence bodo seveda s prihodnjim kongresom še večje gnotne težave. Zato se je sprožila ideja, da bi se še poprej sestali na ožjem, medevropskem zborovanju.

Vzporedno s kongresom je bila cela vrsta strokovnih ali drugih kulturnih prireditvev. Med strokovnimi prireditvami je omeniti, da se je v dneh pred kongresom, od 25. julija do 4. avgusta, vršila v reprezentativnih prostorih Panameriške unije tako imenovana panameriška konsultacija geografov, v dneh 6. in 7. avgusta pa letno zasedanje asociacije ameriških geografov in nacionalnega sveta učiteljev geografije. Na vsa ta zasedanja so bili vabljeni tudi izvenameriški geografi. V dneh 4. in 5. avgusta je bila v New Yorku slovesna

proslava stoletnice *American Geographical Society*. Jugoslovaški udeleženci se proslave niso mogli udeležiti, pač pa so ob priliki svoje poti skozi New York obiskali prostore društva jubilaranta in izrekli svoje čestitke. Ob začetku kongresa je državni sekretar D. K. Bruce priredil udeležencem kongresa slovesen sprejem, ki se ga je za našo državo poleg naših delegatov udeležil tudi naš ambasador v Washingtonu V. Popović. Organizirani so bili ogledi raznih institucij, med njimi National Geographic Society, Library of Congress, Army Map Service in Panameriške unije. S te strani je bil Washington kot kraj kongresa zelo srečno izbran: saj je tu kar nakopičena vrsta osrednjih ameriških znanstvenih in drugih kulturnih institucij. Bistven sestavni del kongresnih prireditev so bile razstave. Na eni strani je bila to komercialna razstava geografskih publikacij, pri kateri so sodelovale predvsem ameriške ter nekatere nemške in italijanske založbe, na drugi strani pa nacionalne razstave, kjer so nacionalni komiteji posameznih držav razstavili predvsem kartografsko, pa tudi knjižno produkcijo svoje domovine. Razstava je dala prav pregledno sliko ne samo topografskih kart, temveč tudi geoloških, kart za posamezne geografske probleme itd. Posebno pozornost so v evropskem delu razstave, ki je bil nameščen v kongresnih prostorih hotela Statler, vzbujali oddelki Francije, Velike Britanije, Belgije in Švice, medtem ko je bil njen ameriški del, nameščen v zgradbi Panameriške unije, za nas v celoti nenavadno zanimiv. Jugoslavija na razstavi zaradi tehničnih težav ni sodelovala.

Udeleženci kongresa so kakor običajno prejeli vrsto kongresnih publikacij, pa tudi drugih dragocenih izdaj, ki so jih poklonile razne geografske in sorodne institucije.

Med samim kongresom je bila za inozemske udeležence organizirana nad vse zanimiva enodnevna ekskurzija v apalaški *Blue Ridge* tja do Zahodne Viržinije. Ekskurziji smo lahko vzorno sledili na osnovi priročno prirejenega strokovnega vodnika. Po kongresu in deloma pred njim so bile na programu osemdnevne ekskurzije v Novo Anglijo, v industrijska mesta ob jezerih in na Jugovzhod ter velika 28-dnevna čezkontinentalna ekskurzija. Iz finančnih razlogov se je teh ekskurzij udeležil le majhen del kongresistov, od Jugoslovancev nihče. Prejeli pa smo zanje strokovne vodnike, ki sami na sebi vsebujejo obilo dragocenih geografskih informacij skoraj o vseh ZDA. Sami smo potovali v bližnjo notranjost vsak po svojem zanimanju in po svojih možnostih.

H koncu naj omenim, da smo bili udeleženci iz Jugoslavije na kongresu zelo ljubeznivo sprejeti. Ameriški kolegi z gg. Cresseyem, Van Valkenburgom, Jamesom, W. Atwoodom in Ristowom na čelu so se vsi zelo zavzeli za nas in poskrbeli, da smo se v njihovi deželi dobro počutili. Ne sme ostati prezrto, da smo od prosilcev za razpisane *subsistence grant* edino iz Jugoslavije vsi, ki smo zaprosili zanje, doživeli pozitivno rešitev. Še posebno pozornost in mnogo časa pa so nam posvečali tisti ameriški geografi, ki že poznajo našo državo ali se specialno zanimajo za njo. Med njimi naj omenim prof. Chauncy D. Harris iz Chicaga, našega gosta na II. kongresu geografov FNRJ v Makedoniji, prof. Hoffmanna s teksaške univerze in že omenjenega potomca dalmatinskih doseljencev L. Kostanicka, profesorja v Los Angelesu v Kaliforniji. Zadnja dva sta v toku leta po kongresu tudi že obiskala našo državo. Mnogo smo občevali tudi s francoskimi, švicarskimi in nemškimi geografi, še posebno pa so bili zanimivi novi stiki in razgovori s kolegi iz Kanade in Latinske Amerike.

Dosedanja raziskovanja jam na Slovenskem

Roman Savnik

V Jugoslaviji se bavi s proučevanjem krasa, posebej še z raziskovanjem jam več društev in ustanov. V Beogradu je ustanovil Speleološko sekcijo Geografskega društva še Jovan Cvijić. Razen tega obstaja tu od 1952 dalje v okviru Geografskega instituta na univerzi Institut za proučevanje krša »Jovan Cvijić«. Na Hrvaškem sta dejavni dve planinski društvi, ki imata posebno jamsko sekcijo. V Sloveniji sta že pred prvo svetovno vojno raziskovali podzemeljski svet dve društvi v Trstu ter po eno na Rijeki in v Ljubljani. Od tod se je po zadnji vojni preneslo težišče raziskovalnega dela v Postojno, kjer se je ustanovil Zavod za raziskovanje krasa. Tu obstaja tudi podjetje Kraške jame Slovenije, ki upravlja turistično pomembne jame, in od 1952 dalje krajevna sekcija Društva za raziskovanje jam. Delno s kraškimi problemi se bavijo v naši državi razne gospodarske in znanstvene ustanove, v kolikor rešujejo na kraškem področju praktična vprašanja preskrbe z vodo, elektroindustrije, poljedelstva in gozdarstva.

Najbolj raziskan je kras v Sloveniji. Domačini in tujci so namreč dobili tod prvo pobudo za raziskovalno delo že l. 1818., ko je jamski vodnik Luka Čeč slučajno odkril notranje prostore Postojnske jame. Tako se je za slovensko ozemlje nabralo sčasoma toliko gradiva o jamah, da si moremo ustvariti vsaj približno podobo o poedinih tipih in o geografski razširjenosti jam, dasi ta še zdaleč ne more biti niti popolna niti točna.

Jamska društva so namreč temeljiteje preiskovala le nekatere predele. Tako je bilo težišče dela Društva za raziskovanje jam pred prvo svetovno vojno na Dolenjskem, v času do druge svetovne vojne na Notranjskem, zlasti na prostoru med Planinskim poljem in Vrhniko, ker je tod jamarje posebej zanimal neznan podzemeljski tok Unice. V novih razmerah pa je težišče dela v Slovenskem Primorju. Na drugi strani so tržaški in reški jamarji preiskovali jame predvsem v svojem bližnjem okolišju, to je na kraških tleh z borno vegetacijo, ki so domala vsa prevotljena. Nasprotno poznamo doslej na gozdnatih kraških planotah sorazmerno malo jam, ker je ta del našega krasa odročen, nepregleden ter marsikje raste popolnoma zakriva vse ožje vhode v jame.

Društvo za raziskovanje jam je od ustanovitve 1910 do razpada stare Jugoslavije vključilo v svoj jamski kataster 650 jam na slovenskem ozemlju. V času narodnoosvobodilne borbe je delo počivalo, takoj po osvoboditvi pa so pogoji za nadaljnje delo mnogo boljši, ker je postala razen centralnega društva v Ljubljani dejavna tudi Postojna. Tako je do konca avgusta 1953 narastlo število registriranih jam na 895. Ta čas je bilo samo v Slovenskem Primorju registriranih 191 jam, med njimi 106 takih, ki niso bile doslej v slovstvu še nikdar zabeležene. Po svoji legi je 684 jam na kraških in 211 jam na alpskih tleh.

Italijani, ki so med obema svetovnima vojnama v bivši Julijski Krajini razvili predvsem iz vojaških vzrokov živo speleološko dejavnost, so ob naslonitvi na starejše raziskave v dobi Avstrije sestavili svoj jamski kataster, ki so ga publicirali l. 1950 (*Catasto delle grotte italiane. Fascicolo I: Grotte della Venezia Giulia*). Ako upoštevamo še kasnejše tiskane italijanske vire, ter

izločimo vse jame, ki jih že vključuje slovenski jamski kataster, dobimo za ozemlje onstran bivše rapalske meje naslednje podatke:

Osvobojeni del Slovenskega Primorja . . .	1245 jam
Slovenski del STO-ja	481 jam
Slovensko ozemlje, ki je v Italiji	54 jam
Skupaj	1780 jam

Število vseh doslej raziskanih ali vsaj registriranih jam na Slovenskem znaša torej 2675. Dosedanji zbrani podatki o teh jamah pa so zelo različne cene. Tako nahajamo v slovenskem jamskem katastru 271 jam brez podrobne navedbe lege in bo treba te jame ponovno poiskati. Se več je jam, za katere manjkajo podatki o nadmorski višini. Tudi italijanski viri pogrešajo za mnoge jame temeljne podatke. Kjer pa so ti v celoti na razpolago, se je čisto pokazalo, da so netočni: napačna je lega, napačna nadmorska višina, izkrivljena so imena jam, nepopolni so načrti jamskih prostorov, še posebej kjer gre za aktivne vodne jame.

Tako čaka domačo speleologijo kljub 150-letni tradiciji ogromno dela in bodo pretekla še dolga leta, preden bomo mogli objaviti naš kolikor toliko popoln in zanesljiv jamski kataster. Kako zelo je razen tega dosedanje poznanje našega podzemlja pomanjkljivo, kažejo dosedanje izkušnje na Sežanskem in v okolišju Postojne, torej celo na dveh posebej intenzivno raziskanih in sorazmerno lahko dostopnih področjih našega krasa. To je dalo pobudo tudi slovenskim jamarjem domačinom v coni A, od koder so posredovali že v malo mesecih svojega dela Zavodu za raziskovanje krasa v Postojni vrsto novih dragocenih podatkov.

Prvi mednarodni speleološki kongres v Parizu

Roman Savnik

V času od 7. do 12. septembra 1953 je zasedal v Parizu prvi mednarodni speleološki kongres. Organiziral ga je Comité National Français de Spéléologie, skupni forum za vsa francoska jamska društva in ustanove, ki se bavijo s proučevanjem kraškega podzemlja.

Kongresu je prisostvovalo 82 udeležencev iz 23 držav, med njimi dva iz Jugoslavije. Ker posega speleologija na raznovrstna znanstvena področja in je bilo na kongresu prijavljenih nad 100 predavanj in referatov, je obenem delalo 7 sekcij, med temi sekcija za hidrogeologijo in kraško morfologijo, za proučevanje človekovega odnosa do jam nekdanj in sedaj, za dokumentacijo ter za tehniko raziskovanja jam. Izven tega se je v posebnih komisijah obravnavalo poenotenje kraške terminologije in topografskih znakov ter pravilnik za mednarodne speleološke kongrese. Na zasedanjih so prevladovali geološke in biološke teme. Zastopnikov geografije krasa na kongresu skoraj ni bilo.

Pariški kongres je prvič v zgodovini povezal speleologe vsega sveta. Ob tej priložnosti se je pokazalo, da je speleologija v večini držav še zelo mlada

veda in da jo čakajo ogromne naloge. Sami referati, diskusije in osebni stiki udeležencev pomenijo zato odlično pobudo. To velja v posebno obilni meri za našo državo, ki se ponaša s klasičnim, pa marsikje skoraj neznanim krasom. Tako smo tu navezali stike z mnogimi tujimi speleologi in znanstvenimi ustanovami, hkrati pa nam daje kongres obilo pobud za naše domače speleološko delo, ki je še tako pomanjkljivo, neorganično in nepovezano. Prvi izhod iz tega stanja je bil prvi kongres speleologov Jugoslavije v Postojni, ki mu je bil glavni namen ustanovitev Speleološke zveze za vso državo. O kongresu, ki je bil konec januarja 1954, bomo poročali posebej.

Raziskovalna smer moderne oceanografije

Miroslav Zei

Znanost o morju, oceanografija, je razmeroma recentna znanstvena skupina. Sistematično proučevanje morja se je začelo šele v času, ko je angleška raziskovalna ladja *Challenger* (1872—1876) zarezala prvo brazdo po svetovnem oceanu in ko so postavili istega leta prve temelje veliki marinsko-biološki postaji v Neaplju. Prav tako pa je vse bolj intenziven morski ribolov kot posledica hitrega napredka tehnike in uvajanja modernega ribolovnega brodivja postavljala pred znanost mnoge biološke probleme, kot so n. pr. življenje severnomorskega sleda, trsk, bokoplut in drugih rib. Spoznanje velike metabolije morja je dobivalo vse večjo vrednost za človeka in njegovo gospodarstvo. Spoznali so, da je vse življenje v morju medseboj tesno povezano in da je zavisno od samega okolja, to je od menjanja fizikalnih in kemijskih činiteljev, kot so temperatura, struje, razne morske soli in v morju raztopljeni plini.

Tako je dobila oceanografija vse bolj splošen značaj: odpirala se je nova šola o ekonomiji morskega življa v odnosu do fiziko-kemijskih elementov oceana. To je bila nova struja o notranji dinamiki morske vode, o geološkem odnosu submarinske topografije in sedimentacije. Prehod od stare deskriptivne in še v prejšnjem stoletju prevladujoče smeri k analitično-kavzalni in praktična pomoč ribištvu, skratka hidrobiologija v ožjem smislu besede, je bil glavni značaj metamorfoze, ki jo je doživela oceanografija v XX. stoletju.

Oceanografija proučuje danes ocean v vseh njegovih aspektih vključno interelacijo morskih organizmov z njihovim okoljem ter oceana z njegovimi mejnimi področji — atmosfere, morskega dna in obale. Ko proučuje oceanografija razmere in pojave, kot se dogajajo v oceanu, se izogiba eksperimentalnega dela v laboratoriju. Ta znanost je preobširna, da bi mogla vsaj približno kontrolirati pojave v morju, ki so značilni po svoji izredni kompliciranosti in prostorski ter časovni variabilnosti; prav zaradi te preobširnosti delimo oceanografsko raziskovanje vsaj v dve osnovni skupini tako po problematiki kot po sami metodi dela: geofizično in biološko. V svoji sintezi pa je oceanografija vendarle organska celota.

Prav isto velja za drugo, to je fizikokemijsko smer, ki je v oceanografiji gotovo osnovnejši del od biološkega. Če raziskujemo morje kot celoto in analiziramo pri tem n. pr. morske struje, potem moramo nujno povezati ta razisko-

vanja z vsemi tistimi, ki ta problem — čeprav ostane ta zato še vedno lahko centralni problem — bolj ali manj osvetljujejo. Oceanofizik ne bo svojega problema rešil zgolj s strujomerom, ampak se bo moral zateči k temperaturnim podatkom, poznati bo moral kolebanje slanosti in drugih kemijskih činiteljev (kisika, nitratov, fosfatov in drugih), predvsem pa bo moral poznati biološko sestavo analiziranih struj, to je sestavo njihovega fito- in zooplanktona. Saj so morske struje značilne po tem, da se obnašajo kot kompaktne vodne mase, ki se medsebojno ne zmešajo, ohranjajo zelo dolgo svojo specifično temperaturo, saliniteto, sestavo planktona in drugo. V tem pogledu so plavajoča planktonska bitja podobna steklenkam z označbo kraja, kjer jih spuste v morje, a s katerimi določujejo smer in potek morskih struj. Značilno južnojadranski plankton v severnojadranskem kanalu je najbolj prepričljiv dokaz za usodo južnojadranske struje! Prav tako ne bo mogel geolog proučevati sedimentov, če ne bo poznal biologije in ekologije živalic in alg, ki te sedimente sestavljajo. Še bolj kompleksna so vprašanja, kjer proučujemo najvišji člen oceanske metabolije, n. pr. ribe in kite. Tako se n. pr. seli populacija kitov za ribami selivkami, za sledmi in sardelami. Te se zopet prehranjujejo predvsem z drobnimi planktonskimi rakci, a ti s še manjšimi fitoplanktoni; slednji uspevajo, če imajo zadostno hranljivih mineralnih soli v morju, predvsem fosfatov in nitratov. Vsa ta planktonska bitja ter fosfate in nitrate pa razširjajo in prenašajo morski tokovi, nanje vplivajo temperaturne in slanostne razmere in tako naprej. Človek, ki se močno zanima za kite in ribe, mora upoštevati torej tudi druge činitelje, to je vso ostalo verigo živih in neživih činiteljev, ki predstavljajo sklenjen krog oceanskega metabolizma.

Tako kompleksno raziskovanje rešujejo zato večinoma z daljšimi oceanografskimi ekspedicijami, kjer je lahko raziskovanje poudarjeno v tej ali drugi smeri, nikdar pa se ne drži samo v mejah svojega ozkega raziskovalnega problema; prav isto opazimo na oceanografskih zavodih, kjer poteka vsestransko raziskovalno delo predvsem na morju in sicer z raziskovalnim plovnim objektom in nikoli samo ob obali. Primeri takega raziskovalnega tipa so predvsem veliki Oceanografski institut v Woods-Holeu (Massach.) in Morsko-biološki laboratorij v Plymouthu, pri nas pa Oceanografski institut v Splitu (Institut za oceanografijo i ribarstvo). Tip obalnega, večinoma le biološko usmerjenega laboratorija pa je velika neapeljska Zoološka postaja in večina drugih marinsko-bioloških institucij ob morskih obalah: pri nas je tovrstni institut v Rovinju (Institut za biologiju mora).

Vsestranskega oceanografa danes ni. Večinoma so usmerjeni ali v fiziko-kemijsko ali v biološko področje. Prav tako seveda ni danes v svetu posebne oceanografske specializacije v polnem smislu besede, saj bi bila preobširna in noben človek bi ne bil zmožen biti raziskovalec v vseh teh disciplinah. V zelo razvitih in znanstveno visoko stoječih državah je oceanograf usmerjen le v eno izmed štirih skupin: fizikalno, kemijsko, geološko ali biološko oceanografijo. Princip dinamičnega ravnotežja v oceanu pa je tisti usmerjevalec, ki ga pravi oceanograf mora imeti pred očmi, ko rešuje svoje probleme; ta princip združuje šele vse te discipline v enotno celoto.

Medvojni in povojni proces industrializacije ZDA v geografski luči

Svetozar Ilešič

V svetu močno prevladuje mnenje, da se je geografska razporeditev industrije v ZDA v toku nagle rasti industrije med zadnjo vojno in v prvih povojnih letih močno spremenila: predvsem da je opešal tempo industrializacije na industrijskem Severovzhodu, da je večina nove industrije vzrasla na Jugu in na Zapadu ter da se je s tem tudi težišče ameriške industrije pričelo močno prestavljati tja. Študija profesorja wisconsinske univerze J. W. Alexandra, objavljena v reviji »Economic Geography« No. 2, April 1952 pod naslovom »Industrial Expansion in the United States 1939—1947« nam pove, da temu ni čisto tako.

Primerjava industrijskih štetij za l. 1939 in 1947 pokaže, da je število industrijskih delavcev v ZDA v tem razdobju naraslo od 7,808.000 na 11,914.000, t. j. za 52 %. V tem visokem odstotku se jasno zrcali silni tempo medvojni in povojne industrializacije ZDA, saj je v istem času vse prebivalstvo ZDA naraslo samo za 9 %. Več kot 4 milijone novih delavcev so torej na novo vsesale tovarne. Toda pri tem niti zdaleč niso bile prve tovarne z Juga ali Zapada. Zakaj največji del tega absolutnega prirastka je še vedno vsrkal Severovzhod. Od 31 velikih industrijskih področij (v obsegu tako imenovanih metropolitanskih področij ali pa okrožij — counties), v katerih je število delavcev naraslo za več ko 20.000, jih je kar 27 na severovzhodu dežele. To so: New York, Čikago, Detroit, Filadelfija, Pittsburgh, Cleveland, St. Louis, Milwaukee, Buffalo, Boston, Minneapolis-St. Paul, Dayton, Cincinnati, Akron, Indianapolis, Baltimore, Hartford County (Connecticut), Youngstown, Rochester, Fairfield County (Connecticut), Louisville, Toledo, Hampden County (Massachusetts), New Haven County (Connecticut), Kansas City, Providence County (Rhode Island) in Worcester County (Massachusetts). Na Jugu je več ko 20.000 delavcev pridobilo samo eno področje (Houston), na Zapadu dve (Los Angeles in Seattle). Se več, med 11 področji, kjer je število delavcev najmočneje naraslo, jih je 10 na Severovzhodu, 24 pa jih ima močnejši absolutni prirastek kakor po svoji rasti na zunaj kričeči Houston. To se pravi: področja, ki so bila že doslej najbolj industrijska, so dobila največ novih tovarn in delavstva.

Značilno je, da je pet področij, ki so povečala svoje delavstvo za več ko 100.000 (New York, Čikago, Los Angeles, Detroit in Filadelfija) zajelo 27 % vsega porasta delavstva v ZDA od 1939—1947. Pri tem pa se je vrstni red po številu zaposlenecv najmočnejših industrijskih področij nekoliko spremenil. New York in Čikago sta sicer ostala na prvih dveh mestih, na tretje pa je stopil Detroit namesto Filadelfije, ki je padla na četrto. Na petem mestu je Pittsburgh, ki pa ga je že skoraj dosegel Los Angeles. Tudi pri nekoliko manjših centrih so spremembe: živo se razvijajoča Buffalo in Milwaukee sta prekosila Baltimore in Providence.

Če je tako Severovzhod dobil — absolutno vzeto — daleč največ nove industrije in delavstva, pa s tem ni rečeno, da to povsem velja tudi za relativno, odstotno rast delavstva, za prirast industrije glede na dotedanje stanje industrializacije v posameznih krajih in s tem za relativni pomen nove industrije za te kraje. Vpogled v relativno rast zaposlenecv nam torej stvar osvetli

z drugega vidika ter je nad vse poučen. Pokaže nam, da je delavstvo relativno nadpovprečno (nad 52 %, kar je povpreček za ZDA) naraslo na vsem področju naglo se razvijajoče industrije, ki sega od severnega Ohia čez južni Michigan, severno Indiano in severovzhodni Illinois tja v jugovzhodni Wisconsin. Relativni porast je tu mnogo močnejši kakor bolj na vzhodu, v državah Nove Anglije ter v državah New York, Pensilvanija, New Jersey in Maryland. Tudi na Jugu je relativna rast najmočnejša v zapadnih pokrajinah, pri tem pa je značilno, da se tam menjavajo področja z izredno močno rastjo (v Houstonu se je delavstvo povečalo za 108 %) s številnimi pokrajinami, kjer je število delavstva celo nazadovalo. Tudi na Zahodu imamo na eni strani področja z neverjetno relativno rastjo (Los Angeles 122 %), med njimi pa kraje s podpovprečno rastjo ali celo z izgubo. Med vsemi naštetimi področji z najkrepkejšo relativno rastjo v ZDA gre torej ob Velikih jezerih za teritorialno enakomerno razširjeno hitro rast industrije na že industrializiranem področju, na Jugu in Zapadu pa za posamezne, dokaj osamljene otoke nove, nagle industrializacije. In če sta Los Angeles in Houston po relativni rasti na prvih dveh mestih, ne smemo prezreti, da jima sledita dve mladi industrijski področji v Ohio: to sta Erie in Dayton s 100 % in 98 %; nedaleč za njimi pa so še Minneapolis-St. Paul z 92 %, Akron in Indianapolis z 88 %, Toledo s 86 %, Milwaukee s 75 % itd. Nasprotno nas začudi pri nekaterih manjših mestih na Jugu, ki slove kot mesta hitre industrializacije, sorazmerno nizka relativna rast zaposlenecv (Atlanta 60 %, Birmingham 56 %, New Orleans celo le 49 %, torej pod povprečkom).

Zanimiva je analiza rasti delavstva po industrijskih panogah. Najmočnejšo rast je doživela kovinska industrija (95 %), od nje posebno močno industrija električnih strojev (157 %). Medtem ko je kovinska industrija l. 1939 zajela 33 % vseh zaposlenecv v ZDA, jih je l. 1947 že 41 %. Močnejše od povprečka (52 %) so narasle še industrija gumija (77 %), kemična industrija (69 %) in industrija naftnih ter premogovih proizvodov (57 %). Nasprotno je število zaposlenecv v tekstilni industriji naraslo samo za 6 %; medtem ko je l. 1939 pomenilo 14 % vseh zaposlenecv, jih zdaj pomeni samo še 10 %.

Geografsko zanimiva je analiza podatkov po velikih administrativnih divizijah (*divisions*), ki so, kakor vemo, hkrati gospodarskogeografska področja.

Pokaže se, da se je na Jezersko-ohijskem področju (*East North Central Division*) število delavcev absolutno najbolj povečalo in zavzelo s svojimi 3 ½ milijona delavci 30 % vseh industrijskih zaposlenecv v ZDA. S tem je to področje postalo najmočnejše industrijsko področje v ZDA namesto Srednjeatlantskih držav, ki so doslej zavzemale prvo mesto. Med 31 področji z največjo absolutno rastjo, jih je tu kar 10. Pri tem gre v glavnem za kraje južno od Michiganskega in Eriejskega jezera, v južnem Michiganu, severni Indiani in Ohio. Se močnejše kakor v povprečku za vse ZDA prevladuje v tej rasti kovinska industrija: Jezerskoohijsko področje je področje najmočnejše »metalizacije« v ZDA. Pri tem je treba še enkrat podčrtati, da je tudi relativna rast tu med najmočnejšimi (63 %).

S tem so Srednjeatlantske države (*Middle Atlantic Division*), ki so po absolutni rasti na drugem mestu, zaostale ter po svojem deležu od vseh industrijskih zaposlenecv v ZDA (27 %) padle tudi na drugo mesto. Med 31 mesti z najkrepkejšo absolutno rastjo jih je tu samo pet. Relativna rast (45 %) pa ni zaostala celo le za rastjo Jezersko-ohijskega področja, temveč tudi za

povprečno rastjo v ZDA. Toda ne udajmo se prenapačnim vtisom: 45 % pri že itak tako mogočni industriji pomeni še vedno mnogo.

Tretje po absolutni rasti so Južnoatlantske države (*South Atlantic Division*). Zavzemajo še vedno 12 % vseh industrijskih zaposlencev v ZDA. Toda njihova relativna rast je bila slaba (37 %), najslabša razen v Novi Angliji, pa tudi tistih 366.000 delavcev absolutne rasti pomeni manj kot ustrežajoče število za industrijsko področje New Yorka samo (407.000). Od 31 mest z močno absolutno rastjo je tu samo eno (Baltimore). Najmočnejša je tudi tu relativna rast strojne industrije, razen tega je še rast tekstilne in lesne nad vsedržavnim povprečkom.

Tihooceanski zapad (*Pacific Coastal Division*) pride po absolutni rasti šele na četrto mesto. Toda relativna rast je bila tu najmočnejša (81 %). Tu je zajeto ožje področje z največjo relativno rastjo sploh (Los Angeles 122 %), ki pa je tudi po absolutni rasti na tretjem mestu, takoj za New Yorkom in Čikagom. Močno sta narasli še industrijski področji San Francisco-Oakland in Seattle. Industrijske panoge, ki so tu vzrasle, so po svoji odstotni rasti domala vse daleč presegle vsedržavni povpreček.

Po absolutni rasti sledi nato Nova Anglija (*New England Division*), kar priča, da je napačno mnenje, da tamošnja industrija propada; saj odpade kar 7 od 31 področij z najkrepkejšo absolutno rastjo delavstva na Novo Anglijo, od teh jih je pet dobilo več novega delavstva kakor Houston, ta na zunaj in relativno tako kričēči primer z Juga. V relativni rasti (32 %) je seveda Nova Anglija na zadnjem mestu. Gre pač za gospodarsko že dozorelo pokrajino s staro, organsko razvito lažjo industrijo, ki v svoji rasti ne prenese in ne potrebuje več — če smemo tako reči — polkolonialnih skokov, kakor jih na svojih industrijsko še deviških tleh poznata Jug in Zapad.

Šesti po absolutni rasti je Agrarni srednji zapad (*West North Central*). Toda ta absolutni porast (260.000 delavcev) je manjši kot v samem Čikagu. Relativno pomeni seveda ta rast mnogo (69 %). Najmočnejši center je pri tem dvojno mesto Minneapolis-St. Paul, ki po svoji relativni rasti (92 %) zaostaja samo za Los Angelesom, Houstonom, Eriem in Daytonom. Močna je rast še v industrijskih področjih St. Louisa in Kansas Cityja.

Jugovzhodno centralno področje (*East South Central*) je sedmo po absolutni rasti. To je področje mlade, komaj vzklike industrializacije (Tennessee!), ki v absolutnem merilu še ne pomeni mnogo: med industrijskimi področji z več kot 20.000 novimi delavci je tu samo eno (Louisville). Toda relativna rast (57 %) je nad povprečkom. Nadpovprečni odstotek kažejo poleg strojne industrije in industrije prometnih sredstev še tekstilna in lesna industrija.

Podobno velja za Jugozapadno centralno področje (*West South Central*) s slovitimi novimi industrijskimi področji Teksasa in sosednjih držav. Po relativni rasti (76 %) je sicer na drugem mestu, takoj za Tihooceanskim zapadom, saj zajema tudi Houstonsko industrijsko področje, ki ga po relativni rasti prekaša samo Los Angeles, toda absolutno merilo postavi Jugozapad šele na osmo mesto. Število novih delavcev je tu manjše kot samo v New Yorku ali Čikagu. Podatki nam morda pretirani vtis o tamošnji industrializaciji popravijo tudi v toliko, ker nam pokažejo kot panoge najmočnejše relativne rasti živilsko ter lesno industrijo in ne še kemične kljub njenemu znanemu razvoju. Kot pri vseh mladih industrijskih področjih ZDA pa pri tem spet ne smemo pozabiti, da gre za podatke iz l. 1947 in da je od takrat preteklo že precej let, nedvomno v znamenju prav tako hitrega razvojnega tempa.

Zadnji po absolutni rasti je Gorati zapad (*Mountain Division*). Njegovih blizu 50.000 novih delavcev je komaj kaj več kakor samo v dvojnem mestu Minnesote (Minneapolis-St. Paul). Relativno pomeni seveda to za redko naseljeni in malo industrializirani Gorati zapad veliko (73 %). S te strani je njegova številka na tretjem mestu, takoj za Tihooceanskim zapadom in Jugozapadnim centralnim področjem.

Nove poteze v gospodarski geografiji Sovjetske zveze

Igor Vrišer

Peta sovjetska petletka je prinesla poleg običajnih stremeljenj za dvigom industrijske kapacitete in produkcije tudi obsežen načrt sprememb v pokrajinskem licu države. Gre predvsem za tri različne načrte, ki pa so po svojih prirodnih zasnovah nujno med seboj povezani. Prvi najobsežnejši načrt stremi za tem, da bi se s pogozdovanjem zavrl pogubonosni vpliv sušnih vetrov iz Sovjetske Centralne Azije, ki resno ogražajo letine v rodovitnem črnozjamskem pasu. Osnovo pogozdovanja bi tvorili namakalni kanali, ki, razumljivo, nikakor ne bi služili zgolj za namakanje zasajenih dreves, ampak zlasti za dvig kmetijske proizvodnje v stepskem pasu ob pridobitvi novih polj na dosedaj sušnih in za agrikulturo neuporabnih zemljiščih. Namakalni sistem bi hranila številna zajezitvena jezera na Dnjepru, Donu in Volgi, ki bi bila obenem osnova hidrocentralam. Tok iz novozgrajenih elektrarn bo deloma služil v industriji, njegova glavna naloga pa bo, da bo poganjal črpalke za namakanje. S tem bi se ves krog sklenil. Z izpolnitvijo teh načrtov bi mnogo pridobila zlasti Ukrajina in Povolžje in to ne samo v produkcijskem, temveč tudi v prometnem pogledu.

Boj zoper sušo. Načrt o pogozdovanju, ki je danes v dobršni meri že izvršen, posega na črnozjamsko področje od izliva Donave do Urala. Njegov namen je, da čimbolj prepreči pogubonosne suše, ki se pojavljajo povprečno vsako tretje leto, a vsakih dvajset let zavzamejo naravnost katastrofalne oblike (suši leta 1921 in 1946). *Suhaveji*, ki vejejo iz Sovjetske Centralne Azije, imajo na stepsko področje podoben učinek kot znani *duststorms* na ameriškem Srednjem vzhodu. Pretirana obdelava in paša sta uničili zaščitno vegetacijsko odejo. Erozijska odnaša najboljšo prst, po pokrajini se razpredajo *ovragi*, ki počasi požirajo rodovitno zemljo. Obenem je padla gladina talne vode. Kakor v ZDA, skušajo tudi v SZ te žalostne pojave zavreti. Na novo zgrajeni zaščitni gozdni pasovi nimajo le namena, da zaustavijo sušne vetrove, ampak tudi, da dvignejo vlažnost in preprečijo preneglo odtekanje že itak majhnih količin deževnice. Poskusnih postaj, ki delujejo že od leta 1930, katastrofalna suša leta 1946 zares ni prizadela. Zaščitna gozdna vegetacija omogoča, da je donos na postajah tri do štirikrat večji kot na ostalih poljih.

Ogrodje pogozdovanja tvori osem velikih gozdnih pasov, ki potekajo v meridijanski smeri. Med njimi bodo kolhozi zasadili še lokalne pasove, ki bodo ožji (8,20 m široki), in bodo v prvi vrsti varovali domača polja. Prvi veliki pas se vleče izpod Urala ob reki Ural do njenega izliva. Sestavljen bo iz šestih po 60 m širokih pasov v medsebojni razdalji 100–200 m (dolga bo 1080 km). Nekoliko ožji bo pas vzhodno od Volge, ki bo neposredno ščitil Povolžje. Ob sami Volgi bo potekal od Saratova na jug tretji pas. Pri Stalingradu se bo

odcepil pas, ki bo potekal po razvodju med Volgo in Donom. Reki Don in Donec bosta ravno tako obdani od gozda, ta dva pasova bo križal poslednji, ki bo potekal od Pense na jug do Rostova. Pogozdenih bo okoli 1179 km², medtem ko odpade na lokalne pasove nadaljnjih 57.900 km².

Pogozdovanje je v stvari veliko bolj komplicirano kot se zdi na prvi pogled. Novo zasajeni gozdovi so mešani, sestavljeni iz hrasta, breze, jesena, topola, bresta, bora in drugih. Prednost ima hrast, vendar ravno to drevo potrebuje za vzklitje posebno hrastovo prst, ki jo morajo dovažati iz hrastovih gozdov. Poleg pravih dreves morajo delavci zasaditi še podgozdno rastje: grmičevje, trave in razna zelišča. Potrebne so žuželke in ptiči, po drugi strani pa morajo paziti, da preprečijo širjenje škodljivcev od raznih insektov do glodalcev. Tudi semena morajo predhodno aklimatizirati na ostro stepno podnebje. Za normalno rast mladih gozdov je potreben več ali manj normalen dotok vode in vlage. To naj zagotove številni ribniki in vodne kotanje, v katerih bi se nabirala prepotrebna voda tekem pomladi in namakala zemljo preko suhega poletja. Vodni bazeni, ki bi nastali z zaježitvijo strug, bi obenem ustavili erozijo prsti, ki tako ogroža črnozjomska področja.

Zanimive so še ostale podrobnosti, od načina in metod pogozdovanja do gradnje drevesnic in izučitve gozdarjev. Mlada drevesca bodo v prvih letih pred soncem in neurji ščitila koruza in sončnice. Z rastjo novih gozdov se bodo občutno izpremenile mikroklimatske prilike, predvsem v zračnih plasteh prvih treh metrov od tal. Poleg običajnih gozdnih dreves sade gozdarji tudi sadno drevje in grmičevje.

Dela so uspešno napredovala in leta 1951 je bilo že 41 % po načrtu določenih tal pogozdenih. Tudi 15.000 vodnih bazenov je bilo zaježenih.

N a m a k a l n i k a n a l i. Načrt namakalnih kanalov predvideva štiri ločene sisteme: dnjeprskega, donskega, volško-uralskega in amudarjinega. Prvi je najboljšeje. Poleg že obstoječega jeza pri Zaporozju, znanega Dnjeprgesa, gradijo pri naselju Kahovka še enega, ki bo prav tako služil hidrocentrali z letno kapaciteto 1,2 milijarde kWh. Voda iz Zaporozkega bazena bo ob času visoke spomladanske vode tekla po »Južnoukrajinskem kanalu« v veliko zaježitveno jezero pri kraju Moločnaja; naloga tega jezera bo, da bo hranil Dnjeprvo vodo za sušno poletje. Iz bazena bo tekel »Severnokrinski kanal« preko Askanije Nove in Sivaša do Kerča. Dodatna voda bo prihajala po zveznem kanalu iz jezera nad Kahovko. Med te glavne kanale, od katerih bo eden tudi vezal Moločnajo z Azovskim morjem pri Melitopolu, bo zgrajeno omrežje lokalnih kanalov. S pomočjo njih bo namakanih skupno 15.000 km² in oskrbovanih z vodo 17.000 km² sveta. Velik del producirane toka pa bo služil za poganjanje črpalk. Ostala energija bo napajala okoliško industrijo in v slučaju potrebe tudi donbaško. Dnjepr bo v spodnjem toku izpremenjen v ogromno jezero s prostornino 14 milijard m³; jezero bo segalo prav do Dnjeprgesa.

Enake perspektive vsebuje tudi donski namakalni sistem. S pomočjo 13,5 km dolgega in 26 m visokega jeza pri Zimljanskaji, nadalje zaježitvenega jezera, elektrarne s kapaciteto 160.000 KW (napram 250.000 KW hidrocentrale pri Kahovki) in številnih kanalov bo namakano obširno področje ob spodnjem Donu in še obsežen del nižine ob Maniču, skupaj 7000 km², a z vodo bo oskrbovanih še nadaljnjih 20.000 km². Razen jeza pri Zimljanskaji bodo do Rostova zgrajeni še štirje drugi. S pomočjo njih bo preprečen odtok 60–85 % celotne donske vode za časa kratkega pomladanskega viška.

Volško-uralski kanalski sistem spada že v okvir izprememb prirodnih osnov Povolžja. Voda, ki bi se nabirala v velikem jezeru za jezom stalingrajske hidrocentrale, bi odtekala po stalingrajskem kanalu (dolgem okoli 600 km) čez Prikaspijsko nižino na vzhod do reke Ural. Od glavnega kanala bi potekali proti Kaspiju stranski kanali, ki bi z namakanjem omogočili, da bi vegetacija prekrila pesek, in tako znova oživili ekstenzivno pašo v tem nekoč tipičnem živinorejskem področju. Gradnja pa bo naletela na velike težave zaradi slanosti tal. Se vedno je odprto vprašanje ustvaritve Kamiš-Samarskega umetnega jezera, ki bi tvoril osnovo celotnemu sistemu.

Pri četrtem sistemu, ki pa je zaenkrat tudi samo še v načrtu, gre za zajezitev reke Amudarja in njeno preusmeritev po nekdanji strugi, sedaj suhem Uzboju, v Kaspijsko morje. Ta načrt je zaradi gradbenih, prometnih in vodnogospodarskih težav zelo problematičen. Ni dvoma, da bi področje Krasnovodska, kot sploh Sovjetska Centralna Azija, s takim širokopoteznim načrtom ogromno pridobilo, vendar so zelo upravičene kritike inozemskih strokovnjakov, ki opozarjajo na izredne stroške in težave ter na premajhno proučitev celotnega problema (močna akumulacija Amudarje, neurejen vodni režim, propustnost in slanost tal, ogromne kotanje, ki bi jih morala reka zapolniti, predno bi pritekla v Kaspij).

Izpremembe v Povolžju. Volga predstavlja za SSSR eno od najvažnejših notranjih poti, vendar ima kot vse ruske reke močno neuravnovešen režim, ki ovira normalno plovbo. To neugodnost občutijo tudi vse hidrocentrale. Obe pomanjkljivosti skuša odpraviti sovjetski petletni načrt za »rekonstrukcijo Volge«. Njegova prva naloga je izboljšanje plovbe in nadaljnja povezava Volge z drugimi porečji. Danes gre po Volgi 46,3 % vsega notranjega vodnega prometa v SSSR. Z izgraditvijo kanala Volga-Don pa bo njen promet še nadalje povečan, saj bo vodna pot nadomestila dražjo železniško zvezo. Regulacija Volge bo obenem omogočila izrabo ogromnega potenciala reke, ki ima sicer le 135 m padeča na 2600 km dolgi za izrabo ugodni črti, a zaradi velikih množin vode krije v sebi 32 milijard kWh. Ureditev vodnega odtoka z bazeni nudi velemestom dovoljne množine pitne vode (Ribinsko morje in oskrbovanje Moskve), na sušnem jugu pa kot že rečeno omogoča namakanje sušne stepe.

Rekonstrukcija Volge je star načrt, čigar izvedbo je zavrla druga svetovna vojna. Od leta 1935, ko so začeli z gradnjo, pa do vojne so bili dovršeni trije objekti: jezova pri Ivankovu in Ugliču, kanal Moskva-Volga in Ribinsko morje (4550 km², na četrtem mestu v Evropi) z hidrocentralo in jezom pri Ščerbakovu. Po vojni so pričeli skoraj istočasno graditi ogromne hidrocentrale pri Gorkem, Kujbiševu, Stalingradu in na Kami pri Molotovu. Te hidrocentrale bodo izrabile okoli 75 % Volgine kapacitete.

Posebno pozornost vzbujata centrali pri Kujbiševu in Stalingradu, ki se bosta po velikosti kosali z znanim Hoover Damom. Kot vsi jezovi bosta tudi ta dva le deloma betonska (zatvornični in strojniški del), večinoma pa iz zemlje. 25 m visoki jez pri Kujbiševu bo zajezil reko 500 km daleč navzgor in bo ustvaril jezero s površino 5000 km². Produkcija energije bo znašala 12 milijard kWh, od česar bo po 800 km dolgem daljnovodu z napetostjo 400.000 voltov odtekalo v Moskvo 6,1 milijarde kWh. Produkcija stalingrajske elektrarne bo le za 2 milijardi kWh zaostajala za kujbiševsko, medtem ko so dimenzije jezu

in jezera podobne. Po načrtu bo 50 % energije porabila Moskva, 26 % Povolžje in 17 % umetno namakanje.

Kanal Volga—Don je že stara zamisel, ki jo je kot prvi skušal izvesti že turški sultan Selim II. 1568, za njim je z gradnjo začel Peter Veliki 1696/97, vendar je pričeto delo opustil v prid kanala, ki je zvezal povirje Dona z Oko. Tudi po revoluciji se je o kanalu med Volgo in Donom veliko govorilo. Obravnavali so predvsem dve varianti, in sicer preko Kamišina in Kačalinska. Predvojna merjenja so pokazala, da je najboljša varianta, ki poteka nekoliko južneje od mesta, kjer se obe reki najbolj približujeta, in sicer od Kalača ob rečici Karpovki do Krasnoarmejska na Volgi. Poleg navadnega kanala so dodali še zamisel o namakanju in to s pomočjo kanala, ki bi potekal po Jergenskih gričih. Kanal Volga—Don je dolg 101 km in se vzpne od 33 m na Donu do razvodne višine 77 m in se nato spusti 88 m dol k Volgi na točko —11 m. Višina je premagana s pomočjo zatvornic. Vodo za kanal bodo črpali iz donskega jezera pri Zimljanskaji in kot nadomestek za izgubljeno volško vodo pošiljali le-tej.

Peta sovjetska petletka je prenesla torej središče investicij do neke mere od moskovskega centra, Urala in Kuzbasa na Povolžje. V splošnem pa se ni oddaljila od investicijskega centra prejšnjih petletk. Še vedno se posveča največ pozornosti osrednji Rusiji in Ukrajini, medtem ko so drugi predeli, da omenim samo Baltiško področje in Zakavkazje, povsem zanemarjeni. Še več, celotni sistem investiranja je osredotočen na posamezne točke.

Vsekakor sta najnaprednejši misli načrta oni, od katerih prva stremi za preprečenjem stalnih suš, druga pa, da poveže industrijsko-premogovni in žitrodni bazen Donbasa in Ukrajine s petrolejskim ob Kaspiju ter rudarskim in gozdnim rajonom Urala. Kanal Volga—Don in Stalingrajski kanal zavestno stremita za uveljavljenjem vzporedniške smeri. Kljub temu pa ostane sovjetsko gospodarstvo še vedno osredotočeno na staro rusko jedro, ki je tudi v pred-revolucijski dobi doživljalo najhitrejši razvoj. In če primerjamo SSSR z ZDA, se izkaže, da sta na primer Vzhodna Sibirija in Daljni vzhod kot gospodarsko novi deželi v primeri z ameriškimi *Mountain* in *Pacific Division* daleč zaostala. Medtem ko odpade na oba rajona v ZDA (l. 1947) v proizvodnji rud brez zlata 20,6 %, v proizvodnji električnega toka 16,1 %, v setvenih površinah 10,8 % in v mestnem prebivalstvu 12,9 % (naselja nad 50.000 prebivalci), sta v SSSR (l. 1950), obe vzhodni področji daleč zaostali, saj odpade nanju v proizvodnji rud brez zlata le 4,6 %, v proizvodnji električnega toka 2,2 %, v setvenih površinah 5,3 % in v mestnem prebivalstvu 2,8 %. Razlika bi bila še ostrejša, če bi primerjali Baltik z Novo Anglijo ali pa Južni Atlantik z Turkestanom. Isto nam ilustrirajo tudi navedbe v tabeli na strani 214.

Obravnavani projekti skrivajo v sebi še vse polno vprašanj. Eno od teh je vodno gospodarstvo Kaspijskega morja, ki kaže izrazito negativno bilanco (gladina je padla na —28 m). Z njim v zvezi je ribolov, izkoriščanje soli v Kara Bugazu in napredovanje slane pustinje z umikanjem morja. Tudi sama gradnja jezov se mora ponekod boriti s težavami. Pri Kujbiševu imamo veliko tektonsko pretrtost, medtem ko bo moral biti jez pri Zimljanskaji zgrajen na slabo sprijetih peskih. Z ustvaritvijo vodnih bazenov pri hidrocentralah gre veliko rodovitne zemlje v izgubo. Ogromen del producirane energije bodo porabile črpalke, tako da je vprašanje njene komercialne vrednosti še močno odprto. Tehnična zadeva

Regija	Produkcija kovin brez zlata		Električna energija		Setvene površine		Mestno prebivalstvo	
	1926 v dolarjih	1950	1926 v kWh	1950	1926 v mil. ha	1950	1926 nad 50.000 v %	1950
Severozah. Rusija	1,2	30,6	0,81	7,0	1,7	2,1	1,69	3,65
Severna Rusija	—	24,3	—	1,5	1,1	1,4	0,15	0,40
Baltik	—	7,0	0,06	1,0	3,4	10,8	0,42	2,30
Osrednja Rusija	4,9	63,8	1,25	21,0	26,3	31,8	3,79	10,10
Ural	21,3	354	0,06	16,0	7,8	12,2	0,52	2,60
Ukrajina	83,4	442	0,53	20,0	25,6	33,5	2,65	7,70
Povolžje	3,6	52,4	0,14	5,5	16,5	18,2	1,03	2,50
Kavkaz	28,3	69,4	0,18	2,0	9,5	11,6	0,97	1,75
Zakavkazje	54,0	164	0,29	4,5	2,1	2,6	0,87	1,90
Srednja Azija	3,8	162	0,05	4,0	7,8	13,0	0,75	2,40
Zahodna Sibirija	4,0	134	0,04	5,5	7,6	11,3	0,41	2,20
Vzhodna Sibirija	1,9	27,0	0,04	0,5	1,7	3,1	0,24	1,00
Daljni vzhod	1,4	36,7	0,04	1,5	1,5	1,6	0,16	0,85
SSSR	208,0	1567	3,5	90,0	113	153	13,6	39,30

so daljnovodi z napetostjo 400.000 voltov. Tudi kanal Volga—Don ima svojo slabost v večmesečni zamrznjenosti, kar bo slabotna železniška mreža le stežka nadomestila. Zanimivo vprašanje je, čemu potrebuje Moskva tako ogromne količine električnega toka, ki daleč presegajo potrebe samega Povolžja. Nekateri strokovnjaki menijo, da pri tem verjetno ne gre za moskovske potrebe, ampak za razvijajočo se atomsko industrijo, ki potrebuje ogromne količine elektrike. Takih in podobnih vprašanj se stavi še vse polno. Kljub temu pomenijo vsi ti načrti velikopotezne poskuse, da se premagajo klimatske in reliefne neugodnosti, ki resno zavirajo gospodarski razvoj SSSR.

Povzeto po:

O. L a n g b e i n : Veränderungen der Kulturlandschaft in der Sowjetunion. Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft Wien. 1952/1—6.

A. A. G r i g o r i e v : Soviet Plans for Irrigation and Power: a Geographical Assessment. Geographical Journal. 1952. Part 2.

D. B. S h i m k i n : Economic Regionalization in the Soviet Union. Geographical Review. 1952. Part 4.

Industrija v novi Kitajski

S. Ilešič

Jasno je, da si je tudi Ljudska republika Kitajska pri svojih gospodarskih načrtih postavila za eno glavnih nalog, da okrepi svojo industrijo. Ta naloga ni lahka, kajti prvi korak k njeni izvršitvi mora biti obnova industrije, ki jo je priklicala v življenje japonska zasedba. V kolikor prodro v zahodni tisk informacije o delih in načrtih kitajskega petletnega plana, se iz njih vidi, da kitajska

premogovna in metalurgična industrija še nista dosegli tiste proizvodnje, ki sta jo imeli ob polnem razmahu japonskega vojnega potenciala. Proizvodnja surovega železa, ki je znašala leta 1943 1.710.000 ton in ki je padla do leta 1949 na 172.000 ton, je sicer hitro porasla, vendar šele do 818.000 ton v letu 1952. Podobno je z jeklom (1.528.000 ton leta 1943, 172.000 ton leta 1949 in 762.000 ton leta 1952) ter s premogom (25.320.000 ton leta 1943, 11.000.000 ton leta 1949 in 19.382.000 leta 1952).

Če morajo torej na Kitajskem najprej s težavo obnavljati dosedanje industrije, je razumljivo, da so »ključna« področja nove industrializacije še vedno na severu dežele, zlasti v Mandžuriji ter na SV in SZ prave Kitajske. Največ je še vedno govora o Anšanu, kjer so Japonci zgradili slovite jeklarne Šova, pa o znanih premogovnih centrih Fusing in Fušung. Posebno krepak val industrializacije pa je očitno zajel Harbin. V notranjosti so centri industrijskega razvoja Sian (Singan), glavno mesto pokrajine Šensi, Lančou, glavno mesto pokrajine Kansu, Taiuan, glavno mesto pokrajine Šansi in Čunking v Sečuanu. Izraz težnje, da se gospodarsko razvijejo tudi kraji dalje proti severozahodu in zahodu, je pospešena gradnja t. im. »železnice kansujskega koridorja«, to je železnice iz Lančou-a (Kansu) proti Urumči-ju v Sinkiangu. Gradi se tudi železniška zveza med Lančouom in Čengtujem v Sečuanu.

Konkretno predvideva načrt zgradnjo ali obnovo desetih industrijskih podjetij, od katerih bodo štiri nova, šest pa obnovljenih ali povečanih. Nova so težka strojna industrija v Taiuanu, velika avtomobilska industrija nekje na SV (verjetno v Harbinu), t. im. severovzhodna industrija merilnih aparatov in t. im. severovzhodna industrija električnih naprav, obe v Harbinu. Obnovile se bodo: tovarna električnih (rudarskih) strojev v Fušungu (pri Mukdenu v Mandžuriji), tovarna telekomunikacijskih naprav (tudi nekje v Mandžuriji) in razne druge strojne tovarne na severozahodu. Velika obnovitvena dela so predvidena v jeklarskem centru Ansan. Kar zadeva lahko industrijo, so po letu 1950 zgradili šest novih tekstilnih tovarn: dobili so jih kraji Urumči (Sinkiang), Hengčou (Hunan), Hsenjang (Šensi), Hantang (Hopei), Vuhan (Hupei) in Harbin. Gradijo ali pa imajo v načrtu še več tekstilnih, papirnih ter kemičnih (farmaceutskih, gumijevih) tovarn.

Osnovno vprašanje vse industrializacije pa je vprašanje energije. Energetska baza Kitajske je še šibka: po statistiki za leto 1949 je bilo instaliranih 1 milijon 350.000 kilovatov, od tega okrog 900.000 uporabnih. V gospodarstvo z električno energijo so takoj po vojni odločilno posegli Rusi: večino mandžurskih elektroenergetskih naprav so predstavili v Hsiao Fengmen blizu Kirina, ali pa v premogovne centre Fušung in Fusing. V Fusingu, južno od Mukdena, gradijo veliki energetski kombinat, sloneč na bogatem dnevnem premogovnem kopu. Drugo veliko centralo gradijo na severozahodu (verjetno v Sianu), v pripravah pa so še gradnje večjih central v Čunkingu, Hengčou-u (Hunan) in Taiuanu, manjše tudi v Junanu, Urumčiju in drugje. Za daljšo bodočnost se govori o načrtih velikih central na reki Hoangho. Močan sovjetski poseg v kitajsko energetsko omrežje je razviden tudi iz najnovejše kitajsko-sovjetske pogodbe o trgovski izmenjavi (marca 1953), ki predvideva v tem pogledu »pomoč« Sovjetske zveze. Velike težave kitajskemu energetskemu gospodarstvu je prineslo med korejsko vojno bombardiranje velike centrale Suiho na severni strani reke Jalu, od koder je nekaj južna Mandžurija dobivala dodatno energijo.

Vprašanje prehrane v Indiji

Stanko Polajnar

Indijska unija ali Bharat je poleg Kitajske dežela z največjim številom prebivalstva v monsunskem delu Azije. Obsega 2.938.000 km² površine in je štela marca 1951. leta 356,83 milijonov ljudi. Od leta 1941 se je torej prebivalstvo povečalo za okoli 40 milijonov. V tem desetletju znaša zatorej prirastek prebivalstva 13 %, manj sicer kot v desetletju 1931—1941 (15 %), a več ko v desetletju 1921—1931 (10 %). Naglo naraščanje prebivalstva postavlja vedno bolj v ospredje vprašanje prehrane, ki je v gosto naseljeni Indiji že od nekdaj problem. Vsakoletnim lakotam zaostalo indijsko kmetijstvo ni kos. Obdelovalna površina se ne veča niti zdaleč tako hitro kot raste prebivalstvo.

Indija je tipična agrarna dežela, kjer živi približno 83 % ljudi na poljedelskih področjih in 70 % ljudi je direktno odvisnih od poljedelstva. Osnova poljedelstva je 294.800.000 ha obdelovalne površine. Posejanih tal je 94 milijonov 550.000 ha, medtem ko je namakanih le 19.600.000 ha. Velik del posejane površine daje dvojno žetev. Povprečna gostota prebivalstva je 95 ljudi na km², tako da pride danes povprečno 0,24 ha posejane površine na prebivalca. Leta 1911. pa je prišlo na prebivalca 0,36 ha posejanih tal. Obseg obdelane zemlje se le malo veča, marsikje se ta celo manjša. Mnogo zemlje gre vsako leto v nič zaradi erozije in izčrpavanja tal. Tropske in subtropske prsti so že po sestavi bolj revne, tako da vsebuje indijska prst povprečno komaj 0,05 % dušika (v Angliji 0,12—0,16 %). Naglo slabšanje kakovosti tal se vrši po prirodni poti, kjer pospešujejo degradacijo tal številni insekti v prsti in visoke temperature. Močno pa prispeva tudi človek, ki zemljo preveč izčrpava. Zaostalost in revščina sili kmete, da goje na istem prostoru skozi leta iste rastline. Kljub visokemu številu živine indijski kmetje le poredko gnoje s hlevskim gnojem. Le okoli 40 % živalskega gnoja pride v zemljo, ostali del pa porabijo za kurivo namesto premoga in lesa.

Osnovno vprašanje indijskega kmetijstva je vprašanje vode. Glavne vodne rezerve, ki pridejo v poštev za poljedelstvo, so dež, ki ga prinaša vsakoletni monsun, severne himalajske reke in talna voda.

Najpomembnejšo vlogo v indijskem agrarnem gospodarstvu ima monsun. Največ padavin pade v severovzhodnem delu Indije v Bengaliji in Asamu, kjer znaša povprečna množina padavin okoli 5000 mm in več na leto. Po veliki Gangeški ravnini proti vzhodu padavine naglo pojemajo, tako da znašajo okoli Sinda le še 50 mm na leto. V Beludžistanu, Rajputu in Makrasu so še manjše. Toda večino ravnine namakajo številne himalajske reke, ki imajo vse zelo velike vodne množine, tako da nadomeste dež. Proti jugu na Dekanski planoti je tudi še precej padavin, vendar so tod značilne razlike. Posebno mnogo padavin ima primorski predel pred Zahodnimi Ghati (do 1500 mm). Manj padavin ima vzhodni predel Dekanskega polotoka. Na jugu imajo dežele Mysore in Travancore nekoliko več padavin, vendar je še vedno 29 % posejanih površin v državi Travancore namakanih. Centralni del Dekanskega polotoka je mnogo bolj odvisen od padavin, ker reke niso ugodne za namakanje. Tod je le od 1—7 % umetno namakanih tal. Najbolj suho je področje Bombayske province in še posebno širok pas za Zahodnimi Ghati, kamor ne seže poletni monsun iz Arabskega morja, ker ga prestreže gorovje. Nekaj padavin pade v času

zimskega monsuna, ki prihaja preko Bengalskega zaliva. Te padavine so neredne in v obliki neviht. Povprečno pade tod le 350—450 mm padavin.

Prav na Bombayskem področju so se pričeli prvi poskusi z novimi obdelovalnimi metodami. Uveljavilo se je posebno suho kmetovanje, ki ima v Indiji naziv »Bombay dry-farming sistema«. Obdelovalne metode so prilagojene krajevnim prilikam. Sistem se razdeli v tri dele: prsti, debele do 45 cm, se uporabijo za zimske posevke, plitve prsti, ki so tanjše od 25 cm, se uporabijo za poletno sočivje ali v strmejših legah za travo, srednje debele prsti pa za poletne pridelke.

Za indijsko poljedelstvo je vodilne važnosti umetno namakanje. Seveda so pa stari načini namakanja danes že zastareli in potrebna je modernizacija namakalnih naprav. Prve začetke modernega namakanja so v Indiji uvedli Angleži v 18. stoletju. Leta 1900 je imela Indija okoli 12 milijonov ha namakanih površin, do leta 1947. se je to število dvignilo na 19,6 milijona ha. Namakanje je posebno potrebno v bolj sušnih delih Gangeške ravnine in velikem delu Dekanske planote, medtem ko bi bilo potrebno namakati ozimno v celi Indiji. Vsekakor predstavlja umetno namakanje, ki je danes še relativno skromno, eno od najvažnejših nalog indijskega petletnega načrta.

Glavni prehranski produkti v Indiji so riž, proso, pšenica in koruza, ki so jih v gospodarskem letu 1949/50 pridelali okoli 45,5 milijonov ton. Razen tega so še pridelali 4 milijone ton sočivja, 6,2 milijona ton oljnih rastlin, 1,5 milijona ton krompirja in 4,9 milijona ton sladkornega trsa. Skupno so v tem letu proizvajali 64,1 milijonov ton hranil. Vendar naj za primerjavo navedemo leto 1945, ko je produkcija riža, prosa, pšenice in koruze znašala 51,7 milijona ton in je še primanjkovalo hrane za tri tedne (bengalska lakota). Prav na tem primeru vidimo, kako je še nezadostna produkcija hranil in kako se indijska prehrana preriva iz dneva v dan in si ne more ustvariti rezerv.

Zivalski produkti kljub visokemu številu živine ne predstavljajo tako važnega člena v prehrani. Število živine je preveliko, tako da pridobljena krmila ne zadoščajo. Zato je živina slaba, daje premalo mleka in mesa, pa tudi za delo je malo uporabna. Hindujska vera prepoveduje klati govedo, ki velja za sveto žival. Zaradi tega je nemogoče vsako zmanjšanje števila živine ali načrtna reja, niti ni mogoče povečati proizvodnje mesa. Norman Wright ceni, da znaša povprečna količina mleka, ki ga lahko da indijska krava, le od 1,7—2,8 litra na dan. Bivoli dajejo okoli 50 % več mleka. Kljub skromnemu številu bivolov so ti vendar v letu 1956 dali polovico proizvodnje mleka v Indiji. Komaj $\frac{1}{2}$ mleka porabijo v tekoči obliki, ostalo predelajo v tako imenovani »ghee«. To je neke vrste skoncentrirano mleko in priljubljena jed preprostejših ljudi. Meso jedo le redki. Povprečna poraba na osebo je 2,26 kg na leto. Še manj pojedjo Indijci rib in to le prebivalci ob morju.

Nagli rasti prebivalstva ni sledila enaka rast potrebnih hranil, tako da je padla količina žit na osebo od 428 g dnevno iz predvojne dobe na 314 g dnevno v letu 1949/50, kalorična vrednost hrane pa od 2000 kalorij na 1600 kalorij v letu 1949/50. Uvoz hrane daje le 50 g hrane ali okoli 100 kalorij dnevno na osebo.

Današnje pomanjkanje prehrane lahko pripisujemo vsaj deloma izgubi produktivnih površin na severu (sedaj Pakistan), od koder je prišlo okoli 1 milijon ton žita letno. Prav tako sedaj ne uvažajo več riža iz Burme, ki je

bistveno dopolnil prehrabeno stanje v Indiji. Vzporedno pa se krči tudi delež posejane površine, ki odpade na enega prebivalca. Zaradi tega je današnja prehrana nezadovoljiva, daje premalo kalorij, je neuravnovešena in vsebuje premalo maščob, živalskih proteinov, vitaminov in mineralov. Pročutve prehrabnih razmer v letu 1944 so pokazale, da bi morala Indija povečati produkcijo sočivja in sladkorja za 50 %, maščob in oljnih semen petkratno, zelenjave štirikratno, produkcijo mesa in rib osemkratno in mleka petkratno. Vendar je ta program nerešljiv v današnjem gospodarskem stanju Indije.

Tako je leta 1948 nastal ob podpori »Načrta Colombo« nov bolj skromen program, ki obsega:

1. Razširitev namakalnih naprav.
2. Obvarovanje zemlje pred erozijo in obdelavo površin, ki so sedaj ledina ali puščava.
3. Uvedbo takih rastlin, ki bodo ustrezale krajevnim prilikam.

Posebna gospodarska komisija je leta 1951 izdelala petletni gospodarski načrt, ki poleg ostalih nalog vsebuje tudi projekte za nove hidrotehnične gradnje. Te bi služile za namakanje, proizvodnjo elektroenergije, preprečevanje poplav, obvarovanje zemlje pred erozijo in plovnost rek. Večina teh naprav je planiranih na rekah, ki prihajajo iz himalajskega pogorja, nadalje na Dekanski planoti v Bombayskem področju, v Madrasu, Haiderabadu, v Biharju in v zahodni Bengaliji. Eden največjih načrtov v severnem področju je »Projekt Bhakra-Nangal« na reki Sutley v Pendžabu. Razen velike produkcije elektroenergije, ki bo oskrbovala celo področja do Delhija, bo ta naprava namakala okoli 2,67 milijona ha zemlje v Pendžabu. Celotni sistem naj bi bil dovršen v gospodarskem letu 1955/56. Poleg tega načrta je važen še »Projekt Mahanadi« v bližini Sambelpura v Orissi, s pomočjo katerega bi namakali okoli 362.200 ha površine. »Projekt Kosi« predvideva zajezitev reke Kosi na mestu, kjer zapusti gorovje Nepala. Jez, ki bo zgrajen, bo eden najvišjih na svetu, visok 258 m; obvaroval bo zemljo pred poplavami v Biharski nižini. Na meji med Haiderabadom in Madrasom nastaja »Projekt Pungabhada«, ki bo namakal okoli 121.400 ha površine v državi Madras in 271.128 ha površine v državi Haiderabad. Med največje projekte spada tudi projekt Damodarske doline (»Damodar Valley Project«; DVA). Prvotni načrt je imel namen le regulirati poplave, ki so katastrofalno uničevale ljudi in zemljo, danes pa nameravajo celo dolino Damodarja zagraditi s številnimi jezovi, ki bi dajali vodo za namakanje in hidroenergijo. Skupno bi namakali 350.000—400.000 ha zemlje in pridobivali do 240.000 kWh električne energije. Celotni načrt pa je zelo obsežen in pomeni podobno rekonstrukcijo prirodnih osnov neke doline, kot znameniti TVA v Združenih državah Amerike. Poleg naštetih gradenj jih je še vrsta večjih in manjših po vseh predelih Indije.

Drug važen člen za dvig indijske agrarne produkcije je prst. Ker je erozija tal povsod v Indiji zelo močna, se posveča njej prav posebna pozornost. Najvažnejša je ploskovna erozija, ki na zunaj ni opazna, pa vendar najbolj razširjena. Svoj vzrok ima v pretirani sečnji gozda v vlažnih področjih, medtem ko v suhih predelih veter odnaša izsušeno prst, ki jo ne ščiti stalna rastlinska odeja, pogosto uničena po pretirani paši. Borba zoper erozijo prsti obsega gradnjo nasipov, ki bodo obvarovali zemljo pred odnašanjem in za-

drževali vlago v tleh. S tem bi znova pridobili kakih 25,9 milijona ha neobdelanih površin, ki je včasih bila obdelana. Predvsem pa je potreba rodovitnost tal obnavljati s pomočjo gnojenja. Računajo, da bi vsi organski odpadki vasi in mest dali okoli 25 milijonov ton gnoja in če bi se vsi uporabili samo za gnojenje, bi to zadoščalo komaj za 1,6 milijona ha od 94,53 milijonov ha posejane zemlje. Tako bi bilo še daleč najbolj uspešno sredstvo za povečanje proizvodnje uporaba umetnih gnojil kot dušika, nadalje fosfata in bolj redko apnenca. Indija sama še skoraj ne proizvaja umetnih gnojil temveč jih uvaža. Večjo tovarno za umetna gnojila nameravajo zgraditi pri Sindhriju; leta 1955. bi dajala že pol milijona ton umetnih gnojil. Indija bi potrebovala za primerno gnojenje svojih površin okoli 2 milijona ton umetnih gnojil, kar je ogromna količina, če upoštevamo, da znaša svetovna produkcija komaj nekaj nad 4 milijone ton. Tako je leta 1949. prejela Indija kot pomoč le 100.000 ton dušika, to je 5 % potrebnih količin. Potrebe Indije po umetnih gnojilih so velike in krila jih bo lahko le s povečanjem lastne proizvodnje in uvozom z zahoda.

Zadnji člen v izboljšavi indijskega poljedelstva je uvedba novih vrst kulturnih rastlin, ki bi bile prilagojene krajevnim prilikam. Na področju selekcije rastlin je bilo že mnogo narejenega, vendar ovira vsako tako delo revščina kmetov. Okoli 87 % celotne površine sladkornega trsa že zavzemajo boljše vrste kultur, dočim je na žitnih površinah komaj 20 % izboljšanih vrst. Še manjša je površina posejana z novimi vrstami riža, sočivja in prosa. Vzrok za to je premala povezava med tistimi, ki vzgajajo nove rastline, in obdelovalci.

Na podlagi tega lahko zaključimo, da ima Indija še znatne možnosti povečati produkcijo hrane. Poskusne farme nam pokažejo, da so pridelki na skrbno obdelanih in gnojenih tleh mnogo nad indijskim povprečkom. Vzrok, da je poljedelstvo še na tako nizki stopnji, je v siromašnosti in zaostalosti prebivalstva, v slabi živini, ki ni sposobna za delo, v slabem orodju, ki ga je premalo, tako da se setev zakasni ali sploh izostane, ter v premajhnem gnojenju. Na zaostalost v kmetijstvu pa vpliva tudi zemljiška posest. Indija pozna v glavnem 2 tipa zemljiške posesti: zemindarski, kjer posestnik daje zemljo v najem za delež pridelka in rajotvarski, kjer obdelujejo kmetje lastno zemljo in plačajo davek državi. Ta sistem skuša indijska vlada odpraviti, mesto tega pa uvesti združno kmetovanje.

Kakor povsod na svetu poznajo tudi v Indiji močan beg z dežele. Mladi ljudje, ki so se izučili v poljedelskih šolah, se nočejo vračati nazaj na deželo in tako ni nikogar, ki bi prinašal in razširjal nove obdelovalne metode.

Problem prehrane ostane še vedno zelo pereč. Prirodni prirastek sicer pada, vendar pri današnjem naraščanju prebivalstva morajo v naslednjih desetih letih povečati obdelovalno površino za okoli 15 milijonov ha, ali pa zvišati hektarski donos za 15 %. Edino s tako dalekosežnimi ukrepi bo odstranjena večna grožnja lakote.

Povzeto po:

E. John Russell: »India's Peoples and their Food.« *Geography*. 1952/3.

G. F. Heanley: »The Survey of India Since the Second World War.« *Geographical Journal* 1952/53.

Uranova ruda v svetu

S. I.

Med surovinami, katerih pomen je zadnji čas v skoku porasel in katerih razširjenost po svetu vzbuja kar naenkrat velik interes, so uranove rude. Saj ne bo dolgo, ko se bodo zaradi njih in iz njih pridobljene atomske energije bistveno spremenili temelji svetovnega energetskega gospodarstva, pa tudi vloga posameznih držav in področij v tem gospodarstvu. Ker se na žalost o atomski energiji govori povečini samo še v zvezi z vojno strategijo, so tudi javno dostopni podatki o uranovih rudah kar se da pomanjkljivi, nezanesljivi, prikriti. Vendar lahko iz pregleda, kakršnega podaja H. Lechleitner v Mitt. Geogr. Ges. Wien 1952. B. 94. H. 9—12, str. 375, razberemo nekatere zanimive poteze, bistvene za sodobno gospodarsko geografijo.

Kolikor je doslej znano, ima največ urana Afrika. Že 1915 so v Katangi v Belgijskem Kongu pri krajih Šinkolobve in Kasola, zahodno od Jadotvilla, odkrili ležišča uranove rude (t. im. »smolne rude«), ki vsebuje do 3 % urana. Do leta 1959 je več ko polovica svetovne proizvodnje radija izvirala od tod, čeprav so se že nekaj let prej pričela uveljavljati tudi kanadska ležišča. Zaradi velikega povpraševanja s strani ZDA je proizvodnja uranovega oksida iz konške uranove rude od leta 1941 dalje silno narasla (100 do 2000 ton na leto v primeri s celotno svetovno proizvodnjo 6500 ton pred letom 1939). Po geološki zgradbi sodeč, se katanška nahajališča uranove rude nadaljujejo na sosednja področja. Res so leta 1947 našli uranovo rudo blizu Zambezija v Portugalski Vzhodni Afriki, zasledili pa so jo tudi na Madagaskarju, kjer je letos že vzrasla prva predelovalna tovarna, v peskih »zlatega« področja Witwatersrand v Južnoafriški uniji, pa tudi v Alžeriji.

Drugi najmočnejši posestnik uranove rude na svetu je Kanada. Produkcija na tamošnjih starih ležiščih ob Velikem medvedjem jezeru (El Dorado in Contact Lake), ki je do leta 1939 dala 200 g radija, je zdaj narasla za letnih 60 do 70 g. Našli pa so nova ležišča ob Velikem Suženjskem jezeru (Yellow Knife), ob jezeru Athabasca, kjer snujejo t. im. Uranium City, pa tudi med Quebecom in Ontarijskim jezerom. Tudi ZDA imajo celo vrsto manjših nahajališč t. im. karnotita, ki so že do leta 1939 dala 200 g radija, pa so proizvodnjo odtelej kajpada močno stopnjevali. Glavna nahajališča so Gibson Canyon, Monumento Canyon in Monticello (vse troje v Koloradu) in Fislake National Parc (Utah). V Ameriki so razen tega odkrili uranovo rudo še v Braziliji (država Minas Gerais). Brazilija ima razen tega v večjih množinah še drugi radioaktivni mineral, torij odnosno njegovo rudo monacit (ob obalah držav Espirito Santo in Baía).

V Evropi so največja in najstarejša ležišča uranove rude v Češkem rudogorju (Jáchymov). Tamošnja ruda vsebuje do 80 % uranovega oksida in je do leta 1944 producirala okrog 800 ton. Spričo velikega sovjetskega interesa pa je leta 1949 proizvodnja dosegla že 1500 ton, pri čemer pa so všteta še druga manjša, po SZ kontrolirana nahajališča v Dolnji Šleziji, na Thürinškem in na Saškem. Iz same Sovjetske zveze vemo za uran pri Novigrad-Volinskem v Ukrajini, v Kareliji in na zahodnem Uralu, a glavno nahajališče je Tuja-Muju v Kirgizstanu (z rudo, ki vsebuje do 80% uranoksida) in v bližnjih krajih Tabošar in Sarymsakla. Druga ležišča so še Kara Kaghir v južni Ferganski

kotlini, Agadik vzhodno od Samarkanda, Kara Čagin severno od Andišana in Gandza na Kavkazu. Za sovjetsko produkcijo uranovih mineralov v letu 1949 navajajo številko 6500 ton.

V Evropi izven sovjetske sfere proizvaja največ urana Francija. Glavno nahajališče je Saint Sylvestre blizu Limogesa, druga pa so Crouzeville (Haute Vienne), Lachaux pri Vichyju in Grury pri Bourbon-Lancy-ju (v povirju Loire). O uranu vemo še s Portugalskega (Maceira pri Guardi), iz Italije (Lurisia v dolini Pesia v Piemontu), Anglije (Cornwall), Norveškega (Evje) in Svedskega, kamor se nadaljujejo ležišča iz Karelije.

V Aziji izven Sovjetske zveze uran še ni znan. Pač pa je torij zelo pomemben v Indiji in na Ceylonu. V Avstraliji so najdišča uranovih rud pri Stanthorpe v zaledju Brisbana (Mt. Painter in Radium Hill), pri Alice Springs ter južno od Darwina (Finnis in Rum Jungle).

Nova krajevna imena v Bolgariji

S. I.

Spričo sicer pomanjkljivih informacij o Bolgariji posredujemo tu našim geografom nekatera nova imena bolgarskih krajev. Znano je novo zgrajeno industrijsko mesto Dimitrovgrad ob Marici. Drugo novo mesto v Rodopih ima po partizanki Veli Pejevi ime Velingrad. Simeonovgrad (še prej Sejmen) nad ustjem Sazlijke v Marico je postal mesto Marica. Znano je, da se Varna zdaj imenuje Stalin. Manj znana so tale preimenovanja: Šumen je postal Kolarovgrad, Dobrič v Dobrudži — Tolbuhin, rudarsko mesto Pernik — Dimitrovo, Dupnica — Marek, Gornja Džumaja — Blagojevgrad, Carevo (nekdanji Baziliko) — Mičurin, Hadži Jejlos ob Marici — Prvomaj, Ferdinandovo (še prej Kutlovica) v severozahodni Bolgariji — Mihajlograd, Bjela Čerkva na Rosici — Pavlikeni in Kasim v Dobrudži — General Toševo. Znano je, da je najvišji vrh Bolgarije, Musalá (2925 m) zdaj Stalinov vrh, najvišji vrh Stare planine, dosedanji Jumrukčal (2575 m) pa Vrh Hrista Boteva.

Prebivalstvo Jugoslavije po prvih rezultatih popisa z dne 31. marca 1953

S. I.

Zvezni zavod za statistiko in evidenco je v Statističnem biltenu št. 17 objavil prve pregledne rezultate letošnjega popisa prebivalstva. Iz njih povzemamo tele osnovne podatke.

V vsej državi so našteli 16.927.275 ljudi, kar pomeni 1.155.000 več kakor leta 1948. Prebivalstvo je torej naraslo za 7,3%. Po republikah so zabeležili v celotni Srbiji 6.985.544 ljudi (od tega v ožji Srbiji 4.460.405, v AP Vojvodini 1.713.905 in v Kosmetu 809.234), v Hrvaški 3.915.755, v Sloveniji 1.462.961, v

Bosni in Hercegovini 2.845.486, v Makedoniji 1.503.906 in v Črni gori 419.625 ljudi. Največji odstotni prirastek je zabeležila Makedonija (13,1 %), za njo Črna gora (11,3 %), Kosmet (11,2 %) in Bosna in Hercegovina (10,8 %). Rahlo nad državnim povprečkom je bil prirastek še v ožji Srbiji (7,9 %), medtem ko je bil v Sloveniji (5,1 %), Hrvaški (4,2 %) in Vojvodini (3 %) precej pod njim.

Gostota za vso državo se je od 61,5 ljudi na km² leta 1948 povečala na 66. Najgosteje naseljena je ožja Srbija (80 ljudi na 1 km², leta 1948 je bila najgosteje naseljena Vojvodina), sledi Kosmet (87,4), Vojvodina (77,1), Slovenija (73,3), Hrvaška (69,6), Bosna in Hercegovina (55,1), Makedonija (49,2) in Črna gora (30,3).

Med evropskimi državami se je Jugoslavija po številu prebivalstva povzpela z osmega na sedmo mesto (pred njo so Nemčija, Velika Britanija, Italija, Francija, Spanija in Poljska). Po površini je na devetem, po gostoti na sedemnajstem mestu.

Mest z več ko 100.000 prebivalci je šest (Beograd 469.988, Zagreb 350.452, Ljubljana 138.211, Sarajevo 135.657, Skopje 121.551, Subotica 115.402). Prav tako šest mest ima od 50 do 100 tisoč ljudi (Novi Sad 83.223, Maribor 77.124, Split 75.377, Reka 75.112, Niš 60.677, Osijek 57.320), dvanajst pa med 10 in 50 tisoč (Zrenjanin 44.217, Kragujevac 40.615, Banja Luka 37.770, Karlovac 31.738, Mostar 31.608, Tuzla 31.227, Zenica 28.809, Pula 28.089, Celje 25.455, Priština 24.199, Dubrovnik 19.063 in Titograd 16.333). V vseh teh 24 mestih živi 12,5 % prebivalstva, torej vsak osmi prebivalec (leta 1948 — 10,8 %). V razdobju 1948 do 1953 so najmočnejše narasla mesta Zenica (za 85,3 %), Titograd (58 %), Split (56,2 %), Mostar (46,3 %), Karlovac (39,3 %), Skopje (38,7 %) in Pula (34,6 %). Za 20 do 30 % so narasla mesta Kragujevac (29,3 %), Beograd (27,8 %), Zagreb (25,3 %), Priština (23,3 %), Niš (23,0 %), Dubrovnik (22,5 %), Banja Luka (21 %) in Ljubljana (20,1 %). Slede po izdatnosti porasta Sarajevo (19,2 %), Maribor (18,6 %), Celje (17,5 %), Osijek (16,9 %), Zrenjanin (14,6 %), Tuzla (14 %), Novi Sad (10,7 %), Reka (9,9 %) in Subotica (2,9 %).

Nekaj novih podatkov o prebivalstvu

I. V.

Publikacija Zrimec-Potočnik »Svet v številkah« je povečini že prinesla vsaj sumarne podatke ljudskih štetij, ki so se vršila po svetu v letu 1950 in leta 1951. Naj dodamo nekaj podatkov, ki tam še niso bili objavljeni.

V Evropi je bilo leta 1950 štetje še na Portugalskem, kjer je takrat živel 8.441.312 ljudi (9,5% več ko leta 1940), in v Španiji, kjer so našli 26.626.830 prebivalcev (10,4 % več ko leta 1940). V Švici so istega leta našli 4.714.922 ljudi (15 % več ko leta 1940). Zanimivo je, da so v Švici najmočnejše napredovala velika mesta, medtem ko je okoli 42 % kmečkih občin nazadovalo, to posebno v goratem svetu okrog Vel. Sv. Bernarda, ob gornjem Ticinu, ob gornjem Renu ter v nekaterih predelih Jure in Schwarzwalda. Tudi na Por-



tugalskem so močno napredovala le obrežna mesta in bližnja področja, medtem ko je agrarna notranjost marsikje nazadovala.

Od evropskih štetij iz leta 1951 so zanimivi še rezultati iz Velike Britanije, kjer so našli 50,210.172 ljudi (od tega v Angliji 41,147.938, v Walesu 2,596.986, na Škotskem 5,095.986 in na Severnem Irskem 1,369.579). V Franciji je po začasnih rezultatih štetja iz leta 1951 živelo 42,110.000 ljudi, kar pomeni 3,9 % prirastka v primerjavi s štetjem leta 1946. Zanimivo je, da med obema povojnima popisoma v Franciji prebivalstvo ni nazadovalo nikjer razen v nekaterih departmajih Centralnega masiva in v departmaju Artois, medtem ko je v primerjavi s štetjem iz leta 1936 močno (za čez 9 %) nazadovalo prebivalstvo v vsej mediteranski Franciji. V Italiji so 4. novembra 1951 našli 47,020.536 ljudi, kar pomeni kljub ozemeljskim izgubam 11,6 % prirastka od leta 1936. Najmočnejši je prirastek v južnih pokrajinah, kjer je Rimska pokrajina narasla za 35 %, pokrajina Cagliari za 31 %, Taranto za 31 %, Foggia za 25 %, Brindisi za 23 %, Matera za 22 % in Neapelj za 20 %. V severni Italiji so najmočnejše narasle province Varese (20 %), Benetke (17 %), Bergamo, Brescia in Gorica (vse po 15 %). Nazadovale so pokrajine Asti, Alessandria in Cuneo. Največji mesti Italije sta Rim (1,606.000) in Milan (1,264.000), med milijonska mesta pa se je uvrstil še Neapelj (1,003.000). Slede Torino (711.000), Genova (687.000) in Palermo (482.000). Mest z več ko 100.000 prebivalci je zdaj 25; na novo so se uvrstila med nje Modena, Reggio (Emilia), in Bergamo. Od mest sta najmočnejše narasla Taranto (42 %) in Rim (39 %), zelo močno tudi Bari (35 %) in Cagliari (32 %). V severni Italiji sta najmočnejše narasli Bologna in Padova (za 20 %).

Od štetij izven Evrope naj navedemo štetja iz 1950 v Siriji, kjer so našli 3,177.751 prebivalcev, v Perziji z 18,771.538, v Izraelu z 1,390.000 in v Avstraliji z 8,126.000 prebivalci. Objavljeni so tudi že podatki za Kanado leta 1951. Našli so 14,009.000 ljudi. Od zadnjega štetja je torej prebivalstvo Kanade naraslo za okrog dva in pol milijona ali za 21,8 %, kar pomeni takšen prirastek, kakršnega ni pokazalo nobeno prejšnje desetletje. Prirastek je deloma pripisati priključitvi Nove Fundlandije, pri čemer pa gre le za 361.000 ljudi, vse ostalo je učinek okrepljenega doseljevanja po drugi svetovni vojni (dobrega pol milijona ljudi), še bolj pa visokega prirodnega prirastka, ki je znašal leta 1950 17,9 ‰ in je posledica znova povečane rodnosti (26,8 ‰) in močno zmanjšane umrljivosti (8,9 ‰). Zelo poučna je slika o rasti prebivalstva po posameznih pokrajinah. Primorske pokrajine (brez Nove Fundlandije) so od leta 1941 do leta 1951 šibko narasle, samo za 10 %, in so štejele 1,255.000 ljudi. Med Lavrentijskimi pokrajinami je prebivalstvo Quebeca naraslo na 4,055.000 (za 22 %) in Ontario na 4,597.000 (za 24 %). Najhitreje raste, podobno kakor v ZDA, tihoceanska stran: Britanska Kolumbija je povečala svoje prebivalstvo kar za 42 % (na 1,165.000). Pač pa zaostajajo agrarne Prerijske pokrajine: v Saskatchewanu se je število prebivalstva za malenkost zmanjšalo in v Manitobi je naraslo samo za 6 %; edina prerijska pokrajina, kjer se je prebivalstvo izdatno povečalo (za 18 %), je Alberta, področje, kjer se naglo razvija petrolejska industrija.

**Popravek k tabelam »Kratek pregled temperatur
in padavin v Ljubljani v 100-letni opazovalni dobi 1851—1950«,
(Geografski vestnik 1952, str. 155)**

Vitalij Manohin

V navedenem članku sta bili objavljeni tabeli povprečnih mesečnih in letnih temperatur ter padavin. Kljub trikratni kontroli so v tabelah prišle na dan tiskovne napake, katere tukaj navajam: prva številka pomeni pravilno vrednost, številka v oklepaju pa napačno.

Za temperaturo

Januar: leta 1905 —5,1 (—1,5); februar: 1888 —2,1 (—1,2); 1895 —5,8 (—5,9), 1947 —2,2 (—2,4); april: 1871 9,9 (9,0), 1875 8,7 (8,8), 1877 8,8 (8,7), 1923 9,6 (9,7), 1939 12,4 (12,6); julij: 1878 18,8 (18,2); oktober: 1862 12,5 (12,6), 1945 9,8 (7,4); november: 1857 3,5 (3,6), 1901 2,4 (5,4), 1941 2,1 (2,6); december: 1944 0,4 (0,5), 1946 —1,3 (—1,7).

Za padavine

Februar: 1925 171 (117); marec: 1921 24 (23), 1940 83 (84), 1947 106 (101), v deceniju 1901—1910 88,2 (89, 2); april: 1918 120 (125), 1919 195 (190); maj: decenij 1901—1910 98,0 (98,3); junij: 1886 214 (124), v deceniju 1911—1920 137,2 (137,5); julij: 1883 144 (145), 1898 251 (151); avgust: 1919 121 (122); oktober: 1881 242 (142), 1943 63 (73); december: 1933 136 (138); leto: 1908 1066 (1064), 1933 2001 (2003), 1940 1519 (1520).

Poleg teh tiskovnih napak sta bili po moji krivdi izpuščeni v seznamu hudih zim zimi 1854—1855, 1904—1905. V stoletju 1851—1951 je torej bilo 20 hladnih zim in iz njih 16 (80 %) zim v mesebojni periodični povezavi 49—50 let.

KNJIZEVNOST

Iz slovenske geografske književnosti

Geografski zbornik I, Slovenska akademija znanosti in umetnosti, razred za prirodoslovne in medicinske vede, inštitut za geografijo, Ljubljana 1952. Strani 166.

V povojni dobi, zlasti v zadnjih petih letih, je začejala dobivati slovenska geografija čedalje večji razmah. Ta se najbolj odraža v večjem številu mladih geografov, med katerimi so se našli tudi taki, ki so se izkazali sposobne za samostojno znanstveno delo. K uresničenju njih teženj je mnogo pripomogel v letu 1949 ustanovljeni Inštitut za geografijo SAZU, ki jim je nudil materialno pomoč. Njihove prve študije objavlja inštitut v prvi knjigi »Geografskega zbornika«. Izhajanje zbornika je v načrtu tudi za naprej in pomeni poleg Geografskega vestnika novo slovensko geografsko periodično publikacijo.

Prvi Zbornik zajema štiri dela, od katerih sta dve geološko-geomorfološkega značaja (Anton Melik, Zasnova Ljubljaničinega porečja, in Polde Oblak, Morfogenezna dna Ljubljanske kotline), drugi dve (Ivan Gams, Človek na zemlji Slovenjgraške kotline, in Vladimir Klemenčič, Agrarna geografija Tuhinjske doline) pa iz področja gospodarske geografije. Poleg mentorja slovenske geografije vidimo, da so ostali trije avtorji zastopniki mlade generacije, kar je še posebej razveseljivo. Vsa tri dela so bila izvršena še v letih študija. Gams in Klemenčič sta bila za svoji deli nagrajena s Prešernovo nagrado.

V dobi, ko je imela Ljubljana še normalni nadzemski tok, je odmakala široko področje jugozahodne Slovenije. V svoje porečje je zajela skoraj vso Notranjsko, zahodno in severozahodno Dolenjsko ter Barje in njegov širši obod v območju nepropustnih kamenin. Z morfogogenetskimi problemi vsega tega obsežnega področja se je prof. Melik bavil že v več podrobnih študijah. V novi razpravi, objavljeni v »Zborniku«, nam podaja še nove ugotovitve in kažipote k ugotavljanju geneze Barja na osnovi geoloških in morfoloških momentov. Tako se dinarske direktise z južnega dela Barja, ki pod barsko nasipino navidezno potonejo — toda ne povsod — verjetno nadaljujejo v severnem nepropustnem barskem obrobju, kjer kažejo na to tehtni morfološki znaki. Ti navajajo tudi na to, da ima Barje v genetičnem pogledu dva dela, od katerih se je vsak razvijal samostojno. Vsekakor važna ugotovitev, ki bo gotovo pritegnila pozornost geologov. Tudi glede razvoja hidrografske mreže med Horjulom in Poljansko dolino je podanih nekaj novih ugotovitev. Prvič slišimo tudi domnevo, da je seglo sprva eocensko morje do Logatca, morda celo do Vrhnike (podčrtal D. M.). Dan je tudi nov napotek k tolmačenju geneze Logaške kotlinice, o kateri doslej ni bilo še skoraj ničesar napisanega.

V drugi morfološki razpravi »Zbornika« se je Polde Oblak lotil težavne naloge, podati morfološki razvoj dna Ljubljanske kotline, toda brez Ljubljanskega barja. O Ljubljanski kotlini je bilo z geološko-morfološkega področja že mnogo napisanega, ni bil pa problem zajet v tako širokem obsegu za celotno kotlino. Vsa pozornost je posvečena razvoju kotlinskega dna od sledi, ki jih je v njem zapustila terciarna doba, pa vse do sedanjosti. Pliocenskega razvoja kotlinskega obrobja avtor ni zajel v obravnavanje.

Snov je razdeljena v tri poglavja. V prvem z naslovom »Nepropustna osnova« skuša avtor podati sliko reliefnega dna kotline iz dobe, preden se je začela kotlina napolnjevati z akumulacijskim materialom. V ta namen je na terenu poiskal številna mesta, kjer prihaja pod prodnim ali konglomeratnim pokrovom na dan nepropustna osnova, še več pa je nabral podatkov o globini talne vode na osnovi globine vodnjakov.

V poglavju »Pregled nivojev in teras«, ki zavzema dobršen del razprave, podaja na osnovi literature in lastnih opažanj pregled teras od Radovljice do vstopa Save v litijsko antiklinalo. Glede razvrstitve teras se je držal Ilesičevega poimenovanja. Postglacialne terase obravnava v posebnem delu drugega poglavja.

V tretjem poglavju poda na osnovi zbranega gradiva sliko razvoja terasnega sistema. Izvedel je tudi primerjavo med pleistocenskimi in postpleistocenskimi terasami Ljubljanske kotline ter terasami ob Dravi in drugod v Podonavju, na osnovi česar je prišel do presenetljivih sličnosti v razvoju obeh predelov.

Zaključki, ki jih podaja, so izredno bogati in nekateri že kar revolucionarni. Preveč jih je, da bi na tem mestu vse navajal. Omenim naj le glavna dva. Mnenja je, da plasti proda in konglomerata še daleč ne dosegajo takih debelin, kot se je smatralo doslej; po njegovem mnenju so erozijski konglomeratni osamelci le starejši erozijski hrbti kotlinske nepropustne osnove, na katere je kasnejša sedimentacija odložila bolj ali manj debele plasti proda, ki se je kasneje sprjel v konglomerat. V zvezi s to domnevo je drugi zaključek, ki je morda še presenetljivejši, in sicer, »da je diluvialno in postglacialno hidrografskega omrežje tako rekoč istovetno s hidrografskim omrežjem iz zgornje terciarne dobe«.

Ne morem se spuščati v to, koliko so ti in ostali rezultati trdni in spremljivi, sem pa mnenja, da je avtor opravil veliko delo že s tem, da je zbral toliko bogatega gradiva, ki je gotovo plod dolgotrajnega dela na terenu. Morda so res nekatere njegove trditve preuranjene — in če so, naj se upošteva, da ima v sebi še mladostnega duha — zato bi pa bilo želeiti, da njim v potrditev še dela na tem polju in nabira novo dokazno gradivo.

Tudi razpravi Gamsa in Klemenčiča sta v geografskem proučevanju Slovenije novi. Obe obravnavata gospodarsko dejavnost neke manjše, več ali manj zaključene pokrajinske enote; ker sta poleg tega obe enoti v alpskem svetu, nudita dobro osnovo za medsebojno primerjanje. Ne bi bilo nápak, če bi bili obe zajeti v okvir celotne geografske monografije — kar je vodilno načelo sodobnega geografskega proučevanja — ki edina lahko poda ves zapleteni odnos med človekom in naravo. Tako pa je kratko poglavje o prirodnem okviru, ki uvaja obe razpravi in je kajpak zelo koristno, vendar več ali manj deskriptivnega značaja. V Gamsovi razpravi je obsežnejše in je v njem tudi več lastnih izsledkov, medtem ko je v Klemenčičevi skoraj čisto deskriptivno in nas vodi do vprašanja, ali je tak uvod sploh še potreben. Poglavje o podnebnju, ki bi moralo biti osnova vsem okvirnim geografskim proučitvam, je opravljeno v vsega 15 vrstah. Res je, da za to ni bilo na razpolago dovolj meteoroloških podatkov, mislim pa, da bi se dalo iz obstoječih razbrati več. V tem pogledu bi bila koristna primerjava s sosedstvom ali s podobno pokrajino kje drugje, kakor je to napravil Gams v svoji razpravi.

Težišče obeh razprav je seveda v antropogeografskem delu. Iz njega se nam šele pri obeh področjih pokaže gospodarska pasivnost v celoti, v podrobnem pa močna tendenca k depopulaciji hribov in zgoščevanju prebivalstva v bližini večjih mest in industrijskih krajev; v Slovenjgraški kotlini se prebivalstvo zgoščuje v področja okrog Slovenjega Gradca in delno Mislinj, iz Tuhinjske doline pa gredo migracijski tokovi proti Kamniku in to ne samo v dnu doline, temveč tudi na obrobem hribovju blizu mesta.

Za obe dolini značilna skupna poteza je tudi v tem, da bi se njuno gospodarsko stanje moglo izboljšati s preusmeritvijo gospodarstva v intenzivno živinorejo, za katero so dani ugodni pogoji, in z opustitvijo brezsmiselne drobne proizvodnje, ki v obeh dolinah še vedno krepko gospodari. To je težavna naloga, ki je pa na osnovi smotrnega gospodarstva uresničljiva. Samo en primer, kako ne bi smelo biti, iz Slovenjgraške koltine. Z depopulacijo hribov v zadnjih letih se zmanjšuje tudi površina orne zemlje, kar je glede na načrtno uvajanje živinoreje normalen pojav, vendar to zmanjševanje ne bi smelo iti v prid gozda, kot se tam dogaja, temveč v prid travnika, kot je to pojav v nekaterih dolinah Zahodne Nemčije in Švice.

Oba avtorja dajeta ob zaključku na osnovi izkušenj, ki sta jih pridobila pri podrobni proučitvi napotke, ki naj bi prispevali k izboljšanju gospodarskega

stanja v obeh dolinah, ki naj bi jih odgovorni gospodarstveniki vzeli resno v pretres.

Gospodarski del je v obeh razpravah podrobno in temeljito obdelan, kar velja še posebej za Tuhinjsko dolino. V obravnavanju kmetijstva seže Klemenčič zelo na široko, morda včasih kar preveč, saj se tesno dotakne čisto agronomskih problemov, pri čemer se pojavi vprašanje, če to še spada v geografijo. Zavedam se pa, da je to vprašanje zelo delikatno, ker je težko pri tem potegniti zadovoljivo mejo.

Pri poteku poselitve, pri naseljitvenih oblikah in tolmačenju njihove geneze, se je bolj in podrobneje pomudil Gams, pri čemer je prišel tudi do novih ugotovitev ali pa je popravil dosedanje. Skušal je tudi tolmačiti nekatera krajevna imena.

Med glavnimi tremi poglavji, to je prirodni okvir, prebivalstvo in gospodarstvo, daje Gams prednost gospodarstvu pred človekom, Klemenčič pa obratno. Klemenčičevo zaporedje utegne biti bolj utemeljeno, saj se v tej obliki bolj uporablja v večini regionalno geografskih knjig.

Oba sta nekoliko premalo izrabila statistični material, ki ga nudijo uradni popisi prebivalstva. Klemenčič je sicer na njihovi osnovi izdelal grafični prikaz, ki je pa pomanjkljiv v toliko, da upošteva le eno od obeh metod prikazovanja razvoja prebivalstva.

Gamsu se je na strani 68 vrinila napaka; tam omenja agrarno gostoto, čeprav gre pravilno za poljedelsko. V tabeli I ima obe pravilno izračunani, čeprav zanje ne podaja te označbe.

Obe razpravi odlikujejo grafični prikazi in več tabel z zgoščenimi podatki, ki že same po sebi mnogo povedo. V celoti sta razpravi kljub navedenim pomanjkljivostim zelo uspešni ter obetata mnogo za prihodnost.

Ker vrši SAZU široko zamenjavo knjig z inozemstvom, bi bilo v bodoče priporočati obsežnejše résumé-je, kakor je to opaziti tudi v inozemskih knjigah in revijah manjših dežel.

Drago Meze

Slovensko primorje v luči turizma. Uredili dr. Valter Bohinec, France Planina in Jožko Sotler. Str. 266. Med tekstom 38 slik. Priložen zemljevid Slovenskega Primorja.

V osvobojenem delu Slovenskega Primorja, ki je ostalo brez lastne obale in naravnih gospodarskih središč, so pomembni vsi v poštev prihajajoči viri za gmotni dvig te dežele. Ugodni prirodni pogoji se odpirajo posebej turizmu, ki je šele na začetku možnega razvoja. Iz te turistične perspektive je napisana pričujoča knjiga, pri kateri je sodelovalo sedem avtorjev. Jedro knjige so geografski orisi, ki so jih prispevali v glavnem dr. Bohinec, Planina in deloma Preiner. Ti doneski so tem bolj dragoceni, ker se ne opirajo le na dosedanje slovstvo, temveč so dobršen del napisani ob lastnih dognanjih in vtisih na terenu.

Naše Primorje je sintetično prikazano v geološkem, podnebnem, biogeografskem in deloma v antropogeografskem pogledu. Morfološka in topografska podoba pokrajine je razčlenjena na 17 manjših geografskih enot. Zal se krajepis obravnava po drugačnem kriteriju in zopet po drugem kriteriju planinstvo, alpinizem in smučarstvo, kar škoduje preglednosti. Posebej je obdelan podzemeljski svet, zlasti njegovo vodovje, jame in živalstvo.

V sicer odličnem delu moti nekaj nesoglasij, ki gredo večinoma na račun različnih avtorjev. Tako obravnavajo nekatera poglavja le osvobojeno Primorje, druga (n. pr. podnebje, podzemeljski svet, krajepis) pa ves sedanji postojnski okraj do Babnega polja; višine za Ajdovščino in Vipavo se navajajo različno (p. 53, 104—105); kraj pod Snežnikom piše eden dosledno Gomanec, drugi Gomance itd. Pojem Pivške kotline oziroma Zgornje in Spodnje Pivke ni jasno razviden (p. 20). Studeno je na Spodnji in ne na Zgornji Pivki (p. 81). Bitinja pod Premom je sicer uraden naziv, ljudstvo pa imenuje kraj le Bitnje. Dolžina železniških prog v Slovenskem Primorju seveda ne znaša 1400 km (p. 174). Da je tržaško italijansko planinsko društvo zelo aktivno delovalo na tleh Julijske Krajine, je sicer res, da pa je samo raziskalo do leta 1940 nad 4000 jam (p. 158), je zelo pretirana trditev. Toliko jam so Italijani pač regi-

strirali, a tu so vključena vsa starejša in novejša odkritja ne le tržaških in reških, temveč tudi slovenskih ljubljanskih jamarjev in raznih ustanov celo na starem jugoslovanskem ozemlju onstran bivše rapalske meje.

Kvaliteto knjige bistveno dviga izbran in nov slikovni material, njeno uporabnost pa poleg slovstvenih napotkov in priloženega zemljevida abecedni seznam krajev z navedbo strani, kjer se obravnavajo. Tudi solidna oprema knjige daje delu reprezentativen značaj. Slovenci smo dobili z njo tako obširno in pomembno poljudnoznanstveno delo, kakršnega po zadnji vojni še ne premoremo za noben del naše ožje domovine.

R. Savnik

Slovenija in sosedne pokrajine. Turistični zemljevid. Priredila profesor dr. V. Bohinec in prof. F. Planina. Izdelal I. Selan. Merilo 1': 500.000. izdal Komite za turizem in gostinstvo pri vladi LR Slovenije. Založila Državna založba Slovenije. Tiskala tiskarna Ljudske pravice v Ljubljani.

Zemljevid je izšel v dveh listih. Po zasnovi in izdelavi je povsem samostojno in hkrati zelo uspešno delo, ki dostojno predstavlja našo kartografijo pred zunanjim svetom. Njegova posebna odlika je plastičen relief z izohipsami in izredno posrečeno barvno lestvico. Razen slovenskega ozemlja zajema karta vso Istro, Gorski kotar in dobršen del Like še preko Plitvičkih jezer. Zemljevid je vsebinsko izredno bogat, kar pa ne moti njegove preglednosti. V podrobnem vsebuje vse, kar utegne zanimati turista: prometna pota, njihovo uporabnost in razdalje, velikost krajev in njih turistične zanimivosti, planinske kočee, pomembnejše gradove, rudnike, arheološka najdišča, dostopne jame ter druge pokrajinske in zgodovinske posebnosti.

Avtorja upoštevata nova uradna imena krajev, vendar mestoma uvajata pravilne ljudske nazive, ki se z uradnimi poimenovanji ne ujemajo (n. pr. Opatja sela). Nista pa v tem povsod dosledna. Tako je n. pr. Smartno pri Litiji na karti vpisano kot Šmartin, medtem ko so vsi ostali Šmartini ostali v napačni uradni rabi (ob Savi, v Tuhinju itd.). Ker je to delo po večdesetletnem presledku prvi podrobnejši zemljevid Slovenije, ki vključuje celotno bivšo Julijsko Krajino, so na tem sektorju kljub posebni vestnosti avtorjev ostale nekatere vrzeli, ki pa so seveda spričo pogrešanja podrobnih predhodnih domačih del za to področje neizbežne. Kraj Rižana je le ob meji STO-ja, bliže Kopru pa je Lazaret, ki je povsem nepomemben. Sembilje pri Ilirski Bistrici so Sembije, Gomanec pod Snežnikom Gomance, Suhorje v Brkinih nazivajo domačini Suhorja, Jurišče na Pivki Jursče. Med ležišči premoga manjkata rudnika pri Vremskem Britofu in Sečovljah, med pomembnimi jamami pa Labodnica pri Trebčah in obsežen jamski sistem pod Jamskim gradom v Predjami. Imenitna paleolitska najdišča so označena le v jamah na alpskih tleh, na krasu pa vsa manjkajo (vsaj Betalov spodmol in Pod kalom). Na Zgornji Pivki naj bi bile vrisane razvaline gradu Kalec, ki je imel pomembno vlogo v naši literarni in politični zgodovini.

R. Savnik

Rudolf Badjura, Ljudska geografija. Terensko izrazoslovje. Državna založba Slovenije, Ljubljana 1953. 338 strani, 136 črtežev, 77 slik.

Badjura je širši slovenski javnosti znan predvsem po svojih turističnih vodnikih iz dobe med obema vojnama. Skoraj ni izletnika in planinca, ki teh vodnikov ne bi vsaj od daleč poznal. Toda premalo smo se povečini zavedali, da te knjižice niso imele samo svoje trenutne praktične vrednosti, temveč da je v zvezi s tem svojim delom Badjura kot eden izmed naših najmarkantnejših planincev podrobno prehodil in pregledal vse slovenske gore in sploh vso slovensko zemljo, pri tem skrbno beležil prava ljudska krajevna imena, pa prevzel od ljudstva tudi obilico splošnih krajepisnih izrazov, marsikdaj takih, ki jih dotlej naša knjiga ni poznala.

Badjurova knjiga, ki jo imamo danes pred seboj, je sinteza te strani njegovega dela. Avtor ji je dal naslov »ljudska geografija«, s čimer je hotel poudariti, da je po njegovem mnenju ena izmed temeljnih nalog geografije ustvariti si terensko terminologijo, vzeto iz živega ljudskega jezika. V tem smislu izzveni tudi apel, ki ga avtor na strani 109 svoje knjige upravičeno

naslavlja na slovenske poklicne geografe in geografske institucije. Dejstvo, da so nam doslej ljudsko terminologijo o terenskih pojavih poskušali ustvariti nekateri posamezniki negeografi, planinci, najprej Henrik Tuma, zdaj pa z mnogo solidnejšimi kriteriji in z manj samovoljnosti Rudolf Badjura, res ne more biti nam poklicnim slovenskim geografom v čast. Seveda imamo ob tej samoobtožbi tehtna opravičila: naših nalog izven same terminologije je preveč, naših sil pa premalo, da bi zmogli vse. Ustvarjali smo si ter si ustvarjamo terminologijo kar sproti, *ad hoc*, s tem da z več ali manj srečno roko uvajamo nove ljudske ali knjižne izraze za geografske pojave tam in takrat, ko jih nujno potrebujemo. Pri tem se stalno zavedamo, da bi bilo treba čim prej ubrati drugačno, to je sistematično pot ter težiti za terminološko enotnostjo ne le med nami samimi, temveč tudi med strokovnjaki vseh drugih vej, ki imajo opravka s »terenskim izrazoslovjem«. Zakaj doslej vlada v našem pisanju o terenu še precejšnja anarhija. Celo o nekaterih temeljnih izrazih si še nismo edini: medtem ko n. pr. praktiki hidrologi govorijo »podtalnici«, se geografi ogrevamo za »talno vodo«, ker smo mnenja, da voda ni pod tlemi, temveč v njih, in medtem ko so pedologi dosledno uvedli »tla« za plast t. im. pedosfere, se nam geografom dozdeva izraz »tla« v tem pomenu premalo nazoren in preširok, preohlapien, ter se držimo »prsti«, za katero pa vemo, da tudi ne ustreza povsem. Podobnih primerov je še mnogo; vsepovsod potreba naravnost kliče po ustaljeni terminologiji.

Zato je velika zasluga Badjura, da se je v upravičenem negodovanju nad dosedanjim stanjem skušal lotiti prepotrebne naloge, da sistematsko uredi naše »terensko izrazoslovje«. K temu ga je kar gnalo bogato imenoslovno gradivo, ki ga je z izredno večjim poslušom in dobrim smislom za ljudski jezik zbral v dolgih letih svojih poti po slovenski zemlji. To gradivo je objavil v knjigi, ki je pred nami, ga opremil s klenimi komentarji, z dosledno kritiko vsega, kar je po njegovem mnenju napačnega v dosedanjem pisanju in z jasno izraženimi, v globokem prepričanju zakoreninjenimi, samostojnimi pregledi. Pretresel je tudi Pleteršnikovo gradivo ter šel po pomoč v literaturo, ne samo v strokovno, temveč tudi v leposlovje. Vojsko z dosedanjim pisanjem je začel Badjura že s svojo razpravo o izrazu »sedlo« v našem »Vestniku« 1950 in v njenem nadaljevanju, ki je izšlo leta 1951 v posebni brošuri. Čeprav so lahko o njegovih trditvah in zahtevah različna mnenja, mu gre že v tem ožjem primeru izrazov o gorskih prehodih zasluga, da skuša po pravici uveljaviti dobre ljudske izraze, ki jih ima za to naš jezik vse polno. V knjigi »Ljudska geografija« so podobni terminološki problemi kar nakopičeni. Nekateri niso novi, pa vendar še koristni, ko gre n. pr. zato, da dokončno izkoreninimo »planino« v pomenu gore ali »zemljišče« v pomenu sveta, terena. Zelo mnogo pa jih je Badjura postavil pred nas sploh prvič. Razvrstil jih je sistematično v poglavja o ravnem svetu, o vzvišenem svetu, o poglobljenem svetu, o vodovju, o površinski oedeji, o občilih. Razumljivo je, da niso vsa poglavja enako izčrpno obdelana. Tako je gradiva o vodovju sorazmerno malo — malo se na primer govori o razvodju — zato pa je avtor v nekaterih drugih poglavjih presegal naloge »terenskega« izrazoslovja. Tako obravnava, čeprav le na kratko in nekompletno, kot »terenske predmete« tudi senike, kozolce in planinske stanove, ne pa kmečke hiše, ki bi bila seveda v tem smislu tudi »terenski predmete«.

Nemogoče se je kajpada v kratkem referatu dotakniti vseh terminoloških problemov, ki jih načena Badjura. To je stvar bodočega sistematičnega pretresa naše terminologije, ki mu bo Badjurovo delo nedvomno tehtno izhodišče. Celo vrsto izrazov, ki jih Badjura navaja, bomo lahko brez pomisleka uvedli v terminologijo, v kolikor že niso obveljali. Težko je iz bogatega prispevka, ki ga je glede tega Badjura nabral iz ljudskega jezika, našeti le najprimernejše. Opozorim naj samo na nekatere med njimi, ki nam pridejo posebno prav: vrhpolje, osredke, rebri, vršina, razvršje, lom, prag, koleno, rob, klin, rigelj, preval (in drugi izrazi za prehode), kuk, golica, sovodnje, raztoke, nanos (za vršaj), zatrep, tokava itd. Marsikateremu že znanemu je pravilno označil pomen (kot, kočna, konec itd.). Pri marsičem pa se bo treba tudi še temeljito ustavititi in razgovoriti. Tu naj na kratko naznačim samo nekatera načelna vprašanja, ki se odpirajo ob Badjurovi knjigi. Ko namreč človek lista po njej, ima v splošnem vendar močno mešane vtise: na eni strani čuti, da je

osnova Badjurove terminologije zares zdrava, »ljudska«, na drugi strani pa ga plaši nevarnost, da bi pri pretogem naslanjanju na ljudski jezik in nekatere njegove arhaizme terminologija ne postala sama sebi namen in prenehala služiti svoji glavni nalogi, to je jasno opredeljevati pojave ter zadostiti praktični potrebi znanosti, ki so ji termini samo sredstvo za označevanje poedinih pojavov.

Osnovno načelno vprašanje pri vsem tem je, ali naj se terminologija prav do konca naslanja na stare ljudske izraze in če ne, kako daleč jim mora slediti. To velja tudi za krajevno imenoslovje. Ali naj vidimo v krajevnih imenih nespremenljive petrefakte ali žive označbe, ki se lahko spreminjajo? Prav glede tega nas bogato toponomastično gradivo, zbrano pri Badjuri, kaj rado spravlja v dvome. Ali je res naša dolžnost, da skušamo vedno in za vsako ceno vztrajati pri izrazih ali krajevnih imenih, ki v življenju iz katerih koli razlogov zamirajo ali so celo že zamrla? Ali niso jezik ter z njim krajevna imena in topografski izrazi stvar, ki se stalno spreminja? Morda se nam bo s težavo še posrečilo rešiti Jermanova vrata pred Kamniškim sedlom, morda tudi Storžec pred Storžičem, močno pa dvomim, če bomo uspeli, da iz Smarne gore napravimo zopet Holm (ali ni v kranjski izgovorjavi točneje Hom?), ali iz danes žive Uršlje problematični Plešivec? Kakšen smisel ima preostro se boriti proti Kokrskemu in Mlinarskemu sedlu, če za njuna prvotna ljudska imena sploh ne vemo več in jih moramo skonstruirati? Zdi se mi, da spadajo taka imena pogosto v sicer zanimivo, a ne več živo zgodovino, česar se tudi Badjura sam v nekaterih primerih zaveda, n. pr. ob primeru gore Kočne (prvotno Poldne). Poklicni geografi smo včasih tudi zavestno manj odporni zoper nekatere neljudske izraze kakor so »rob«, »obrobje«, »pobočje« itd. ter jih uporabljamo namesto predlaganih izrazov »kraj«, »stran« itd., ker dajemo prednost jasnejše označenim, čeprav morda bolj papirnatim izrazom, da z njimi čisto točno opredelimo pojme. Ne dvomim v točnost prvotnega pomena »kraj«, kakor ga označuje Badjura, jasno pa je, da je ta beseda dobila v slovenščini tudi druge pomene (celo za pojem naselja), zato lahko preozka njegova uporaba vodi v nejasnosti. Tudi se razlika med »robom« in »krajem« v ljudski terminologiji ne čuti povsod tako ostro kot podrčtava Badjura: med Lovranom in Mošeniško Drago n. pr. je značilno naselje Kraj, pod katerim se svet s strmim robom odlomi in morje. Geografi se bomo težko odrekli »robu« in »obrobju« tudi iz razloga, ker nam manjka primernejših izrazov za pojme, ki jih ljudstvo sploh ni potrebovalo. Zakaj naj bi bilo n. pr. Panosko obrobje slab izraz? V ljudski terminologiji boljšega ni, ker ni bil potreben. Se kočljiveje je s »stranjoc«. »Stran« ima po samem Badjuri toliko različnih pomenov, da bi težko shajali ter se nejasno izražali, če bi hoteli dosledno govoriti o »straneh« v pomenu bregov in pobočij (kako bi bil n. pr. v tem nejasen izraz »na severni strani doline«!). Saj poznamo tudi nebesne strani! Glede neprikladnega ljudskega »vrha« za prevale je v istem smislu povedal svoje že lani Cene Malovrh (GV, 1952, str. 214). Podobno bomo težko pogrešali »prelive«, saj nas »vrata«, ki jih je obilo tudi v gorah, daleč od morja, ne morejo vedno na prvi pogled nazorno opozoriti, da smo na morju. Prav tako bi zaplavali v nejasnost, če bi hoteli za krnice ali podobne oblike uvesti sicer ljudski, pa dokaj ohlapni izraz »gorska jama«, ali za »klif« besedo »pečine«, ki ima lahko tudi drugačen pomen.

Pri vsem tem ne gre pozabiti, da geografija in druge znanosti, ki imajo opravka s terenom, že v načelu nikakor ne morejo shajati samo z ljudskimi izrazi, saj obravnavajo pojave, ki jih ljudstvo prvotno ni premostrivalo odnosno ki za njegovo vsakdanje življenje niso bili važni. Nobena znanost nikjer na svetu ne more zgraditi svoje terminologije samo iz živih ljudskih izrazov, temveč mora za znanstvene pojme kovati nove besede ali si jih izposojati drugod. Kakšna naj bi bila sicer ljudska terminologija matematike, fizike ali kemije? Geografija je res vezana na zemljo, na kateri ljudstvo živi, a gleda to zemljo v marsičem z drugimi očmi. Zato bo geomorfolog lahko videl, da so reke planoto »razrezale« in ne samo »razjedle«; za kraške »suhe žlebine«, kakor jih imenuje Badjura, in za katere ljudstvo kajpada ne ve, da so po večini doline nekdanjih nadzemeljskih voda, bo geomorfolog vendar raje uporabljal izraz »suha dolina«, da z njim poudari tudi to genetsko stran, v nasprotju z drugimi kraškimi globelmi, ki so nastale na drugačen način. Namesto izraza »kotlin«, proti kateremu Badjura ostro nastopa (ki pa povečini ni prevod iz

nemškega »Kessel«, temveč iz »Becken«, med ljudstvom ne najdemo boljšega, saj ga ni potrebovalo, ker »kotlin«, kakor jih pozna geografija, po navadi ni označevalo s svojimi imeni. Izraz »dnina«, ki ga namesto »kotlin« predlaga Badjura, ni nič jasnejši in nazornejši, pa v tem pomenu tudi ni med ljudmi živ. Zato ne homo odpravljali »kotlin« pri širokih geografskih pojmi, ki jih je uvedel knjižni zemljepis (n. pr. Panonska, Ljubljanska kotlina itd.). Pri »kotlinah«, ki so manjše, manj izrazito zaprte ali za katere imamo druga živa pokrajinska imena, pa smo se geografi že doslej izogibali temu izrazu: namesto ponesečene Grosupeljske kotline govorimo raje o Grosupeljskem polju, namesto nič kaj kotlinaste Postojnske »kotlin« o Pivki. Da v strokovni geografski terminologiji ne gre brez skovanih, papirnatih izrazov, je dokaz sama »Ljudska geografija«, v kateri jih Badjura sam predlaga celo vrsto, n. pr. razgol, sip, podolje (v drugačnem pomenu kot mi geografi), gorska panoga, končina (s pravnim poudarkom, da skupnega imena za »končine« naši predniki niso poznali), grebrenski skrajnik, gorski trup (ki ni nič manj prevod iz nemškega »Berg-rumpfa«, kakor je »kotlina« prevod iz »Becken« in »Kessel«), medgorska praznina, ki ni prav nič boljša od »presledka«, in še množico drugih. Jasno je seveda, da tudi posavskih »gub« ljudstvo ne pozna, ker o geoloških gubah od nedavna ničesar ni vedelo. Zato pa lahko geolog in geomorfolog vendar govorita o njih! Razlika med znanstveno in čisto »ljudsko« terminologijo je tudi v tem, da znanost zahteva jasno kategorizacijo pojmov, ki v vsakdanjem življenju ljudstva ni vedno tako potrebna, vsaj ne z istega gledišča: zato je tudi razlikovanje med »nižavjem« in »nižino« (str. 49) papirnato, čeprav koristno, stopnjevanje brežine od »brega« v »strmino« (str. 58—59) po mojem mnenju umetno podčrtano, odstavek o oblikah vršin (str. 118—119) poln težav z razmejčitvijo med posameznimi tipi. Težave s kategorizacijo pojavov so tudi v odstavku o vodovju. Ali sta »struga« in »rokav« prav tako »tokavi« kakor »deber«, »grapa« ali »kanjon« (str. 215)? Ali nima tudi vsaka »deber« in »grapa« svoje »struge«?

Tako se ob Badjurovem nadvse bogatem gradivu na vsakem koraku postavlja načelno vprašanje, kako daleč moremo, snfemo ali moramo iti z »ljudsko« geografsko terminologijo. Marsikje se seveda pojavijo tudi stvarni jezikovni pomisleki, ki pa jih bodo morali razčistiti jezikoslovci. Nekaterim Badjurovim jezikoslovnim trditvam manjka utemeljitev. Samo nekaj primerov. Da bi vasi Police v nižjem svetu bile »poljice« in ne »police«, ni z ničemer izpričano. Prav tako ne, da je »Pišnica« iz »Kopišnice« in »Molnik« iz »Melnik«. Ne moremo enostavno trditi, da so Nemci naše Soteske prevedli v »Einöde« (v vsakem primeru bi to govorilo za nekoliko drugačen svoječasni pomen besede »Soteska«, kakor pa ga razumemo danes, prim. vasico Sotesko pri Svetem Jakobu ob Savi), da je vsak njihov »Winkel« prevod slovenskega »Kota« in »Trog« »Korita«. Tudi trditve o preostankih nekdanjih slovenskih imen v toponomastiki potujčenih Vzhodnih Alp niso zadostno dokumentirane; vprašanje je, če so sestavljenke z Ort-, Rett- itd. zares vse v zvezi s slovenskim »rtom« (str. 84), če je Blaser Kar res v zvezi s »plazom« (str. 152), če je Ganzer Alpe zatrdno v zvezi z našim »konce« (str. 200) in Dössener Tal, Desnen itd. v zvezi z našimi »tesnmi« (str. 212). Pri takih trditvah bi moral biti avtor povsod tako previden kot na str. 205, kjer prepušča jezikoslovcem, da bodo ugotovili, če so imena kakor Tripp Alm izvedena od slovenskega »zatrepac«. Tudi na str. 34 označena pomenska razlika med pridevkoma »spodnje« in »dolenje« pri vaseh ni prepričljiva. V Ziljski dolini pri Šmohorju imamo v neposrednem sosedstvu, na isti ploskovni enoti, Spodnje in Grednje Bele!

Končno še nekaj malenkostnih pomislekov: ali je res potrebno, da mednarodno »koto« slovenimo s problematičnim »bodom« (str. 56) in mednarodni »zenit« namesto z zares neužitnim »nadglaviščem« z »viškom« (str. 117), ki ga uporabljamo v slovenščini še v drugem, običajnejšem pomenu (maksimum)? Ali kaže tako udomačeno »markacijo« nadomestiti z morda sicer ljudskim, toda mnogo širšim pojmom »lisa«?

Teh nekaj kritičnih, po večini načelnih pripomb, ki se vsiljujejo ob izidu dragocenega Badjurovega dela, nima namena zmanjševati njegove vrednosti. Nasprotno, z njimi hočemo samo podčrtati, kako potrebno je bilo, da je to delo izšlo in s tem dalo nujno pobudo, da se vprašanja terenske terminologije čim

prej sistematsko rešijo ob sodelovanju vseh prizadetih, predvsem geografov in jezikoslovcev. Rudolfu Badjuri k temeljito opravljenemu delu iskreno čestitam in želimo, da bi uspel čim prej objaviti še druga svoja dela te vrste.

Svetozar Ilešič

R. Badjura, Izbrani izleti po Gorenjskem, Goriškem, Notranjskem, Dolenjskem in Zasavju. Državna založba Slovenije, 1953. Strani 237.

Skoraj istočasno s svojo »Ljudsko geografijo« je marljivi pisec naših turističnih vodnikov izdal tudi svoj prvi vodnik po zadnji vojni. Vanj je uvrstil 55 najrazličnejših krajših in daljših izletov od podrobnega opisa poti na Ljubljanski Grad pa tja do izleta na Učko. Opisi izletov so sestavljeni v znanem in priljubljenem Badjurovem stilu. Kriterij za izbiro izletov ni razviden, morda so izbrani preveč s stališča Ljubljane in manj s stališča drugih naših centrov izletniškega življenja, n. pr. Maribora. Za geografa je največja vrednost knjižice v bogatem imenoslovnem gradivu, ki se le do neke mere ponavlja iz prejšnjih Badjurovih vodnikov, povečini pa je na novo nabrano in objavljeno. Pri njem Badjura v praksi dosledno uveljavlja načela, ki jih zagovarja v »Ljudski geografiji«. Velika škoda je, da založniki vodniku niso privoščili niti ene kartice ali slike.

Svetozar Ilešič

Šerko Alfred-Michler Ivan, Postojnska jama in druge zanimivosti krasa. Ljubljana 1952. Str. 166.

Omenjena knjiga v žepnem formatu, ki je izšla tudi v srbohrvatskem, angleškem, francoskem in nemškem prevodu, je bila spričo rastočega tujskega prometa nujno potrebna. Na domači knjižni trg je prišla sicer v času od sredine 19. stoletja do prve svetovne vojne lepa vrsta slovenskih informacijskih priročnikov, zlasti o sami Postojnski jami, vendar so bili pisci (Ethin Costa 1858, Fran Nedeljko 1901, Ferdo Juvanec 1910, poleg nekaterih anonimnih in neznanih avtorjev) poglavito le sestavljalci, ki so se oprli na nemške vire. Tako pomeni delo, ki sta ga opravila najbolj poklicana slovenska jamarja, našo dokončno strokovno osamosvojitve tudi na klasičnih kraških tleh.

Knjiga obravnava na poljudnoznanstven način najprvo svojstva krasa ter njegovo razširjenost v Jugoslaviji in posebe na Notranjskem, zatem pa po vrsti vse tiste pomembne jame na Slovenskem, ki jih upravlja podjetje Kraške jame Slovenije v Postojni. Besedilo podpira 69 podob ter več načrtov jam in drugih ponazoril. Šematičen prerez ponikalnice Ljubljanice (raje Shematičen prerez kraškega toka Ljubljanice) odgovarja le deloma temu, kar obeta naslov. Manjše stilistične in stvarne napake, ki so se ponekod vtihotapile, morejo v ponovni izdaji zlahka odpasti. Posebej pa se bo treba zediniti o poimenovanju Predjamskega gradu. Naše starejše slovstvo pozna le Jamski grad ali grad v Jami (Hitzinger, Malavašič). Zdi se, da bi bilo ime Jamski grad najbolj umestno, medtem ko je za naselje pred gradom že stoletja v rabi naziv Predjama.

R. Savnik

R. Potočnik-S. Zrimec, Svet v številkah, geografsko-statistični priročnik, str. 616 + 7 zemljevidov, DZS, Ljubljana 1951.

Avtorjema tega obsežnega in skrbno izdelanega priročnika gre vse priznanje ne le zato, ker sta se lotila dela še v času, ko je bilo pri nas občutno splošno pomanjkanje preciznejših informacij o svetu, ampak tudi zato, ker sta ustvarila prototip domačega priročnika.

Vsebina, ki zajema statistične in ostale informativne podatke gospodarskega, geografskega pa tudi političnega in historičnega značaja, je razdeljena v splošni in posebni del.

Količinski prikazi proizvodnje zastopajo jedro splošnega dela. Nanašajo se v glavnem na letno povprečje 1954/58 ter na leta 1945, 1948 in 1949. To omogoča komparacijo dveh bližnjih, a z vojno cezuro močno ločenih obdobj in hkrati tudi zasledovanje razvoja v povojni dobi. Zal moramo ugotoviti, da je leto 1949, spričo naglih sprememb, ki so v svetovnem gospodarstvu na-

stopile ravno po tem letu, razvojno motreno že nekoliko neaktualno. Seveda velja to le za najbolj dinamično proizvodne panoge in proizvode, med katere sodijo predvsem razni strateško važni materiali.

Razvrstitev snovi v splošnem delu ima po mojem mnenju neko hibo, ki bi jo bilo treba korigirati pri sledečih izdajah priročnika. Poglavlje o »industrijski proizvodnji«, ki sta mu na čelu preglednici o indeksu industrijske proizvodnje in o zaposlenosti v industriji, je pomaknjeno na sredo snovi, pripadajoči tej panogi gospodarstva. Ker obsega navedeno poglavje le preglednice lahke predelovalne, nekaj kemične in nekaj strojne industrije, bi mogli sklepati, da se indeksi nanašajo le na te veje. Pripomba, da se v Tunisu in Maroku indeksi nanašajo samo na rudarsko proizvodnjo (str. 171) pa opozarja, da obsežejo zadevne vrednosti celokupni industrijski proizvodni kompleks.

V posebnem delu so pregledi po državah zelo bogati. Geograf more iz njih črpati obilo konkretnih faktov, ki mu služijo pri analizah in interpretacijah aktualnega gospodarskega stanja po raznih delih sveta. A ne le to! Prav tovrstni, dobro razčlenjeni podatki (o proizvodnji, vnaji trgovini, narodnem dohodku itd.) opozarjajo geografa na tiste pojave geografske sredine, katerim mora dajati prednost pri analizah zato, ker pomagajo tolmačiti družbeno in ekonomsko specifičnost posameznih dežel.

Cene Malovrh

Stane Zrimce, Gospodarski atlas sveta. Državna založba Slovenije, Ljubljana 1952, 120 strani kart in diagramov.

Skrbno sestavljena ter izredno dobrodošla publikacija »Svet v številkah«, ki nam jo je predlanskim izdala Državna založba Slovenije, je očitvidno rodila idejo, da se statistični podatki o gospodarstvu posameznih držav ponazore tudi kartografsko odnosno grafično. Tako smo dobili pod naslovom Gospodarskega atlanta zbirko kartogramov in grafikonov, v katerih so statistični podatki za posamezne države mehanično preneseni v obrise teh držav. Kartogrami so izdelani za posamezne proizvode odnosno proizvodjalne panoge, kakor so pač dopuščali podatki, pri čemer je serija skoraj kompletna. Nekatere vrzeli sicer kličejo po izpopolnitvi: tako bi si želeli n. pr. še posebno karto za hidroenergijo, za proizvodnjo lesa itd., kar pa očitvidno ob razpoložljivih statistikah ni bilo izvedljivo. Pri prometu bi si prav tako želeli tudi karte pomorskih in letalskih linij, pri železnicah pa poleg dolžine in gostote po državah tudi pregleda dejanske železniške mreže. Dobrodošle bi bile tudi nekatere kompleksne gospodarske karte, n. pr. karta celotne industrializacije, karta tekstilne industrije, karta kemične industrije in podobno. Toda te vrzeli za atlas, kot je zamišljen, niso bistvene in bo publikacija nedvomno zelo dobrodošla za grobo orientacijo o razporeditvi važnejših gospodarskih panog po svetu.

Atlas je izrazito statističen in ne geografski. Zato morda načelni pomisleki, ki se ob njegovem prelistavanju odpirajo geografu, niso na mestu, ne more pa jih zamolčati. Če primerjamo n. pr. Zrimčev atlas z nedavno (1951) v Bernu izišlim B o e s c h-ovim atlantom (»Wirtschaftsgeographischer Atlas der Welt«), ne čutimo bistvene razlike samo v tehnični izdelavi, ki je seveda opravičljiva, temveč tudi v zasnovi. Tam se podatki o proizvodnji ne nanašajo mehanično z enim samim znakom na teritorij ustrezajoče države, temveč se skuša ponzoriti tudi njihova dejanska razporeditev po vsej državi, kar je posebno važno pri velikih teritorijih kakor sta ZDA in SZ. Pri Zrimčevem atlantu vsega tega ni. Človek se ne more ubraniti občutka, da gre pri tako poenostavljeni kartografski upodobitvi za močno potratu prostora in papirja. Podatki, ki so po državah že itak razvrščeni — in to na majhnem prostoru — v »Svetu v številkah«, so tu nanešeni na strani velikega formata, ne da bi pravzaprav povedali kaj drugega, kot da pri vsakem proizvodu posebej znova dopovedujejo gledalcu, kje so ZDA, kje je SZ in kje so druge države. Posebno bode to v oči pri proizvodnih panogah, ki so omejene samo na določene države. Kakšen smisel ima n. pr. pri karti poljedelskih traktorjev in gnojil (11—15) tratiti prostor s praznimi areali za dežele izven Evrope, ZDA in SZ? Dva velika in nekaj manjših znakov za sojo potrebujejo celo stran, podobno je pri oljni repici, pri sončičnem semenu, pri olivnem olju, še posebno pri bobu, čaju, hmelju, ali iz rudarstva pri niklju, živem srebru, pepeliki in žveplu. Pomislek glede eno-

stavnega prenašanja podatkov za celotne države na karto se vzbujajo tudi drugod: tako dobi n. pr. na karti 8 (delež gozdne od celotne površine) vsa Severna Amerika enoten znak, vsakdo pa ve, kako velike so v tem tam razlike; na karti kmetijskega prebivalstva je vsa Afrika bela, ker podatkov ni, kar daje celotni karti čisto napačen videz in ji jemlje ves smisel.

Ce je avtor statistično zamišljenemu atlantu namenil kot uvod še nekaj prirodnogeografskih in populacijskih kart, je to delu samo v prid. Pri tem pa bi se moral opreti na tehtnejše osnove. Karta 2 n. pr. nima pravice do naslova »Razporeditev prebivalstva«, kajti dejanska razporeditev je zlasti v velikih državah daleč drugačna, kakor jo kažejo sumarni znaki za države. Dejstvo, da je Afrika razdeljena na veliko malih političnih enot, Severna Amerika pa na dve, tri velike, ustvari na karti povsem napačen vtis o razporeditvi prebivalstva. Ne vem, po katerem viru je povzeta klimatska karta. Vsekakor se na njej označeni podnebni tipi ne ujemajo z najbolj običajnimi in povprečnemu čitatelju znanimi opredelitvami. Prepričan sem, da celo povprečen geograf ne ve, kaj je »sinijsko podnebje«. Označba oceanskega podnebja z »milo, vlažno« je precej brezbarvna. Nikakor pa si klima zapadne Evrope in vzhodnih ZDA nista podobni! Preveč generalizacije pomeni združitev subtropskega in zmerno-toplega podnebja v eno samo skupino, še posebno, ker je »sinijsko«, ki se navaja posebej, tudi subtropsko. Tako lahko karta prinese samo zmedo v pojme geografsko povprečno izobraženega človeka. Ni mnogo bolje s karto vegetacije. Tu se sicer razlikujejo posamezni tipi gozdov, zato pa se v en koš meče savana, prerijska in stepa. Ne vem, kateremu viru se imamo zahvaliti tudi za stvarne netočnosti: da sega v Južni Ameriki južno od La Plate subtropski gozd vse do Atlantika, v Kongu savana vse do ekvatorja, da raste ob Nilu subtropski gozd in grmičevje, da sega v vzhodni Avstraliji na široko do morja prerijska in stepa itd.

Pozitivna zasluga atlanta je, da je uporabil prvič pri nas Goodejevo raztrgano projekcijo, ki ni posebno daleč od površinske točnosti in omogoča na statističnih kartah dobro medsebojno primerjavo površin. Tem manj je razumljivo, da se je pri uvodnih kartah odločil za projekcijo, na kateri se površine proti tečajema tako raztegujejo. S tem se brez potrebe ustvarja pretiran vtis o razširjenosti tistih gostotnih, klimatskih in vegetacijskih pojavov, ki zavzemajo kraje v višjih geografskih širinah.

Menim, da iz navedenih razlogov, vkljub skrbni izdelavi, stroški atlanta niso v skladu z njegovim uspehom in dejansko vrednostjo. Dobršen del materiala bi se ceneje, priložneje in smotrneje ponazoril z grafikoni. Zato so tudi grafikoni, ki jih je avtor obilo uvrstil poleg kart, daleč najbolj uspeli, najdragocenejši in najzgovornejši del publikacije. Le-ta bi mnogo pridobila na vrednosti, če bi avtor podobno kot Boesch v zgoraj omenjenemu švicarskem atlantu posamezne karte stvarno in metodično komentiral s kratkim besedilom.

Svetozar Ilešič

Svetozar Ilešič, *Amerika*, Državna založba Slovenije, Ljubljana, 1952, str. 465.

Odveč bi bilo na tem mestu poudarjati pomen, ki ga imajo danes izčrpnější geografski prikazi katerega koli dela sveta in Amerike posebej. Več pozornosti zaslužijo nekateri drugi principiелno važni fakti, ki so zvezani s pojavom označene knjige. Tako je, na primer, zanimiva ugotovitev, da je v območju slovenske splošne strokovne literature ostvarjen prototip velikopotezne geografske monografije neke tuje dežele. Profesor Ilešič se je sam lotil dela, kakršnega se tuji avtorji lotevajo navadno šele po avtopsiji. Izvršil ga je v razmeroma kratkem času tako solidno, da ga moremo vzporejati s sorodnimi v tujini, nastalimi ob neprimerno ugodnejših objektivnih okoliščinah. S smotrnо izbrabo predvsem najnovejšega literarnega, kartnega in slikovnega gradiva je dosegel to, da ima porabnik knjige predstavljeno glavno problematiko geoekonomskih enot ameriškega kontinenta ter se lahko še samostojno poslužuje bogatega dokumentacijskega materiala. Posebno ceno imajo mimo tega številne interpretacije, ki so na ravni, katera ustreza zornemu kotu našega in tudi demokratskega svetovljanskega intelektualizma.

Navedene odlike podeljujejo knjigi še poseben značaj. To ni delo tiste vrste, ki bi ga prebrali in odložili potem, ko smo si iz njega prisvojili glavno znanje o posebnostih zlasti družbenega in ekonomskega življenja na ameriški celini. Po njem bo še dolgo časa vztrajno posegal vsakdo, ki se bo v tej ali drugi zvezi moral še specialno poučevati; to je hkrati priročnik ne le za geografa, ampak tudi za ekonomista, družboslovca, historika in še za marsikoga.

Knjiga je razdeljena v poglavja o Severni, Srednji in Južni Ameriki. Vsako izmed teh poglavij ima na začetku podrobnejši oris prirodnogeografskih značilnosti in družbenega razvoja celote. Temu sledi opis posameznih držav glede na njih gospodarsko strukturo, problematiko in pomembnost, ta opis dopolnjuje še slika gospodarskegeografskih področij znotraj državnih meja. Prof. Ilesič je torej v glavnem ohranil isti koncept in dispozicijo, ki ju že poznamo iz njegove gospodarske geografije sveta.

Označena zgradba omogoča sistematični opisni redosled. Njena slaba stran pa je v tem, da avtorja naglo spelje ali v geografski formalizem ali v nekakšno enciklopedičnost. Nevarnost za drugo nastane zlasti takrat, kadar se moka pisatelj boriti z gromado po sebi zanimive in aktualne materije iz sfere družbenega in posebej ekonomskega dogajanja. V takem primeru bo nehote skrenil na pot pretiranega »ekonomiziranja«, zanemarjajoč pri tem geografsko analizo korelacijskih zvez med specifičnostjo družbene proizvodnje in njenega prostorskega, fizičnogeografskega ambienta.

Značilno je, da so te vrste stranpota opazna v novem Ilesičevem delu pri obravnavanju ZDA in Kanade, medtem ko je v poglavjih o Latinski Ameriki neprimerno čvrstejši geografski aspekt ter so prav zategadelj ta poglavja bolj plastična in homogena. Navajam dva primera.

Avtor razčlenjuje glavne poteze razvoja kanadskega gospodarstva pretežno s pomočjo ekonomskih argumentacij, ki niti niso vselej prepričljive. Osnove tega razvoja pa so le v prepletanju družbenih silnic s čisto določenimi materialnimi pogoji dežele. Močna usmerjenost v specializirano industrijsko proizvodnjo, ki dalje usposablja Kanado kot faktor na ustreznih svetovnih tržiščih in v svetovni ekonomiki vobče, je pojavni kompleks oziroma izraz procesov, ki potrebujejo ne samo ekonomsko, ampak tudi jasno geografsko tolmačenje.

O težki, posebej črnometalurški industriji ZDA podaja avtor v knjigi obilo tehtnih ilustracij, toda samo v zvezi s posameznimi elementi te proizvodjalne panoge (surovine, lokacija in kapacitete, politika »konservacije« zemeljskega bogastva, integracija proizvodnje, koncentracija kapitala itd.). Nikjer ni podana slika kompleksa v njegovi korelacijski zvezi s konkretnim gospodarskim prostorom, katero določujejo vsi elementi hkrati. Zato tudi ne pridejo v knjigi do plastičnega izraza zakonitosti v razvoju geografske dekoncentracije te industrije, značilne regionalno-horizontalne kombinacije, formiranja najnovejših jeder te industrije v atlantski in pacifiški obalni coni ter postopne orientacije na preskrbovanje s surovinami iz prekomorskih dežel. Vsi ti pojavi pa so za umevanje strukturnih posebnosti gospodarstva ZDA prav krepko pomembni.

Ob premotritvanju takih in njim podobnih primerov, ki pričajo o nekakem spontanem zapostavljanju geografskih aspektov, se vsiljuje misel, kako potrebna so za sodobno ekonomsko geografijo razčiščenja principielnih metodoloških vprašanj. Zlasti je vredno razmišljati o tem, kako o naj bo pri ekonomsko-geografskih analizah postavljena problematika in kakšen smoter naj zasleduje analiza, oziroma opis. Medtem ko je vprašanje samega predmeta proučevanja že precej jasno, so označena vprašanja še vedno odprta. Zaenkrat vemo le to, da ekonomska ali socialna geografija ne sme postati horološka sistematika družbenih dogajanj, ki naj bi ji za formalno poglobljanje služile bolj ali manj apodiktične argumentacije čisto sociološke in političnoekonomske narave. V tej zvezi se uveljavlja tudi zgoraj omenjeno vprašanje zgradbe, koncepta in dispozicije geografske monografije. Ko na hitro primerjam s tega vidika Ilesičevo delo s knjigo J. Gottmanna, *L'Amérique* (Paris, 1949), bi dal prednost francoskemu avtorju zato, ker je, morda na škodo sistematičnosti, podelil p o k r a j i n s k i e n o t i funkcijo osnove, na kateri je zgradil celotno delo. Na ta način so tudi objektivno preprečeni odmiki v stran.

Pravo bogastvo je v Ilesičevi Ameriki številen in pester kartni ter fotoslikovni ilustrativni material. Morda bi bilo potrebno ponekod dodati še dia-

grame, ki so navadno uporabljivejši od številok; zlasti, kjer le-te, kot ponazorilo razvoja, brez potrebe bremenijo tekst. Zelo smiselna in koristna je avtorjeva ideja navajanja originalnih imen za najrazličnejše pojave (vetrove, drevje, teritorialno-politične enote, gospodarske naprave, socialne plasti, gospodarska združenja itd.), ki jih srečujemo širom ameriškega sveta. Tak način bi se sploh moral uveljaviti v sodobnih geografijah že zaradi tega, ker moremo v mednarodni geografski terminologiji operirati samo z originalnimi izrazi.

Pri podrobnejšem kritičnem pregledovanju knjige bi morda našli to ali ono stvar, ki bi zahtevala korekture. Vendar v splošnem večjih pogršk ni. Le na tole sem naletel in je prav, da se popravi na tem mestu. »Aluminijevo mesto« Arvida v Kanadi ni nastalo ob reki Sv. Mavricija (str. 220), ampak ob hidroelektroenergetskem sistemu na reki Saguenay.

Cene Malovrh

Slovenski Etnograf. Letnik III—IV. Izdal Etnografski muzej v Ljubljani. Ljubljana 1951. 464 strani teksta.

Združeni III. in IV. letnik slovenske etnografske revije je za geografje važen posebej zaradi tega, ker je vsa prva polovica posvečena domači ali hišni delavnosti in domači obrti, torej panogi, ki je geografiji zelo blizu. Ker so v tej obsežni izdaji objavljene razprave o načelni problematiki domače obrti in taki regionalni opisi o pretekli in sedanji obrtni domači dejavnosti, da jih bo moral poznati vsak antropogeograf, preden bi se lotil proučevanja teh pokrajin, je na mestu, da navedemo vsaj najvažnejše članke.

Prva dva sestavka, Borisa Orla »Domača delavnost in obrt v etnografiji« in Ivana Mohoriča »Problematika domače obrti v zadnjem stoletju«, nas seznanjata z načelno problematiko in dajeta zgodovinski pregled slovenske domače obrti, o kateri Mohorič upravičeno meni, »da celo strokovnjaki niso povsem na jasnem, kakšna je razlika med domačo obrtjo, hišno industrijo, delom na domu in delom v šteroz. Zelo široko je zasnovana Janka Trosta razprava »Ribniška suha roba v lesni domači obrti«, saj ima v uvodu celo poskus geografskega opisa obravnavane pokrajine (Pokrajina »suhe robe« je kljub nazadovanju te obrti ostala še do danes obsežna, saj so njeni robni kraji Pijava gorica, Višnja gora, Dane in Bloke). Druga razprava, ki opisuje posamezno panogo obrti v slovenskem merilu, je Karlovškovo »Lončarstvo na Slovenskem«. Prekmursko lončarstvo pa nam podrobneje opisuje Vilko Novak. Boris Orel obravnava v dveh člankih (»Piparstvo na Gorjušah v Bohinju« in »O izdelovanju živinskih zvoncev v okolici Gorjan pri Bledu«) dve teritorialno manj razširjeni, a interesantni domači obrti. Slično kot je dal Karlovšek v svoji razpravi o lončarstvu poudarek predvsem na tehnično stran dela, je osvetil Božo Račič v razpravi »Domače tkalstvo v Beli krajini«, tkalstvo podrobneje predvsem s tehnološkega vidika in izrazil ob koncu tudi nekaj misli o vprašanju organizacije te obrti v današnjosti. O tkalstvu razpravlja tudi Franjo Baš, toda njegova razprava »Cehovsko tkalstvo v Dravski dolini« (Vuzenica) nima samo drugega obravnavanega predela, marveč tudi drug, historično-pravni vidik.

Druga polovica revije, očitno četrti letnik, je posvečena ljudskemu pripovedništvu in pesništvu. Najdaljša in najpomembnejša razprava tega dela je vsekakor Ivana Grafenauerja »Slovenske ljudske pesmi o kralju Matjažu«. O svojem delu pravi avtor v uvodu: »Namen sledečih sestavkov je, da Slovence, ki se zanimajo za narodopisje, seznanijo z izsledki Kuzeljevega raziskovanja, da pa te izsledke, kolikor je to mogoče na osnovi novega gradiva, spopolnijo in, če treba, tudi porabijo.« Sledi še osem, za etnografijo vsekakor pomembnih razprav, od katerih pa na tem mestu navedem le tri, v katerih bo našel marsikaj koristnega tudi geograf: G. D. Aronco—M. Matičetov: »Folklorna anketa v Furlaniji 1946: Odgovori slovenskih šolarjev«, France Bezljaj: »Nekaj besedi o slovenski mitologiji v zadnjih desetih letih« in France Kotnik: »Potovanje po Koroškem leta 1795.«

Preko sto strani teksta zavzemajo razna poročila, razvrščena pod naslovi Rajniki, Bibliografija, Knjižna poročila in ocene (kjer je najti tudi poročilo o Ilesičevih Sistemih poljske razdelitve na Slovenskem) in Razno.

Ivan Gams

Kranjec—Vazzaz: Zemljepis za prvi razred nižjih gimnazij, Ljubljana 1952.

Po osvoboditvi je izšlo več učnih knjig za prvi razred gimnazij, ki sta jih napisala omenjena avtorja. Do novih izdaj je prišlo zaradi tega, ker so prejšnje pošle in ker so se pogosto spreminjali učni načrti. Razlike med posameznimi izdajami so predvsem v razvrstitvi učne snovi. Ta poslednja izdaja se drži učnega načrta iz leta 1951, zato snov ni razvrščena tako kot v učbenikih za višjo gimnazijo ali univerzo, temveč po načelu od lažjega k težjemu. Zato se položaj Zemlje v vsemirju in gibanja Zemlje ne obravnavajo v začetku knjige. Ta razvrstitev je smiselna, čeprav je zaradi tega na primer kartografija pretrgana na dva dela. Kljub tej razvrstitvi pa so nekatera poglavja za prvošolce pretežka in jih lahko razumejo le najinteligentnejši, na primer »Pravi vzrok menjavanja letnih časov« in »Zakaj so dnevi in noči različno dolgi«. To pa je seveda stvar učnega načrta, ki sta se ga pisatelja morala držati. Posamezna poglavja niso predolga in jih lahko predelamo v eni šolski uri. Za prvi razred je to zelo važno.

Jezik je lep, nekatere definicije in izrazi so v tej izdaji izboljšani. Imena planetov, ozvezdij in Severnica so pisana z veliko začetnico, Zemlja, Sonce in Luna pa dosledno z malo. Mislim, da bi bilo treba tudi ta imena pisati z veliko začetnico, kadar se govori o njih kot o nebesnih telesih, čeprav je Slovenski pravopis glede tega nedosleden.

Knjiga je tiskana na dobrem papirju in dobro ilustrirana. Dobro bi bilo, ako bi poleg slike afriških črncev bile tudi slike pripadnikov drugih glavnih ras. Knjiga dobro služi svojemu namenu, pomanjkljivosti so nebitvene.

Milan Vreča

Zgonik: Zemljepisni pregled zemljin. II. del, Ljubljana 1950.

Knjiga obravnava vse zemljine razen Evrope in se uporablja v drugem razredu gimnazij.

Velika hiba te knjige so njene številne napake. Na primer na str. 129 je Tarimska kotlina del Han-Haja, pri povzetku na str. 150 pa ne. Vse polno netočnosti je pri prikazu politične ureditve Indije. Polpreteklost in sedanost se tu dobesedno mešata. O Indiji se tudi ne da več trditi, da je najdragocenejša britanska posest. Napačna je trditev, da je Burma dejansko še vedno odvisna od Angležev. Na str. 159, kjer našteva države, ki so si v novejši dobi pridobile samostojnost, omenja med ostalimi Indonezijo, Indije, Pakistana in Ceylona pa ne.

Pri Aziji, Afriki in Severni Ameriki pisec obravnava rudarstvo takoj za reliefom. V drugem razredu to ni primerno, ker dijaki zveze med enim in drugim ne razumejo dovolj, kljub temu da so se o tem v prvem razredu nekaj učili. Bolje bi bilo rudna nahajališča obravnavati pri gospodarstvu, kar je pisec storil pri Južni Ameriki.

Precejšnjo zmedo ustvarja pri dijakih način obravnavanja Izraela in Jordanije. Ti dve državi bi bilo treba obravnavati ločeno, saj sta dovolj različni, zlasti v antropogeografiji. Tu je škodljivo mešati še pojem Palestine in jo posebej obravnavati, ker dijaki dobijo vtis, da je to neka tretja država na tem ozemlju, čeprav pisec pove, kako je z nadaljnjo politično usodo dežele. Ime Hašemitski Jordan bi kazalo nadomestiti z imenom Jordanija, čeprav se v našem tisku rado še uporablja prvo.

Slabo je obdelan Arabski polotok; zlasti moti to, da pomen nafte na vzhodni obali ni dovolj poudarjen. Omenjeno je samo Bahreinsko otočje, čeprav je bila leta 1950, ko je knjiga izšla, Saudova Arabija že nekaj let zelo močan producent nafte.

Izvirne nafte v Perziji je izkoriščala samo angleška in ne tudi ameriška petrolejska družba. Iran se sedaj zopet imenuje Perzija.

Ko govori o številnih jezikih v Indiji, bi lahko omenil tudi pomen angleščine, ki je ostala še po osamosvojitvi nekak posredovalni jezik.

Izmed zemljin je Azija najslabše obravnavana. Treba je pa priznati, da je bila pisčeva naloga tu tudi najtežja, saj ni lahko podati dobrega gospodarskega

in političnega pregleda zemljine, ki se nacionalno in socialno prebuja ter doživlja močne politične in družbene spremembe.

Lep je opis monsunskega deževja in njegovega pomena za človeka.

Afrika je bolje obravnavana kot Azija. Ne zdi pa mi se dobro obravnavati afriška pristanišča še le za odvisnimi ozemlji in samostojnimi državami. Na ta način so mesta istih področij obdelana v dveh različnih poglavjih. Belgijski Kongo pomeni že toliko, da zasluži več kot en stavek.

Razdelitev Amerike ni podana strnjeno na enem mestu. Namesto da obravnava Južno Ameriko ločeno od Srednje, bi bilo bolje obravnavati skupno vso Latinsko Ameriko. Pri Južni Ameriki je izpuščena navedba za površino.

Podatki o prebivalstvu in gospodarstvu so pogosto zastareli. Zelo moti to, da je topografskim imenom le malokje dodana fonetična transkripcija.

Knjiga je dobro ilustrirana, mnoge slike pa so najbrž vsled obrabljenih klišejev in slabega papirja nejasne.

Prelepljanje teksta mi koristno, ker samo podžiga dijaško radovednost. Di-jaki nalepke odlepljajo in si pozorno ogledujejo in berejo, kar je spodaj.

Milan Vreča

Novi šolski atlas. Veliko pomanjkanje zemljevidov po slovenskih šolah je odpravilo zagrebško podjetje »Učila«, ko je leta 1951 izdalo 1. snopič Šolskega atlasa z 10 zemljevidi. Snopič je izšel kmalu v drugem natisu, za šolsko leto 1952/53 že v novi razširjeni izdaji s 24 kartami. Atlas je uredil za hrvatsko izdajo J. Roglič s sodelovanjem Zv. Dugačkega, P. Mardešića in V. Bohinca, ki je še posebej pripravil slovensko izdajo. Tehnična dela je vodil kartograf A. Milohnoja.

Razširjena izdaja prikazuje kartografske projekcije, severno zvezdno nebo in sončni sistem, polute, vse kontinente, Sredozemlje, Balkanski polotok s Podonavjem, Jugoslavijo, evropske države, Sovjetsko zvezo, važne azijske države in Združene države Amerike. Pokrajine so narisane z daljnim okoljem, da se vidi njihova geografska lega. Tako obsega zemljevid Azije še dele vseh celin razen Južne Amerike in Antarktike. Na karti Sredozemlja je priloženo ozemlje do Plzna in Pariza. Na takih zemljevidih so lahko razumljive medsebojne zveze pokrajin, lahka je tudi primerjava njihove velikosti, gospodarskega pomena itd. Vsi zemljevidi dajejo topografsko sliko dežele, tudi stranski, ki bolj podrobno prikazujejo najvažnejša ozemlja. Zemljevidi so narisani na novo in so tudi geografske koordinate znova izračunane. Pri vsakem je navedena projekcija, kar bo dober pripomoček pri pouku kartografije. Zemljevidi so natisnjeni v prijetnih sočnih barvah, ki so v skladu z dogovorjeno barvno lestvico za mednarodno karto sveta 1:1.000.000. Večina evropskih držav je upodobljena v merilu 1:3.500.000, kontinenti v merilu 1:20.000.000. To bo pomagalo, da bo imel dijak pravilnejšo predstavo o njihovi velikosti. Višine so označene z nepregostimi izohipsami in barvno lestvico, morske globine z modrimi toni, ki se dobro ločijo med seboj. Železnice so zarisane rdeče, državne meje so zaznamovane tako, da ne motijo pokrajinske slike, čeprav so dobro vidne. Imena so zelo razločna in ne zakrivajo pokrajine, ker niso pregosta in groba.

Razširjena izdaja že kar zadošča za srednje šole pri opisovanju pokrajin. V splošnem so označeni vsi objekti, ki jih omenjajo učne knjige. Le tu in tam manjka ime kake pokrajine (Midland, Yorkshire) ali države (posamezne sovjetske republike, Minas Gerais), nekatera imena manjših ali novejših krajev (Hiva, Džez Kazgan, Kounrad, Ciatura, Volta Redonda), gorovij ali rek (Alajsko gorovje, Zeravšan). Vendar je pričakovati, da bo to izpopolnjeno v nadaljnjih podrobnih kartah, ki jih kartografski oddelek Učil že izdeluje za 3. izdajo (SSSR v dveh delih, Indonezija, afriške dežele, vzhodni del ZDA, Srednja Amerika, jugovzhodni del Južne Amerike, Avstralija, polarna ozemlja, severozahodna Evropa, LR Slovenija ter politični in prometni zemljevid sveta). Nujno potrebni bodo še geološki, klimatski, demografski in gospodarski pregledi celin in važnejših držav, posebno Jugoslavije. Upajmo, da bo atlas imel v končni obliki tudi take karte. S tem bo naša šolska kartografija šele izpolnila svojo veliko nalogo in se bo naš atlas dostojno uvrstil med atlante visoko kulturnih narodov.

Slovenska izdaja je v marsičem boljša od hrvaške. Nekateri objekti so bolj lokalizirani (Grand Coulee Dam, rt del Faro, Waidhofen ob Ybbsi, ne ob Ennsi, Užgorod na ukrajinski, ne na slovaški strani), mnogo imen je pravilneje napisanih (Zermatt, Vierwaldstättsko jezero, Hallstatt, Badgastein, reka Lys-Leie, Ijssel, Gottwaldov, Guadalaviar, Longtown itd.), predvsem so rabljena imena, kakor jih tamkajšnje ljudstvo uporablja (danski Aabenraa in Haderslev, nam. nemškega Apenrade in Hadersleben, slovaški Ipel nam. madžarskega Ipoly, slovenska Raba nam. madžarske Raab) ali so upoštevana slovenska imena (Beljak nam. Villach, Predel — ne Predil, saj predeljuje pokrajino, Zidani most nam. Zidani Most itd.). Poljska, češka, madžarska, romunska imena so opremljena s pravilnimi znaki, na primer Łódź.

Največja težava pri prirejanju slovenskega atlanta je bilo vsekakor slovenjenje imen na narodnostno mešanih ozemljih in takih, ki nam jih s transkripcijo posredujejo Angleži ali Francozi. Za nekatera taka imena dobiš skoraj v vsakem atlantu drugačno ime, na primer romunsko Peitrosul, Pietros, Petrosul, Pietrosu, Pitrosul; grški otok Khios, Chios, Chio in Hios; gora Levká ori na Kreti tudi Leukas, Teodoios, Theodoroi, Madaras, Madara Vouna, Madharaes, Aspra Vuna). Imena morajo biti prenešena v duh našega jezika. Urednik je pri tem delu ubral pravo pot. Otoke, zalive, prelive, ki imajo ime po osebah, imenuje s svojilno obliko, na primer Aucklandovi, Kermadekovi, Pitcairnovi otoki, Fanningov, Stewartov otok, ne otoki Auckland, Kermadek, Pitcairn, kakor stoji v hrvaški izdaji. Če je ime po ladji ali kaki lastnosti, je uporabljeno v samostalniku, na primer otoki Chatham, zaliv Carpentaria (imena ladij), otoki Bounty (= rado-darnost), ne Chathamovi ali Chathamski otoki, Bountyjevi otoki, Carpentarijski zaliv. Imena, ki izvirajo od drugih krajev, imajo pridevniško končnico, na primer Arnhemska zemlja, ne Arnhemova, ker so jo Nizozemci imenovali po svojem mestu Arnhemu. Večina tujih jezikov nima takih problemov, ker lahko ime kar pritakne k splošnemu nazivu in mu ni treba dodajati različnih končnic. Slovenci pa moramo taka vprašanja podrobno reševati in zato brskati po zgodovini odkrivanj, kar je zamudno in včasih težko izvedljivo. Čim podrobnejši je zemljevid, tem več je problemov s transkripcijo imen. Urednik atlanta je opravil pri tem precejšnje delo.

Karta zvezdnega neba bi precej pridobila, če bi bile črte meridianov, paralelov in zvez med zvezdami rahlejšje. Površje Meseca je preveč zabrisano. »Morja« na Mesecu so navedena z latinskimi imeni in razložena z boljšimi izrazi, kot jih imata L. Cermelj v Ljudski astronomiji in F. Dominko v astronomski prilogi Proteusa, na primer Tiho morje nam. Morje mirnosti.

Zemljevidi so točno in jasno narisani. Nakladni zavod Hrvatske jih je natisnil na dobrem, močnem papirju. Veseli smo, da s svojimi skromnimi sredstvi že zmoremo tako zamotano tehnično delo. Vendar bo morala tiskarna odpraviti še nekatere netočnosti pri tiskanju. Na več zemljevidih se namreč barve ne krijejo s črtno risbo. Tako je na primer pri revoluciji Zemlje senca 21. III. tako premaknjena, da leži na osvetljenem delu, osenčeni del površja je pa bel. Slabo so natisnjene sence pri mrkih ter kopne in vodne polute. Pri Sredozemlju so rjave lise gora na morju namesto na otokih. Na karti SSSR sega modrina Kaspjskega jezera na treh straneh čez obalno črto, napis Bajkalsko jezero je napol na kopnem. Pri San Franciscu mostovi ne dosežejo nasprotnih bregov. Znak za mesto Apia v otočju Samoa stoji na morju namesto na otoku Upolu. Tudi v barvnih lestvicah segajo čez okvir tiste barve, ki so bile nazadnje od-tisnjene.

Topografski znaki so dobro izbrani in so razloženi spredaj v tolmaču znakov. Manjka pa znak za most, ki je uporabljen na stranski kartici San Francisca. Naslovni list za razširjeno izdajo je po nepotrebnem uporabljen od f. natisa in opremljen z letnico 1951, ter z napisom 1. snopič. Ta napis kaže, da je imelo podjetje Učila namen, izdajati serije kart v zaporednih snopičih. Toda žal je to namero opustilo in je drugo serijo kart izdalo vezano skupaj s prvo serijo. Dijaki, ki so imeli 1. izdajo z 10 zemljevidi, so morali te zemljevide še enkrat kupiti z novimi vred. V času, ko moramo varčevati na vseh straneh, je to precejšnja potrata in znatno finančno breme za starše. Zakaj ne bi izdali vsako serijo zemljevidov kot posebni snopič, celotni atlas pa šele potem, ko bodo izšli vsi predvideni zemljevidi? Saj atlas vendar ni knjiga samo za eno

leto in ga dijaki obdržijo za vsa leta študija. Ali bodo morali s 3. izdajo kupiti spet vse karte prvih dveh izdaj?

Ko bo atlas izpopolnjen še z napovedanimi oro-hidrografskimi in s potrebnimi antropogeografskimi kartami, bo to lepo delo trajne vrednosti, ki bo odločilno dvignilo in olajšalo pouk geografije na srednjih šolah.

Fr. Planina

Iz srbske, hrvatske in makedonske geografske književnosti

Borivoje Z. Milojević, Glavne doline u Jugoslaviji. Geografska proučavanja i proučavanja. Srpska Akademija Nauka, Posebna izdanja, knjiga CLXXXVI, odelenje prirodnomatematičkih nauka, knjiga 5, Beograd 1951. Strani 447.

Prof. Milojević je v zadnjih letih izredno produktiven. Pri tem je njegovo delo še bolj kot poprej izrazito usmerjeno k regionalnim monografijam ali primerjalnim regionalnim študijam, v skladu z njegovim pravilnim nazorom, da so ravno regionalne študije najčistejša naloga geografije. Po monografijah o vojvodinskih peščarah in puščinskih platojih ter o Durmitorju, o katerih smo poročali v zadnjih letnikih našega Vestnika, je zdaj izšla obsežna knjiga »Glavne doline u Jugoslaviji«, razen tega pa še monografiji »Dolina Velike Morave, regionalno-geografska ispitivanja« (v 3. knjigi Zbornika Radova Srpske akademije nauka, Beograd 1952, 66 strani) in »Boka Kotorska, regionalno geografska ispitivanja« (v 5. knjigi iste publikacije, Beograd 1953, 52 strani).

Od teh del ni knjiga o glavnih dolinah v Jugoslaviji samo najboljše, temveč tudi najzanimivejša. Zasnovana je čisto analogno kot svoječasno Milojevićevo delo o visokih planinah v Jugoslaviji. Tudi tu si je avtor izbral nekatere naše glavne doline (ne vse, zlasti ne tiste, ki jih je že drugje posebej obdelal) in to doline Save, Bosne, Drine s Pivo in Taro, Južne Morave, Zrmanje, Neretve, Vardarja in Crne Reke ter jih v prvem delu knjige obravnava s splošnim, primerjalnim pogledom, medtem ko v drugem posebnem delu opisuje vsako posebej. Kakor vsa Milojevićeva regionalnogeografska dela, je tudi ta knjiga napisana zelo živo. Polna je dragocenih navedb in ugotovitev, slonečih v veliki meri na avtorjevih lastnih opazovanjih v terenu.

Kljub vsem tem pozitivnim stranem Milojevićevega dela pa smatram za svojo dolžnost, da zabeležim nekaj iskreno mišljenih kritičnih pripomb, kakor sem to storil že v oceni knjige o visokih planinah (GV 1959, str. 147). Prva vrsta pripomb je načelnega, metodičnega značaja. Gre namreč za to, da si pridemo na jasno vprašanje, ali je dovolj, da se sintetično znanstveno delo, kakršno je nova Milojevićeva knjiga, naslanja v glavnem le na študij kart in na avtorjeve beležke s terena, pa le ponekod in ne dosledno na že obstoječo literaturo, da je torej nekakšen temeljit zapisnik avtorjevih ekskurzij, ali pa je potrebno, da avtor navede in upošteva vse dosedanje izsledke ter jih sprejme ali pa kritično zavrne. Mislim, da odločitev ni težka. Na žalost se z Milojevićevo metodo v tem pogledu nikakor ne moremo strinjati. Da se na primer za zgornjo dolino Save razen geoloških kart in enega ali dveh Kossmatovih del sploh ne upošteva nikakršna literatura, da so prezrta druga Kossmatova in vsa Winklerjeva dela in da kratko in malo ni sledu o izdatni domači, slovenski, lahko dostopni literaturi, je pomanjkljivost, ki je ne more nič opravičiti in ki je tem bolj usodna, ker je — kakor bomo videli — zapeljala avtorja tudi k stvarnim napakam ali zastarelim interpretacijam.

Zapisal bi še drug metodični pomislek. Naloga sintetične regionalnogeografske knjige bi bila, da čim bolj enakomerno obdela vse strani geografske slike. Milojevićevo delo je v tem pogledu močno enostransko. Medtem ko so geomorfološka poglavja podrobno obdelana tudi z genetske strani, so klimatski pojavi le preprosto odpravljeni z bolj splošnimi formulacijami, brez zadostne naslonitve na meteorološke podatke ali specialne študije. Isto velja za hidro-

grafske odstavke, še prav posebno pa za vegetacijskogeografske in kulturno-geografske, ki so izrazito deskriptivni, včasih pa tudi površni.

Svoje trditve naj podprem s konkretnimi primeri iz slovenskega dela obravnavanega področja, iz zgornje doline Save, kjer so pač navedene pomanjkljivosti mojim očem najbolj vidne.

Že v uvodu (str. 5) nas zmoti, da avtor pri naštevanju jadranskih dolin sploh prezre eno najbolj tipičnih, to je dolino Soče. V poglavju o kotlinah na str. 8 in sl. nas moti izraz trboveljska kotlina za sinklinalno terciarno podolje, ki pač ni nikaka »kotlinica«. Tudi se nam ne zdi posrečeno združiti Brežiško-krško kotlino z dolino Krapine v geografsko enoto »Krkino-Krapinske kotline«. Na str. 8 se avtorju prvič maščuje preziranje novjših virov in literature: na osnovi stare rokopišne geološke karte govori o eocenskih sedimentih v Ljubljanski kotlini; opravičljivo je do neke mere, da ne pozna novejših, Kossmatove karte, list Ljubljana, ker je ta ostala v rokopisu; toda če bi le površno pogledal v literaturo ali na pregledne geološke karte, bi videl, da na podonavski strani Slovenije o eocenskih plasteh sploh nikjer ni sledu, če izvzamemo neznatne zaplate eocenskega fliša pri Logatecu. Napaka je tem bolj kričeča, ker se ponavlja v vseh ustrežajočih odstavkih knjige. Če bi se nadalje avtor potrudil spoznati temeljito Rakovčovo študijo o posavskih gubah (Geografski vestnik 1951), bi na str. 14 in drugje tudi točneje pisal o terciarnih zvezah med Ljubljansko kotlino in srednjo Savo ter ne bi ostankov miocena južno od Save smatral za učinek neke nove, čisto ločene zveze, temveč za ostanek širokega miocenskega pokrova, ki je verjetno svojčas na široko prekrival litijsko antiklinalo. Na str. 26 in 27 se navajajo štiri »akumulacijske ravni« v terciarnih plasteh Ljubljanske kotline. Iz vse geneze Ljubljanske kotline je jasno, da tu ne gre za akumulacijske ravnine, temveč za mlajše, v oligocenske in miocenske (nikakor pa ne eocenske!) plasti vrezane erozijske nivoje. V poglavju o abrazijskih terasah prevladuje tradicionalno Cvijičevo, danes že nevzdržno pretiravanje abrazijskih učinkov na panonskem obodu. Že v abrazijsko poreklo zagrebške terase so upravičeni dvomi. Se bolj velja to za terase ob Krkino-krapinski kotlini. Povsem v nasprotju s številnimi podrobnimi ugotovitvami v literaturi pa je trditev na str. 44, da so nivoji v višinah 1100, 1170, 1250, 1350 in 1600 m ob Ljubljanski kotlini abrazijski in predpliocenski. Dejstvo, da že več od pliocenskih sedimentov, ne dokazuje ne enega ne drugega. Samo bežen vpogled v nemške in slovenske geomorfološke razprave zadnjih desetletij ali v Melikovo »Slovenijo« bi avtorja poučil, da ni več dvoma o njihovem fluvialnem in to vsaj spodnje-, če ne srednjepliocenskem nastanku! V skladu s temi netočnimi trditvami seveda v poglavju o fluvialnodenducijskih površinah nad kotlinami o dolini Save sploh ni govora. Nedokumentirana je trditev na str. 73/74, da so terase v litijsko-krški »klisuri« od relativne višine 105 m navzdol pleistocenske (zakaj bi ne mogle biti mladopliocenske?). V hidrografskem poglavju se o vsej talni vodi in izvirkih v gornji Savski dolini pove samo to, »da u litijskoj klisuri izbijaju vrela na dodiru krečnjaka in škriļjaca« (str. 193). Kaj pa ves problem izvirkov in talne vode v gorskih dolinah in v prodnatih ravninah Ljubljanske kotline? V odstavku o rekah ni niti besede o zgornji Savi (str. 108/109). O hidrografskih razmerah na rekah se navajajo samo zelo splošne, ohlapne označbe, kot na primer na str. 114: »one panonske reke, koje izviri u visokim oblastima — naročito Sava i Drina — nose i leti relativno velike količine vode.« Ali je to res dovolj za monografijo o velikih rečnih dolinah? Rastlinsko-geografski pregled je, kakor rečeno, ohlapan in deskriptiven. Pri tem ni vedno točen. Ali je na primer čisto res, da so na okviru Ljubljanske kotline v nižjih predelih listnati, v višjih pa iglasti gozdovi (kaj pa iglasti gozdovi v samem dnu kotline?) ali da so »u dolini Save Dolince liščari ograničeni na rečne obale, a četinari su odmah na stranama« (str. 115)? Ob odstavku »Privrednogeografske oblasti« se vprašamo, ali res pojmi stepsko, zmerno-kontinentalno, sredozemsko in planinsko področje označujejo gospodarskogeografska področja in ne enostavno prirodno-geografska? V poglavju o naseljih se ne bi mogli več čisto strinjati s trditvijo, da so ob zgornji Savi »kuće većinom od drveta« (str. 160). Ali je res na Gorenjskem glavni vzrok za eksistenco kozolca v tem, da se »usled magli grah ranije bere i seno ranije kosi pa se suši prema suncu...« (str. 161)? V odstavku o začasnih naseljih se ome-

njajo v Bohinju seniki, ni pa besede o planinah (str. 165), čeprav je imel za to, kot za vse planinsko gospodarstvo avtor na razpolago izčrpno Melikovo monografijo »Planine v Jul. Alpah«. Mesta ob zgornji Savi so površno karakterizirana. Tudi tu so netočnosti: ali je Zidani most sploh mesto in če bi bil, ali je res »drumskog tipa« kakor Krško ali Samobor (str. 195)? Ali se novejši del Ljubljane res širi predvsem na severovzhod (str. 195)? — Pri poglavju za prebivalstvo je neopravičljivo, da se podatki o gostoti prebivalstva navajajo po karti za leto 1921 (str. 198)! Pomislek vzbujajo izrazi kakor »materijalni život umereno-kontinentalnog tipa«, ki preveč diši po determinizmu (str. 208). Poglavje o današnjih gospodarskih spremembah in bodočem razvoju je površno in ohlapno izdelano. Dvome vzbuja na primer nedokumentirana formulacija »... proizvodnja mrkog uglja pojačaće se u trbovljanskoj in zagorskoj kotlini...« (str. 221). Če se na str. 222 konkretno omenjajo hidrocentrale pri Jajcu, v Bogatičih, na Drini in Vlasini, ne bi smel avtor preiti mimo gornje Save in njenih central v Mostah in Medvodah z ohlapno omembo, da je zgornji tok Save »pogodan za podizanje hidrocentrala« (str. 222).

Tudi v posebnem delu se za področje ob zgornji Savi ponavljajo iste ter nove pomankljivosti in napake. Vasi Martuljek, ki se omenja, ni: Martuljek je dolina odnosno potok (str. 228). Terasa v Ljubljanski kotlini so na str. 228 navedene brez naslonitve na bogato literaturo in dokaj površno. Ne opazimo jih samo pri Lescah, pa tudi ne samo toliko kakor jih navaja avtor. Če na str. 251 znova istoveti pojem trboveljske kotline s pojmom tamošnje sinklinale (čeprav nedaleč od tod govori vzporedno o trboveljski in zagorski kotlini), pride seveda dosledno do trditve, da Rača izvira v trboveljski kotlini (str. 251), kar vsekakor čudno zveni. Na str. 252 se govori o kranjsko-ljubljanskem jezeru. Kakšno jezero je tu mišljeno? Primer nezadostne klimatološke karakteristike čitamo na str. 241, kjer se avtor pri obravnavanju megle v Ljubljanski kotlini ne nasloni na literaturo ali opazovalni material, temveč odpravi meglo s to-le beležko, verjetno s svojih ekskurzij: »U gornjem toku Save krajem leta i početkom jeseni često se javljaju magle. 1938 godine u drugoj polovini septembra skoro svakog dana u prepodnevrim časovima bila je magla počev od Save Dolinke i Save Bohinjke pa do krško-krapinske kotline. Gustina magle je u tom pravcu opadala«. Ljubljanska kotlina pač ni odročno, komaj znano področje, morda nekje v kolonialnem svetu, za katero bi imela taka beležka v geografski monografiji svoj pomen. Iz kulturno-vegetacijske slike za dolino zgornje Save na str. 241 dobi čitalec vtis, da sta koruza in ajda tu daleč prevladujoči kulturi, kar seveda ni res. Na drugi strani se krompir sploh ne omenja. V odstavku o naseljih je netočno, da leži vas Gozd v dolini Save Dolinke »na padini«, prav tako, da leži Bitnje »na dotiru ravni i padine« (str. 245). Na str. 249 navaja avtor, da sta poleg Kranja v Ljubljanski kotlini samo še dve mesti: Skofja Loka in Ljubljana. Kaj pa Kamnik, Radovljica, Tizič, Jesenice?

Izbral sem teh nekaj kričečih primerov iz slovenskega dela obravnavanega področja, ker se mi zdi, da je treba nanje kljub vsemu spoštovanju do Milojevićevega dela opozoriti iz načelnih razlogov. Nehote se namreč čitatelj boji, da se iste metodične pomanjkljivosti in podobne stvarne napake pojavljajo, čeprav verjetno v manjši meri, tudi v odstavkih o drugih, avtorju bližjih dolinah. H koncu še nekaj: težko je oprostiti avtorju nepazljivost glede krajevnih imen, vsaj slovenskih: če je že manj znani Soteški hrib na osnovi stare karte krstil za Oljsko goro (str. 229) in Smarjetno goro pri Kranju za Smarjetno Glavo (str. 8), pa nikakor ne bi smel iz Smarne gore, ki jo pozna vsak povprečni obiskovalec Ljubljane, dosledno napraviti »Smarne Glave«.

Svetozar Ilešič

Ivo Rubić, *Naši otoci na Jadranu*. Izdanje odbora za proslavu desetgodišnjice mornarice (1942—1952). S predgovorom dr. Grga Novaka. 167 strani teksta s povzetkom v angleščini. Split 1952.

Težko je reči, komu je ta knjiga namenjena, pedagogu, ljubitelju ljudnoznanstvene literature, poklicnemu geografu ali turistu. Dejstvo, da je knjiga v tej obliki iz leta 1952 že peta zboljšana in razširjena izdaja tega

dela (prejšnje so imele letnice 1926, 1927, 1928), priča, da najde knjiga pri vseh teh in še pri drugih ljudeh kupce in bralce. Kot pravi avtor v zaključnem »Pogovoru«, so predzadnje izdajo pokupili predvsem turisti. Če upoštevamo, da je to poljudnoznanstven regionalni opis, nas ta opomba na videz preseneča, a obenem razveseli, ko vidimo, da tudi turisti rajši vzamejo v roko dober geografski opis kot pa ozek turistični potopis, v katerem lahko zvedo najrazličnejše podrobnosti o neki poti, kraju ali stavbi, nič pa o celotnem značaju pokrajine. Rubičevi »Otocici« pa nam ne prikažejo samo temeljne geografske poteze otokov kot celote in posameznih krajev v podrobnem, marveč nam skušajo razširiti obzorje tako, da bi lahko sami razumeli vse najvažnejše pojave na teh »gorah, vrženih v morje«. V prvi polovici knjige, v preglednem delu, ne izvemo samo o geoloških, morfoloških, oceanografskih, bioloških i. dr. značilnostih otokov, marveč tudi o osnovah geologije, geomorfologije, biologije itd., seveda tistih, ki so potrebne pri opazovanju obravnavane pokrajine. Če pa spoznamo v prvem delu avtorja kot univerzitetnega profesorja, ga najdemo v drugem, regionalnem delu kot človeka, ki te otoke pozna in ki ima topel odnos do otočana, do t. im. malega človeka, ki živi na kamenu z morjem. Če pri tem opisu poseže avtor daleč v zgodovinsko preteklost, je to delu samo v prid, saj se je na tem koščku naše zemlje s »kamenito kulturo« preteklost bolj kot kdaj drugod ohranila v sedanost. Poznati jo moramo tudi za to, da si lahko razložimo tako občutne razlike v antropogeografskih potezah na površinsko podobnih otokih, ki jih avtor po funkcijah deli na poljedelske, vinogradniške, oljčne, gozdne, sadjerejske in zelenjadarske, pašniške, rudarske, ribolovske, spužvarke in koralske (Zlarin in Krapanj), solinarske, na otoke pomorcev, izseljencev, ladjedecev, na turistične, svetilničarske, strateške, periodično naseljene, puste in druge otoke. Vsem tem razlikam skuša najti avtor vzrok v fizičnogeografskih in zgodovinskih razmerah. Jadranski otoki so s sorazmerno bogato zgodovinsko tradicijo eden najbolj hvaležnih predelov, kjer lahko zaslužujemo, kako se je pokrajina spreminjala pod vplivom človeka in kako je ta spreminjal svoja bivališča, delo i. dr. Vse te spremembe so našle v Rubiču izvrstnega kompleksnega opisovalca, ki pa se ni ustavil samo pri opisu preteklosti in sedanosti, marveč je ob koncu pod naslovom »Akcije in perspektive za povečanje blagostanja naših otokov« pridal tudi nekaj tehtnih predlogov, kako bi se preprečila nadaljna depupulacija otokov, dvignilo gospodarstvo in tesneje povežalo s kontinentom, ki ima v teh otokih, kjer se je morje vrinilo v kopno in kopno v morje, ne samo »ogromne nepremične bojne ladje«, marveč tudi prepotrebno gospodarstvo dopolnilo. Knjiga torej ne služi samo turistu, marveč tudi gospodarstveniku in vsem onim, ki se bavijo z reševanjem drugih problemov tega predela naše države. S pridom jo bo vzel v roke tudi geograf.

Delo odlikuje lahko razumljiv jezik, ki ostane živ in plastičen ne samo pri krajepisju, marveč tudi pri podajanju osnov posameznih ved. Jasnosti pripomore tudi to, da so pri posameznih krajih ali predelih opisane predvsem geografske značilnosti in razlike. Prav zato bo morda delo vzbudilo pri boljših poznavalcih otokov vtis pretirane enostavnosti.

Vse gornje in še druge odlike, ki jih na tem mestu ni mogoče vseh naštetiti, dajejo knjigi značaj standardnega geografskega dela o naših otokih. Pozna se, da je plod dolgoletnega spoznavanja in proučevanja otokov in izboljšavanja ter dopolnjevanja dela, ki je od skromnega članka v Almanahu Jadranske Straže leta 1926 do današnje oblike zraslo v reprezentativno delo poljudnoznanstvene literature. Zeleti je le, da bi bila tudi ta naklada kmalu razprodana — in da bi naslednja izdaja vsebovala manj tiskarskih napak, več ilustrativnega materiala, fotografij, skic in digramov, predvsem pa boljšo in večjo topografsko karto v prilogi.

Ivan Gams

Ivo Rubič, Slavonski i Bosanski Brod. Studija o ekonomsko-geografskoj strukturi grada i okoline. Separat iz »Zbornika za narodni život i običaj«, knjiga 36. Gradski narodni odbor Slavonski Brod 1953. Strani 110 in 34 slik v prilogi.

Avtor, ki se že od nekdaj posebno zanima za geografsko proučevanje razmerja med mestom in njegovo okolico, odnosno njegovim gravitacijskim

območjem, je v tej študiji uporabil svoje izkušnje na primeru Slavonskega in Bosanskega Broda, dvojnega mesta, ki se je razvilo ob važnem prehodu čez Savo. Kakor pove že podnaslov, v študiji ne gre za geografsko monografijo mesta, temveč je njena naloga ožja: ugotoviti hoče ekonomsko-geografski odnošaj Broda do njegove bližnje in daljne okolice ter s tem ekonomsko funkcijo mesta vobče. Zato je težišče razprave na poglavjih, ki obravnavajo Brod kot središče posameznih gravitacijskih con. Brod je najprej gravitacijsko središče najbližje okolice, od koder hodijo ljudje vsak dan redno po poslu v mesto (delavci, dijaki itd.). To je pravzaprav »veliki« Brod. Zatem je središče daljnje okolice, od koder ljudje sicer redno zahajajo v mesto, toda ne vsak dan, temveč samo od časa do časa, na primer na tedenske sejme. Tretja gravitacijska cona je še bolj oddaljena okolica, od koder ljudje ne obiskujejo mesta toliko iz gospodarskih, kakor iz upravnih in zdravstvenih vzrokov. Sem spadajo že bolj oddaljeni kraji Slavonije. Ko je avtor obravnaval te tri cone za Slavonski Brod, obravnava posebej še Bosanski Brod kot gravitacijsko središče bosanskega dela Brodskega Posavja. Sledi še poglavje o Brodu kot gravitacijskem središču gospodarskih dobrin, kjer se obravnava razvoj brodske industrije in vloga mesta v trgovini. Vsa ta poglavja so izdelana na osnovi temeljitih avtorjevih študij za predvojno stanje (1940). Kasnejši razvoj je nakazan v zaključnem poglavju, kjer se opisujejo spremembe v Brodu med vojno (katastrofalna bombardiranja) in povojne perspektive mesta in vsega Brodskega Posavja.

Študija prinaša zlasti za predvojno stanje obilo dragocenega gradiva. Prepričani smo, da nas bo avtor ob priliki seznanil s podobno analizo brodskih gravitacijskih področij tudi za današnje stanje, ki je spričo spremenjene prometne funkcije Broda (zgraditve proge Samac-Sarajevo) ter zaradi splošnih družbenih in gospodarskih sprememb nedvomno precej drugačno. Obdelal bo nedvomno tudi druga geografska poglavja o Brodu, zlasti njegov teritorialni razvoj in njegovo zunanjo strukturo, s čimer bo Brod eno redkih naših mest, ki bo geografsko izčrpno obdelano.

Svetozar Ilešič

J. Roglič, Unsko-koranska zaravan i Plitvička jezera. Geomorfološka proučavanja. Geografski glasnik, Zagreb, XIII, 1951, str. 49—68.

S pričujočo študijo, ki ji je predmet pokrajinsko tako značilni, kar po šolsko uravnjeni ravniki, ki sega od zgornje Korane in Plješivice čez Bihaško kotlino daleč na severovzhod ob Uni, nadaljuje Roglič svoja plodovita, samostojnih pogledov polna proučevanja geomorfologije dinarskega krasa, ki jih je bil pričel že s svojimi predvojnimi razpravami o zahodnobosanskih kraških poljih. Razprava ima mnogo več kakor lokalni pomen, saj poskuša najti nova tolmačenja za nastanek »zaravnice na krasu sploh. O tem splošnem genetskem problemu je zato Roglič referiral tudi na lanskem mednarodnem geografskem kongresu v Washingtonu.

Roglič zavrača Cvijićevo tolmačenje, po katerem je unsko-koranski ravniki abrazijski učinek terciarnega jezera, ki je obstajalo v Bihaški kotlini in odložilo tamošnje terciarne plasti. Kakor že svoj čas na primeru bosanskih polj, je Roglič tudi tu z uspehom dokazal, da je kotlina mlajša od jezerskih plasti, da so le-te svoj čas segale daleč čez njen okvir ter bile dislocirane in erodirane, zaradi česar ne more biti govora o tem, da bi se mogel jezerski relief ohraniti do danes. Toda Roglič zavrača tudi možnost, da bi ravniki nastali po fluvialni bočni eroziji in denudaciji. Zdi se mu neverjetno, da bi mogla bočna erozija razmeroma majhnih rek ustvariti v trdih apnencih tako široke uravnave, tem manj, ker se ravniki ne nadaljuje in širi enostavno ob rekah navzdol, temveč se v to smer oži, cepi in izgublja, vrh tega pa je najnižji ravno pod najvišjim gorskim robom, pod Plješivico. Roglič postavlja novo, čisto drugačno tolmačenje. Po njem je bihaške jezerske sklade (ki so staropliocenski in ne oligomiocenski, kot je mislil Katzer) mladopliocenska tektonika dvignila visoko, nekaj višje nad apniško okolico. S tega višjega sveta so se pričele vode odtekati proti nižjemu apniškemu predelu, kjer so ponikale ali pa tekle čezenj v alogene reke. Svet se je nihal, vode so tekle

vedno počasneje, posebno v mejnem pasu med nepropustnimi plastmi in apnencem, kjer so nastajale glavne aluvialne ravnice. Te ravnice so se širile na škodo apnenca po koroziji, ki so jo pospeševali močni biotitski procesi kot posledica toplega in semiaridnega podnebja v mladem pliocenu. Tako se je v območje apnenca vedno bolj širil ravnik, ki je prvotno imel podobo mokrotne ravnice. Roglič torej pripisuje odločilen pomen kraškim korozijskim procesom, na katere sta že svojčas po pravici opozorila Terzaghy in Kayser.

Rogličeva korozijska hipoteza vzbuja veliko zanimanje.* K temeljitemu razmišljanju sili tudi poznavalec slovenskega krása, kjer smo doslej z uspehom ugotavljali precej jasne sledove nekdanje fluvialne erozije. Marsikje je hipoteza kar prikupna in bi človeku kar olajšala nova tolmačenja nekaterih značilnih pokrajinskih potez, na primer kjer še danes — po analogiji z Rogličevim tolmačenjem za Bihaško kotlino — tekó vode z višjega nepropustnega (flišnega) sveta na nižje kraško obrobje in kjer ima to obrobje izrazit značaj ravnika. Pomislimo samo na sosedstvo Brkinov in uravnjenega dna Herpeljsko-podgrajskega podolja z aluvialnimi ravnici ob ponikvah brkinskih potokov, na sosedstvo flišnih hribov pri Štjaku in sosednjega, nekaj nižjega Krása, na sosedstvo flišne vzpetine z Bujami in nižjega apniškega ravnika proti Umagu.

Toda kakor vsaka vabljava nova hipoteza, nas sili tudi ta k previdnosti. Že sama Rogličeva dokumentacija pušča odprtih še mnogo vprašanj in vzbuja nemalo pomislekov. Ali je res v tem, da so bile bihaške jezerske plasti dvignjene nad višino današnjega apniškega roba, že dokaz, da so tvorile že spočetka, v takratnem reliefu, relativne vzpetine in sprožile ves opisani korozijski proces? Kje je rečeno, da so bile nove aluvialne ravnice zares vedno na meji med apnencem in nepropustnimi plastmi? Če dvomimo v možnost, da bi bila bočna erozija v stanju, da izoblikuje tako široke ravnice (čeprav vidimo, da ustvarja pred našimi očmi široke ravnine), ali ni mogoče prav toliko razlogov za dvome, da bi jih bil ustvarjal silno počasni denudacijsko-korozijski proces, kakor ga opisuje Roglič? Ali res dejstvo, da se ravnik ne širi vedno bolj ob reki navzdol, izključuje fluvialno razlago? Kaj pa potem današnja bočna erozija in tvorba teras v bolj ali manj zaprtih kotlinah? Ali res ravnik ni razčlenjen, kakor se trdi na str. 58, medtem ko avtor sam na drugih mestih navaja, kako se obod ravnika povsod, razen ob Plješivici, zajeda v obliki zatokov med izrastke višjega sveta ter te zatoke celo razlaga, čeprav drugače, z intenzivnejšo korozijo. Zakaj pripisovati zniževanju ravnika proti robu pod Plješivico tak pomen in ga smatrati za odločilen dokaz, če pozneje slišimo, da je bil ravnik po tektonskih silah marsikje dvignjen in izvit? Zakaj so končno morale vode z nepropustnega sveta teči »koncentrično«
proti apniškemu ravniku (str. 61)? Ali so nadalje zares tekle samo z nepropustnega sveta? Današnji Una in Korana ne pritečeta z njega! Ali je končno res, da se vse dinarske kraške »zaravni«
nahajajo ob meji med apnencem in neprodinirnim svetom? Zdi se mi, da jih imamo precej tudi sredi čisto apniškega sveta in to v nizkih legah. Naj spomnim samo na ravnik ob Mrežnici pa na uravnjene površine Bele krajine, ki je v ostalem močno sorodna unsko-koranskemu ravniku in postavlja podobne probleme.

Vse te pomisleke omenjam samo zato, da pokažem, kako važna splošna problematika se odpira z Rogličevo hipotezo. Naravnost izziva nas k nadaljnjemu geomorfološkem proučevanju našega krása in je že s te strani zelo plodovita.

Zelo pozitiven je tudi drugi del Rogličeve študije, kjer gre za Plitvička jezera. Roglič popravlja tudi tu z uspehom dosedanja naziranja. Ugotavlja, da so Plitvička jezera s svojimi lehnjakovnimi pregradami postglacialne in ne pleistocenske starosti, kot je mislil Gavazzi, da so torej zelo mlada in se tudi danes hitro spreminjajo, s tem da se ob toku navzdol pomika stalni proces zasipavanja gornjih jezer in erozije, odnosno uničenja pregrad. Zato se zgornji del Zgornjih jezer pred našimi očmi krči, v kanjonu Spodnjih jezer pa tvorba pregrad in jezerskih kotlin potuje navzdol.

Svetozar Plešič

J. Poljak, Je li krška uvala prijelazan oblik izmedju ponikve i krškog polja? Geografski Glasnik, Godina 1951, broj 13. Zagreb 1952. Strani 25—48. S prilogo 8 fotografij.

V mišljenju, da jugoslovanski geografi premalo pišejo o krasu, to je o panogi, kjer bi lahko največ prispevali k razvoju svetovne geografije, vzamemo v roke z zanimanjem vsako razpravo iz kraške morfologije. Gornja razprava pa je zanimiva še po tem, ker jo je napisal geolog — in za kras je znano, da so na njem površinske oblike močno navezane na tektonske razmere.

Iz razprave izvemo več kot nam obeta sam naslov. Govora ni samo o uvalah, marveč tudi o vrtačah in kraških poljih ter o kraški hidrografiji. Teren, ki ga zajema razprava, je hrvaški in zapadnobosanski kras. Videti pa je, da gre avtorju manj za prikaz posameznih kraških oblik s tega predela kot pa za kritiko t. im. erozijske teorije o nastanku uval in kraških polj. Če je najti v razpravi obilo polemike s Cvijićevimi naziranj, to ni naključje.

Na prvih straneh najdemo bežen pregled hrvatskih in zahodnobosanskih uval, ki jih avtor premotriva predvsem s stališča, ali kažejo sledove nastanka iz vrtač, kakor je mislil Cvijić. Avtor je prišel do zaključka, da nekaj uval res kaže tak razvoj. Imenuje jih »ponikavske uvale«. Toda te so redke. Večina kaže navezanost na tektonske razpoke. Da bi razčistil vprašanje, v koliko kažejo navezanost na slojne razpoke (kot je trdil Cvijić), je opisal lego uval v Gorskem Kotaru, na Veliki Kapeli, Plješevici in Dinari. Povsod je v podolžni osi zaslediti tektonske linije, ki so v večini primerov iste kot potek slojev. Kjer pa se te smeri križajo, ostajajo uvale še naprej navezane na tektonsko smer. Se celo vrtače kažejo razporejenost ob tektonskih (in ne slojnih) linijah, kar kaže po Poljakovem mnenju primer v južnem delu Velebita, kjer so nastale na brezslajnih spodnjekrednih brečah — v dinarski smeri.

Avtor se tudi ne strinja s Cvijićevim mnenjem, da imajo pri podzemljskih vodnih pretokih največjo besedo slojne razpoke. Terenska opažanja so mu dala prepričanje, da so za ta pretok slojne razpoke manjše važnosti kot se misli. Odločilne so tektonske razpoke.

Po Poljakovem mnenju tektonika uval ni le predisponirala, marveč jih je tudi dejansko ustvarila z razlomljenjem kraških planot in premikanjem ob podolžnih in prečnih prelomnicah. Dokaz za to mu je dejstvo, da se geološka svojstva na dnu polj ujemajo s svojstvi obrobni planot.

S tektonsko razlago razvoja uval je med vrtačami in uvalami ter le-temi in erozijskimi kraškimi polji prekinjena tista razvojna zveza, ki jo je domneval Cvijić. Da bi avtor dokazal nevzdržnost Cvijićevih postavk, dokazuje, da je dosedanje razlikovanje pojma uvala od pojma polje netočno. Polje se ne loči od uvale samo po ravnem dnu, ker obstoje tudi uvale, ki imajo ravno dno, in polja, ki ga nimajo. Pri mnogih primerih so že ugotovili, da je ravno dno le navidezno, plod mladega nanosa; pod njim se skriva neravna kraška osnova z vrtačami in sledovi podzemljske korozije. To je avtorju razumljivo, kajti tako slabe pretočne vode niti niso bile sposobne izravnati polja, kot to trdi Cvijić. Če bi bilo polje delo erozije, potem bi moral biti nekje material, ki so ga potoki odnesli pri poglabljanju. Nadaljnji dokaz proti erozijski teoriji so po avtorjevem mnenju humi, ki ne kažejo nikjer erozijskih sledov. Po vsem gornjem ostane torej za razlago le ena možnost — tektonika. O tektoniki živo govore še današnje hidrografske razmere, ki so ozko navezane na tektonske linije, tako po smerih kot po oblikah pretočnih rovov. Ob nastanku uval in polja so tektonski premiki prejšnje podzemljske pretoke prekinili in narasla voda je preplavila novonastalo dno polja. Ponovna predstavitev pretokov pod površje se je vršila počasi. Posledice tega procesa se kažejo še v današnjih poplavalih polj. V nasprotju s teorijo, po kateri naj bi polje erodirali skoncentrirani nadzemljski vodni pretoki, postavlja avtor mišljenje: »Razvoj hidrografije kraških polj Hrvaške in zahodne Bosne, a verjetno tudi ostalih kraških polj, se je začel šele s postankom kraškega polja kot posebne morfološke oblike.« (str. 38)

Nadaljnji dokaz o tektonskem postanku polj vidi avtor v tem, da so robovi večine kraških polj premočrtni (»kakor da so z nožem odrezani«, str. 39). Če bi polje izdelala erozija, bi se morali njeni sledovi ohraniti na robovih, na dnu polja pa bi morali biti odkriti starejši sloji kot na obrobju. Takih primerov po avtorjevem mnenju ni. Polje torej ni nastalo erozijsko, s stapljanjem kraških uval, kot meni Cvijič. Obratno, nastanek polj je razrušil uvale na področju novonastalega polja (primer je Kupreško polje).

V nadaljnjem se avtor ustavi pri tem, kako hipotetične so dosedanje navedbe o vodnih zvezah na obravnavanih poljih in kako številni so primeri, ko gre pretok pod površjem polja. Netočnost dosedanjih navedb ovržejo tu in tam opažanja temperatur, rib i. dr. v domnevno zvezanih vodotokih. V mišljenju, da so podzemne pretoke omogočile tektonske razpoke, avtor odklanja i »Grundwasser« i »Karstwasser«. Proti prvi navaja primer Primišljanske Mrežnice. Nekaj metrov od njenega toka je vrelo, ki je 1,6 m višje od normalne višine potočne vode.

Preden bi ocenili vrednost Poljakovih rezultatov, bi ponovili njegovo mišljenje, zapisano na strani 37: »Ker so geološke strukturne lastnosti pri kraških poljih različne, ne smemo na temelju geoloških lastnosti enega polja sklepati, da je postanek vseh kraških polj isti.« To mišljenje ni v skladu s celotno razpravo, ki ima tendenco, da bi podala občeveljavno shemo o razvoju uval in polj. Ta namen izdaja že sam naslov in pa metoda, po kateri služijo obravnavane oblike le za idejne trditve. Videti je, da so rezultati plod dolgotrajnega terenskega opažanja, toda na žalost v razpravi podrobnih analiz ni. Zato smo upravičeni, da pristavimo nekaj opomb, ki se nam vsiljujejo, ko skušamo aplicirati gornje rezultate na slovenska kraška polja in uvale.

Kdor pozna slovenski nadzemljski kraški in morda še nekaj podzemljskega sveta, bo našel v razpravi obilo takega, kar velja tudi za naš kras. Tudi pri nas je opaziti navezanost kraških pojavov na tektoniko in vtis je, da smo to navezanost doslej nekoliko zanemarjali. Vendar v celem le ni mogoče soglašati z avtorjem. Na naših poljih erozijski sledovi niso neznana stvar (na primer v osamelcih Cerkniškega ali Radeškega polja, bodisi v terasah ali pa po istih višinah). V Logaškem polju je najti višino, v kateri je dno više ležečega polja, v pobočnih terasah niže v podolju nekdanje pliocenske Ljubljane. Če so pri nas kot na Hrvaškem ali zahodni Bosni geološke razmere dna polja iste kot pa pri višjem obrobju, to še ni direktni dokaz, da bi polje ali uvala nastala z grezanjem. Enako je z neravno zakraselo živoskalno osnovo dna polja. Pričakovati je, da je zapadlo zakrasovanju takrat, ko je prenehala nadzemljska bočna erozija in ko so se vodni tokovi prestavili pod površje. Soglašati je z Poljakovo trditvijo, da si z današnjimi erozijskimi in hidrografskimi razmerami ne moremo raztolmačiti nastanka uval in polj. Toda treba je upoštevati, da take klimatske in erozijske ter korozijske razmere vladajo šele nedolgo dobo v kvartarju in da sežejo pričetki uval in polj verjetno še dalje v preteklost, ko je bila klima povsem drugačna. Avtor na dveh mestih (str. 36 in 39) trdi, da so kraška polja »nastala v začetku diluvija, a nekatera tudi kasneje«, vendar za to ne navaja nikakih dokazov in se ne sklicuje na nobene viire. Za naša polja v porečju Ljubljane prevladuje mnenje, da so nastala, ko je zakrasela pliocenska Ljubljana. Na to kažejo tudi nove proučitve (glej Srečko Brodar, Prispevek k stratigrafiji kraških jam Pivške kotline, Geografski Vestnik, Ljubljana 1952). Če so mladi nanosi iz pleistocena ali celo aluvija, to še ni dokaz, da so tako mlade tudi kotanje same. Kot kaže, je erozijo in korozijo zamenjala akumulacija šele v glacialnih dobah, ko so se zaradi prevelikega krušenja skale zatrpali vodni pretoki. V pliocenu moramo računati tudi z živahnejšo korozijo, ki je ne gre zanemariti tudi danes.¹

¹ V Angliji so izračunali, da odnesejo podzemeljske vode z ene kvadratne milje kraškega površja letno 140 ton raztopljenega materiala (S. W. Wooldridge-R. S. Morgan, *The Physical Basis of Geography*. London 1948, str. 279).

Če so vrtače res navezane na tektonske (ne slojne) razpoke in če je večino uval in vsa kraška polja tektonika ne le predisponirala, marveč direktno ustvarila z grezanjem, potem bi bilo treba najprej dokazati večjo obilico tektonskih linij in živahnjšo tektonsko razpokanost kot pa jo poznamo danes. Premalo je nadalje govoriti o eni ali dveh tektonskih prelomnicah na robovih polj, marveč je treba dokazati najmanj tri, če ne štiri.

Celotni vtis razprave, ki izzveni v dokazovanje pomembnosti tektonike na račun erozije in denudacije, je hotel avtor v zadnjem odstavku sam emiliti, ko je zapisal: »tako je tektonika tisti činitelj, ki usmerja tako delo erozije in denudacije kakor tudi delo in cirkulacijo nadzemskih in podzemskih voda v krasu. Iz združenega dela vseh teh činiteljev na predelu, zgrajenem iz apnenčasto-dolomitnih slojev, rezultirajo razne morfološke oblike nadzemlja in podzemlja, ki sestavljajo pojav krasa.«

S tem mišljenjem (ki se ne sklada z jedrom razprave) se mora strinjati tudi opazovalec slovenskih kraških oblik, posebno, če ve, da gredo vsi zgoraj označeni procesi roko v roki, da usmerja tektonika linearno in ta bočno erozijo in denudacijo, skratka, da se ti procesi dopolnjujejo in ne izključujejo. Kje pa je v današnjih oblikah v prevladi ta in kje oni proces, to pa lahko pokažejo le podrobne analize.

Ivan Gams

Ant. Lazić, Režim Drine. Posebna izdanja Srpskog Geografskog društva, sveska 50. Beograd 1952. 78 strani.

Svojim dosedanjim študijam o rečnih režimih je zdaj Lazić dodal še študijo o Drini, ki ni največja samo po obsegu, temveč tudi najtemeljitejša po poglobljenosti analize. Vrh tega je Drina reka, ki je po zapletenosti svojega režima med najzanimivejšimi v Jugoslaviji, saj prihaja z visokih dinarskih gora v ravnino, iz gorskega področja z mediteranskimi vplivi vedno bolj v področja z zmernokontinentalnim podnebjem. Zato se njen režim giblje v okviru meje med nivo-pluvialnim in pluvio-nivalnim tako v prostornem smislu ob toku navzdol, kakor tudi v časovnem smislu, v okviru spremenljivosti od leta do leta. Studij Drininega režima je še tem poučnejši, ker njeno gorsko povirje sega zelo na široko, ne samo s Pivo in Taro, ki veljata kot izvornici Drine, temveč tudi z Limom, ki je hidrografskega najmanj tako važen sestavni člen Drine, kakor sta Piva in Tara, saj daje Drini kar 37 % njene vode pri Višegradu, sam režim Drine pa je pri Višegradu v marsičem celo bolj odvisen od režima Lima kakor od režima glavne reke nad sotočjem. Še posebno izčrpna in zanimiva je Lazićeva analiza rednih in izrednih pomladanskih visokih voda, ki niso samo gorskega nivalnega, temveč tudi pluvialnega izvora, pri čemer se deleža obeh faktorjev, s tem pa tudi čas nastopa povprečnega pomladanskega viška, zelo spreminjata od leta do leta.

K temeljiti Lazićevi študiji bi imel samo nekaj manjših, nebitvenih pripomb. Ni dovolj premišljena trditev na str. 12, da ima priroda zemljišča vpliv na količino pretočne vode samo v toku Drine po ravnini. Kaj pa razlika med propustnimi in nepropustnimi kameninami v gorah? Zelo problematična so sklepanja na režim Drine v glacialni dobi in v interglacialnih presledkih (str. 45). Metodično je nujno, da bi avtor pri karakterizaciji pluviometričnega režima (str. 20) navedel razdobje, za katerega veljajo podatki in postopek, po katerem je prišel do pluviometričnih procentov za posamezne letne čase in posamezne dele porečja. Pri prvi navedbi 15-letne dobe hidrometričnih merjenj prav tako manjka navedba, za katero razdobje gre (str. 24). Vtihotapilo se je po pomoti tudi nekaj terminoloških napak, ki pa jih je na osnovi samega smisla lahko popraviti: koeficient »proticaja« na strani 26 je pač »koeficient oticaja«, prav tako je »indeks proticaja« na str. 19 v stvari »indeks oticaja«. Prav tako ni na mestu izraz »kriva proticaja« na str. 55/56, saj se ta izraz navadno uporablja za komsumpcijsko krivuljo, tu pa gre dejansko za krivuljo samega kolebanja, samega režima. Končno bi rad ponovno podčrtal, da uporaba izraza »retenzija« za angleško in francosko »retention« etimološko nikakor ni pravilna, pa naj se uporablja še tako pogosto. Po pomenu je edino pravilna oblika v naših jezikih »retinenca«.

Svetozar Ilešič

Milenko Filipović, Cincari u Bosni (Zbornik radova Etnografskog instituta SAN, knj. 2, str. 55—108, Beograd 1951).

U svojoj veoma dobroj i zanimljivoj studiji za geografiju su zanimljiva naročito četiri poglavlja. U tim poglavljima govori se o romanskim elementima u Bosni kroz vekove, o vremenu doseljavanja Cincara u Bosnu, o negdašnjim cincarskim naseobinama i rodovima po Bosni, i o ulozi i značaju Cincara u kulturnom i političkom životu bosanskih Srba.

Najezdom Slovena balkanski Romani su se i sklanjali u utvrđene primorske gradove i u visoke planinske oblasti. Ali iz Bosne, kako postiče pisac, tada se nisu povukli svi Romani već je nešto od toga stanovništva ostalo i ono se postepeno saživelo i pretopilo u slovenske doseljenike.

Cincari, koji se javljaju u Bosni sredinom 18 veka, uglavnom su se doselili oko 1770 godine. Tada su se naselile nekolike cincarske grupe u raznim bosanskim mestima. Pojedinačnih doseljavanja, osobito u veće varoši, bilo je i pre i posle toga vremena. Pisac ubedljivo zaključuje da pomenuti noviji Cincari ne mogu se smatrati kao neposrednim potomcima Vlaha koji su živeli u Bosni u srednjem veku.

Kolonije doseljenih Cincara u Bosni delile su se u četiri grupe: jednu grupu činile su izolovane cincarske naseobine po bosanskim gradovima; drugu grupu činila su cincarska naselja u podgorini Majevice i Trebave; treću cincarsku naseobinu činili su Cipuljići; četvrta cincarska grupa bila je tešanjaska.

U poslednjem poglavlju avtor zaključuje da ne postoji način kako bi se utvrdilo koliko je Cincara došlo u Bosnu. Njihovo dolaženje preko Makedonije trajalo je oko dve stotine godina a kako je koji pojedinac, porodica ili grupa došla, tako je odmah počinjalo i njihovo posrbljavanje. Danas se u Bosni ne mogu više izdvojiti cincarski potomci od ostalih bosanskih Srba.

M. Filipović, pisac i drugih manjih radova o Cincarima u našoj zemlji, raznovrsnim podacima i njihovom savesnom obradom sada je dao kapitalnu studiju o tom pitanju. U svakom poglavlju izlagane su činjenice i na osnovi njih izvodjeni su zaključci. Kao što je na ovaj način obradjen problem Cincara trebalo bi prikupljati materijal o Cincarima u drugim našim oblastima jer se oni u novije doba svuda i brzo gube.

J. F. Trifunski

Andre Jutronić, Bosansko-hercegovačko poreklo nekih Bračana (Zbornik radova Etnografskog instituta SAN, knj. 2, str. 57—51, Beograd 1951).

Prilikom izučavanja naselja i porekla stanovništva na Braču, profesor A. Jutronić je kod mnogih bračkih rodova nalazio na tradiciju »o njihovom starom poreklu iz Bosne i Hercegovine«. Ovu tradiciju pisac je pažljivo proveravao proučavanjem župskih i drugih crkvenih knjiga, zatim je pregledao knjige bratovština, porodične isprave i druga dokumenta. Iz dobijenih podataka pisac je pouzdano dokazao direktno bosansko-hercegovačko poreklo nekih bračkih rodova. Ti rodovi doseljivali su se postepeno i to od 17 veka do novijeg doba. Ali svi bosansko-hercegovački doseljenici sada na Braču niso očuvani: neki su se sa Brača odselili u vanevropske zemlje, a neki su izumrli na Braču.

Studija A. Jutronića odlikuje se podacima koji su dobro provereni i stoga ona predstavlja dobar prilog pitanju proučavanja migracija u našoj zemlji. Veliki broj detalja daje pomenutoj studiji naročitu vrednost i oni održavaju budno interesovanje čitalaca do kraja.

J. F. Trifunski

Zbornik Matice srpske, serija prirodnih nauka, sveska 5, str. 1—180, Novi Sad 1952.

Pod uredništvom dr. Branislava Bukurova 1952 godine izašla je iz štampe treća knjiga Zbornika Matice srpske, serija prirodnih nauka. Od 11 članaka i priloga 5 se odnose na probleme i pojave iz geografije.

B. Z. Milojević u članku »Geografske oblasti FNR Jugoslavije« (str. 5 do 10) najpre govori o tipovima i rasprostranjenju geografskih oblasti u našoj državi, a zatim iznosi analizu veza između tih oblasti. Izlaganja B. Z. Milojevića su sažeta, jasna in ubedljiva.

Drugi je rad B. Bukurova objavljen pod naslovom »Geografski položaj bačkih naselja« (str. 11—65). Ova opsežna studija odlikuje se znatnom naučnom vrednošću. Pisac najpre promatra postanak i razvitak naselja, zatim govori o položaju naselja u aluvijalnoj ravni, o naseljima na lesnoj terasi, o naseljima na lesnoj zaravni, a na kraju je reč o naseljima na Subotičkoj peščari. Osim promatranja o opštem položaju naselja, u radu se iznosi i položaj svakog naselja posebno. Izlaganja B. Bukurova dopunjena su vrlo uspelim ilustracijama.

Treći je rad M. Češljara sa naslovom »Ribolov na Jegričkoj Bari« (str. 156—157). Prilog je kratak ali zanimljiv. Ranije ribolov na Jegričkoj Bari imao je veći privredni značaj nego danas. Sada se ribolovom bave samo pojedinci i to kao uzgrednim zanimanjem.

R. Nikolić objavio je rad »Prilog terminologiji lesa« (str. 137—141). U njemu su izneti nazivi koje upotrebljava narod u okolini Titelskog brega i koji se odnose za pojedine morfološke oblike. Uz svaki narodni naziv izradjen je jasan opis, a uz neke su priložene i pažljivo naertane skice.

Na kraju prof. B. Z. Milojević objavio je informativni članak pod naslovom »O jugoslovenskoj geografiji« (str. 141—144). Ovaj članak 1952 godine objavljen je i na francuskom jeziku u Švajcarskoj.

Matica srpska ovim zbornikom jasno je pokazala da se i kod nas, bez obzira na teškoće ratne i poratne, može da radi i napreduje. Zbornik u celini je vrlo koristan doprinos za našu nauku i kulturu.

J. F. Trifunoski

Se nekatera pomembnejša dela srbskih, hrvatskih in makedonskih geografov.

Poleg razprav srbskih, hrvatskih in makedonskih geografov, objavljenih v strokovnih revijah in periodičnih publikacijah, ki jih navajamo v »Pregledu revij«, ter poleg del, o katerih poročamo posebej, je zadnji čas izšlo na našem jugu še nekaj obsežnejših del. Vse to so regionalne in sicer pretežno antropogeografske monografije, ki nam dokazujejo, da smo na najboljši poti, da se s pomočjo solidnih regionalnogeografskih proučevanj dokopljemo do temeljite antropogeografske slike naše zemlje, s tem pa tudi do tehtnejših pojmov o nalogah in načelih antropogeografije ter še posebej ekonomske geografije.

V »Posebnih izdanjih« Srpske Akademije Nauka, odnosno njenega Geografskega instituta, je leta 1951 kot njihova 2. knjiga izšla študija Branislava Bukurova »Privredno-geografske prilike i saobraćajne veze Fruškogorske oblasti« (129 strani, 18 risb v besedilu). V njej nam marljivi novosadski geograf, znan že doslej po svojih podrobnih študijah iz geografije Vojvodine, temeljito riše gospodarskogeografske razmere Fruškogorske pokrajine, ki jo pregledno razčlenja na gospodarske pasove, vezane na drobne morfološke pregibe dolin, teras in puhličnih planot. Podobnega značaja je študija Milisava Lutovca »Privredno-geografska karakteristika sliva Jasenice«, ki je izšla kot 5. knjiga istih Posebnih izdanj (70 strani, 6 slik in karta v prilogi). Tudi Lutovac nam je že davno znan po svojih skrbnih proučevanjih in vzamemo zato to izčrpno gospodarskogeografsko analizo porečja Jasenice, pritoka Morave, z velikim zanimanjem v roke. Obe študiji sta med prvimi rezultati sistematsko zasnovanega dela gospodarskogeografskega oddelka pri Geografskem institutu SAN ter sta odlični vzgled za podobne študije v bodočnosti.

Pri Srpski Akademiji Nauka je izšla tudi doktorska disertacija makedonskega geografa Jovana F. Trifunoskega »Kumanovsko-Preševska Crna Gora« (Beograd 1951, strani 237, 4 strani slik in 1 karta v prilogi). V njej je avtor, ki se je v svojih dosedanjih študijah omejeval največ na proučevanje porekla prebivalstva, zajel antropogeografsko podobo Kumanovsko-Preševske Crne Gore bolj na široko ter je posrečeno očrtal vse njene tako značilne, po svoje dinamične antropogeografske pojave. Podobna monografija istega avtorja je izšla kot tretja knjiga posebnih izdanj zgodovinsko-filološkega oddelka skopske filozofske fakultete. V njej obravnava avtor porečje

Kadine Reke, gorskega predela ob levem pritoku Vardarja pod Skopjem (J. F. Trifunovski, Porečieto na Kadina Reka, antropogeografska ispitivanja, Skopje 1952, 112 strani, 4 strani slik in 1 karta v prilogi).

Iz bosenskega področja smo dobili monografijo o Rami, doslej zaostalem poljedelsko-pastirskem področju, ki pa jo zdaj zajema živahen val gospodarske aktivnosti nove Jugoslavije (M. S. Filipović, Rama. Promatranja o privredi, saobraćaju i naseljima. Posebna izdanja Srpskog Geografskog Društva, sv. 29, Beograd 1951, strani 82). Študija obravnava predvsem dose-danje primitivne načine tamošnjega življenja in gospodarjenja, ker je avtor svoje gradivo zbral že v letih 1931—1935 in ker je njegov interes bolj na etnografski strani. Kljub temu bo — kakor pravi avtor v predgovoru — študija lahko služila kot osnova za primerjavo dosedanjšega stanja z novim.

Med krajšimi razpravami v geografskih periodičnih publikacijah se je treba malo več ustaviti še ob nekaterih. Tako vzbuja pozornost študija P. S. Jovanovića »Epigenetske osobine sliva i doline Topčiderske Reke« (Glas Srpske Akademije Nauka CCVIII, odeljenje prirodno-matematičkih nauka 6, Beograd 1953), podroben prispevek k novemu genetskemu tolmačenju reliefa severne Srbije in k uspešni kritiki Cvijićeve sheme »jezerske plastike« za to področje.

V zagrebškem »Geografskem Glasniku« za leto 1951 je ne samo geografsko zanimiv, temveč tudi praktično aktualen članek I. Rubića »Suša na našem Primorju«, v katerem vzame avtor po de Martonovem vzoru za osnovo t. im. indeks aridnosti, sloneč na kombinaciji padavinskih in temperaturnih podatkov, analizira na ta način suše na našem primorju v daljši dobi opazovanj ter se dotakne tudi njihovih kulturnogeografskih posledic.

V isti reviji pomeni študija I. Crkvenčiča »O agrarnoj strukturi gornjeg porječja Bednje« poleg A. Blanc-ovih prvi poskus na Hrvatskem, da se prouči razvoj agrarne strukture in agrarne pokrajine od 15. stoletja dalje, še posebej pa v toku 19. toletja. Študija, ki ji bodo, kakor upamo, sledile še druge podobne, bo posebno zanimiva v primerjavi z rezultati A. Blanca za zahodno Hrvatsko in s študijem podobnih problemov v Sloveniji.

Nekaj zanimivih, čisto geografskih prispevkov izpod peresa prof. Vojislava S. Radovanovića prinaša »Glasnik Etnografskog instituta Srpske Akademije Nauka«, I, 1—2, Beograd 1952. Predvsem je treba omeniti članek z naslovom »Povodom jednog novog priloga pitanju o promenama i razviku geografske sredine«, v katerem avtor ob priliki razprave sovjetskega geografa V. L. Kotelnikova »Ob izmenenii geografičeskoj sredi selso-hozjajstvenoj delat'nosti želoveka (Na primere jugo-vostočnoj časti Srednje-Ruskoj vozvysšenosti)«, ki je izšla v »Izvestijh Vsesojuznogo Geografičeskogo Obščestva, tom 82, vyp. 2 (Leningrad 1950), kritično pretresa simplificirana naziranja o odnošaju med geografskim okoljem in človekom, ki so se s sovjetskih tal skušala presaditi tudi k nam in proglasiti kot edino marksistična. Ta naziranja so po avtorjevem mnenju v nasprotju z Engelsovo »Dialektiko prirode«, predvsem pa z ugotovitvami znanosti, ki so pokazale, da geografsko okolje vendar ni tako »relativno nespremenljivo«, kakor se zatrjuje v Stalinovem »Dialektičnem in historičnem materializmu«, temveč da se je od pleistocena dalje že ob prisotnosti človeka zaradi sprememb v klimi bistveno spreminjalo in to včasih celo močneje kakor družba, ki je ostala v vsem tem predzgodovinskem času v stadiju t. im. »prvotne družbene ureditve«. Radovanovićeve poskus takšnega gledanja na razvoj odnošajev med okoljem in človekom je vsekakor zanimiv, čeprav ne bo prepričal vsakogar. V zvezi s tem se avtor dotakne tudi celotne problematike geografije in njene cepitve na fizično in ekonomsko, ki je izzvala tako živahno diskusijo po Vasjutinovi kritiki v Sovjetski zvezi, pri nas pa po članku M. Hubenija v beograjskem »Univerzitetem vestniku«. Prav s te strani pomeni Radovanovićeve članek nov dragocen prispevek k znanstvenemu razčiščenju načelnih pojmov v naši geografiji.

V članku »Pitanja gornje granice stalnih naselja, nekoliko primera iz naše zemlje«, objavlja Radovanović v isti publikaciji nekaj rezultatov študija povprečne zgornje meje stalnih naselij, ki jih je na osnovi kart izvršil Etnografski

institut SAN. Objavljeni so primeri s Črne prsti, Kamniških Alp, Triglava, Durmitora, Suve Planine, Sar Planine in planine Lubušnje v Črni gori. Kakor je te vrste kabinetno delo sicer koristno, pa se pri njem brez povezave z delom na terenu le prerade pokažejo usodne slabe strani. Tako n. pr. šteje Radovanović Kriško kočjo pod Krvavcem, Staro Povšno nad Kokro, pa celo planini Krstenico in Klek pod Triglavom med stalna naselja. S tem se seveda prestavi srednja zgornja meja stalnih naselij na južni strani Triglava celo v višino 1375 m, čeprav vemo, da so tam najvišja stalna naselja (Gorjuše in Koprivnik) komaj nekaj čez 1000 m visoko! Takšno napako je težko razumeti tem bolj, ker v večini navedenih primerov že karta pokaže, da gre za začasna planinska naselja, za Julijske Alpe pa je bila celo že na razpolago podrobna Melikova študija.

Tretji Radovanovičev prispevek v »Glasniku Etnografskega inštituta« je bibliografija antropogeografskih del v geografskih časopisih in ostalih izdanih geografskih društev FLRJ v letih 1945—1950. Skoda, da ta tako koristna in izčrpna bibliografija ne vsebuje tudi publikacij izven društvenega okvira (zlasti publikacij akademij).

S. Hešič

Iz inozemske geografske književnosti

A. E. Moodie in Bruno Nice o Gorici in Brdih. »Rivista Geografica Italiana« je v svojem III. (septembrskem) zvezku za leto 1952 prinesla pod naslovom »I problemi derivati dalla spartizione della Venezia Giulia« kratke pripombe znanega nam Bruna Niceja k novemu članku A. Moodieja »Some New Boundary Problems in the Julian March«, ki je izšel v Transactions and Papers 1950, Publ. n. 16 of the Institut of British Geographers v Londonu 1952 na str. 85—95.

Se preden smo v Ljubljani spoznali Moodiejev članek, smo že iz Nicejevih pripomb razbrali, da v njem avtor znova opozarja na gospodarske težave, ki jih je in bo Trstu povzročala njegova odrezanost od zaledja, še posebej pa na gospodarsko nesmiselnost nove meje pri Gorici in v Brdih ter na težavni gospodarski položaj stare Gorice spriču njene odrezanosti od Soške in Vipavske doline, njenega prirodnega zaledja. Teh nesmiselnosti seveda tudi Bruno Nice ne more zanikati ter pravilno podčrtava, da v primerih takšnega neskladja med gospodarskimi in etnografskimi razmerami ne gre brez kompromisov in sodelovanja z obeh strani. Toda pri tem se ne more izogniti jadicovanju o »izgubljeni« enotnosti Julijske krajine. Kako si takšno »enotnost« predstavlja, sicer ne pove odkrito. Njegova prava miselnost pa jasno odseva iz tožbe, da obmejni kompromisi ne smejo zahtevati »žrtev« samo z ene strani (t. j. italijanske) in iz trditve, da kobariški kmet bolj teži h Gorici in celo k Trstu kakor k Ljubljani ali Zagrebu. Pri tem pač pozabi, da smo tudi na naši strani za enotnost teh pokrajin, da pa smo tisočkrat podčrtavali, kako ravno zato Gorica in Trst nujno spadata k svojemu prirodnemu zaledju, ki pa je na veliko Nicejevo žalost čisto slovensko; poitalijančiti ga ni mogel ves italijanski fašizem, še manj pa sam Bruno Nice s svojimi etnografskimi tezami o kmečki hiši v Julijski krajini. Od tod komaj prikriti žolč, ki ga Nice zliva na Moodieja, očitajoč mu, da so vsa njegova dela o italijansko-jugoslovanskih mejnih vprašanjih *in verità poco imparziali* in da se v njih ne obnaša kot *uno studioso obiettivo*, temveč kot *un uomo di parte*. Mimogrede ga še zelo zaboli, da Moodie slovenska Brda dosledno imenuje samo z njihovim slovenskim imenom. Težko se je pač sprijazniti z dejstvom, da so minili časi, ko je oddaljeni svet poznal naše kraje samo pod tujimi, italijanskimi ali nemškimi imeni ter jih zato tudi avtomatsko štel kar za italijanske ali nemške. Težko je nadalje preboleti, da si resnica počasi, a sigurno utira pot v svet in da se tudi na zahodu že pojavljajo posamezni strokovnjaki, ki objektivno rišejo razmere ob severozahodnih mejah Jugoslavije.

S. Hešič

C. Rathjens jun., *Der Hochkarst im System der klimatischen Morphologie*. »Erdkunde«, Bonn, Band V, Lfg. 4, 1951, str. 310—315.

V času, ko se v geomorfologiji in posebej v geomorfološkem raziskovanju krasi iščejo nova pota, je ta kratki, a originalni prispevek nad vse zanimiv. V njem avtor opozarja, da je treba, podobno kot v geomorfologiji na splošno, tudi pri proučevanju krasi močno pritegniti vpoštev klimatske vplive, tako iz sedanjosti kot iz preteklosti. Pri tem postavlja na primerih iz severnih alpskih Alp tole hipotezo za visokogorski kras: v njegovem zgornjem nadstropju, nad gozdno mejo, nekako do višine 2100—2200 m, se kraški proces uveljavlja z žlebiči (škrapami), spodnje, klimatsko ugodnejše nadstropje, poraslo z gozdom, pa je domena vrtač. Prave, zaobljene vrtače nastajajo po avtorjevem mnenju sploh lahko samo na svetu z že izdatno gozdno odejo in s precejšnjo plastjo prepeleline. Kjer se žlebiči in vrtače mešajo, bi šlo za spremembe v višinskih klimatskih pasovih. Vrtače nad gozdno mejo, v nadstropju škrap, so lahko samo preostanek preteklosti, fosilne vrtače iz dobe, ko je toplejše podnebje in z njim vegetacija segala višje. Vsekakor so v takih primerih žlebiči mlajša oblika in če so vrtače lahko ponekod preživele poledenitev, so žlebiči brez izjeme postglacialni. Avtor torej postavlja hipotezo, ki nas kar izziva, da jo preverimo na naših visokogorskih kraških planotah, bodisi v Sloveniji ali dalje na jugu (Velebit, Durmitor itd.). Če smo pri tem glede nekaterih trditev (n. pr. vezanosti nastanka vrtač na izdatno rastlinsko odejo) že vnaprej skeptični, pa celotne pobude vendar ne gre zavreči.

S. Ilešič

Wilhelm Leitner, *Die Flurformen der Steiermark*. 1 : 500.000. Landeskundlicher Atlas der Steiermark. Kartographie und Druck: Freytag-Berndt und Artaria, Wien.

Karta o oblikah poljske razdelitve na avstrijskem Stajerskem, uvrščena med karte novega stajerskega atlasa in izdelana na podlagi Sidaritscha, Klaara in še nekaterih drugih avtorjev, naš zanima predvsem v primerjavi z rezultati karte za Slovenijo, objavljene v študiji podpisanega »Sistemi poljske razdelitve na Slovenskem«. Na njej se prav lepo pokaže, kako se onstran meje iz Slovenije in iz Koroške nadaljujejo isti tipi: več tipov celkov (»Einödlflur«, »Einödstreifenflur«, »neuezeitliche Einödlflur«), več tipov grud (»Blockflur« starejšega in mlajšega nastanka, »blockartige Streifenflur«, ki je naša »razdelitev na grude z delci«), »Gewannflur«, »gewannartige Streifenflur« (naši »nepravilni delci«), »Weingartenstreifenflur« (naši »vinogradniški delci«) in »Weingartenblockflur« (naše »vinogradniške grude«). Prav dobro se vidi, kako se iz zahodnih Slovenskih goric čez mejo v avstrijske gorice nadaljuje področje celkov, prekinjeno samo z vinogradniškimi, razdrobljenimi kompleksi, in kako je precej drugačna slika v Grabenlandu, kjer se podobno kot na bližnjem prekmurskem Goričkem močno uveljavlja razdelitev na grude z delci (»blockartige Streifenflur«). Karta vsebuje še nekatere tipe za novo razdeljena zemljišča, ki jih na karti za Slovenijo nismo upoštevali, ker smo tam taka zemljišča izločili.

S. Ilešič

Henri Baulig, *Essais de géomorphologie*. Publications de la Faculté des Lettres de l'Université de Strasbourg, fasc. 114, Paris 1950. Strani 160.

Knjiga je zbornik razprav slovitega strasburškega geomorfologa, ponatisnjenih iz »Annales de Géographie«, iz izdanj geografskih kongresov ter iz drugih publikacij na pobudo njegovih učencev, še posebej G. Chabota in J. Drescha. Vendar ne gre niti zdaleč za enostavne ponatise. Sam Baulig je svoje članke predelal odnosno dopolnil v skladu z vsem, kar se je od njihove prvotne objave dalje razpravljalo o posameznih geomorfoloških problemih. Tako se iz knjige zares zrcali Bauligovo stališče do številnih geomorfoloških problemov, ki so prav danes v ospredju zanimanja. In nihče ne dvomi, da je stališče očeta »evstatične hipoteze« v geomorfologiji še vedno več ko zanimivo.

V zborniku najdemo klasične Bauligove morfološke študije: razpravo o ravnotežnem profilu, ki jo je obogatil s svojim stališčem do vseh novejših hipotez in dognanj o podolžnih rečnih profilih (med njimi tudi do metode P. Jovanovića), razpravo o nižavju Crau v Provansi v zvezi v würmsko gla-

ciacijo, študijo o dalmatinski obali, o rečnih pretočitvah in o ravnotežnem profilu pobočij. Zelo značilen za progresivno Bauligovo vlogo v geomorfologiji je zaključek knjige: čeprav je bil Baulig Davisov učenec in čeprav je vsa njegova geomorfološka, zlasti »evstatska« konceptija izšla iz Davisovih idej, vendar Baulig ni nikdar postal slep suženj »ciklične« sheme: ravno v zaključnem sestavku »Questions de terminologie« zelo sviri pred nekritično in neumestno rabo terminov, kakor so »konsekventni«, »subsekventni«, »kataklinalni«, »monoklinalni«, pa »mladi«, »zreli« in »stari«, ki so se tako pogosto kar nekmal mehanično ponavljali v geomorfoloških študijah.

S. Ilesič

W. Lauer, R. D. Schmidt, R. Schröder und C. Troll, Studien zur Klima- und Vegetationskunde der Tropen. Bonner Geographische Abhandlungen, Heft 9, Bonn 1952. Strani 82, dvobarvna karta in tabela v prilogi, 4 karte in 25 skic v tekstu, 4 tabele, 5 kart in 1 slika v dodatku.

Troll je nedvomno eden najsamoniklejših in najbolj vsestranskih sodobnih geografov. Njegov delovni krog v Bonnu se ne odlikuje samo po svoji produktivnosti, temveč tudi po novih, neobrabljenih metodah. Troll sam je zadnja leta povedal marsikaj novega v različnih vejah geografije in s tem dokazal svojo prožnost in široko obzorje. Njegovo delo pa je vendar najtemeljitejše v klimatologiji, ki jo vedno veže z vegetacijsko geografijo, v pravilnem pričanju, da sama statistična klimatologija brez pritegnitve vegetacijske odeje lahko vodi k napačnim zaključkom, ne glede na to, da je vegetacija najbolj očiten neposredni učinek klime v pokrajini. Ker je Troll proučeval največ tropske kontinente, predvsem Južno Ameriko, pa tudi Afriko, je klimatološki interes njega in njegove šole usmerjen največ v še ne prejasne probleme tropske klime in vegetacije. V znaku te smeri je tudi pričujoča knjiga. V njej je morda najbolj splošno zanimiva razprava Trollova učenca Lauerja »Humide und aride Jahreszeiten in Afrika und Südamerika und ihre Beziehung zu den Vegetationsgürteln«, ki temeljito analizira klimatsko-vegetacijske pasove teh dveh kontinentov predvsem na osnovi dolžine vlažnega letnega časa (za to uporablja t. im. izohigromene, t. j. črte istih vlažnih mesecev). Analiza v marsičem precizira in korigira dosedanjo shemo tropskih pasov. Zanimivo je na primer, da omejuje zares trajno vlažno ekvatorialno podnebje samo na ozko področje ob srednjem Kongu, povsod drugod pa bi šlo za ekvatorialni tip podnebja z eno ali dvema suhima dobama.

Po metodi originalnejša je Trollova študija »Die Lokalwinde der Tropengebirge und ihr Einfluss auf Niederschlag und Vegetation«, v kateri obravnava avtor osrednji klimatološki problem, ki ga je zanimal pri njegovem raziskovanju tropskih gora, zlasti Andov. V teh gorah in njihovih dolinah je zasledil drobne razlike v vegetaciji, ki jih je nemogoče razložiti s podatki meteoroloških merenj. Avtor jih spravlja v sklad s krajevnimi gorskimi vetrovi, ki jih je tam opazoval. Trollova proučevanja prinašajo novo luč v poznavanje tropskega gorskega podnebja. V primeri z njimi prinaša tretja razprava, v kateri obravnava R. D. Schmidt razporeditev padavin v andski Kolumbiji, nepri- merno manj novega.

S. Ilesič

Darrel Haug Davis, The Earth and Man. A Human Geography. Revised Edition, Macmillan, New York 1950. Strani 696, 474 ilustracij.

Knjiga je prikladno napisan in bogato ilustriran priročnik odnosno učbenik za ameriške visoke šole. Čeprav ima podnaslov *Human geography*, je zasnovana po konceptiji, ki je v Ameriki zelo pogosta: da namreč *human geography* ni nič drugega kakor homocentrično napisana obča geografija, kjer je sicer težišče na obravnavanju odnošajev med človekom in naravnim okoljem, kjer pa se vendar obravnava sistematsko tudi to okolje samo zase. Tako je v Davisovi knjigi IV. del, ki obsega dobro tretjino knjige, pravzaprav sistematičen pregled fizične geografije, resda napisan s stališča, kako pri tem na prirodno okolje reagira človek. Pred njim sta uvrščena oddelka, ki obravnavata razporeditev populacije ter celotni odnošaj med človekom in okoljem. Za obravnavanjem o samem naravnem okolju pa sledi poglavja o posameznih oblikah gospo-

darjenja od lova in ribištva do sodobne industrializacije in urbanizacije. V bistvu torej spominja knjiga po svoji zasnovi na Huntingtonove *Principles of Human Geography*. Značilno je, da se konča z dodatkom, ki vsebuje poleg glavnih elementov kartografije celo praktična poglavja o meteoroloških opazovanjih, vštevíši vremenske napovedi, ter glavne pojme ameriške pedološke klasifikacije.

S. Ilesič

Pierre George, Introduction à l'étude géographique de la population du monde. Institut national d'études démographiques. Travaux et documents, Cahier no. 14. Presses Universitaires de France, Paris 1951. Strani 284.

V našem ožjem, slovenskem krogu populacijskih problemov v geografiji nismo nikdar zanemarjali. Pri tem pa smo kar nekako prezrli, da drugje na svetu ni tako. Človek se kar začudi, ko spozna iz članka profesorja wisconsinske univerze G. T. Trewartha z naslovom *A Case for Population Geography* (v »Annals of the Association of American Geographers«, XLIII, 2, June 1953), vsebujočega pregled dosedanjega deleža populacijskih poglavij v najiminitnejših svetovnih antropogeografskih sintezah, kako so se doslej v antropogeografiji zanemarjali populacijski problemi. Zato predlaga Trewartha svoj sistem populacijske geografije, ki vključuje vso demografsko problematiko, gledano z geografskega vidika. Pri vsej tej dosedanji revščini v populacijski geografiji, je delo Pierra Georgea, izdano pod okriljem francoskega demografskega inštituta, zelo temeljit in dragocen prispevek. Ne da bi hotel biti preozko »geografski« in ne da bi se mnogo brigal za to, kje so meje do demografije, sociologije, politične ekonomije in drugih ved (ki jih po pravici ne smatra same sebi namen), je Pierre George v svoji knjigi na široko in globoko zajel vse populacijske probleme ter jih skušal osvetliti v geografski luči, to se pravi, v njihovih prostornih razlikah in v njihovi prostorni in vzročni povezavi z vsemi drugimi antropogeografskimi dejstvi. Knjiga sloni na solidni obdelavi obilnih statističnih podatkov in kaže dobro poznavanje demografskih metod. Njen prvi del govori o geografski razporeditvi prebivalstva in njenih pogojih, pri čemer se pravilno omejuje direktni vpliv fizičnogeografskih faktorjev, poudarja pa njihov indirektni vpliv po poti različne produktivnosti posameznih področij, posebno pa podčrtava učinek, ki ga imajo na razporeditev populacije sistemi gospodarske in socialne organizacije. Posebej se govori o medsebojnem odnošaju agrarnega in mestnega prebivalstva ter o posebnih populacijskih potezah tako pretežno agrarnih kakor industrializiranih dežel. V okviru le-teh skuša George posebej karakterizirati razporeditvene poteze populacije v socialističnem gospodarstvu (pri čemer seveda po svoji politični »disciplini« izpusti Jugoslavijo iz pregleda socialističnih dežel). Ves ta prvi del knjige daje vtis poglobljene in temeljite analize, ki ne prezre zapletene povezanosti populacijskih razmer z vso ekonomsko in socialno problematiko. Šibkejši se zdi drugi del knjige, ki govori o spremembah v populaciji. Zlasti pri odstavku o naravni rasti nas preseneča, da ne gre preko rodnosti, umrljivosti, naravnega prirastka, starostne piramide in t. im. trikotnega diagrama k statističnim sredstvom, ki nam to stran demografskega dogajanja ilustrirajo z daljše razvojne perspektive. Izčrpnější je odstavek o migracijah. Velika zasluga vseh poglavij Georgove knjige kot dela o geografiji populacije pa je v tem, da skuša z uspehom opredeliti tipe demografske razporeditve ali demografskega razvoja, ki se zaleteno menjavajo po površini našega planeta v skladu s kompleksnimi družbenimi in gospodarskimi procesi, s katerimi so v zvezi.

S. Ilesič

L. Dudley Stamp, Land for Tomorrow. The Underdeveloped World. Indiana University Press, Bloomington; American Geographical Society, New York 1952. Strani 250.

Knjiga ne zaostaja po svoji pomembnosti za Georgovo, o kateri poročamo zgoraj. Ne samo zato, ker uživa tudi njen avtor širok sloves, temveč ker se ukvarja s prav tako aktualno, pravzaprav še aktualnejšo problematiko. Čeprav konkretno navezana na t. m. Trumanovo četrto točko o pomoči nerazvitim deželam, seže knjiga bolj na široko, saj obravnava celotni problem preskrbe

sveta in njegovega naraščajočega prebivalstva s prehrano. Ta problem ne zadeva samo nerazvitih dežel, temveč tudi tiste med razvitimi deželami, ki imajo preskromno prehranitveno bazo (zahodna Evropa) in takšne, kjer je treba že paziti na smiselno očuvanje te baze (erozija prsti v ZDA!). To je problem, ki ni samo v ospredju zanimanja organizacije za prehrano (FAO) pri Združenih narodih, temveč tudi svetovne geografije, kakor je to pokazal zadnji mednarodni geografski kongres v Washingtonu (prim. naše poročilo v »Obzorniku«). Geografe čaka pri tem praktična naloga, da kartografsko inventarizirajo sedanje stanje izrabe zemlje na svetu; to nalogo si je postavil že XVI. mednarodni geografski kongres na Portugalskem (gl. poročilo o tem v lanskem »Geografskem vestniku« na str. 204), dalje pa jo je razvila na lanskem kongresu v Washingtonu posebna za to določena komisija Mednarodne geografske unije (*Commission for Inventory of World Land Use*). Ker je bil avtor knjige L. Dudley Stamp že davno poprej pobudnik takšnega kartiranja v Veliki Britaniji, vzbuja njegova knjiga še posebno pozornost. Odlikuje jo tudi zmernost v presoji, saj se avtor ne pridružuje niti preoptimističnim niti prepessimističnim napovedim glede bodoče prehrane sveta.

S. Hešič

Samuel Van Valkenburg-Colbert C. Held, Europe. Second edition, John Wiley & Sons, New York 1952, Strani 826.

Pred nami je druga izdaja ameriškega dela o geografiji Evrope, ki sta ga leta 1935 prvič izdala ugledna ameriška geografa Van Valkenburg (sam še nizozemskega rodu in evropske vzgoje) ter E. Huntington. Namesto Huntingtona, ki je med tem umrl, je pri ponovni izdaji kot drugi avtor sodeloval mladi ameriški geograf C. C. Held.

Delo je pravzaprav čisto na novo napisano. Po navedbah v uvodu je 80 % novega besedila. To je zahtevala na eni strani čisto nova podoba Evrope po drugi svetovni vojni, nedvomno pa tudi veliki metodični napredek, ki ga je medtem doživela ameriška (a tudi sploh svetovna) geografija. Čeprav se knjigi pozna še marsikatera deterministična slabost Huntingtonovega kova, je knjiga v osnovi dobra, pisana v stvarnem in kritičnem stilu, vsekakor izdatno boljša kakor v prvi izdaji. Dobrodošla nam je iz dveh razlogov: najprej ker spada med najtehtnejše ameriške regionalnogeografske knjige, potem pa ker je ena redkih regionalnogeografskih knjig o Evropi, ki so bile po zadnji vojni sposobne, da zagledajo beli dan. Prvo četrtino knjige zavzema splošni pregled Evrope, ki je prav soliden, nakar sledijo opisi posameznih držav, ki so napisani živo in brez oklepa pretirane shematičnosti. Avtorja sta se potrudila, da narišeta čim točnejšo sliko nove Evrope in to z obeh strani »železne zavese«. Pri tem sta imela seveda veliko težav s podatki za Sovjetsko zvezo in njene satelite. V splošnem so tudi politično-socialne strani knjige dovolj stvarno in objektivno napisane. Če se sicer na eni strani avtor čudi, da je Albanija po drugi svetovni vojni »iz neznanega razloga« (*for some unknown reason*) postala komunistična, je njegova karakterizacija češkoslovaške usode po letu 1939 zelo točna in napisana s simpatijo. Tudi poglavju o Jugoslaviji ni kaj prida očitati, niti z geografske, niti s politične strani. Knjiga izrecno poudarja, da se je Jugoslavija osvobodila sama, pravilno pa osvetli tudi njeno vlogo v sporu s kominformom, kjer da jo je vodila predvsem želja, da se ne podredi nikakšni tuji dominaciji. Podatki o novem razvoju našega gospodarstva so sicer skromni, niso pa prezrti. Celo v vprašanju naše zahodne meje knjiga ni preenostranska: čeprav zatrjuje, da je Trst *essentially an Italian city wanting to return to Italy* (str. 488), prizna na drugi strani, da je Istra z Reko področje *of essentially Slavic population* (str. 649).

S. Hešič

George B. Cressey, Asia's Lands and Peoples. A Geography of One-third the Earth and Two-thirds its People. McGraw-Hill Book Company, New York 1951 (second edition). Strani 597.

Tudi Cressejeva knjiga o Aziji je znana že po svoji prvi izdaji (1944). Reprezentativno delo po svoji opremi, napisano jasno in pregledno od avtorja znanega imena, dela na prvi pogled prav tako čast ameriškim regionalnogeografskim

publikacijam, kakor Van Valkenburg-Heldova knjiga o Evropi. Dejansko pa v marsičem zaostaja za njo, ker je še za spoznanje bolj prepojena z nekakšnim primitivizmom geografskega prikazovanja, ki je bil značilen za predvojne ameriške geografske knjige. In čeprav je avtor veliko prostora posvetil gospodarski geografiji, se je v glavnem izognil obravnavanju današnjega družbenega dogajanja v Aziji, tako da iz knjige nikjer ne zaveje novi duh, ki danes pretresa nekdanj čisto kolonialni svet tega kontinenta. Dobra stran knjige je v tem, da je njena zasnova zares regionalna, to se pravi, da so v pregledu kontinenta ali večjih njegovih delov uvrščene samo glavne stvari, težišče pa je na orisu posameznih večjih ali manjših pokrajin.

S. Ilešič

L. Dudley Stamp, Africa. A Study in Tropical Development. John Wiley & Sons, New York 1953. Strani 568.

L. Dudley Stamp, znan že doslej po svojih regionalnogeografskih priločnikih, je obogatil vrsto svojih del z novo knjigo o Afriki. Njegova spretnost v obravnavanju regionalne geografije se pokaže tudi v tej knjigi, katere prvi del podaja splošni pregled kontinenta, drugi posamezna področja, tretji pa na kratko naznačuje današnje afriške probleme. Med redkimi novimi sintetičnimi deli o Afriki je to eno najboljših. Zeleli bi samo, da bi se v takih knjigah bolj obravnavala družbena problematika domačega prebivalstva. S tem bi se iznebili vtisa, da se tudi geografski interes za Afriko oživlja največ iz razloga, ker so tamošnji kraji — vsaj do nedavna — ostali najbolj v zatišju pred splošnim prebujanjem kolonialnega sveta in so lahko še predmet »kolonialnega apetita«. Vrenja na raznih straneh Afrike so dovolj zgovorno opozorilo, da tudi »črni« kontinent ne more biti več samo predmet teženj za kolonialnim izkoriščanjem. Avtorju je šteti v dobro, da se v zaključnem poglavju jasno zaveda, da se v Afriki stvari sredi 20. stoletja morda »najhitreje spreminjajo« in da je tudi ta kontinent zajela živa gospodarska in socialna dinamika sodobnosti.

S. Ilešič

World Cartography, Volume I, 1951, United Nations, New York. Izhaja letno.

Spoznanje, da more uporaba kartografije uspešno pomagati pri reševanju mnogih mednarodnih problemov in s tem pri splošnem gospodarskem in socialnem razvoju, je povzročilo, da je postala kartografija ena tistih znanosti, ki so se pričele v zadnjem času pospešeno razvijati in kazati neslutene možnosti napredka. Poročati o tem razvoju ter o dejavnosti in načrtih na področju kartografije po vsem svetu je naloga publikacije »World Cartography«, ki jo izdaja Kartografski urad Organizacije združenih narodov v skladu s sklepom Gospodarskega in socialnega sveta OZN. Končni smoter pri tem je mapiranje vsega s pomočjo najmodernejših metod in pripomočkov. Ker pa so možnosti kartografije danes še zelo slabo izkoriščene, je treba javnost seznaniti z njimi in stremeti za njih splošno uporabo. Pri tem so glavni cilj točni zemljevidi, ki so osnova za dobro načrtno gospodarstvo ter za študij ukrepov OZN o miru in varnosti med narodi.

Po definiciji odbora kartografskih strokovnjakov je kartografija znanost, ki pripravlja vse vrste zemljevidov ter obsega vse postopke od začetnega merjenja do končnega tiskanja zemljevidov. V tem smislu bo to glasilo tudi pri našalo poročila in razprave z vseh področij, ki so s kartografijo zajeta.

Prva razprava govori o vlogi kartografije pri raziskovanju in izkoriščanju naravnih zakladov, pri načrtih za preskrbo prebivalstva, uporabi energetskih virov itd. Poudarja zlasti povezanost kartografskega programa s fazami proučevanja načrta. Druga razprava se bavi s problemom t. im. talne kontrole (geodetskim določanjem kontrolnih točk na samem terenu) kot opore pri aerokartografiranju in z možnostmi čim večjega eliminiranja te kontrole z najmodernejšimi pomočki aerometrije.

Od novih iznajdb in izpopolnitev, ki jih obravnava ta prvi zvezek, naj navedem najpomembnejše. Prva je prikazana nova, še malo znana metoda aerofotografije, ki uporablja namesto vertikalne zelo poševno širokokotno foto-

grafijo z dvema kamerama (twinpleks), ki poleg drugih prednosti izkazuje veliko ekonomičnost napram vertikalni fotografiji.

Velik napredek je dosegla topografska optika. Leta 1950 so izdelali leče, ki so skoraj brez optičnih napak, kar seveda zelo poveča preciznost fotogrametričnih operacij.

Uvedba helikopterjev pri terestričnem merjenju je silno pospešila kartografsko delo, prav tako amfibijski avtomobili za obalna merjenja ter posebne barke za plitvo vodo.

Zanimiva je najnovejša »preskočna« metoda preciznega barometričnega merjenja višin, ki obeta zelo majhne pogoške. Napredek je dosežen tudi pri merjenju višin z radarjem. Opisana je priprava, ki na posebnem vozilu med vožnjo avtomatično registrira višinske intervale na cesti, potem naprava »Polastrodiale« za olajšano točno in hitro določanje azimuta. Velikega pomena je »električni uravnavalec merilne mreže«, ki avtomatično brez računanja korigira odstopanje od določene merilne linije.

Zelo velika pridobitev je »Shoran«, t. j. elektronska metoda merjenja velikih razdalj iz aviona, uporabljiva za aerotriangulacijo, za kontrolo poleta pri aerofotografiranju ter za lokacijo sondaž pri merjenju morskih globin na visokem morju.

Pri predstavljanju tretje dimenzije je bil dosežen tehnični napredek v izražanju reliefa na dvodimenzionalnem zemljevidu s senčenjem. Izreden uspeh pa pomeni povsem nov način izdelave samih reliefov. Z zelo natančnim postopkom se iz plastične mase (v obliki tanke folije) izoblikuje relief enake točnosti kot jo ima karta istega merila.

Perspektivni razkroj pa obeta: zmanjšanje terenske kontrole na minimum, nove in izboljšane zarisovalne instrumente (aeroplanigrafe), mednarodno standardiziranje kartografskih simbolov in začetek izdelave enotnih zemljevidov za ves svet.

Poseben sestavek se bavi z elektronskimi pripomočki na podlagi radija in radarja. To so sistemi Shoran, Loran, Decca, Raydist, Lorac itd. Elektronske metode služijo za večjo sigurnost navigacije na ladjah in letalih, za geodetska merjenja in triangulacijo iz zraka, za ugotavljanje točk in velikih razdalj na zemljini površini itd.

Sledeči izvlečki pa so vzeti iz poročila o kartografski dejavnosti v ZDA in prinašajo nekaj nadaljnjih tehničnih novosti. Tako n. pr. izkoriščajo sedaj tudi pogoste zvezdne mrke za zelo natančna merjenja velikih razdalj na zemeljski obli.

Pri dolgovoznem računanju se danes tudi v kartografiji poslužujejo elektronskih računskih strojev. Obalno triangulacijo pa vrše kar z obalne ladje. Omenjeni so tudi načini merjenja v podzemeljskih jamah.

Izmed novih vrst aero-fotokamer bi bilo posebej omeniti kamero z elektronskim zaklopom, film pa se odvija z isto hitrostjo kot slika zemeljskega površja. Izdelana je že tudi kamera za letala z nadzvočno hitrostjo, kamera s hemisfernim slikovnim poljem ter kamera z goriščico 6,1 m za fotografiranje z izrednih višin. Zanjo je bilo treba tudi letalo šele skonstruirati!

Dalje so omenjene novosti pri vrsti raznih stereoplanigrafov in multi-pleksov. Zelo zanimiv je »multiskop«, aparat za prenašanje s slike na zemljevid, zlasti uporabljen za dopolnjevanje zemljevidov s podrobnostmi. Razen njega je še vrsta novih zarisovalnih aparatov. Niso pa doslej povsem zadovoljive razne umetne mase in vlaknasto steklo kot podlaga za risanje. Poskusi z njimi se nadaljujejo.

Zelo pomemben napredek pomeni novi fototiskarski stroj, prirejen za tiskanje napisov na zemljevidih.

Za izdelavo orientacijskih zemljevidov srednjega merila (1 : 250.000) se poslužujejo aerofotografiranja iz velikih višin (10.000 m in višje).

Reakcijska letala uporabljajo obstoječe letalske karte, zmanjšane na merilo 34.000.000 in vpete v posebna navigacijska držala. Na aeronavtičnih kartah je zelo važno senčenje terena, ki ga dosežejo z novimi postopki.

Zanimiv je povsem mahanični način, s katerim se spremeni celotni zemljevid iz ene projekcije v drugo.

Radarske karte so izdelane tako, da je na običajne navigacijske karte odtisnjena radarska slika istega področja s posebno fluorescirajočo barvo, ki zažari pri osvetlitvi z ultravijoličnimi žarki, dočim pri navadni svetlobi vidimo le navadno pomorsko karto.

Posebni načini aerofotografije se uporabljajo pri mapiranju gozdov, pri klasificiranju tal, v agrotehnikii itd.

Precejšen niz izpopolnitev zaznamuje tudi tiskarska tehnika. Med temi je pač najpomembnejši Hersol postopek, ki omogoča reprodukcijo vsake večbarvne predloge, n. pr. tiskanega večbarvnega zemljevida (unikuma) brez kakršnegakoli predhodnega risanja tako, da se z zamotanimi fotoizvlečki izdelajo tiskarske plošče za vsako barvo posebej. Tudi za črno! Jasno je, da je postopek sila ekonomičen in pripraven. Danes je ta postopek še zelo izpopolnjen. Enako pomemben je Anso-Printon postopek, s katerim je možno doseči direktno pozitivno barvno fotokopijo barvaste karte brez vmesnega barvnega negativa. Ti dve odkritji utirata nova pota v reproduciranju kart in sta spričo vedno večjih potreb ogromna olajšava za pospešeno izdajanje kart, zlasti v vojnem času.

V tretjem poglavju knjige je prikazana dejavnost Panameriškega geografskega in zgodovinskega instituta ter Interameriškega geodetskega urada. Posebej se še govori o kartografski dejavnosti v Braziliji, Kanadi in ZDA, kar ponazarja pregledne karte in sheme. Poročilo med drugim navaja milijonsko karto Latinske Amerike v 107 listih, ki jo je izdelalo Geografsko društvo v New Yorku. Isto društvo je izdelalo karto obeh Amerik v petih listih merila 1 : 5.000.000, na njej so poleg fizičnih elementov, političnih meja, cest in železnic vnešena tudi letališča.

Zadnje poglavje prinaša bibliografijo, ki jo je zbral Kartografski urad OZN (za razdobje 1945—1950) s sodelovanjem znanstvenih organizacij.

Ogromne so naloge, ki jih mora zmagovati Kartografski urad Združenih narodov pri koordiniranju kartografske dejavnosti. S publiciranjem kartografskih problemov in novih metod dela si bo po vsem svetu vzgojil kadre strokovnjakov, ki mu bodo te naloge olajšali.

Vilko Finžgar

PREGLED REVIJ

Glasnik Srpskog Geografskog Društva, Beograd, Sveska XXXII (1952), br. 1—2: B. Bukurov: Tri fruškogorske doline — R. Bošnjak: Dolina Sane — M. Kostić: Djurdjevo Polje — M. Vasović: O kraškim oblicima dinarske obale — P. S. Jovanović: Razvoj geografske nastave u najvišim našim školama — J. Marković-Marjanović: Lesne oaze Stalačke klisure — R. Simović: Privredno-geografske osobine i značaj planine Tare — A. Jutronić: O stanovništvu i naseljima srednjedalmatinskih ostrva od početka XV do sredine XIX veka.

Geografski Glasnik, Zagreb, XIII, 1951: B. Z. Milojević: O značaju Stalačke klisure i okolnih udolina za ljudski život — H. R. Wilkinson: Geografija u Velikoj Britaniji — J. Poljak: Je li krška uvala prijelazan oblik između ponikve i krškog polja? — J. Roglić: Unsko-koranska zaravan i Plitvička jezera — I. Rubić: Suša na našem Primorju — I. Crkvenčić: O agrarnoj strukturi gornjeg porječja Bednje — I. Rubić: Izotelne karte Zagreba i okoline — J. Roglić: Humine, Rudine i Površi — K. Šimek-Škoda: Stanovništvo Zlarina.

Zbornik Radova Srpske Akademije Nauka, Geografski institut, knj. 4 (Beograd 1953): B. Bukurov: Geomorfološke crte južne Bačke — Dr. Petrović: Epigenetska klisura Velikog Timoka kod Zaječara — Č. Milić: Reljef u slivu Tumske Reke — Č. Milić: Reljef u slivu Brnjice — J. Dj. Marković: Reljef sliva Ravanice. — Knj. 5 (1953): B. Z. Milojević: Boka Kotorska — R. Ršumović: Sutorina. — Knj. 6 (1953): St. Vujadinović: Privredno-geografske i saobraćajne odlike sliva Peka — M. M. Kostić: Glavne fizičko-geografske i ekonomske odlike Koritnice.

Godišen zbornik na filozofski ot fakultet na univerzitetot na Skopje. Prirodno - matematički odde l, knj. 4 (1951). C. Stojadinović: Tragovi predgrabenske Djavatske doline od predsedline Djavarta do Bitolja i razvitak doline Semnice i Dragora. — Istorisko-filozofski odde l, knj. 5 (1952): J. F. Trifunovski: Makedonski rodovi vo Polog so poteklo od Albanija — J. F. Trifunovski: Podatoci za potekloto i migracije na poedini albanski rodovi vo Severozapadna Makedonija. — Knj. 6 (1953): J. F. Trifunovski: Za turskoto naselenie vo pološkite sela.

Glasnik Etnografskog instituta SAN. I, 1—2, Srpska Akademija Nauka, Beograd 1952: Gl. Elezović: O imenu Šapca kroz vekove — Z. Kurnar: Mladenovac, antropogeografska ispitivanja — D. Zečević: Blace, antropogeografska ispitivanja — N. S. Rado tić: Osijek, položaj i teritorijalni razvitak — M. Kostić: O novom geografskom liku naše zemlje — V. S. Radovanović: Povodom jednog novog priloga pitanju o promenama i razvitku gegografske sredine — V. S. Radovanović: Stanovništvo zemlje danas i za poslednja tri stoleća — M. S. Filipović: Beleške o poreklu stanovništva u Sarajevskoj Vrhovini — B. M. Drob njaković: Varošica Ljig — J. F. Trifunovski: Sela na Suhoj Gori — J. F. Trifunovski: Urvić i Jelovjane (dva torbeška sela u Pologu) — V. S. Radovanović: Pitanja gornje granice stalnih naselja — M. R. Barjaktarović: Prenos dobara u gornjem Polimlju — M. S. Filipović: Lončarstvo u Kućinu i Džurovu kod Priboja na Limu — V. S. Radovanović: Prilozi antropogeografskoj bibliografiji našoj I.

Geographical Journal, London, vol. CXVIII (1952), Part 1—4: C. H. Knouth: The Danish Expedition to Peary Land, 1947—1949 — F. Debenham: The Kalahari Today — G. M. Lees and N. L. Falcon: The Geographical History of the Mesopotamian Plains — W. R. Mead: Finnish Karelia: An International Borderland — E. W. Gilbert: English Conurbations in the 1951 Census — E. Shipton, Everest: The 1591 Reconnaissance of the Southern Route — R. G. Goodchild: Mapping Romain Libya — A. A. Grigoryev: Soviet Plans for Irrigation and Power: A Geographical Assessment — J. A. Steers: The Coastline of Scotland — M. Auroseau: What is an English Geographical Name? — C. A. Cotton: The Erosional Grading of Convex and Concave Slopes — J. Roglić: Geography in Jugoslavia — J. H. Angus and S. Chaplin, The Geography of Power: Its Sources and Transmission — G. F. Heanley: The Survey of India Since the Second World War — S. W. Wooldridge: The Changing Physical Landscape of Britain — A. Davies: The «First» Voyage of Amerigo Vespucci in 1497—8 — H. C. K. Henderson: Agriculture in England and Wales in 1801 — H. R. Wilkinson: Jugoslav Macedonia in Transition — O. H. K. Spate: Toynbee and Huntington: A Study in Determinism — G. W. Murray: The Water Beneath the Egyptian Western Desert — W. G. W. Balchin: The Erosion Surfaces of Exmoor and Adjacent Areas — E. Campbell: Land and Population Problems in Fiji. — Vol. CXIX (1953), Part 1—2: D. F. Thomson: War-Time Exploration in Dutch New Guinea — O. Lattimore: The New Political Geography of Inner Asia — P. P. Howell: The Equatorial Nile Project and Its Effects in the Sudan — E. J. Wayland: More about the Kalahari — N. Hilton: The Land's End Peninsula: The Influence of History on Agriculture — B. W. Sparks: Effects of Weather on the Determination of Heights by Aneroid Barometer in Great Britain — G. W. Murray: The Land of Sinai — G. de Q. Robin: An International Expedition to Antarctica — F. Kingdon-Ward: The Assam Earthquake of 1950 — W. B. Fisher: Problems of Modern Lybia — C. A. Cotton: Tectonic Relief: with Illustration from New Zealand.

Geography, Sheffield, Vol. XXXVII. (1952), Part 1, 3—4: P. W. Bryan: A Geographical Field Course at Dale Fort, Pembrokeshire — J. G. Thomas: Local Government Areas in Wales — J. L. Davies: Some Effects of Aspect Upon Valley Temperatures in South Cardiganshire — A. Garnett: The Study of Diurnal Temperature Changes — H. R. Wilkinson: The Mapping of Census Returns of Occupations and Industries — J. Russell: India's

Peoples and their Food — O. H. K. Spate-Deshpande: The Indian Village — C. G. Smith: The Boundaries and Population Problems of Israel — L. J. Jay: The Origins and Early Growth of Brisbane, Queensland — W. G. Holford: Geography and Town Planning — R. Miller: The Climate of Nigeria — W. J. Bennet: A Century of Changes on the Coast of Cornwall — E. Cook: The Preston Larne Ferry. — Vol. XXXVIII, Part 1 (1953): C. Kidson: The Exmoor Storm and The Lynmouth Floods — J. Gifford: Landslides in Exmoor — T. H. Elkins: The Brown Coal Industry of Germany — E. W. H. Briault: The Study of Local Geography as an Integral Part of the School Course.

Geographical Review, New York, 1952: G. H. T. Kimble: Tropical Africa in Transition — H. F. Gregor: The Southern California Water Problem in the Oxnar Area — J. E. Brush: The Iron and Steel Industry in India — A. Rodgers: Industrial Inertia, A Major Factor in the Location of the Steel Industry in the United States — J. P. Parsons: The Settlement of the Sinú Valley of Columbia — J. M. May: Map of the World Distribution of Helminthiases — N. S. Ginsburg: China's Changing Political Geography — Prescott, Collins, Shirpurkar: The Comparative Climatology of Australia and Argentina — S. Erinc-N. Tunçdilek: The Agricultural Regions of Turkey — J. P. Tremblay: Water and Waterways in the Levant — S. Jarcho-A. Van Burkalow: A Geographical Study of Swimmers Itch in the United States and Canada — G. M. Foster: The Feixes of Ibiza — J. L. Jenness: Erosive Forces in the Physiography of Western Arctic Canada — E. Van Cleef: Finnish Settlement in Canada — B. E. Thomas: Modern Trans-Saharan Routes — J. M. May: Map of the World Distribution of Dengue and Yellow Fever — W. O. Field-C. J. Heusser: Glaciers, Historians of Climate — P. Meigs: Water Problems in the United States — L. Curry: Climate and Economic Life: A New Approach, With Examples from the United States — F. K. Hare: The Labrador Frontier — E. C. Higbee: The Three Earths of New England — M. Prunty: Land Occupation in the Southeast: Landmarks and Forecast — C. M. Zierer: Tourism and Recreation in the West — S. B. Jones: The Enjoyment of Geography — R. C. Murphy: Bird Inlands of Venezuela — W. E. Rudolph: Sulphur in Chile — Ch. D. Harris: Geographical Literature on the Soviet Union: A Discussion — J. M. May: Map of the World Distribution of Plague — D. B. Shimkin: Economic Regionalization in the Soviet Union — R. S. Thoman: Foreign Trade Zones of the United States.

Annals of the Association of American Geographers, Lancaster Pa. Vol. XLII, (1952), 4: L. Durand: The Migration of Cheese Manufacture in the United States — D. R. Dyer: The Place of Origin of Florida's Population — B. A. Tator: Pediment Characteristics and Terminology. — Vol. XLIII (1953), 1-2: J. R. Borchert: Regional Differences in the World Atmospheric Circulation — H. Kublin: The Discovery of the Bonin Islands: a Reexamination — E. L. Ullman: Human Geography and Research — G. T. Trewartha: A Case for Population Geography — Preston E. James: Physiological Climatology as a Field of Study — E. T. Price: A Geographic Analysis of White-Negro-Indian Racial Mixtures in Eastern United States.

Economic Geography, Worcester, Mass, Vol. 28 (1952), 4: J. A. Coker: Steel and the Schuman Plan — S. R. Abrahamson: The Shifting Geographic Center of Petroleum Production and its Effect on Pricing Systems — K. Buchanan: Nigeria — Largest Remaining British Colony — R. C. West, Folk Mining in Colombia — A. Rodgers: The Iron and Steel Industry of the Mahoning and Shenango Valleys — B. Fisk: Dujaila: Iraq's Pilot Project Settlement — R. Wikkramatilleke: Ella Village — An Example of Rural Settlement and Agricultural Trends in Highland Ceylon — J. I. Clarke: The Population of Tunisia: An Example of Contact between Modern Civilization and the Moslem World. — Vol. 29 (1953), 1: G. B. Cressey: Land for 2.4 Billion Neighbors — Ch. D. Harris-G. Walker: The Refugee Problem of Germany — W. B. Johnston: Pacific Island Agriculture: The Contemporary Position in Western Samoa and Some Wider Implications — F. L.

Keller: Resources Inventory — A Basic Step in Economic Development — A. G. Ballert: The Great Lakes Coal Trade: Present and Future — J. R. Mackay: A New Projection for Cubic Symbols on Economic Maps — J. P. Augelli: Sugar, Cane and Tobacco: A Comparison of Agricultural Types in the Highlands of Eastern Puerto Rico — G. E. Percy-L. M. Alexander: Pattern of Air Service Availability in the Eastern Hemisphere — J. D. Garwood: An Analysis of Postwar Industrial Migration to Utah and Colorado. — Vol. 29 (1953), 2: B. E. Thomas: The Railways of French North Africa — W. B. Johnston: Land, People and Progress in the Cook Islands — L. Hewes: Tontitown: Ozark Vineyard Center — E. W. Miller: Connelville Beehive Coke Region — A Declining Mineral Economy — J. Garrison: Barstow, California: A Transportation Focus in a Desert Environment — W. A. Hance: The Fishing Industry of the Outer Hebrides. — Vol. 29 (1953), 5: E. A. Ackerman: Regional Research, Emerging Concepts in the Field of Geography — G. B. Cressey: Changing the Map of the Soviet Union — W. M. Kellmorgen: Settlement Control Beats Flood Control — P. P. Karan: Economic Regions of Chota Nagpur, Bihar, India — R. H. Fitzgibbon: Uruguay's Agricultural Problems — J. R. Mackay: Percentage Dot Maps — Sh. R. Abrahamson: Petroleum in the Soviet Union.

Bulletin de la Société Belge d'Études Géographiques, Louvain, Tome XXI (1952), 1—2: M. E. Dumont: Le principe du durée ou de répétition en Géographie — C. Petit: Géographie et compréhension internationale — M. A. Lefevre: Carte morphologique de la Belgique — H. Baulig: Essai d'une théorie des terrasses fluviales — F. Gullentops: L'intercession de l'Orneau et le recouplement du méandre de Jemeppe-sur-Sambre — A. Delmer: Les communications par eau entre l'Escaut, la Meuse et le Rhin — O. Tulippe: Le vieillissement de la population belge; Étude régionale — L. G. Polspoel: Geo-economische Structuurveranderingen in het Zuid-oosten van de Vereenigde Staten — M. A. Lefevre: Note sur les Pédiments du désert Mojave, Californie — J. Vereerstraeten: Contribution à l'étude hydrologique du bassin de la Meuse en Belgique — H. Van Der Haegen: De Brusselse Werkforensen — P. Gourou: Progrès de la connaissance géographique au Congo belge en 1951.

Annales de Géographie, Paris, LXI^e Année, No. 525—528 (1952): H. Enjalbert: La vallée moyenne de la Charente, Esquisse morphologique — Et. Juillard: L'assolement biennal dans l'agriculture septentrionale, Le cas particulier de la Basse Alsace — P. Birot: Le problème des piémonts — P. Garenc: Les aménagement hydroélectriques du bassin de la Viègne — H. Baulig: Surfaces d'aplanissement — W. B. Fisher: Quelques facteurs géographiques de la répartition de la malaria en Moyen-Orient — M. Roncayolo: Évolution de la banlieue marseillaise dans la basse vallée de l'Huveaune — H. Isnard: La répartition saisonnière des pluies en Tunisie — R. Dion: Querelle des anciens et des modernes sur les facteurs de la qualité du vin — M. Lamotte-G. Rougerie: Coexistence de trois types de modelé dans les chaînes quartzitiques du Nimba et du Simandou (Haute-Guinée française). — No. 529—530 (1953): A. Cholley: Quelques aperçus nouveaux sur la morphologie du Bassin du Paris — M. Pardé: Sur la genèse et les caractères des plusieurs grandes inondations récentes — J. Dresch: Aspects nouveaux de l'Afrique du Nord — A. Perpillon: Le XVII^e Congrès International de Géographie (Washington, 8—15 août 1952) — A. Blanc: Problèmes d'habitat rural en Croatie occidentale.

Revue de Géographie Alpine, Grenoble, Tome XL (1952), 1—4: J. Blache: La sculpture glaciaire — P. Veyeret: L'élevage et le milieu naturel — P. Bernard: Un exemple d'industrie dispersée en milieu rural: deux vallées du Bas-Dauphiné: la Bièvre et le Liers — F. Gréaume: Tendances nouvelles de l'agriculture en Valloire — L. Moret: La structure de l'île d'Elbe — P. Estienne: Le problème des variations climatiques en pays tempéré — L. Gachon: Récentes déprises et reprises humaines sur les massifs anciens du Centre de la France — J. Berlan: La vigne en Éthiopie — R. Désorges: Le déneigement des routes en montagne — A. Bourgin:

A propos du réseau souterrain du Vercors: Goule Noire — M. Pardé: Quelques indications sur le régime des rivières alpêtres piemontaises — M. T. Baret: L'élevage des bovins et le lait en Bas-Dauphiné — F. Bourdier: Morphologie et pédologie, à propos de la Bièvre-Valloire — M. Bonne-maison: Évolution de la propriété dans une commune du Grésivaudan depuis le XVIII siècle — J. Nicod: Micro-reliefs appalachiens en Basse Provence calcaire — G. Veyeret-Verner: Les différents types de régimes démographiques — L. E. Hamelin: La position structurale du Bas-Dauphiné — X. De Plhanol: Les migrations de travail en Turquie — P. Léon: La naissance de la grande industrie en Dauphiné — E. Berlan: L'installation humaine au Choa, La Chancora en Basse Woina Dega et la vie d'un paysan — M. Allefresde: Les fabrications fromagères en Haute-Savoie — M. Serre: Problèmes démographiques d'hier et d'aujourd'hui. Notes sur l'immigration italienne à Toulon et dans le Var. — Tome XLI (1953), 1—2: P. Veyeret: La population du Canada — P. Monbeig: La croissance de la ville de Sao Paulo — M. Derruau: Un «village-tombeau» dans le Bas-Languedoc: Capestang — J. Masseport: Notes morphologiques sur la Chartreuse septentrionale — P. Estienne: Notes de météorologie tropicale — J. M. Roy: Les grandes étapes de la pénétration touristique dans le Dauphiné alpestre.

Rivista Geografica Italiana, Firenze, LIX (1952), 3: R. Almagià: Il XVII Congresso Geografico Internazionale — M. Vanni: Insediamento e dimore rurali nelle valli d'Ayas e di Gressoney.

Bolletino della Società Geografica Italiana, Serie VIII, Vol. IV (1951), 1—6: D. Gribaudi: I moderni orientamenti della geografia antropica ed il loro riflessi nel campo della geografia economica — O. Baldacci: Nota introduttiva alla lettura della carte topografiche con costruzione Gauss-Boaga e con quadrettatura chilometrica — M. Bianchini: La geografia della manioca — G. Mussio: Contributio alla topografia e alla toponomastica del distretto di Kangra e dello stato di Chamba (Punjab) — M. Riccardi: Alcune notizie sulle condizioni economiche postbelliche delle Filippine — L. Franciosa: La popolazione sparsa e i centri della Basilicata — M. Bianchini: Il petrolio nell'Arabia Saudita — H. Larsen: Il viaggio della goletta «St. Roch» attraverso il Passaggio di Nord-Ovest — G. Caraci: Novità canadesi nel campo della geografia — G. Caraci: I problemi vespuciani e i loro recenti studiosi — M. Riccardi: Nuove ricerche sulla Piana di S. Vittorino — A. T. Sala: Le condizioni climatiche e idrografiche dell'isola del Giglio — Vol. V (1952), 1—6: A. Gilardon: Ricerche antropogeografiche sulla Val Lagarina — A. Ranieri: Inversione del brandisimo di Pozzuoli — P. Attuoni: Appunti sulla geografia dell'arachide — M. Riccardi: La produzione cartografica dell'Army Map Service degli Stati Uniti — C. Mennella: L'andamento pluviometrico del decennio 1941—1950 nei suoi riscontri storici — O. Baldacci: Saggio di carta della distribuzione di alcuni tipi di tetti in Italia — M. Bianchini: La Val Bognaco. Appunti de geografia alpina — A. Giarrizzo: Risultati di alcune ricerche sul Lago di Patria — O. Baldacci: Le intensità medie delle piogge in Italia — M. Bianchini: L'immigrazione a Roma nel decennio 1941—1950 — R. Pracchi: Gli «horreose» della Galizia spagnola — L. Pedreschi: Minorca, la meno nota delle Baleari — G. Mussio: I nomi di luogo del Distretto di Kangra e dello stato di Chamba (Punjab) — C. Della Valle: Studi italiani per l'emigrazione in Brasile — G. Boaga: Geografia e cartografia a grande scala — A. T. Sala: L'insediamento umano nell'isola del Giglio — U. Toschi: Il IV Congresso Nazionale di Urbanistica e la Geografia — C. Della Valle: La Vallassina, con particolare riguardo alle condizioni economiche — R. Riccardi: Su alcuni recenti atlanti stranieri.

Geografica Helvetica, Bern, VI (1951), Nr. 1—4: M. Ringier: Zur Entwicklung der Landschaft um Schönenwerd — R. Martin: Miami — H. Schmitthener: Zur Problem der Allgemeinen Geographie — E. Winkler: Landschaft als Inbegriff der Geographie — C. Biermann: Divisions régionales du Canton de Vaud — A. Bögli: Probleme der Karrenbildung —

H. Annaheim: Morphochronologische Parallelen — P. Wirth: Die Wanderschäfererei in der Schweiz — VII (1952), Nr. 1—2: W. O. Guyan: Beitrag zur topographischen Lokalisation einer Wüstlegung mit der Laktatmethode — H. Scholz: Insediamiento umano e sfruttamento dei terreni nella Sicilia centrale e meridionale — H. Carol: Das agrargeographische Betrachtungssystem. Beitrag zur landschaftkundlichen Methodik, dargelegt am Beispiel der Karu — J. Hösli: Mit der Südstadtbahn nach Kärnten und Salzburg — E. Helbling: Morphologie des Sernftales — B. Z. Milojević: De la science géographique yougoslave — G. Fochler-Hauke: Wachstumsprobleme und Bevölkerungsbewegung von Buenos Aires — P. Schaufelberger: Zur Gliederung des tropischen Klimas.

Erdkunde, Bonn. Bd. VI (1952), H. 4.: B. Fristrup: Die Klimaänderungen in der Arktis und ihre Bedeutung besonders für Grönland — H. Blume: Die landwirtschaftsgeographische Struktur von vier Gebirgstälern der Britischen Inseln — Fochler-Hauke: Das Camp de Velazco — Bd. VII (1953), H. 1—2: P. Schöller: Stadtgeographische Probleme des geteilten Berlin — W. Hardtke: Die soziale Differenzierung der Agrarlandschaft in Rhein-Main-Gebiet — E. Wagner: Kulturgeographische Beobachtungen in Nordwestdeutschland — J. Gentili: Die Ermittlung der möglichen Oberflächen- und Pflanzenveränderung, dargelegt am Beispiel von Australien — Th. Kraus: Die Altstadtbereiche westdeutscher Grossstädte und ihr Wiederaufleben nach der Kriegszerstörung — K. Scharlau: Periglaziale und rezente Verwitterung und Abtragung in den hessischen Basaltberglandschaften.

Die Erde, Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde für Berlin, 1953, H. 1: H. Lehmann: Die mykenische Landschaft — L. Gambi: Geographische Betrachtungen zur Überschwemmung des Po im Polesine — H. Mensching: Formen der Eingeborenenwirtschaft in Marokko — Stehn-Reiner: Morphologische Untersuchungen am Südfuß der Himalaya bei Dehra Rum — H. 2 USA-Heft): J. H. Parsons: Die amerikanische Golf-Küste: Ein neuer industrieller Schwerpunkt — L. Hewes: Die Entwässerung der nördlichen nassen Prärie der Vereinigten Staaten — H. J. Nelson: Die Binnenwanderung in den USA am Beispiel Kaliforniens — M. Perle: Neue Entwicklungen der Landnutzung im Südosten der USA.

Berichte zur Deutschen Landeskunde, Remagen, 10. Band, 2. Heft (1951): L. Fischer: Zur Entwicklung der Einwohnerzahlen in Köln sowie in den grossen Städten des Landes Niederrhein-Westfalen in der deutschen Bundesrepublik 1946 bis 1950 — H. Mortensen: Neue Beobachtungen über Wüstungs-Bandfluren und ihre Bedeutung für die mittelalterliche deutsche Kulturlandschaft — E. Lendl: Die jüngste Wandlungen der österreichischen Kulturlandschaft — R. Aniol: Die Bodenfrostverhältnisse des Winters 1950/51 in Bayern, Hessen und Württemberg-Baden — 11. Band, 1. Heft (1952): H. Hahn: Geographie und Konfession — W. Strzygowski: Die Einteilung Österreichs und der Ostalpen in Landschaften — 11. Band, 2. Heft (1952): A. Morgen: Die Bedeutung der Phänologie für die Landeskunde — G. Thiede: Die naturräumliche Gliederung als Aufbereitungsschema für Agrarstatistik — A. Schüttler: Die Behandlung Deutschlands im modernen Erdkundelehrbuch.

Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft Wien, Band 93 (1951) H. 7 bis 12: H. Hassinger: Vorkolumbische Beziehungen zur Neuen Welt — H. Paschinger: Probleme aus Bevölkerung und Wirtschaft in Französisch Nordafrika — F. Lauscher: Nimmt der Niederschlag auf der Erde wirklich ab? — F. Hader: Neue Beiträge zur Kenntnis der Nebelverhältnisse Österreichs — Band 94 (1952), H. 1—8: H. Küpper: Neue Daten zur jüngsten Geschichte des Wiener Beckens — K. Suter: Timimun. Zur Anthropogeographie einer Oase der algerischen Sahara — O. Langbein: Veränderungen der Kulturlandschaft in der Sowjetunion — G. Göttinger: Karsterscheinungen in den Voralpen — H. Blume: Die Landschaft des Peak. Ein Beitrag zur Landeskunde der Südlichen Pennines — E. Seefeldner: Die Entwicklung der Salzburger Alpen im Jungtertiär — M. Schantl: Pläne zur Verkürzung der Eisenbahnlinien über die Alpen — H. Lechleitner: Beiträge zu einer Stadt-

geographie von Mailand — Stigler-Slanar: Ein Beitrag zur Geschichte der Erforschung Ugandas — E. Lendl: Die jüngsten Wandlungen der mitteleuropäischen Kulturlandschaft — S. Morawetz: Periglaziale Erscheinungen auf der Koralpe — H. Putzer: Beitrag zur Grundwasserführung der Dobrudscha — E. Arnberger: 100 Jahre Veränderungen des Goldberggletschers in der Sonnblickgruppe — H. Dvorak: Waldwirtschaftspläne als geographische Quelle — F. Frischmuth: Wald und Salz.

Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark, Graz, 79/80 (1951): J. Egger: Walduntersuchungen in Mittelsteiermark — S. Morawetz: Der Winter 1950/51 in Graz — 81/82 (1952): A. Winkler-Hermaden: Neue Beobachtungen im Tertiärbereich des mittelsteirischen Beckens.

Carinthia I, Celovec, 142. Jahrgang (1952): R. Eger: Die Ausgrabungen auf dem Magdalensberg 1950 — V. Paschinger: Die ursprünglichen Grenzen der Diözese Gurk — H. Krüger: Kärnten auf Erhard Eitzlaubs Romweg-Karte, der ältesten Strassenkarte des modernen Europa zum Heiligen Jahr 1500.

Carinthia II, Celovec, 141. Jahrgang (1951): K. Treven: Das Witterungsjahr 1950 — H. Steinhäusser: Langjährige Schwankungen des Abflusses und Niederschlages im Draugebiet verglichen mit der Donau — H. Meixner: Geschichte der mineralogischen Erforschung Kärntens — E. Tschernig: Das Schwespatvorkommen bei Thörl-Maglern — E. Neuwirth: Ein Beitrag zur Kenntniss des Lesachtaler Kristallins — Fr. Kahler: Über das Kohlenvorkommen des Turiawaldes südlich Velden am Wörthersee — H. Paschinger: Der Gletscher im Eiskar in den Karnischen Alpen — A. Papp: Über die Altersstellung der Tertiärschichten von Liescha bei Prävali und Lobing — H. Spreitzer: Über die Entstehung der Grossformen der hohen Gurktaleralpen — L. Löhr: Kritik und Leistungen des Bergbauerntums — L. Kutschera: Vegetationsausbau und Standorte der Pflanzengesellschaft des »Knolligen Sternmiere-reichen Schwarzerlen-Eschenwaldes in Kärnten«.

KRONIKA

Tretji kongres geografov Jugoslavije

Vladimir Kokole

Ob koncu septembra 1955 so se po dveh letih spet zbrali jugoslovanski geografi na tretjem povojnem skupnem zboru, to pot v LR Bosni in Hercegovini.

Začetek kongresa je bil 14. septembra dopoldne s svečano otvoritvijo v Domu JLA v Sarajevu, kjer se je zborovanje nadaljevalo tudi popoldne. Že prvi dan je bila na programu vrsta referatov. Prof. dr. Tvrđko Kanaet s sarajevske univerze je predaval o prirodno geografskih področjih v Bosni in Hercegovini, prof. Bora Milojević pa o geografskih regijah dinarskega krasa. Dr. Đorđe Paunković je predaval isti dan še o principih ekonomsko geografskega rajoniranja, dr. Mihajlo Radovanović pa o regionalnem planiranju ekonomskega razvoja dinarskega krasa. Drugo jutro so si kongresisti ogledali Sarajevo in njegov imenitni muzej, popoldne pa je bila prva ekskurzija, k izviru reke Bosne in v Ilidžo, kjer je asistent Stojčić predaval o Sarajevskem polju. Tretji dan je bila zopet ekskurzija v Zenico. Tu so si mogli udeleženci ob ogledu metalurškega kombinata in ob predavanju bosenskega ekonomista dr. Dušana Brkića (O industrijskem razvoju Bosne in Hercegovine) ustvariti nazorno sliko o velikem napredku, ki ga je deželi prinesla nova doba.

Ves naslednji dan, 17. septembra, so bili kongresisti z avtobusi na poti v Mostar. Spotoma so si ogledali gradnje na naši največji hidrocentrali v Jablani. V opoldanskem odmoru je eden od inženirjev v kratkem pregledu poročal o hidroenergetskih osnovah in perspektivah doline Neretve, o njenih geografskih značilnostih pa je predaval prof. Bora Milojević. Ta vtisov polni dan se je že v večernih urah zaključil z ogledom naše najmodernejše tekstilne tovarne v Vrapčićih pri Mostarju.

Naslednja dva dni je kongres nadaljeval z delom v Mostarju. Večji del zasedanja prvega dne, ki je bilo v novi, moderni zgradbi gledališča, je bil posvečen problematiki geografskega pouka. Diskusijo je začel prof. Huso Brkić s svojim referatom o teh vprašanjih. Za tem pa so si še isti dan in naslednji dopoldan sledili referati v glavnem klimatološkega značaja. Milan Vemić je predaval v podnebjju Bosne in Hercegovine, prof. Pavle Vujević pa o prodiranju morskih vplivov v notranjost Jugoslavije, delegati republiških geografskih društev pa so v krajših referatih še podrobneje analizirali obseg in intenzivnost mediteranskih klimatskih potez v posameznih zveznih republikah. Dalje je predaval še Ante Lazić o rečnem režimu Neretve in profesor Josip Roglić o kraških poljih zahodne Bosne. Drugi dan bivanja v Mostarju je bil popoldne krajši izlet do izvira Bune, enega najlepših kraških izvirov pri nas.

20. in 21. september sta bila v celoti odmerjena ekskurziji po hercegovskih in zahodnobosenskih kraških poljih in planotah. Za mnoge udeležence je bil to najdragocenejši del kongresa, saj so se spoznali s sicer odročnim, a najbolj izrazitim področjem velikih kraških polj v Jugoslaviji. Pot je vodila od Mostarja na Mostarsko blato in dalje skozi nizko Hercegovino na Imotsko polje, od tu pa spet navzgor na Duvanjsko in Livanjsko polje. Po prenočevanju v gostoljubnem Livnu so nadaljevali pot na Kupreško polje in potem naprej v dolino Vrbasa ter po njej v zgodovinsko Jajce. Na Kupreškem polju so se ustavili v velikem državnem živinorejskem posestvu v Riliću, kjer jim je upravnik živo prikazal gospodarsko problematiko v visokem, kraškem

svetu. Nekaj o tem so mogli slišati tudi iz referata N. Zdanovskega o gorski živinoreji v Bosni in Hercegovini, ki je bil tam prebran v odsotnosti avtorja. Zvečer je bila za kongresiste v Jajcu slavnostna akademija v čast desete obletnice II. zasedanja AVNOJ-a.

Kongres je končal z delom v Banjaluki, kamor so delegati odpotovali naslednji dopoldan, potem ko so si ogledali geografske in zgodovinske značilnosti Jajca. Spotoma je bil še ogled velikih hidrotehničnih del na Vrbasu, predvsem hidrocentrale Jajce II. Ob prihodu v banjaluški okraj so okrajne oblasti presenetile udeležence s pristranim sprejemom in zakusko na prostem. Zborovanje pa se je nadaljevalo isti dan popoldne v Domu JLA v Banjaluki. Vojaško poveljstvo je tu kongresiste nadvse ljubeznivo sprejelo in jih pogostilo. Ta večer in naslednji dopoldan so bila na vrsti še zadnja predavanja. Prof. Kanaet je predaval o sledovih glaciacije na Krvavcu (Bjelašnica), dr. Vojislav Radovanović o temi: Jugoslavija, njen geografski položaj, notranje in zunanje vezi, delegati republiških društev pa so poročali o stanju erozije prsti v posameznih republikah Jugoslavije. Na sporedu je bil še ogled Banjaluke, nakar je bil 25. septembra popoldne kongres končan s sprejetjem resolucije, ki jo objavljamo posebej. Obenem je bil razglašen tudi sklep, da se sedež Sveta geografskih društev FLRJ prenese v Zagreb, ker tam stalno živi novoizvoljeno vodstvo. Za predsednika je bil izvoljen dr. Josip Roglič, za podpredsednika dr. Ivo Rubić in za tajnika asist. Ivan Crkvenčić iz Zagreba. Sprejet je bil tudi predlog, da prihodnji kongres organizira Srpsko geografsko društvo na področju LR Srbije.

V glavnih potezah je III. kongres jugoslovanskih geografov dosegel svoj namen. Po zgledu prvih dveh kongresov je imel tudi ta dvojni značaj, zborovalni in ekskurzijski. Taka oblika geografskega kongresa je vsekakor prav koristna in se je že prejšnja leta dobro obnesla. Predvsem velja to za ekskurzijski del. Ekskurzijski del, za katerega je organizator kongresa, Geografsko društvo Bosne in Hercegovine, izbralo tokrat izredno primerno ruto, je bil tako zanimiv in poln spoznanj in opaznanj, da ga je treba tudi pri bodočih kongresih postaviti močno v ospredje. Toda pokazalo se je, da je zaradi tega nujno trpel drugi, zborovalni del kongresa. Kajti predavanja, diskusije in seje so bile po vseh postojankah ob poti, kar je organizacijske težave močno povečalo, saj je bilo udeležencev okrog dve sto. Tako je bilo treba večkrat menjati in prestavljati termine za posamezna predavanja in deloma celo sproti spreminjati program sam. To gotovo ni najbolje vplivalo na izvedbo. Podobne težave se pri takem etapnem zborovanju pojavijo skoraj vedno, pa najsi se organizatorji še tako trudijo. Za prihodnji kongres kaže razmisliti o tem, da se uvrstijo ekskurzije pred, ali kar je bolje, po zborovanju, ki naj bo v celoti le v enem kraju. Pri ekskurzijskem delu je treba še posebej pohvaliti iniciativo prof. Rogliča, ki je za sektor od Mostarja do Kupresa pripravil in dal razmnožiti ter razdeliti med vse udeležence prav posrečen in pregleden vodič. V njem je podal v zgoščenih oblikah vse, kar je sproti na terenu podrobneje tolmačil. Podoben »Potsjetnik na III. kongresu geografa FNRJ«, ki ga je izdal pripravljalni odbor, je imel isti namen. Škoda da je obsegal le sedem in pol strani malega formata, ker zato geografsko-pojasnjevalna plat teksta seveda ni mogla priti tako do izraza kot bi želeli. Ker lahko pričakujemo, da geografi topografijo in glavne značilnosti poti že od prej dokaj poznajo, bi bilo umestno, da se za ekskurzije na prihodnjem kongresu izda le en vodič, vendar bolj obširen, kjer bo v ospredju geografska problematika področij, skozi katera ekskurzija vodi, tako kot je pri Rogličevem vodiču.

V organizaciji predavanj in diskusij je bil na tem kongresu storjen korak naprej s tem, da se je program v glavnem omejil na določene probleme. V ospredju je bila problematika krasa in gospodarsko-geografskih področij, pa tudi vprašanje mediteranskih klimatskih vplivov in erozije prsti v Jugoslaviji. Tudi v bodoče kaže, da je treba obdržati podoben izbor programa. Pokazalo pa se je, da za diskusijo, na kateri naj bi bilo težišče dela, skoraj vedno zmanjka časa. Ze pri prejšnjih dveh, še bolj pa pri tem kongresu, so mnogi izrazili mnenje, da bi bilo bolje, če se delo organizira po sekcijah, ki bi zasedale ločeno. Seveda teh sekcij, v katerih program bi bila uvrščena

predavanja s sorodno tematiko, ne bi smelo biti preveč. V tem primeru se namreč kongresisti, ki so zainteresirani v delu več sekcij, ne bi mogli vseh udeležiti. Zlasti pa bo treba uvesti delo v posebni sekciji za vprašanja geografske vzgoje, saj je prav na tem živo zainteresiranih daleč največ udeležencev. Poldnevno zasedanje, tudi če se eventualno podaljša še na drugo polovico dneva, še zdaleč ne zadostuje, da bi mogli temeljito in vsestransko pretresti vso problematiko, ki se pojavlja v zvezi s poukom geografije. To se je lepo pokazalo tudi na tretjem kongresu. Zanimivo je, da je bila pri formulaciji sklepov, ki so bili sprejeti v zvezi s šolsko geografijo, prav aktivna slovenska delegacija, ker je problematiko prediskutirala že prej na zborovanju v Kamniku. Pokazalo se je tudi, da je znanstvena problematika ostala še mnogo bolj nerazčiščena, kot bi bila po daljši in intenzivnejši diskusiji. Zlasti velja to za problematiko gospodarsko-geografskih področij, ki močno zanima tudi našo gospodarsko in upravno operativno. V zvezi s tem je treba poudariti tudi, da so vsi, ki so hoteli diskutirati o znanstveni problematiki, pogrešali, da niso poznali referatov že od prej. Zato bo treba v bodoče misliti na to, da se predavanja objavijo že predhodno, vsaj na kratko z nakazano problematiko in najnujnejšo, bistveno dokumentacijo. Le v takem primeru bo lahko delo v sekcijah res plodno.

Kljub določenim pomanjkljivostim pa je bil III. kongres jugoslovanskih geografov za vse udeležence prav koristno dopolnilo njihovega geografskega obzorja in vzpodbuda za nadaljnje delo.

Resolucija III. kongresa geografov FLRJ

v dneh od 14. do 23. septembra 1955 v LR Bosni in Hercegovini

Geografi iz vseh ljudskih republik FLRJ, zbrani na III. kongresu v LR Bosni in Hercegovini, smatrajo na temelju razpravljanja o problemih svoje stroke za potrebno, da sklenejo tole resolucijo.

I.

1. Na osnovi poročil, ki so pokazala dosedanje delo na problemu erozije zemljišča v naši državi, smatra III. kongres geografov FLRJ za nujno, da se delo na tem vprašanju nadaljuje še intenzivneje ter priporoča, da se organizira komisija, ki bo vodila omenjena proučevanja in v katero naj pošlje vsako geografsko društvo svojega zastopnika;

2. ker se je na svojih ekskurzijah poblizje seznanil s svojstvi našega kraškega sveta, smatra III. kongres geografov FLRJ za potrebno, da se ob priliki proučevanja naših kraških področij posveti posebna pozornost vprašanjem oskrbe prebivalstva, živine in železniškega prometa z vodo, da geografska društva v ta namen sodelujejo med seboj in da na IV. kongresu poročajo o svojem delu na omenjenih vprašanjih. S tem v zvezi je kongres mišljenja, da je treba koordinirati tudi speleološko delo v naši državi ter predlaga, da se pri Svetu geografskih društev FLRJ formira v ta namen komisija, ki naj jo sestavljajo zastopniki vseh geografskih društev;

3. da bi se omenjene in druge znanstvene naloge z uspehom izvršile, misli III. kongres geografov FLRJ, da je potrebno, da Svet geografskih društev FLRJ organizira komisije, sestavljene iz zastopnikov vseh geografskih društev. S tem v zvezi naj Svet geografskih društev premotri vprašanje najboljših oblik organizacije znanstvenega dela v naši državi, predvsem koordinacije dela med Svetom geografskih društev FLRJ in Nacionalnim komitetom za geografijo pri Akademskem svetu FLRJ. V tem smislu priporoča kongres vsem geografskim društvom, da razen v komisijah, ki jih bo organiziral Svet geografskih društev, aktivno sodelujejo tudi v komisijah, ki že obstoje pri Nacionalnem komitetu (komisija za proučevanje krasi, komisija za karto izkoriščanja zemljišča);

4. v prepričanju, da je izmenjava znanstvenih mišljenj posebnega pomena za razvoj geografske vede, je III. kongres geografov FLRJ mišljenja, da je treba omogočiti čim pogostejše in širše stike jugoslovanskih geografov z inozemskimi in inozemskih z jugoslovanskimi.

II.

1. Potem, ko je slišal referat o odnošajih med poukom geografije na univerzi in na srednji šoli, je III. kongres geografov FLRJ mišljenja, da je potrebno v univerzitetnem študiju dati več prostora regionalni geografiji; ker pa tako razširjeni študij regionalne geografije ne more zajeti vseh dežel, priporoča kongres našim strokovnjakom, da izdelajo kompendije, v katerih bo za potrebe univerzitetnega študija prikazano stvarno in sodobno stanje vseh delov zemeljske površine;

2. v vprašanju študija ekonomske geografije na visokih šolah je prišel III. kongres geografov FLRJ do tega-le mišljenja: a) na prirodoslovno-matematičnih (filozofskih) fakultetah, kjer naj po prepričanju kongresa tudi nadalje ostane glavni center ekonomske geografije kot dela celotne geografske znanosti, naj se okrepi in izpopolni študij ekonomske geografije odnosno naj se organizira, kjer ga še ni; b) ekonomske fakultete naj jasno opredele, ali ima ekonomska geografija na njih značaj geografske znanosti odnosno njenega dela kot pomožnega predmeta za potrebe ekonomistov, ali pa značaj samostojne discipline v sklopu ekonomskih ved;

3. v svrhu realizacije naštetih predlogov in razpravljanja o drugih načelnih vprašanih študija geografije na univerzah je potrebno, da se čim pogosteje sklicujejo skupne konference profesorjev geografije z vseh prirodoslovno-matematičnih (filozofskih) in ekonomskih fakultet;

4. III. kongres geografov FLRJ je razpravljal tudi o vprašanih pouka geografije na višjih pedagoških šolah in je mišljenja, da so ta vprašanja povezana s plošnim problemom višjih pedagoških šol ter da je treba o njih razpravljati na posebni medrepubliški konferenci.

III.

Zaradi izpopolnitve pouka geografije v srednjih šolah in zaradi zaposlitve novih strokovnih kadrov, ki dotekajo, kakor tudi tistih diplomiranih študentov, ki so še nezaposleni, smatra III. kongres geografov FLRJ za potrebno:

1. da se pouk geografije v srednjih šolah poverja strokovnim učnim močem in ne nestrokovnjakom (učiteljem osnovnih šol, izrednim in rednim študentom ter učiteljem drugih srednješolskih predmetov). V tem pogledu je posebno pomemben pouk geografije v I. in V. razredu gimnazije, ki mora biti vsekakor v rokah strokovnih učnih moči z daljšo prakso;

2. da se preneha z vpisovanjem izrednih slušateljev geografije po višjih pedagoških šolah, ker le-ti odhajajo s študija z zelo pomanjkljivim znanjem, nezadostnim za profesorja geografije;

3. da se geografija kot pomemben predmet splošne izobrazbe in nacionalne vzgoje uvede kot predmet višjega tečajnega izpita;

4. da šolske sekcije posameznih geografskih društev začno borbo proti verbalizmu in deskripciji v pouku geografije ter da napravijo potrebne korake, da se naše srednje šole oskrbe z vsemi potrebnimi učili in, kjer je to mogoče, tudi s prostori za geografski pouk;

5. da se učni načrti in programi za geografijo vsaj v glavnih črtah izenačijo po vseh republikah;

6. da se pisanje, prevajanje in recenzija učbenikov geografije poverja samo geografskim društvom;

7. da se nadzor (inšpekcija) nad poukom geografije v srednjih šolah poverja geografskim društvom ali znanim strokovnjakom;

8. da se profesorjem geografije omogoči tudi posamična izraba režijske karte na vseh prometnih sredstvih vsaj enkrat na leto, in sicer v času velikih počitnic;

9. da se v proračunu posameznih republik stalno predvidijo zadostna sredstva za obvezne dijaške ekskurzije in da se profesorjem, ki vodijo te ekskurzije, plačajo dnevnice kakor drugim državnim uslužbencem na službenem potovanju;

10. da se pri Svetu geografskih društev FLRJ organizira odbor, ki bo skrbel za realizacijo sklepov, ki jih je v zvezi s poukom geografije sprejel kongres;

11. da šolska sekcija Geografskega društva Hrvatske začne z izdajanjem informativnega geografskega časopisa zveznega značaja, v katerem so bo tretiral aktualna problematika geografije. Redakcijski odbor tega časopisa se bo sestavil v Zagrebu, vsako republiško društvo pa bo določilo svojega urednika, ki bo v stiku z redakcijskim odborom. Vprašanje finansiranja časopisa naj reši Svet geografskih društev FLRJ ali odbor, ki se bo organiziral pri svetu za realizacijo sklepov v zvezi s poukom geografije.

Banja Luka, 23. septembra 1953.

Geografsko društvo v Ljubljani od oktobra 1952 do februarja 1954

V razdobju od zadnjega poročila v »Geografskem vestniku 1952« je pokazalo društvo aktivnost s strokovnimi predavanji v okviru rednih sestankov ter s poglobljanjem stikov z novoustanovljenimi sekcijami izven Ljubljane.

V tem času so na pobudo aktivnejših članov Geografskega društva, profesorjev v Celju, ustanovili »Celjsko sekcijo Geografskega društva«. Na pobudo geografov-klimatologov, zaposlenih na »Hidrometeorološkem zavodu« v Ljubljani pa je bila ustanovljena »Klimatološka sekcija«.

Redni občni zbor društva je bil 23. marca 1953. Na njem so člani izvolili naslednji odbor: Dr. Anton Melik, predsednik; dr. Svetozar Ilešič, podpredsednik; Vladimir Klemenčič, tajnik I; Ivan Gams, tajnik II; Vladimir Leban, blagajnik; dr. Valter Bohinec, gospodar; Vladimir Kokole, knjižničar; Cene Malovrh, upravnik; Milan Vreča, načelnik odseka za šolsko geografijo; Vladimir Fajgelj, načelnik študentskega odseka; Danilo Furlan, načelnik klimatološke sekcije; Anton Sore, načelnik sekcije v Celju; Zvone Hočever, načelnik sekcije v Mariboru; dr. Roman Savnik, Silvo Kranjec in France Planina, revizorji.

V okviru odbora sta delovali še komisija za zbiranje naročnikov Geografskega vestnika in komisija za proučevanje pouka na srednjih šolah.

Strokovni sestanki so imeli ta-le program: 12. novembra 1952 univ. prof. dr. Svetozar Ilešič, »O XVII. mednarodnem geografskem kongresu v Ameriki«; 17. decembra 1952 univ. asistent Vladimir Kokole »O kmetijskih naseljih med Savo in Sotlo«; 21. januarja 1953 univ. prof. dr. Anton Melik »O slovenskih izseljencih v ZDA«; 11. februarja 1953 Danilo Furlan »O novih pogledih o kroženju zraka v atmosferi«; 11. marca 1953 univ. prof. dr. Svetozar Ilešič »O geografskih vtisih iz Amerike«; 22. aprila 1953 dr. Svetozar Ilešič »Od Atlantika do Mississippija«; 20. maja 1953 univ. prof. dr. Božo Škerlj, »O aridnem jugozahodu ZDA«; 11. novembra 1953 sta poročala dr. Anton Melik in dr. Svetozar Ilešič »O III. kongresu jugoslovanskih geografov v Bosni«; 25. novembra 1953 prof. dr. Roman Savnik »O prvem mednarodnem speleološkem kongresu v Parizu«; 20. januarja 1954 asistent SAZU Ivan Gams »O poti III. kongresa jugoslovanskih geografov po Bosni in Hercegovini«.

Obvestilo o II. kongresu slovenskih geografov

V skladu s sklepi I. kongresa slovenskih geografov v Kamniku leta 1952 bo Geografsko društvo organiziralo letos II. kongres v Mariboru, in sicer ob koncu septembra 1954. Odbor Geografskega društva se je z Mariborsko društveno sekcijo dogovoril o okvirnem programu. Tudi na tem kongresu nameravamo postaviti v ospredje predavanj in diskusije problematiko pouka geografije, ki prav posebno zanima večino naših članov; s tem želimo nadaljevati delo, začeto v Kamniku. Toda obenem želimo primerno pažnjo posvetiti znanstvenemu raziskovalnemu področju, in sicer s pregledom izvršenega dela ter s tem, da nakažemo naloge, ki so še pred nami. Ob sebi se razume, da so postavljena v program tudi predavanja o Mariboru in njegovi okolici kakor tudi z njimi povezana ekskurzija. Za svoje člane, ki se bodo želeli udeležiti kongresa, bo Geografsko društvo skušalo izposlovati primerne olajšave ter po možnosti doseči gmotno podporo. Natančnejši program in potrebne informacije bo društveni odbor posredoval članom o pravem času, a Mariborska sekcija je že začela s pripravami. Vabimo vse člane, da s pobudami in predlogi intenzivno sodelujejo, da bomo mogli kongres izvesti čim uspešneje.



