

# GEOGRAFSKI VESTNIK

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE  
DE LJUBLJANA

LETNIK XV. ŠT. 1-4

ANNÉE XV<sup>e</sup>, Nos 1-4

## 1939

### VSEBINA — TABLE DE MATIÈRES:

Oskar Reya (Ljubljana): Najnižje in najvišje temperature v Sloveniji — Les températures extrêmes en Slovénie . . . . .	5
Borivoje Ž. Milojević (Beograd): Privreda i naselja u dolini Vrbasa — Économie et habitats de la vallée du Vrbas . . . . .	26
Svetozar Ilešič (Ljubljana): Banja Luka — Banja Luka. Étude de géogra- phie urbaine . . . . .	36
Ivo Rubčić (Split): Podmorski mlinovi — Über unterseeische Mühlen . .	54
Franc Kolarič (Ljubljana): Vinogradna posest v Slovenskih goricah — Les propriétaires des vignobles dans les Slovenske Gorice (Slové- nie du NE) . . . . .	58
Mirko Novak (Ljubljana): Razmestitev industrije v Sloveniji — La ré- partition de l'industrie en Slovénie . . . . .	69
Ivan Rakovec (Ljubljana): Prispevki k tektoniki in morfogenezi Loških hribov in Polhograjskih dolomitov — Beiträge zur Tektonik und Morphogenese des Berglandes von Škofja Loka und Polhov gradec	99
Šolska geografija. — L'enseignement géographique . . . . .	121
Obzornik. — Chronique . . . . .	128
Književnost. — Bibliographie . . . . .	134

S SODELOVANJEM PROSV. INSP. PROF. S KRANJCA (ZA  
ŠOLSKO GEOGRAFIJO) IN S. ILEŠIČA (ZA KNJIŽEVNOST)

UREDIL

ANTON MELIK

IZDAJA IN ZALAGA GEOGRAFSKO DRUŠTVO V LJUBLJANI  
LJUBLJANA 1939

# GEOGRAFSKO DRUŠTVO V LJUBLJANI

Na 21. rednem občnem zboru 20. januarja 1939 je bil izvoljen naslednji odbor: univ. prof. dr. Anton **Melik**, predsednik; prosv. inspektor prof. Silvo **Kranjec**, podpredsednik; prof. Jože **Kosmatin**, I. tajnik; šolski svetnik prof. France **Planina**, II. tajnik; prof. Rajko **Kanduč**, blagajnik; priv. doc. dr. Valter **Bohinec**, gospodar; univ. asist. dr. Svetozar **Ilešič**, knjižničar; notar Mate **Hafner**, ravn. Josip **Breznik** in bibliotekar dr. Jože **Rus**, revizorji; 31. marca je bil v odbor kooptiran še prof. Zvone **Hočever**, odnosno po njegovem odhodu iz Ljubljane 27. okt. prof. Slava **Lipoglavšek**. — V preteklem letu so društvu naklonili podpore: prosvetno ministrstvo, kr. banska uprava dravske banovine in Mestna občina ljubljanska. Za podpore se Geografsko društvo ponovno tudi na tem mestu najlepše zahvaljuje. Število knjig v društveni knjižnici je naraslo od 582 na 616, revij od 189 na 198. Na novo dobivamo v zameno še naslednje publikacije (prim. Geografski vestnik X, XI, XII—XIII, XIV): 159. Ljubljana, Čas; 160. Maribor, Obzorja; 161. Maribor, Gozdarski vestnik; 162. Milano, Geopolitica; 163. Rio de Janeiro, Revista Brasileira de Geografia; 164. Ljubljana, Mali gospodar; 165. Beograd, Jugoslovenski Istoriski Časopis; 166. Postojna, Le grotte d'Italia; 167. Postojna, Memorie dell' Istituto italiano di speleologia.

„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. Gg. avtorje prosimo, da prilože svojim člankom kratek izvleček v kakem svetovnem jeziku. Za znanstveno vsebino člankov so odgovorni gg. avtorji sami. Ponatis člankov in slik je mogoč samo z dovoljenjem uredništva ter z navedbo vira. — Denarne pošiljke je nasloviti na poštni čekovni račun št. 15.595 (Geografsko društvo, Ljubljana). „Geografski vestnik“ stane za člane 50 din, v knjigotržni prodaji 70 din.

# GEOGRAFSKI VESTNIK

ČASOPIS  
ZA GEOGRAFIJO IN SORODNE VEDE  
BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE  
DE LJUBLJANA

S SODELOVANJEM PROSV. INSP. PROF. S. KRANJCA (ZA  
ŠOLSKO GEOGRAFIJO) IN S. ILEŠIČA (ZA KNJIŽEVNOST)

UREDIL  
ANTON MELIK

LETNIK XV — 1939 ANNÉE

LJUBLJANA 1939

IZDALO IN ZALOŽILO GEOGRAFSKO DRUŠTVO V LJUBLJANI

GEOGRAFSKI  
VESTNIK

INSTITUT ZA GEOGRAFIJO  
UNIVERZITETA V LJUBLJANI

42699

NATISNILI  
J. BLASNIKA NASL.,  
UNIVERZITETNA TISKARNA IN LITOGRAFIJA D. D.  
V LJUBLJANI  
ODGOVOREN L. MIKUŠ



030024625



# GEOGRAFSKI VESTNIK

1939 — ŠT. 1-4

---

Reya Oskar:

## Najnižje in najvišje temperature v Sloveniji.

### Podatki in računanje srednjih vrednosti.

O temperaturnih razmerah v Sloveniji ali v njenih posameznih delih se je že mnogo pisalo.<sup>1</sup> Vendar povojna opazovanja od leta 1919. dalje leže še neobdelana v arhivu Zavoda za Meteorologijo na univerzi v Ljubljani. V dobi 20 let 1919—1938 se je meteorološka mreža v vseh delih Slovenije, to je v Dravski banovini, na Koroškem v sosednji Nemčiji in v Julijski Krajini sosednje Italije, zelo izpopolnila kakor tudi oprema z instrumenti na postajah. Nas zanima v tej razpravi samo temperatura zraka. Do leta 1924. so opazovali temperaturo z maksimalnim in minimalnim termometrom samo na postajah v Trstu, Gorici, Ljubljani, Mariboru in na 4 koroških postajah, v Celoveu, Beljaku, Št. Pavlu v Labudski dolini in na Obirju. V tabeli 1., ki predstavlja „Pregled srednjih ekstremov v Sloveniji“, je poleg vsake postaje označena letnica začetka opazovanj z minimalnim in maksimalnim termometrom. Šele z letom 1925. so v Dravski banovini pričeli ustanavljati postaje z ekstremnimi termometri. Podobno se je zgodilo tudi v Julijski Krajini.

Odločil sem se, da vzamem v obdelavo samo take postaje, ki obsegajo najmanj 10 let točnega opazovanja. V Julijski Krajini pride zato samo 9 dobrih postaj v poštev in sicer Reka, Opatija, Učka, Pazin, Trst, Opčine, Gorica, Postojna in nekdanja koroška postaja Trbiž. Ker pa je za obravnavanje temperaturnih razmer vse dežele 9 postaj premalo, sem pritegnil še nekatere postaje z manjšim številom let, toda samo za proučevanje srednjih razmer. Te postaje so še Gradež ob morju, dve postaji iz Beneške Slovenije, vas Matajur pod istoimenskim vrhom in vas Njivice, ki leže v izvirju reke Ter nad Trcintom, dalje postajo Gomanjče, ki leži pod Snežnikom (lovska kočica, za Avstrije ime-

<sup>1</sup> Glej literaturo na koncu razprave.

novana Hermsburg, danes Casa di caccia). Gomanjče je stara postaja, toda bila je prekinjena in je začela delovati zopet leta 1931. Enako ime, Casa di caccia, ima neka lovska koč, ki leži v izvirju reke Idrijce nad Idrijo. In končno je prav dobra postaja na prelazu Predil, ki deluje od leta 1927. dalje. V Dravski banovini je dobrih postaj z opazovanji nad 10 let 21. Za srednje temperature sem pritegnil še postaje Žiri, Golnik, Bele vode nad Šoštanjem, Št. Jošt na Kozjaku pri Velenju in Rakičan pri Murski Soboti. Te postaje ne obsegajo polnih 10 let, ker so bile prekinjene, razen Golnika, ki je začel opazovati šele leta 1930.

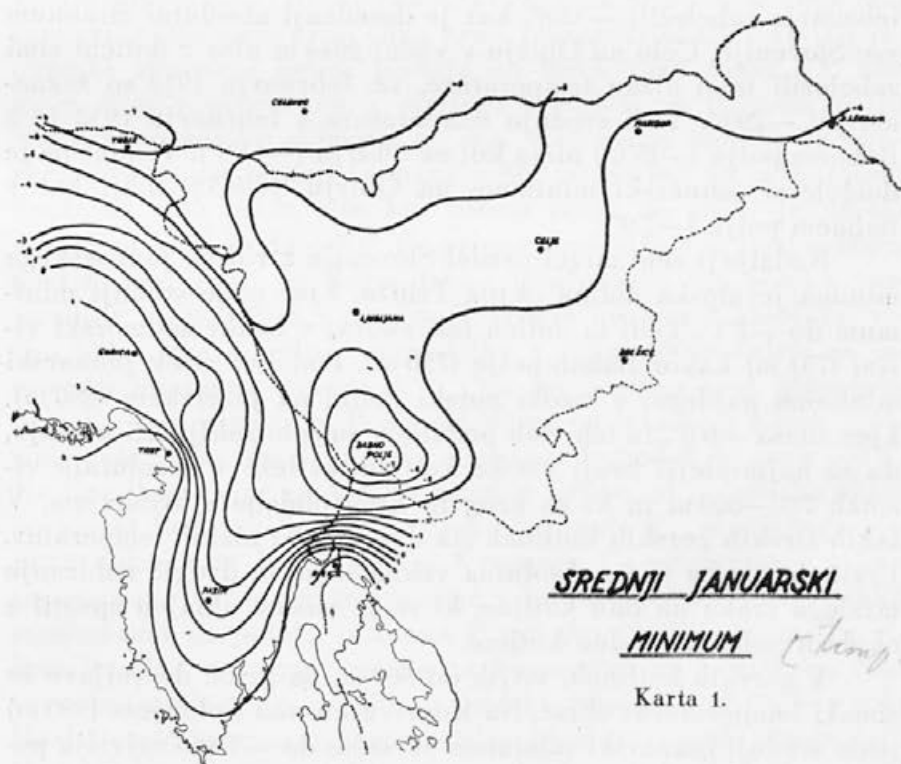
Glede srednjih vrednosti moram sledeče pripomniti. V tabeli 1. predstavljajo števila srednje minime in maksime za število let, ki je poleg postaje naznačeno. Pravilno, bi morale vse postaje imeti enako število let iz iste dobe. Toda računanje srednjih vrednosti z raznim številom let in iz različnih dob pokaže, da se tako dobljene srednje temperature prav malo razlikujejo med seboj. V večini primerov je razlika samo za par desetink, največ za pol stopinje in silno redkokdaj za več, zlasti če postaja obsega vsaj deset let opazovanja. Vzemimo na primer Trst, kjer sem slučajno zaradi tehničnih ovir moral dobo 1919—1938 razdeliti v dva dela, 1919—1927 in 1928—1938. V prvem delu, ki obsega 9 let, znaša srednji minimum v januarju  $3^{\circ}9'$ , v drugem delu z 11 leti znaša  $3^{\circ}3'$ , povpreček vse dobe za 20 let pa znaša  $3^{\circ}6'$ . Vidimo, da je poprava samo v desetinkah stopinje, nikdar v stopinji sami. Pri risanju kart, kjer se vzamejo v poštev samo cele stopinje, se ta poprava popolnoma porazgubi. Iz tega razloga sem srednje vrednosti, ki odgovarjajo faktični opazovalni dobi, pustil nespremenjene in jih smatram kot končno veljavne. Redukcija na isto dobo s pomočjo sosednjih postaj, bi privedla samo do poprave v desetinkah, kar nima praktične vrednosti.

V zadnjem času se računajo srednje mesečne in letne temperature s pomočjo minimov in maksimov, zlasti za manjše postaje na deželi. To se izvaja predvsem v Julijski Krajini in ta način računanja sem izvršil tudi za postaje v Dravski banovini. V tabeli 1. so v zadnjih treh kolonah podani srednji letni minimi in maksimi. Vsota teh dveh in razdeljena z dve pa mi da srednjo letno temperaturo, ki je prav tako dobra kakor s formulo  $(7 + 14 + 2 \times 21) : 4$ . Dolgoletna srednja temperatura za Ljubljano znaša po Fesslerju (2) za dobo 1896—1911 (16 let) po gornji formuli  $9^{\circ}4'$ . Polovica srednjih letnih minimov in maksimov za dobo 1921—1938 (18 let) pa znaša  $9^{\circ}6'$ . Vidimo tedaj, da se tudi na ta lažji način pride do prav dobrih dolgoletnih srednjih letnih temperatur.

To prakso so začeli izvajati za manjše postaje na deželi zaradi tega, ker je zelo težko dobiti človeka, ki bi z zanimanjem in točno opazoval trikrat na dan. Zato so v Julijski Krajini in na nekaterih postajah tudi pri nas uvedli opazovanje enkrat na dan in sicer zjutraj med 8. in 9. uro, seveda samo kar se temperaturnih ekstremov tiče. Opazuje se maksimum prejšnjega dne in minimum dotičnega dne.

### Srednji januarski minimum.

Za lokalno klimo kakega kraja je glede temperature najvažnejše vedeti, katero najnižjo in katero najvišjo temperaturo je dosegel. Zato sta v pregledu srednjih ekstremov v tabeli 1. najvažnejša srednji minimum v januarju in srednji maksimum v juliju. Ti dve vrednosti sem za vso Slovenijo podal tudi na kartah v sliki 1. in 2. Slika 1. nam predstavlja geografski razpored



srednjega januarskega minima. Pri risanju teh kart se je pojavila težava v tem, da leže postaje v različnih nadmorskih višinah. Ker se temperatura zraka z večajočo se nadmorsko višino menja, navadno se manjša, v primerih temperaturnih obratov

veča, bi moral pri risanju izoterm na vse to paziti. To pa je tehnično nemogoče, ker je merilo karte premajhno in ker je tudi število postaj premajhno. Ker sem hotel kljub tem težavam podati faktične temperature, ne reducirane na morski nivo, sem izpustil vse višinske postaje kakor Predil, Jezersko, Šmarno goro, Primskovo in še nekatere druge. Karta predstavlja tedaj temperature krajev, ki leže v ravninah, dolinah, položnih pobočjih in visokih kotlinah, kakor Rakitna ali Babno polje nad Starim trgom.

Če s tega stališča motrimo srednji januarski minimum, vidimo, da je najnižji v kotlini Babnega polja (756 m). Na postaji Babno polje je srednji januarski minimum najnižji in znaša  $-7^{\circ}$ . Če z označenega stališča motrimo januarski minimum, tedaj je za kraje, ki leže pod 1000 m absolutne višine, Babno polje najmrzlejši kraj v Sloveniji. Tu je bila do sedaj opazovana tudi najnižja temperatura v Sloveniji. V mrzli zimi 1952 so tu 15. februarja zabeležili  $-32^{\circ}8'$ , kar je dosedanji absolutni minimum vse Slovenije. Celo na Obirju v višini 2044 m niso v dotični zimi zabeležili tako nizke temperature. 12. februarja 1952 so zaznamovali  $-29^{\circ}6'$ . Tudi srednja temperatura v februarju 1952 je v Babnem polju ( $-15^{\circ}6'$ ) nižja kot na Obirju ( $-15^{\circ}9'$ ). Vendar pa je dolgoletni januarski minimum na Obirju ( $-8^{\circ}5'$ ) nižji kot v Babnem polju ( $-7^{\circ}9'$ ).

Nadaljnji zelo mrzel predel Slovenije z vidika januarskega minima je alpska dolina okrog Trbiža, kjer pade srednji minimum do  $-7^{\circ}1'$ . Tudi ta dolina leži skoraj v enaki nadmorski višini (751 m) kakor Babno polje (756 m). Podobni nizek januarski minimum najdemo v visoki gorski dolini na Jezerskem (890 m), kjer znaša  $-6^{\circ}8'$ . Iz teh treh podatkov smemo zaključiti mnenje, da so najmrzlejši kraji visoke kotline, ki leže v absolutnih višinah 700–800 m in ki so krog in krog obdane s hribovjem. V takih širokih gorskih kotlinah sta dva vzroka nizkih temperatur. Prvič deluje na to že absolutna višina sama in drugič nabiranje mrzlega zraka na dnu kotline, ki se je močno ohlajen spustil z okolnih pobočij na dno kotline.

V gorskih kotlinah, višjih od 800 m, pa pride do veljave že zimski temperaturni obrat. Na Koprivniku nad Bohinjem (980 m) pade srednji januarski minimum še samo do  $-5^{\circ}4'$ . Najvišja postaja v tabeli 1. je za Obirjem Predil (1162 m), kjer znaša januarski minimum samo  $-5^{\circ}0'$ . Če primerjamo minime med Predilom in Trbižem v raznih mesecih, vidimo, da vlada temperaturni obrat med obema postajama od decembra do marca. Nadaljnji postaji nad 1000 m sta v Dravski banovini št. Jošt na Kozjaku

pri Velenju (1064 m) in Št. Jernej nad Muto na Kozjaku severno od Drave (1041 m). Na Št. Joštu ne pade januarski minimum kljub visoki višini prav nizko ( $-6^{\circ}$ ), še manj seveda na Št. Jerneju ( $-5^{\circ}7'$ ). Temperaturni obrat pride predvsem do veljave na postajah, ki leže na osamljenih nižjih vrhovih, kakor so Šmarna gora (667 m) ali Primskovo na Dolenjskem (592 m). Primerjamo obe postaji z Ljubljano (288 m), tedaj vidimo, da je temperaturni obrat razvit v vseh treh zimskih mesecih.

Čim bolj se v sliki 1. oddaljujemo od obeh mrzlih središč, babnopoljskega in trbiškega, tem bolj visoki postajajo januarski minimi, bodisi proti vzhodni Sloveniji in zlasti proti jugu. Skrajni postaji na vzhodu sta Brežice (165 m) in Lendava (163 m). Na prvi pade januarski minimum samo še do  $-3^{\circ}7'$ , na drugi do  $-5^{\circ}5'$ . Pojemanje mraza proti vzhodu ima svoj vzrok prvič pač v nižjih absolutnih višinah in drugič v dejstvu, da je ta stran Slovenije odprta proti široki Panonski ravnini. Silno oster skok ima januarski minimum proti jugu proti Jadranski obali. Najvišji januarski minimum beleži postaja na Reki, kjer znaša  $4^{\circ}3'$  nad ničlo. Čim prekoračimo z mrzlega središča na Babnem polju Snežnikovo gorsko skupino, že smo v območju toplega Jadranskega morja. Na postaji Gomanjče (937 m), ki leži na južni strani Snežnika celo 181 m više kot Babno polje, se zniža januarski minimum samo še do  $-3^{\circ}1'$ . Če primerjamo višino in temperaturo med Gomanjčami in Reko, lahko izračunamo, da poteka izoterma  $0^{\circ}$  na pobočjih v ozadju Kvarnera nekako v absolutni višini 500 m. Saj še celo postaja Učka v višini 950 m beleži za januarski minimum samo  $-1^{\circ}9'$ . Čim pa postane svet planotast, se temperature znižajo. Postaja Opčine na tržaškem Krasu v višini samo 320 m ima januarski minimum že pod  $0^{\circ}$  in sicer  $-0^{\circ}7'$ . Na Goriškem, kjer je Alpsko vznožje ločeno od jadranske obale po visoki furlanski ravnini, poteka izoterma  $0^{\circ}$  januarskega minima dokaj niže kot v ozadju Kvarnera. Če primerjamo višino in temperature Gorice ter postaje v lovski koči pri Idriji, lahko izračunamo, da poteka izoterma  $0^{\circ}$  nekako v višini 220 m. Ta višina je silno važnega pomena za kmetijstvo na Goriškem. Nad to višino pričenjajo padati januarski minimi pod  $0^{\circ}$ , kar zelo škodi tako zvanemu južnemu sadju in občutljivejši vinski trti. Nad to višino prično na Goriškem ponehavati bujni sadonosniki smokev in breskev ter boljši vinogradi. Isto velja za obrobne gorice v Beneški Sloveniji. Globlje v notranjosti alpskih dolin, ki so zaradi ovinkov tudi zaprte proti Furlanski nižini, se zopet pojavlja temperaturni obrat. Tako znaša januarski minimum na

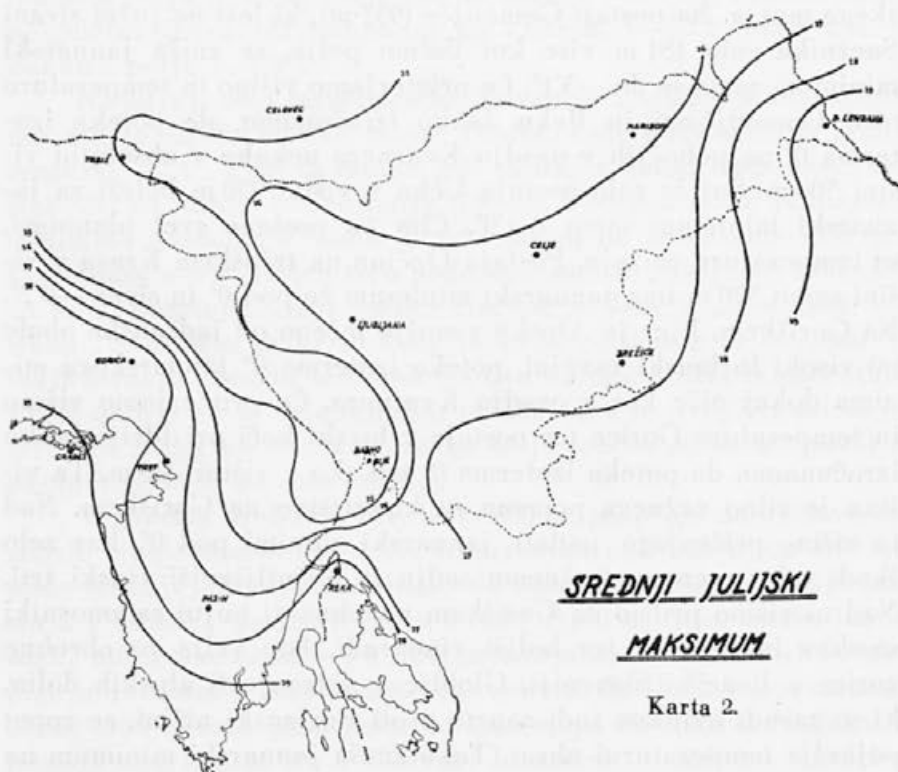


postaji Matajur (954 m)  $-1'5''$ , na postaji Njivice, ki leži v sosednji dolini Tera dokaj niže (520 m), pa  $-3'4''$ .

S tem bi bile razmere januarskega minima v Sloveniji obdelane. Pripomniti moramo samo še dejstvo, da v tabeli 1. ni na vseh postajah januarski minimum najnižja temperaturna vrednost. Na mnogih postajah opazimo, da je februarski minimum nižji, zlasti na postajah, ki imajo manjše število let, kakor Matajur, Gradež, Opčine, Kočevje, Rakitna ter Koprivnik. Vzrok je v dejstvu, da padeta v opazovalno dobo teh postaj izredno mrzla februarja v letih 1929 in 1932, med tem ko prvih povojnih let, ki so imele toplejše februarje, opazovalne dobe ne vsebujejo. Vendar pa ta razlika pri relativnem obravnavanju zimskih minimov, ne izpremeni nič na ugotovljenih dejstvih.

### Srednji julijski maksimum.

Slika 2. predstavlja srednji julijski maksimum v Sloveniji. Izdelana je po istih principih kakor za januarski minimum. Tudi na tej karti opazimo dejstvo, da je julijski maksimum najnižji na črti Trbiž—Babno polje, tedaj v goratih predelih Slovenije.



Ob času temperaturnega maksima izpade temperaturni obrat in se temperatura manjša z večajočo se nadmorsko višino. Najnižji julijski maksimum najdemo v najvišji absolutni višini. Na Obirju (2044 m) znaša samo še 13'0°.

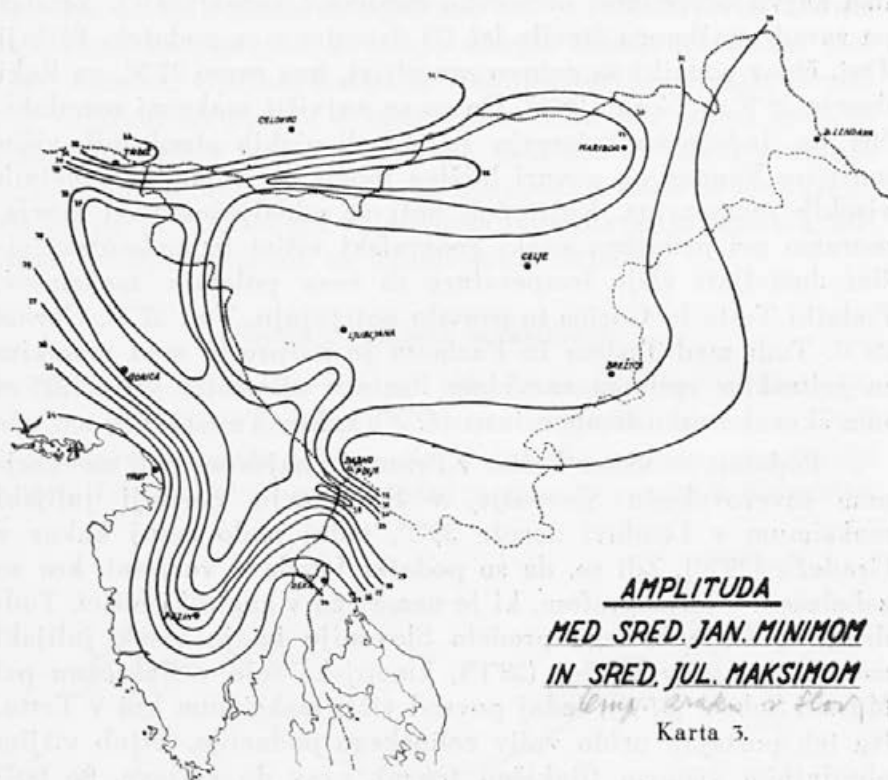
Bolj zanimive so njegove najvišje vrednosti. V tabeli 1. ima najvišjo vrednost obmorsko mesto Gradež (29'8°). Vendar pa zaradi majhnega števila let (7) dvomim v ta podatek. Bližnji Trst, čigar podatki so gotovo zanesljivi, ima samo 27'5°, na Reki doseže 28'5°, v Gorici 28'6°. Da so se najvišji maksimi osredotočili na Jadransko Primorje je zaradi nizkih absolutnih višin umljivo. Vendar pa govori bližina morja za ublažitev poletnih visokih temperatur. Kajti čim bolj se oddaljujemo od morja, moramo pri približno enaki geografski višini in nadmorski višini doživljati višje temperature za časa poletnih maksimov. Podatki Trsta in Gorice to pravilo potrjujejo, Trst 27'5°, Gorica 28'5°. Tudi med Trstom in Pazinom je nasprotje med morskim in celinskim vplivom razvidno. Pazin v absolutni višini 275 m ima skoraj enako temperaturo (27'2°) kakor Trst (27'5°).

Podobne maksime kakor v Primorju najdemo tudi na skrajnem severovzhodu Slovenije, v Prekmurju. Srednji julijski maksimum v Lendavi doseže 29'2°, tedaj malo manj kakor v Gradežu (29'8°). Zdi se, da so podatki Lendave verjetni, ker so zabeleženi s termografom, ki je nameščen v angleški hišici. Tudi druge postaje iz tega predela Slovenije imajo visok julijski maksimum, tako Veržej (28'1°), kmetijska šola v Rakičanu pri Murski Soboti (27'9°), tedaj povsod višji maksimum kot v Trstu. Na teh postajah pride vpliv celinskega podnebja, kljub višjim absolutnim višinam (Rakičan 186 m), prav do veljave. Še bolj pride do izraza ta vpliv pri absolutnih ekstremih v tabeli 2. Medtem ko je dosegla temperatura v Trstu absolutno največ 36'7°, na Reki 36'2°, je dosegla v Lendavi že 38° in Veržej 36'4°.

### Srednja letna amplituda.

Nasprotje med primorsko in celinsko klimo se ne izraža toliko v srednjih in absolutnih temperaturah, kolikor v dnevnem in letnem temperaturnem kolebanju. Slika 5. nam predstavlja amplitudo med srednjim januarskim minimom in srednjim julijskim maksimumom. Največje amplitude imajo kraji v celinski Sloveniji. Po tabeli 1. ima največjo amplitudo postaja v Kočevju (32'9°), sledi takoj Babno polje (32'8°) in nato Trbiž 32'3°. Amplitudo nad 32° ima še Lendava (32'7°). Takoj opazimo dejstvo, da imajo največjo amplitudo tisti kraji, ki izkazujejo najnižje januarske

minime. Temperatura ima tedaj največje kolebanje v zaprtih kotlinah in dolinah v absolutnih višinah 500—700 m. Nižje višine imajo nekoliko manjšo amplitudo, toda še vedno veliko, ne toliko radi nizkih minimov kolikor visokih maksimov. V Lendavi (163 m) znaša januarski minimum samo  $-5^{\circ}5'$ , zato se



julijski maksimum povzpne na  $29^{\circ}2'$ . V Babnem polju (756 m) znaša julijski maksimum samo  $21^{\circ}9'$ , zato pa pade januarski minimum na  $-7^{\circ}9'$ .

Največje temperaturno nihanje je v Sloveniji v njenih jugovzhodnih in vzhodnih predelih, tedaj na Kočevskem, v Beli Krajini in v Prekmurju. Amplitudo nad  $31^{\circ}$  ima tudi Koroška kotlina. V Ljubljani znaša  $30^{\circ}8'$ . Čim bolj se iz teh pokrajin bližamo goratim predelom Slovenije nad 700—800 m, tem bolj se amplituda manjša. Na Jezerskem (890 m) znaša še  $31^{\circ}9'$ , na Št. Joštu pri Velenju (1064 m) še  $27^{\circ}9'$ , na Predilu (1162 m) samo še  $23^{\circ}9'$ . Do Obirja (2044 m) je amplituda že padla na  $18^{\circ}5'$ . Obir ima sicer nizek januarski minimum ( $-8^{\circ}5'$ ), zato pa se julijski maksimum povzpne komaj do  $15^{\circ}0'$ . Amplituda v višjih višinah pójema predvsem zaradi nizkih maksimov. Na nižjih vrhovih,



ki mole prosto iz ravnin, so amplitude tudi majhne in sicer zaradi visokih minimov, ki zaradi temperature inverzije ne morejo prav nizko pasti. Amplituda na Primskovem (592 m) znaša komaj  $27^{\circ}8'$ , januarski minimum ( $-5^{\circ}3'$ ), julijski maksimum ( $24^{\circ}5'$ ). Podobne razmere so na Šmarni gori (667 m), kjer znaša amplituda samo  $27^{\circ}5'$ , januarski minimum  $-5^{\circ}4'$ , julijski maksimum  $24^{\circ}1'$ . Na obeh postajah ne pada januarski minimum zaradi temperaturnega obrata prav nizko, zaradi višjih absolutnih višin pa se tudi julijski maksimum ne more povzpeti previsoko, kar oboje da majhno amplitudo.

Popolnoma drugačne pa so razmere v Primorju. Na karti 3. opazimo, da imajo obmorska mesta majhno amplitudo, Trst  $25^{\circ}9'$ , Opatija  $25^{\circ}2'$ , Reka  $24^{\circ}2'$ . Podatki Gradeža dajo amplitudo  $27^{\circ}7'$ . Z ozirom na bližnji Trst je ta amplituda na vsak način prevelika. Pričakovali bi, da bi Gradež imel celo manjšo amplitudo, ker je to mesto krog in krog obdano z morjem. Že prej sem omenil, da se mi zdi julijski maksimum v Gradežu previsok ( $29^{\circ}8'$ ), Trst  $27^{\circ}5'$ . Podatki za Gradež obsegajo 7 let (1932—1938). Omenil sem, da je julijski maksimum zato previsok, ker morda ni zadostno število let. Kajti zadnja leta so bila zelo topla, saj smo junija 1935 doživljali v Sloveniji absolutne maksime (Ljubljana  $38^{\circ}0'$ ). Če zračunamo srednji julijski maksimum za Trst za dobo 1932—1938, dobimo  $27^{\circ}5'$ , tedaj praktično nobene razlike med dobo 1919—1958, v katero znaša  $27^{\circ}5'$ . Najbrž je v Gradežu slab termometer ali pa slabo postavljen, tako da kaže previsoke maksime. Pri risanju izoamplitud v karti 3. Gradeža nisem upošteval. Tudi na karti 2. je izoterma  $29^{\circ}$  najbrže odveč.

Čim bolj se odmikamo od obale proti notranjosti, tem bolj se amplitude večajo. Na Opčinah, ki so od obale oddaljene v zračni črti samo 4 km, se amplituda poveča že na  $28^{\circ}9'$ . Zaradi majhne karte nisem mogel med Trstom in Opčinami izoamplitude pravilno vrisati. Prostor med amplitudami  $24^{\circ}$  in  $29^{\circ}$  je na tem mestu nekoliko preširok, tako da leže Opčine nepravilno med amplitudama  $25^{\circ}$  in  $26^{\circ}$ , namesto med  $28^{\circ}$  in  $29^{\circ}$ . Na karti je tudi lepo razvidno, kako se amplitude večajo od obeh obalnih strani Istre proti njeni notranjosti. V Pazinu znaša amplituda že  $28^{\circ}5'$ . Od reke se amplitude nazaj v ozadje po pobočju Snežniške gorske skupine kljub višjim absolutnim višinam večajo. V Gomanjčah (937 m) se je amplituda povečala že na  $26^{\circ}9'$ . Zdi se, da se amplitude od te višine še nadalje večajo nekako do  $29^{\circ}$ , toda od neke določene višine dalje se proti vrhu Sneznika (1688 m) zopet manjšajo. Snežnikovo glavo sem omejil samo z amplitudo  $28^{\circ}$ , dasiravno je na njegovem vrhu kolebanje tem-

perature znatno nižje. Med tem ko se amplitude z vrha Snežnika navzdol na južni strani najprej večajo nekako do  $29^{\circ}$  in nato zopet manjšajo (Reka  $24^{\circ}$ ), se na severni strani nevzdržno večajo in dosežejo v Babnem polju  $32^{\circ}8'$ . Z obmorskega območja, kjer vladajo zaradi morskega vpliva majhne amplitude, pridemo preko Snežnikove gorske skupine, takoj v kraje, kjer vladajo velike amplitude, največje v Sloveniji. Zanimivo je primerjati amplitudo med Opatijo (11 m) na obali in bližnjo goro Učko (950 m). V Opatiji znaša amplituda  $25^{\circ}2'$  ( $26^{\circ}5'$ ,  $5^{\circ}3'$ ), na Učki pa  $24^{\circ}6'$  ( $22^{\circ}7'$ ,  $-1^{\circ}9'$ ). Tu lepo vidimo vpliv morja na manjšo amplitudo v Opatiji. Toplo morje ne dovoljuje, da bi januarski minimi prenizko padli.

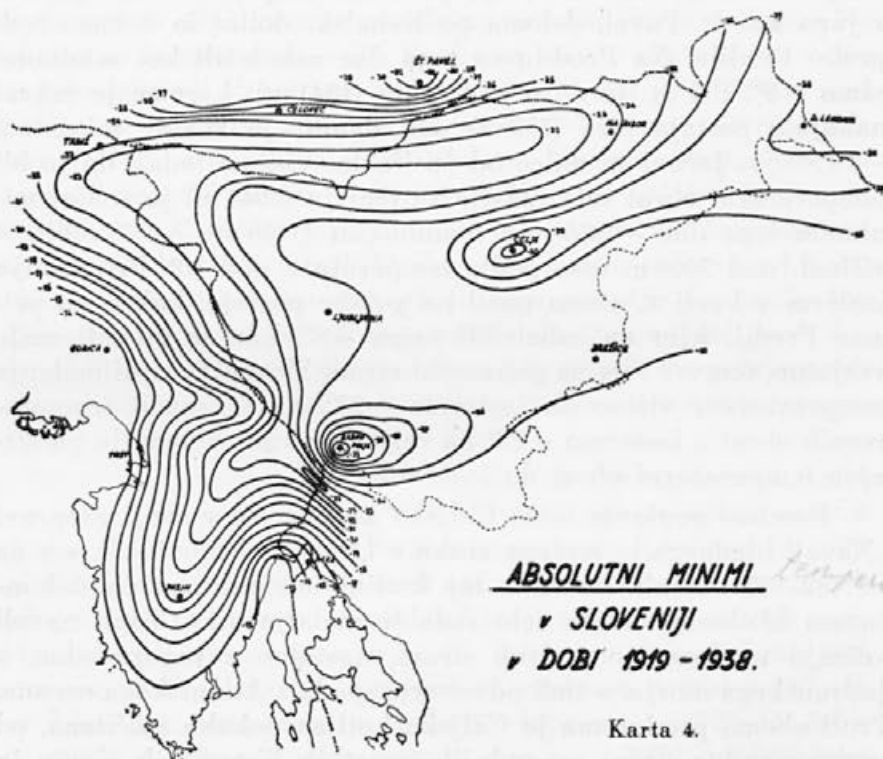
Največjo amplitudo od primorskih postaj ima Gorica ( $29^{\circ}6'$ ). Od morja se preko Furlanske nižine do alpskega vznožja amplitude stalno večajo. Čim pa se prične svet dvigati, se amplitude manjšajo in zdi se, da se od morja do Gorice ne zvečajo nad  $29^{\circ}$ — $30^{\circ}$ . Postaja v lovski koči pri Idriji (677 m) ima samo  $25^{\circ}9'$ , in vas Matajur (954 m) samo še  $25^{\circ}1'$ . Teh amplitud na karti nisem več vrisal, temveč samo omejil alpsko pobočje z amplitudama  $28^{\circ}$  in  $27^{\circ}$ . Isto, kar smo spoznali pri prekoračenju Snežnika, doživimo pri prekoračenju Julijskih Alp. Na njihovi južni strani se amplituda, spuščajoč se z vrhov navzdol, najprej večajo do  $29^{\circ}$  in nato zopet manjšajo do  $24^{\circ}$ , na severni strani pa se stalno večajo in dosežejo na pr. v Trbižu  $32^{\circ}3'$ .

### Absolutni minimi.

Poleg srednjih vrednosti, iz katerih se zrcali predvsem lokalni vpliv na potek temperature kakega kraja, je zanimivo in važno vedeti doljno in gornjo mejo, med katerima more temperatura absolutno kolebati. Zato sem v karti 4 podal geografski raspored najnižjih do sedaj doseženih temperaturnih minimov. V periodi 1919—1938 se je temperatura dvakrat znižala do sedaj najnižje stopnje v Sloveniji. Zgodilo se je to 3. februarja 1929 in 12. februarja 1932. V tabeli 2. je podan pregled absolutnih minimov in maksimov nekaj izbranih postaj. Izbral sem same take zanesljive opazovalnice, ki obsegajo tudi leto 1929, kajti v letih pred 1929 ni bilo še nižjih minimov, kar dokazujejo postaje Trst, Gorica, Ljubljana, Maribor in Celovec, ki imajo skoraj vse opazovanja od 1919 dalje. Absolutni maksimum je bil zabeležen 28. junija 1935.

Karta 4 nam tedaj predstavlja primer, kako je Slovenija pokrita z mrzlim zrakom v primeru najhujšega mraza. Karta

predstavlja temperaturno stanje 5. februarja 1929 ob času jutranjega minuma. Edino za Babno polje sem vzel podatek od 12. februarja 1932, ker je bil tega dne minimum še nižji ( $-32^{\circ}8'$ ) kot 3. febr. 1929 ( $-30^{\circ}2'$ ). Oglejmo si na karti najprej centre najhujšega mraza. Takoj zbode v oči visoka kotlina Babnega polja. Omenil sem že, da je ta postaja zaznamovala do sedaj najnižji absolutni minimum v Sloveniji. Enak absolutni minimum so



opazovali tudi v Št. Pavlu v Labudski dolini. V Trbižu, ki predstavlja na karti 1. pri srednjem januarskem minumu tudi leglo mrzlega zraka, je temperatura padla najnižje samo do  $-23^{\circ}0'$ . Celovec je tega dne zabeležil  $-25^{\circ}8'$ , Beljak  $-27^{\circ}0'$ . Pod  $-30^{\circ}$  je temperatura padla tudi v Celju ( $-31^{\circ}0'$ ). V Mariboru se je znižala samo do  $-24^{\circ}0'$ , medtem ko je Lendava opazovala  $-28^{\circ}4'$ . V Ljubljani smo imeli  $-25^{\circ}6'$ , v Kočevju celo  $-27^{\circ}2'$ .

Dne 5. februarja 1929 je pokrival vso vzhodno in Srednjo Evropo anticiklon, ki je prodrl v prejšnjih dneh iz Sibirije preko Rusije k nam. Imeli smo severovzhodne vetrove, a zemlja je bila pokrita s snegom, o katerem je znano, da zelo izžareva toploto. Zračni pritisk še ni bil niti tako visok, v Ljubljani

(308 m) 744 mm (srednje stanje 735 mm). Vremenska situacija je bila tedaj taka, da so se povsod v zaprtih kotlinah in dolinah stvorila prava legla mrzlega zraka. V višjih absolutnih višinah pa je bil temperaturni obrat zelo razvit. Na ta način lahko razložimo razliko med Št. Pavlom in Trbižem na Koroškem. Št. Pavel leži v razmeroma zaprti Labudski dolini v višini 576 m, medtem ko leži Trbiž višje (751 m), kjer se je gotovo že poznal vpliv temperaturnega obrata. Dalje je Trbiž bolj podvržen vplivom z juga kot Št. Pavel, deloma po Kanalski dolini in deloma tudi preko Predila. Na Predilu so tega dne zabeležili kot minimum samo  $-8^{\circ}$ . Pri Št. Jerneju nad Muto (1041 m), kjer se je takrat nahajala postaja niže (750 m) kot danes, je znašal minimum  $-19'5^{\circ}$ . Sv. Jernej ni daleč od Št. Pavla. Vidimo tedaj, da je bil temperaturni obrat zelo razvit. Na Obirju (2044 m) je znašal minimum tega dne  $-24'0^{\circ}$ , na Sonnblicku (3106 m)  $-25'8^{\circ}$ . Niti v višinah nad 3000 m niso padle temperature pod  $50^{\circ}$ . Pri risanju izoterm v karti 4. nisem pazil na gorske postaje, kakor na primer Predil, kjer so zabeležili samo  $-8^{\circ}$ , kar se mi zdi malo verjetno, temveč sem na primorski strani Slovenije risal padanje temperature z višino do izoterme  $-25^{\circ}$ , nato označil temperaturni obrat z izotermo  $-22^{\circ}$  na celinski strani Slovenije pa strjen temperaturni obrat do izoterme  $-22^{\circ}$ .

Posebno poglavje tvori Celjska kotlina. Že v svoji razpravi „Navali hladnega in toplega zraka v Dravsko banovino“<sup>2</sup> sem na str. 82—83 omenil, da se v tej kotlini temperatura po dokončanem hladnem navalu zelo rada še nadalje niža. Topli navali vdirajo v Slovenijo z dveh strani, navadno z jugozapadne, z Jadranskega morja, a tudi od severozapada z Atlantskega oceana. Proti obema prodoroma je Celjska kotlina nekako zaščitena, od severozapadne strani po zadnjih izrastkih Kamniških planin in po Pohorju, od jugozapadne strani po Zasavskem hribovju. Spričo tega se zrak v Celjski kotlini po izžarevanje še nadalje ohlaja, medtem ko so se bodisi v Koroški ali Ljubljanski kotlini že pojavili topli navali. Zato je srednji januarski minimum v Celju tudi nižji ( $-4'7^{\circ}$ ) kot v Ljubljani ( $-4'1^{\circ}$ ). V Št. Pavlu ( $-6'1^{\circ}$ ) in v Celovcu ( $-6'5^{\circ}$ ) pa je nižji kot v Celju. Celjska kotlina je tedaj mrzlejša kot ljubljanska.

Zanimivo je vedeti, kako nizko padejo temperaturni minimi v primorski Sloveniji. Kot dosedaj najnižjo temperaturo so zabeležili na Reki  $-14'6^{\circ}$ , v Opatiji  $-13'0^{\circ}$ , v Trstu  $-14'3$  in v Gorici  $-13'4^{\circ}$ . Na karti vidimo, da je najmrzlejši kraj Slovenije

<sup>2</sup> Geografski Vestnik X, 1934.

relativno malo oddaljen od najtoplejših predelov. Zračna razdalja med Reko in Babnim poljem znaša komaj 40 km. Od Reke navzgor proti Snežniku se absolutni minimi večajo, prvič zaradi zmanjševanja morskega vpliva in drugič zaradi višjih absolutnih višin. V Gomanjčah (937 m) je znašal minimum v februarju 1932 že  $-18^{\circ}$ . V Mašunu (1005 m) še na južni strani Snežnika  $-22^{\circ}$ . Z vrha Snežnika navzdol proti Babnemu polju se absolutni minimi zaradi temperaturnega obrata še nadalje nižajo. Tudi od Trsta navzgor proti Opčinam se absolutni minimi hitro nižajo. Na Opčinah so že opazovali  $-20^{\circ}$ . Enako se večajo minimi tudi v notranjosti Istre. V Pazinu so že imeli  $-19^{\circ}1'$ . Na Učki, 950 m nad Opatijo, se absolutni minimum zniža od  $-15^{\circ}0'$  na  $-20^{\circ}0'$ . Enak padec je tudi v smeri od Gorice preko Vipavske doline do Postojne. V Beneški Sloveniji so v vasi Matajur beležili februarja 1932 samo  $-14^{\circ}$ , v Njivicah pa se je februarja 1929 temperatura znižala celo do  $-24^{\circ}$ , leta 1932. do  $-21^{\circ}$ . Enako kakor med Reko in Snežnikom se minimi tudi ob južnem pobočju Julijskih Alp z vrhov navzdol večajo, ob severnem pobočju navzdol proti Trbižu in dalje v Koroško kotlino pa nižajo zaradi temperaturnega obrata. Sodeč po bližnjemu Obirju se najnižje temperature na Triglavu gibljejo največ krog  $-50^{\circ}$ .

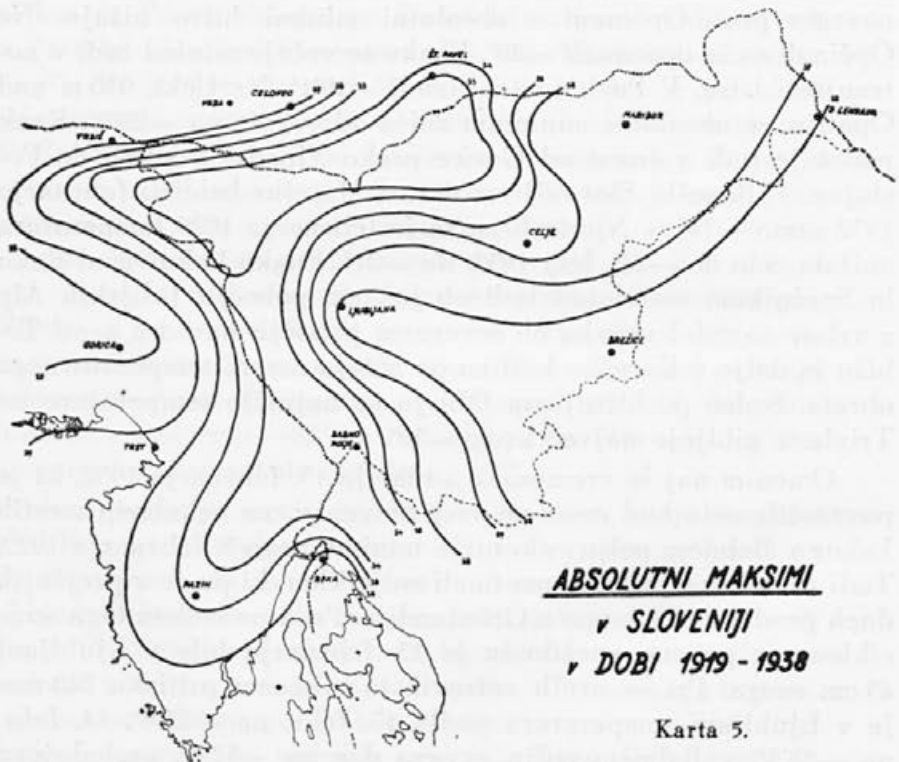
Omenim naj še vremensko situacijo 13. februarja 1932, ki je povzročila zelo hud mraz po vsej Sloveniji, na nekaterih mestih kakor v Babnem polju celo nižje minime nego 3. februarja 1929. Tudi 13. februarja 1932 smo imeli anticiklon, ki pa je v prejšnjih dneh prodril nad Evropo z Grönlandije. Pred prihodom tega anticiklona je pri nas snežilo in je 13. februarja bilo v Ljubljani 45 cm snega. Pri severnih vetrovih in zračnem pritisku 740 mm je v Ljubljani temperatura padla 13. febr. na  $-23^{\circ}0'$ , 14. febr. na  $-23^{\circ}5'$ , v Babnem polju prvega dne na  $-32^{\circ}8'$ , naslednjega dne  $-31^{\circ}8'$ . Najnižji minimi so vedno takrat, kadar prodre k nam severni polarni anticiklon in če je zemlja pokrita s snegom.

### Absolutni maksimi.

Karta v sliki 5. nam predstavlja geografsko najvišje do sedaj zabeležene temperaturne maksime v Sloveniji. Če primerjamo to karto s karto absolutnih minimov v prejšnji sliki, vidimo takoj, da izoterme maksimov ne potekajo tako na gosto kakor izoterme minimov. Kontrast med najnižjimi in najvišjimi maksimi na dolinskih postajah, saj samo za te velja karta, ni tako velik kakor med najnižjimi in najvišjimi minimi. Poleti so temperature po Sloveniji bolj izenačene kakor pozimi.



Najvišje temperature so bile zabeležene v vzhodni Sloveniji. Najvišji maksimum imajo Brežice, kjer je bilo 28. junija 1935 zabeleženo  $38^{\circ}2'$ . Istega dne je imela  $38^{\circ}0'$  tudi Lendava in Ljubljana. Enake temperature so morale biti opazovane tudi v Beli Krajini, kjer je postaja Radovica nad Metliko zaznamovala celo  $40^{\circ}5'$ . Vendar pa ta vrednost najbrž ne bo verjetna, ker je bil termometer ravno tega leta brez kontrole prestavljen. Na-



hajal se je sicer v senci, vendar pa tik pod streho opazovalčeve nizke hiše. Močno razgreta streha je gotovo vplivala, da se je temperatura termometra tako visoko dvignila. Kasneje smo termometer premestili. Na vsak način pa je temperatura dosegla  $38^{\circ}$ . Najvišje temperature dosežejo tedaj kraji, ki leže v ravninah Panonske Slovenije, tedaj v Beli Krajini, na Brežiškem polju in v Prekmurski ravnini. Tudi v Ljubljanski kotlini se je temperatura povzpela že do  $38^{\circ}$ , vendar pa v srednjem julijskem maksimumu Ljubljana daleč zaostaja za Prekmursko ravnico, Ljubljana  $26^{\circ}7'$ , Lendava  $29^{\circ}2'$ .

Nadaljnji predel, kjer se temperatura tudi dvigne do  $38^{\circ}$ , je Goriška ravan. 28. junija 1935 je maksimum v Gorici znašal samo

37'7", vendar pa so 17. julija 1928 že opazovali 38'1". Čim bolj se bližamo z Goriške ravnine morju, tem manjši postajajo absolutni maksimi. V Trstu so v juliju 1921 opazovali 36'7" in je to najvišji maksimum v dobi 1919—1958. V juliju 1928 so imeli v Trstu samo 36'0" in v juniju 1955 celo samo 34'2". Nasprotje med celinskim podnebjem Gorice in morskim v Trstu pride v teh številkah prav lepo do izraza. Še večje je seveda nasprotje med Trstom in Brežicami odnosno Lendavo.

Na Reki znaša absolutni maksimum 36'2" in je bil opazovan tudi v juliju 1928. Čim se vzpnemo z Reke po hribovitem pobočju v ozadju navzgor, postajajo maksimi zaradi višjih absolutnih višin manjši. V Gomanjčah je znašal junija 1955 samo še 34". Enako se manjša tudi na pobočjih Alp v Beneški Sloveniji. V Njivicah je dosegel samo še 35", v vasi Matajur 32". V Postojni so imeli do sedaj tudi samo 34".

Visoke maksime doživljajo tudi v Koroški kotlini. Dne 28. junija 1955 so opazovali v Vrbi ob jezeru 37", ravno toliko tudi v Trbižu. V Celovcu so tega dne opazovali samo 35'2". Ti podatki so vzeti iz vremenskih telegramov na vremenskih kartah, ker drugih podatkov nimam na razpolago.<sup>3</sup>

Z večajočo se nadmorsko višino se manjšajo absolutni maksimi. Na Učki nad Opatijo so dosegli samo še 33", Šmarna gora 35'4", Jezersko celo 35'4" in po mrazu slovito Babno polje 35'7". Na Koprivniku v Bohinju se je temperatura povzpela že na 30'5", pri Sv. Jerneju nad Muto na 32'9". Vsi ti podatki so bili opazovani 28. junija 1955. Istega dne je znašal maksimum na Obirju 22'9", na Sonnblicku pa samo 12'8".

Izredno visoki temperaturni maksimi nastanejo poleti vedno takrat, kadar prodre z juga nad Evropo tropski anticiklon, v katerem se spušča zrak z višine proti zemeljskemu površju, pri čemer se adiabatično segreje na vsakih 100 m spusta za 1°. Ker je nebo jasno, je tudi direktno sončno žarevanje močno. Oba momenta povzročata visok dvig temperature tik nad zemeljskim površjem. Če pomislimo še, da je izvor teh vročih mas na jugu v tropičnih širinah, so nam vzroki izredno visokih temperatur jasni. V obeh primerih je ležal nad vso srednjo Evropo anticiklon tropskega izvora. V Ljubljani je znašal zračni pritisk 28. junija 1955 ob 2h popoldne 759'1 mm, nebo je bilo deloma pokrito s tankimi ciri in vladal je močan zapadni veter — Z<sub>s</sub>. Dne 17. julija 1928, ko je temperatura zlasti na primorskih postajah

<sup>3</sup> Publikacije „Jahrbücher der Zentralanstalt für Meteorologie“ z Dunaja objavljajo samo absolutne minime, ne pa maksimumov.

dosegla svoj absolutni maksimum (Gorica  $58^{\circ}1$ ), je tudi ležal nad zapadno in srednjo Evropo anticiklon tropskega izvora. V Ljubljani je znašal pritisk tega dne ob 2<sup>h</sup> popoldne  $755.9$  mm, nebo je bilo popolnoma jasno in vladal je tudi to pot močan zapad — Z<sub>6</sub>. V Ljubljani je tega znašal maksimum samo  $55.6^{\circ}$ .

V tabeli 2. je na nekaterih postajah nekaj ekstremov izpuščenih, ker se mi niso zdeli verjetni. Tako je na primer Kranj beležil temperature nad  $40^{\circ}$ . Termometer je sicer visel v meteorološki hišici, vendar so sončni žarki udarjali v steno in jo močno segreti, kar je vplivalo tudi na termometer. Zato smo pričeli opuščati navado, da postavljamo meteorološke hišice na okno na severni steni poslopja. Pogostoma je težko dobiti tako okno, kakor je bilo na pr. v Kranju. Sedaj postavljamo izključno samo „angleške“ hišice v sredini kakega vrta. Ta način postavljanja termometrov na manjših postajah so uvedli tudi v Julijski Krajini.

#### Zadnji pomladni in prvi jesenski minimi pod $0^{\circ}$ .

Dosedaj smo govorili samo o srednjih januarskih in julijskih ter absolutnih zimskih in poletnih maksimih in minimih. Tabeli 1. in 2. pa nam nudita te vrednosti za vsak mesec v letu. Predaleč bi prišli, če bi s tega vidika obravnavali vsak mesec posebej. Vendar pa je važno vedeti, kdaj in kje prenehajo poslednjič spomladi in se pojavijo najprej jeseni absolutni minimi pod temperaturo  $0^{\circ}$ . Absolutni minimi v tabeli 2. nam dajo odgovor na to vprašanje.

Vidimo, da sta doživeli še v juniju minimum pod  $0^{\circ}$  postaji Babno polje ( $-0.9^{\circ}$ ) in Jezersko ( $-0.6^{\circ}$ ). Zgodilo se je to 18. junija 1928. Na Jezerskem je še enkrat kasneje, 19. junija 1955, padla temperatura tako nizko ( $-0.6^{\circ}$ ), medtem ko se je tega dne znižala temperatura v Babnem polju samo na  $0.6^{\circ}$ . V juniju se je temperatura znižala točno na  $0^{\circ}$  tudi v Trbižu. Na nekaterih drugih postajah pa je padla prav malo nad  $0^{\circ}$ , tako je še v juniju zaznamovala Rakitna  $0.1^{\circ}$ , Kočevje  $0.2^{\circ}$ , Koprivnik v Bohinju  $0.4^{\circ}$  in Št. Ilj pod Turjakom v Mislinjski dolini  $0.6^{\circ}$ . Najnižji minimum v Ljubljani znaša v juniju  $1.1^{\circ}$ , ki je bil zabeležen 23. junija 1921. Gotovo je bil v Babnem polju tudi tega dne dosežen minimum pod  $0^{\circ}$ , a koliko — ne vemo, ker je postaja pričela delovati šele leta 1925. V Ljubljani je bilo junija 1928 opazovano  $5.7^{\circ}$ , in v juniju 1955 samo  $5.2^{\circ}$ . V mesecu juliju ni bila nikjer po Sloveniji, če izvzamemo visokogorske postaje, zaznamovana temperatura pod  $0^{\circ}$ . Najnižji julijski minimum ima zopet Babno polje ( $0.6^{\circ}$ ) in Jezersko ( $0.6^{\circ}$ ).



V mesecu maju so skoraj že vse postaje v Sloveniji doživele minimum pod  $0^{\circ}$ , razven nekaterih tik ob morju. Najnižji padec temperature je bil 2. in 3. maja 1935. Najbolj se je znižala temperatura na Jezerskem ( $-6'2''$ ) in v Babnem polju ( $-5'6''$ ). Celo v Postojni je padla na  $-6'0''$ . V Ljubljani je bilo opazovano 2. maja  $-1'8''$ . Hladni naval 2. in 3. maja 1935 je povzročil po vsej Sloveniji občutno škodo. Pomrznili so vsi mladi poganjki sadnega drevja in vinogradov. V nižjih legah na Prilamskem temperatura ni segla pod  $0^{\circ}$ . V Njivicah v Beneški Sloveniji je dosegla točno  $0^{\circ}$  in v Opčinah komaj  $1^{\circ}$ . Trst je imel  $5'9''$ , Reka  $4'8''$ , Gorica  $5'7''$ , v Pazinu pa že  $-1'2''$ .

Tudi v aprilu na nekaterih obmorskih postajah temperatura še ni dosegla  $0^{\circ}$ . Absolutni minimum v aprilu je v Trstu dosegel  $0'7''$ , na Reki  $0'9''$ , v Opatiji  $0'0''$ , v Gorici pa že  $-1'5''$ . Nasprotno pa morejo v notranjosti Slovenije aprilski minimi pasti že zelo nizko. Na Jezerskem so že dosegli  $-14'6''$ , na Rakitni  $-14'4''$ , v Babnem polju  $-15'4''$  in celo v Postojni  $-10^{\circ}$ . V marcu ni nobene postaje v Sloveniji brez minuma pod  $0^{\circ}$ . Celo na Reki so že beležili  $-7'2''$  in v Trstu  $-5'4''$ . Na Rakitni so doživeli kar  $-25^{\circ}$ .

Vzroki teh nizkih padcev temperature v pozni pomladi, segajočih celo v začetek poletja, so isti, kakor pri absolutnih minimih pozimi. Na primer do 3. maja 1935 so zračne mase imele sledeči potek. Do 1. maja je vladala nad Evropo depresija, ki nam je dajala stalno dež. Že 29. in 30. aprila se je nad Severnim morjem, med Grönlandijo in Spitzbergi, pojavil polarni anticiklon, ki je 2. maja že stal nad Evropo in povzročil nizke temperature. Dne 3. maja zjutraj je bilo nebo jasno, Ljubljanska kotlina je bila brez megle, vladali so vzhodni vetrovi in zračni pritisk v Ljubljani je znašal  $741'3$  mm. Tedaj zelo podobna situacija kakor pri absolutnih zimskih minimih.

Vendar pa niso vedno samo polarni anticikloni vzrok nizkim temperaturam. Pogostoma jih povzroči tudi tropski anticiklon iznad Azorov. Ta potuje nekaj časa po Atlantskem oceanu naravnost proti severu in doseže Škotsko. Nato se od tod vrne nad Evropo kot polarno-maritimna zračna masa v zadnjem delu odhajajoče depresije. Tak primer je bil 25. julija 1939.

Preidemo k jesenskim padcem temperature pod  $0^{\circ}$ . Že v avgustu morejo minimi doseči  $0^{\circ}$ , kakor se je dogodilo v Trbižu 6. avgusta leta 1931. Takrat se je v Babnem polju toplina znižala samo do  $1^{\circ}$ , na Jezerskem na  $1'4''$ . V septembru je že več postaj z minimumom pod  $0^{\circ}$ . Rekord odnese seveda zopet Babno polje z  $-5^{\circ}$ . Septembrski minimi pod  $0^{\circ}$  so se omejili samo na visoke kotline, ki so znane po mrazih. Po Dolenjski in v Beli Krajini

jih še ni in tudi na Gorenjskem še ne, Kranj  $0^{\circ}9'$ , Bled  $0^{\circ}0'$ . Pač pa se pojavljajo že v severni Sloveniji, Maribor  $-1^{\circ}$ , Veržej  $-0^{\circ}1'$ . Sploh je severna Slovenija bolj podvržena pomladanskim in jesenskim minimom pod  $0^{\circ}$  kot njeni ostali deli. Saj prodirajo hladni navalni vedno s severne strani.

Primorske postaje beležijo v septembru še visoke minime nad  $0^{\circ}$ , Trst  $7^{\circ}8'$ , Reka  $7^{\circ}0'$ , Gorica  $4^{\circ}0'$ , vendar pa so na Opčinah že imeli samo  $1^{\circ}$  in v Postojni že  $-2^{\circ}$ . V oktobru pa so tudi že na primorskih postajah minimi pod  $0^{\circ}$ . Dne 31. oktobra 1920 so v Trstu opazovali že  $-1^{\circ}6'$ . Ostale primorske postaje v tabeli 2. nimajo tako nizkih minimov, ker v tem letu še niso opazovale. Tudi za Gorico manjka oktober 1920. Najnižjo temperaturo v oktobru ima Babno polje ( $-15^{\circ}$ ) (opazovana leta 1954., 19. oktobra). V tem letu je imel Trst samo  $5^{\circ}8'$ , tedaj je moral biti absolutni minimum v Babnem polju leta 1920. mnogo nižji kot  $-15^{\circ}$ . Podobno se dogaja v novembru. Dne 18. novembra 1919 so v Trstu imeli  $0^{\circ}0'$ . Reka je imela leta 1952. minimum  $1^{\circ}$ , Trst v tem letu  $2^{\circ}8'$  in Gorica  $-2^{\circ}4'$ . Še nižji minimum ( $-5^{\circ}5'$ ) je imela Gorica v letu 1925., in Trst v tem letu  $0^{\circ}5'$ . Najnižji minimum v novembru ima zopet Babno polje ( $-27^{\circ}4'$ ), zabeležen leta 1925. in sicer 30. novembra.

### Absolutni zimski maksimi.

Končno nas zanimajo še najvišje temperature, ki so bile pozimi opazovane v Sloveniji. V tabeli 2. ima najvišji maksimum v januarju Pazin ( $18^{\circ}7'$ ), zabeležen 29. januarja 1952. Istega dne je imel Trst  $18^{\circ}2'$ , Reka  $17^{\circ}7'$ , Gorica  $17^{\circ}5'$ . To so najvišje zimske temperature v Sloveniji. Čim bolj se oddaljujemo od morja in čim više se nahajamo, tem nižji so maksimi. Vendar pa je imel Maribor še vedno  $17^{\circ}9'$ , kar je bilo zabeleženo 15. januarja 1920. Dne 29. januarja 1952 je imel Maribor kot maksimum samo  $6^{\circ}8'$ . Zdi se tedaj, da v Sloveniji absolutni maksimi pozimi niso zabeleženi istočasno. Tudi v Ljubljani ni bil absolutni maksimum opazovan 29. januarja 1952, ko je znašal samo  $2^{\circ}5'$ . Najvišji januarski maksimum v Ljubljani je bil 5. januarja 1951 ( $15^{\circ}6'$ ). Leta 1920. v Ljubljani še niso opazovali z maksimalnim termometrom.

Da spoznamo razliko v nastajanju različnih maksimov v Primorju in v Ljubljanski kotlini, primerjajmo obe vremenski situaciji v januarjih 1951 in 1952. Dne 29. januarja 1952 je ležal nad vso Srednjo in Južno Evropo tropski anticiklon, čigar zračni pritisk je segal v naših krajih nad 780 mm (reduciran na morski

nivo). Ta situacija je vladala nad Evropo vso drugo polovico januarja. Zaradi morskega vpliva temperatura v Primorju ponoči ne pade prav nizko, podnevi pa se ob takem anticiklonskem vremenu more relativno visoko dvigniti, zlasti na postajah, ki so nekoliko oddaljene od morja. Zato je dosegla temperatura v centralni Istri v Pazinu  $18^{\circ}$ . V notranjosti Slovenije, zlasti v zaprtih kotlinah kakor je Ljubljanska, pa zaradi močnega nočnega izžarevanja temperatura nizko pade. V Ljubljani je znašal 29. januarja 1952 minimum  $-6^{\circ}$ , v Pazinu  $-3^{\circ}$ , v Trstu samo  $5^{\circ}$ . Zaradi nizkega padca temperature pride do zgostitve vodnih hlapov in kotline se pokrijejo z meglo, ki v dopoldanskih urah brani dostop sončnim žarkom. In končno moramo še vpoštevati, da je notranjost Slovenije v januarju lahko pokrita s snegom, ki sončne žarke deloma odbija, deloma pa vporablja za topljenje. Ljubljanska kotlina je bila do 28. januarja pokrita s snegom. Radi teh vzrokov se temperatura v kotlinah v notranjosti Slovenije ne more ob času dnevnega maksima prav visoko dvigniti, medtem ko se v Primorju, kjer ni niti megle niti snega in so minimi že itak visoki, dvigne lahko nad  $18^{\circ}$ .

Popolnoma drugačna je bila vremenska situacija 5. januarja 1951, ko je bil v Ljubljani dosežen najvišji januarski maksimum ( $15^{\circ}$ ). Tega dne je bila vsa severna in jugovzhodna Evropa v depresijskem stanju. Nad gornjo Italijo južno od Alp je ležala sekundarna depresija. Dne 4. in 5. januarja do 5. ure popoldne smo se nahajali v toplem sektorju severne depresije, v katerem so pihali južni vetrovi. Ti so tedaj zvišali v Ljubljani temperaturo na  $13^{\circ}$ . V Mariboru se je že 4. januarja temperatura zvišala na  $12^{\circ}$ . V Ljubljani je 5. januarja do 8. ure deževalo, nato snežilo. Ob 5. uri popoldne je dosegla Ljubljano mrzla fronta sekundarne depresije. Preko Maribora je šla seveda že prej, kajti maksimum tega dne je znašal v Mariboru samo  $2^{\circ}$ . Tudi v Ljubljani je maksimum naslednjega dne znašal samo  $1^{\circ}$ .

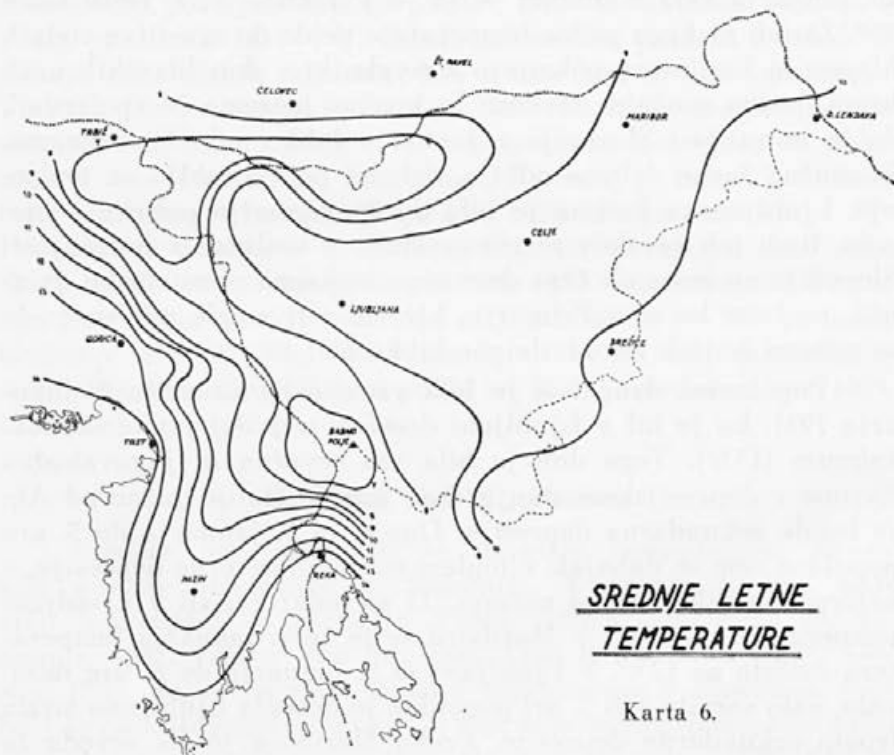
Vidimo tedaj, da zvišajo temperaturo pozimi v notranjosti Slovenije južne tople zračne mase v toplem sektorju depresij, v Primorju pa so posledice močnega žarevanja pri anticiklonalnih situacijah.

### Srednje letne temperature.

Že v začetku razprave sem omenil, da dobimo tudi samo s podatki ekstremnih termometrov prav dobre srednje letne temperature. V tabeli 1. sem podal v zadnjih treh kolonah srednje letne minime in maksime in iz teh dveh vrednosti sem stvoril srednjo letno temperaturo v zadnji koloni. Te vrednosti sem

prikazal tudi kartografsko v sliki 6. Karta nam ne pove nič novega. V njej vidimo dva osnovna principa padanja srednje letne temperature, namreč oddaljenost od morja in večanje nadmorske višine.

Najvišjo srednjo letno temperaturo ima Reka ( $14^{\circ}9'$ ), nato Trst ( $14^{\circ}3'$ ) in Gradec ( $14^{\circ}4'$ ). Od obale proti notranjosti se temperatura manjša in doseže v Gorici  $13^{\circ}4'$ , na Opčinah že  $12^{\circ}1'$  in v Pzinu  $11^{\circ}8'$ . Zanimiva je izoterma  $10^{\circ}$ , ki poteka tudi že v



Karta 6.

kontinentalni Sloveniji. Nad  $10^{\circ}$  srednje letne temperature najdemo v vsej Panonski ravnini, Brežice in Lendava  $10^{\circ}8'$ , Verzej  $10^{\circ}4'$ . Čim višji postaja svet, tem bolj pada temperatura, tako v Primorju kakor v vzhodni Sloveniji, vendar pa srečamo v Primorju izotermo  $9^{\circ}$  že mnogo više nego na vzhodu. Tako ima vas Matajur (954 m)  $9^{\circ}2'$ , toda Postojna, ki je bolj odrezana od morja v nižji nadmorski višini (501) ima samo  $8^{\circ}5'$ . V Ljubljani (288 m) znaša srednja letna temperatura  $9^{\circ}6'$  in ravno toliko v Mariboru (270 m) in na Bledu (501 m). Na Šmarni gori (667 m) znaša  $8^{\circ}8'$ , vendar je v minimih zaradi temperaturnega obrata ta gora toplejša ( $5^{\circ}4'$ ), kakor Ljubljana ( $4^{\circ}9'$ ). V tem pogledu je tudi Primskovo ( $5^{\circ}7'$ ) toplejše od Ljubljane.

V visokih kotlinah pade temperatura že na 7°, Rakitna (789 m) 7'5°, Babno polje (756 m) 7° in Jezersko (890 m) 7°. Na Koprivniku v Bohinju (980 m) se že zniža na 6'7° in na Predilu (1162 m) na 5'2°. V Koroški kotlini v Celovcu (450 m) znaša 8'4°, na Obirju (2044 m) pa je padla na 0'8°. Če vzamemo kot temperaturni padec 0'6° na 100 m in če računamo s pomočjo Obirja, bi srednja letna temperatura na vrhu Triglava (2865 m) znašala —4'1°, tedaj okroglo —4°. Na Sonnblicku (3106 m) znaša —6'4°. Po F. Steinhauserju, *Die Meteorologie des Sonnblicks.*<sup>(4)</sup>

### Dosedanja literatura.

Obširno se je že bavil s temperaturnimi razmerami na Kranjskem prof. F. Seidl v svojem delu „Das Klima von Krain.“<sup>(1)</sup> Njegova doba obsega 1851—1880. Žal, da v tej dobi še niso opazovali na Kranjskem temperature z ekstremnimi termometri. V Ljubljani se je to pričelo šele s 1. majem 1878. Naslednji, ki je obravnaval temperaturne razmere, vendar pa samo za Ljubljano, je bil prof. Dr. A. Fessler v svojem delu „Die klimatischen Verhältnisse von Laibach.“<sup>(2)</sup> Doba njegovih absolutnih ekstremov obsega leta 1879.—1912. V tej dobi je znašal absolutni maksimum 5. julija 1905 točno 36°, absolutni minimum 11. decembra 1879 pa —26'4°. Če smemo tej vrednosti verjeti, je ta absolutni minimum nižji kot oni, ki je bil opazovan 3. februarja 1929 (—25'6°). V Seidlovem delu<sup>(1)</sup> pa čitamo na strani 546., da so v Ljubljani privatno že opazovali temperaturo —28'8° in sicer 2. februarja 1850. Oficielno so se meteorološka opazovanja v Ljubljani pričela šele 20. marca 1850.

Za Koroško kotlino imamo na razpolago novo obširno delo F. Lauscherja „Neue klimatische Normalwerte für Österreich.“<sup>(3)</sup> Absolutni ekstremi temperature obsegajo dobo 1901—1950. Na str. 9. najdemo, da je dosegel v Celovcu absolutni maksimum v tej dobi 34'2° in sicer v juliju. Žal, tabela ne pove dneva in letnice. Na str. 11. najdemo absolutni minimum —25'8°, ki je identičen z našim 3. febr. 1929. Na Obirju je znašal abs. maksimum julija meseca že 25'5°, abs. minimum meseca januarja —27'3°.

Po F. Steinhauserju<sup>(4)</sup> znaša na Sonnblicku v dobi 1887 do 1936 absolutni minimum —57'2° (januar 1905), absolutni maksimum 15'8° (junij 1935).

Podatke za starejšo dobo v Koroški kotlini je zbral Dr. V. Conrad: *Klimatographie von Kärnten.*<sup>(5)</sup> V tem delu na str. 10. citira Conrad drugo delo J. Prettnera: *Klima und Witterung von Klagenfurt.*<sup>(6)</sup> ki obsega leta 1815.—1900. V tej dobi so imeli v



Celovcu 18. julija 1852 že  $37^{\circ}1'$  in kot najnižjo temperaturo 29. januarja 1855 že  $-30^{\circ}6'$ .

Za bivši štajerski del Slovenije imamo na razpolago delo Dr. Robert Klein: *Klimatographie von Steiermark.*<sup>(7)</sup> Na strani 142. najdemo temperaturne ekstreme za nekaj krajev bivše Spodnje Štajerske. Tudi po teh podatkih je najmrzlejši kraj Celje. V decembru 1870 so tu merili  $-30^{\circ}0'$ , v Mariboru pa je temperatura padla samo do  $-23^{\circ}1'$  in to v januarju 1888. Najvišje temperature v obeh teh krajih so znašale v Celju  $34^{\circ}5'$  julija 1865 in 1866, v Mariboru  $37^{\circ}0'$  v juliju 1866. V Laškem je dosegel maksimum celo  $38^{\circ}5'$  v juniju 1867, v Gornjem gradu  $38^{\circ}4'$  v juliju 1905.

Za Primorje je napisal Dr. Erwin Biel: *Klimatographie des Küstenlandes.*<sup>(8)</sup> Žal ne navaja v svojem obširnem delu absolutnih ekstremov. Na str. 146. sicer navaja ekstreme, ki pa so vzeti samo iz terminskih opazovanj. Pač pa je za Trst objavil Eduard Mazelle: *Klimatographie des österr. Küstenlandes, A. Triest,*<sup>(9)</sup> ekstremne podatke. Na str. 13. pravi, da so v Trstu 9. febr. 1870 imeli  $-10^{\circ}0'$ , in 31. julija 1875 že  $37^{\circ}5'$ .

Po vojni ni izšlo v Italiji nobeno klimatološko delo, ki bi se nanašalo na Julijsko krajino. Pregledal sem tozadevno bibliografijo<sup>(10)</sup> za leta 1929.—1938.

(1) F. Seidl: *Das Klima von Krain, Mitteilungen des Musealvereines für Krain, Ljubljana 1891—1902.*

(2) A. Fessler: *Die klimatischen Verhältnisse von Laibach, Jahresbericht der Oberrealschule, Ljubljana 1913.*

(3) F. Lauscher: *Neue klimatische Normalwerte für Österreich, Beihefte zu den Jahrbüchern der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Wien 1938.*

(4) F. Steinhäuser: *Die Meteorologie des Sonnblicks, herausgegeben vom Sonnblick-Verein, Wien 1938.*

(5) V. Conrad: *Klimatographie von Kärnten, Zentralanstalt für Met. u. Geod., Wien 1913.*

(6) J. Prettnner: *Klima und Witterung von Klagenfurt, Jahrbuch des naturhistorischen Landesmuseum von Kärnten. Bd. VII., Klagenfurt 1865.*

(7) R. Klein: *Klimatographie von Steiermark, Zentralanstalt für Met. u. Geod., Wien 1909.*

(8) E. Brief: *Klimatographie des Küstenlandes, Denkschriften der Akademie des Wissenschaften, mathem.-naturw. Klasse, 101. Band, Wien 1927.*

(9) E. Mazelle: *Klimatographie des Küstenlandes, A. Triest, Zentralanstalt f. Met. u. Geod., Wien 1908.*

(10) *Bolletino della R. Società Geografica Italiana, Anno VIII—XVII, Roma 1929—1938.*

(11) O. Reya: *Dnevna amplituda zračne temperature na Slovenskem in njen letni tok, Geografski Vestnik, Ljubljana 1928.*

TABELA 1.

## SREDNJI EKSTREMI

K r a j	Nadm. visina	Začetek opazovanja	Januar		Februar		Marec		April		Maj		Junij		Julij		Avgust		September		Oktober		November		December		Leto		Srednja letna temper.
			min.	mak.	min.	mak.	min.	mak.	min.	mak.	min.	mak.	min.	mak.	min.	mak.	min.	mak.	min.	mak.	min.	mak.	min.	mak.	min.	mak.	min.	mak.	
Reka (Fiume)	5	1927	43	93	31	92	67	123	96	159	141	210	183	235	207	285	204	280	170	241	126	189	94	159	49	102	118	181	149
Opatija (Abbazia)	11	1926	33	86	28	89	58	118	89	151	131	195	168	238	192	265	179	264	161	231	114	171	86	133	44	93	107	170	138
Učka (Monte Maggiore)	950	1926	-19	28	-31	23	04	60	37	100	78	147	119	194	143	227	139	224	106	177	64	121	34	75	-10	32	55	117	86
Pazin (Pisino)	275	1925	-11	73	-16	78	21	115	56	151	97	198	132	246	150	272	146	270	118	230	75	174	45	128	03	79	68	168	118
Trst (Trieste)	18	1919	36	75	32	80	65	121	98	158	143	210	176	245	203	275	199	273	171	235	127	176	85	127	45	83	115	172	143
Opčine (Opicina)	320	1928	-07	53	-12	58	33	111	65	151	109	204	150	249	168	282	165	273	132	228	84	165	51	116	08	65	80	163	121
Gradež (Grado)	2	1932	21	81	16	90	57	132	90	170	132	228	167	271	188	298	185	295	160	253	117	188	71	131	37	87	103	185	144
Gorica (Gorizia)	86	1920	10	73	13	88	47	129	81	164	124	217	155	255	179	286	173	277	146	231	101	179	63	125	18	79	93	175	134
Matajur (Monte Maggiore)	954	1930	-15	45	-23	47	07	75	37	98	83	146	124	195	146	216	141	218	116	181	74	134	32	83	-01	60	60	125	92
Njivice (Vedronza)	320	1926	-34	55	-31	67	08	106	45	139	83	185	117	231	133	238	125	249	103	209	54	153	28	110	-17	64	51	151	101
Gomanjče (Ca di Caccia)	937	1931	-31	26	-48	21	-14	58	17	96	65	164	96	204	109	238	104	236	79	186	42	123	11	70	-26	33	34	121	77
Postojna (Postumia)	501	1926	-37	17	-41	31	-08	69	21	112	70	172	105	225	121	252	111	241	86	188	50	125	19	78	-30	24	39	128	83
Lovska koča (Ca di Caccia Idria)	677	1930	-28	20	-28	28	07	69	39	107	87	164	121	207	161	231	137	219	110	180	63	119	17	65	-22	19	55	119	87
Predil	1162	1927	-50	-11	-39	13	-04	47	14	62	50	113	88	164	105	189	97	172	74	140	33	82	-10	33	-46	-12	26	83	52
Trbiž	751	1926	-71	11	-64	38	-20	79	15	123	60	180	93	232	111	252	107	238	85	200	35	134	02	70	-54	16	25	131	78
Babno polje	756	1925	-79	18	-78	27	-27	71	11	120	50	174	78	219	94	247	81	233	65	183	29	126	01	77	-57	23	14	127	70
Kočevje	473	1926	-55	19	-60	42	-10	97	22	136	68	199	97	246	114	274	108	257	82	209	43	146	14	89	-36	25	32	145	88
Primskovo	592	1925	-33	16	-27	36	02	87	44	136	92	180	128	217	149	245	144	237	114	198	65	137	29	81	-24	20	57	133	95
Rakitna	789	1927	-53	04	-60	10	-12	59	25	101	75	158	111	208	128	233	114	223	83	171	48	119	09	69	-38	14	36	114	75
Ljubljana	288	1921	-41	17	-40	46	04	102	41	142	87	201	118	235	135	267	127	257	101	211	58	150	22	81	-25	22	49	144	96
Šmarna gora	667	1927	-34	10	-36	24	06	79	39	119	89	175	124	216	145	241	139	225	111	179	62	120	24	66	-24	14	54	122	88
Kranj	385	1926	-42	24	-40	50	03	110	41	157	85	214	116	261	134	291	124	279	101	230	56	164	28	95	-24	23	49	158	103
Jezerško	890	1925	-68	16	-67	38	-34	78	01	118	42	173	74	220	89	250	85	239	62	190	22	129	-07	68	-57	18	12	128	70
Žiri	480	1927	-59	19	-47	55	-02	103	29	135	72	185	105	228	122	254	112	247	92	224	48	143	08	80	-36	20	37	141	89
Bled	501	1926	-44	17	-42	51	04	103	38	141	90	194	122	234	138	260	132	248	106	213	58	149	25	84	-29	20	50	143	96
Golnik	500	1930	-32	20	-29	40	08	87	42	126	90	187	123	226	137	247	133	233	104	187	61	132	22	70	-26	21	53	131	92
Koprivnik (Boh.)	980	1926	-54	01	-62	19	-21	56	14	96	59	151	91	198	112	214	110	208	85	167	39	108	00	55	-42	12	28	107	67
Brežice	165	1927	-37	26	-28	54	17	107	55	161	101	215	133	259	148	264	145	269	117	220	66	155	29	94	-10	41	61	155	108
Celje	241	1926	-47	18	-47	43	03	98	43	144	91	197	124	241	140	263	134	248	104	206	61	145	20	89	-30	25	50	143	96
Gornji grad	428	1927	-41	26	-45	51	07	106	44	142	86	197	123	244	137	270	136	256	106	217	59	146	25	88	-29	30	51	148	99
Rogaška Slatina	230	1927	-44	12	-49	32	05	89	43	135	91	189	128	232	144	249	139	237	105	196	61	133	21	81	-25	22	52	134	93
Kostrivnica	295	1928	-40	26	-39	45	04	99	42	141	86	203	121	242	135	261	131	247	99	207	59	148	23	89	-19	33	50	145	97
Bele vode	797	1924	-36	18	-43	28	-13	68	27	114	76	174	110	217	128	235	120	220	100	183	50	123	12	72	-36	20	41	123	82
Št. Jošt (Kozjak)	1064	1925	-60	-10	-60	01	-24	39	05	78	49	141	90	185	111	212	106	190	79	151	28	90	01	49	-51	-04	23	94	58
Št. Ilj (Turjak)	593	1925	-57	13	-53	34	-14	80	25	131	68	181	97	218	116	241	111	230	85	192	40	130	08	70	-47	14	32	128	80
Maribor	270	1919	-38	28	-39	48	06	105	43	143	91	199	120	230	139	253	136	240	104	202	56	147	14	80	-29	30	50	142	96
Ribnica (Poh.)	715	1925	-48	09	-42	29	-07	75	29	129	80	185	112	227	134	253	129	239	99	196	51	126	13	68	-38	12	43	129	86
Št. Jernej (Muta)	1041	1925	-55	08	-51	19	-21	55	19	96	72	143	106	189	123	208	118	198	91	163	43	114	05	65	-46	12	34	106	70
Veržej	176	1926	-45	23	-30	47	05	104	50	158	96	215	130	256	136	281	134	264	99	222	57	157	27	98	-26	30	53	155	104
Rakičan	186	1928	-43	23	-30	46	02	100	40	150	88	212	122	255	137	279	135	259	96	208	58	145	20	83	-29	26	50	149	99
Lendava	163	1927	-35	15	-36	37	15	105	58	160	107	219	140	267	159	292	151	268	117	223	71	151	33	89	-19	25	63	154	108
Št. Pavel (Labud)	376	1919	-61	06	-59	43	-09	110	27	150	68	202	100	231	120	256	112	241	88	201	41	139	01	69	-55	10	31	138	85
Celovec	450	1919	-65	-12	-59	22	-06	83	39	136	88	195	124	226	140	248	133	234	104	192	50	127	10	59	-43	-01	43	126	84
Beljak	535	1924	-73	05	-63	39	-12	93	29	140	77	190	110	226	127	246	119	238	93	200	44	139	06	69	-51	09	34	133	84
Obir	2044	1919	-85	-42	-94	-46	-68	-20	-39	08	09	61	38	100	64	130	61	125	38	89	-05	42	-42	-02	-76	-35	-17	34	08



TABELA 2.

## ABSOLUTNI EKSTREMI

Kraj	Januar		Februar		Marec		April		Maj		Junij		Julij		Avgust		September		Oktober		November		December		Leto	
	min.	mak.	min.	mak.	min.	mak.	min.	mak.	min.	mak.	min.	mak.	min.	mak.	min.	mak.	min.	mak.	min.	mak.	min.	mak.	min.	mak.	min.	mak.
Reka . . . . .	- 7.0	17.7	- 14.6	17.3	- 7.2	20.8	0.9	25.7	4.8	30.4	9.4	34.0	14.3	36.2	13.0	35.0	7.0	34.2	4.8	27.0	1.0	22.8	- 7.7	18.2	- 14.6	36.2
Opatija . . . . .	- 7.0	16.0	- 13.0	14.0	- 5.0	25.0	0.0	25.0	3.0	28.0	10.0	32.0	12.0	34.0	7.0	34.0	7.0	33.0	4.0	24.0	1.0	19.0	- 6.0	16.0	- 13.0	34.0
Učka . . . . .	- 15.0	14.0	- 20.0	12.0	- 12.0	19.0	- 7.0	20.0	- 2.0	26.0	4.0	31.0	7.0	32.0	8.0	33.0	- 1.0	32.0	- 2.0	23.0	- 5.0	18.0	- 14.0	14.0	- 20.0	33.0
Pazin . . . . .	- 13.6	18.7	- 19.1	16.4	- 8.1	20.6	- 5.4	25.7	- 1.2	28.6	6.0	35.6	7.4	35.5	7.2	33.6	2.5	32.1	- 1.3	26.1	- 6.5	21.0	- 10.9	16.0	- 19.1	35.6
Trst . . . . .	- 6.6	18.2	- 14.3	16.4	- 5.4	20.7	0.7	25.2	5.9	30.9	7.9	34.2	14.0	36.7	13.8	35.1	7.8	33.6	- 1.6	26.1	0.0	22.0	- 6.8	17.4	- 14.3	36.7
Opčine . . . . .	- 11.0	16.0	- 20.0	15.0	- 5.0	20.0	- 3.0	—	1.0	—	8.0	36.0	9.0	37.0	7.0	35.0	1.0	32.0	0.0	25.0	- 6.0	20.0	- 9.0	15.0	- 20.0	37.0
Gorica . . . . .	- 13.6	17.5	- 13.4	18.9	- 6.3	23.3	- 1.5	26.4	3.7	31.0	7.6	37.7	11.9	38.1	10.8	36.1	4.0	32.8	0.5	28.4	- 3.5	23.8	- 8.1	15.6	- 13.4	38.1
Postojna . . . . .	- 17.0	13.0	—	13.0	—	16.0	- 10.0	26.0	- 6.0	29.0	3.0	32.0	2.0	34.0	2.0	33.0	- 2.0	29.0	- 7.0	24.0	- 9.0	19.0	- 17.0	17.0	—	34.0
Trbiž . . . . .	- 17.0	14.0	- 23.0	15.0	- 15.0	20.0	- 9.0	24.0	- 3.0	30.0	0.0	37.0	3.0	36.0	0.0	33.0	- 1.0	29.0	- 7.0	27.0	- 11.0	18.0	- 19.0	12.0	- 23.0	37.0
Babno polje . . . . .	- 29.4	10.1	- 32.8	13.7	- 19.6	19.8	- 13.4	25.3	- 5.6	30.9	- 0.9	33.7	0.6	32.9	1.0	32.7	- 5.0	27.9	- 13.0	23.4	- 27.4	17.6	- 26.4	13.1	- 32.8	33.7
Kočevje . . . . .	- 24.1	15.2	- 27.2	16.6	- 16.7	21.9	- 7.2	27.2	- 4.4	30.7	0.2	36.2	4.2	35.6	4.3	36.2	- 2.9	31.0	- 4.9	25.4	- 11.6	19.6	- 21.3	15.6	- 27.2	36.2
Primskovo . . . . .	- 15.0	10.7	- 22.2	14.7	- 12.0	21.6	- 5.4	25.8	- 1.8	27.3	4.0	32.6	7.0	34.2	6.8	33.1	0.8	29.2	- 1.4	25.3	- 8.4	22.6	- 15.5	17.3	- 22.2	34.2
Rakitna . . . . .	- 23.8	9.2	- 25.0	11.7	- 23.0	16.7	- 14.4	23.0	- 3.9	28.0	0.1	33.1	1.9	30.2	2.7	30.7	- 3.7	25.3	- 10.7	21.9	- 15.6	17.8	- 27.3	6.4	- 25.0	33.1
Ljubljana . . . . .	- 20.7	13.6	- 25.6	17.1	- 14.4	23.4	- 5.4	27.6	- 1.8	29.9	1.1	38.0	6.0	36.2	5.6	35.2	- 0.8	31.0	- 3.2	26.8	- 10.6	20.5	- 20.2	14.8	- 25.6	38.0
Šmarna gora . . . . .	- 15.0	10.3	- 24.0	12.4	- 13.0	20.0	- 6.2	25.0	- 1.8	27.6	5.0	33.4	6.8	33.4	6.0	32.6	1.1	28.4	- 3.4	22.4	- 7.8	18.3	- 15.6	12.6	- 24.0	33.4
Kranj . . . . .	- 18.0	13.5	- 26.1	19.0	- 14.0	—	- 4.1	—	- 1.8	—	4.3	—	6.2	—	4.9	—	0.9	—	- 2.5	—	- 9.9	—	- 18.9	13.7	- 26.1	—
Jezerško . . . . .	- 21.2	10.8	- 23.0	12.8	- 18.0	22.2	- 14.6	26.2	- 6.2	29.0	- 0.6	35.4	0.6	35.0	1.8	34.2	- 2.4	30.0	- 8.6	24.0	- 17.0	18.2	- 21.2	12.8	- 23.0	35.4
Bled . . . . .	- 20.8	9.6	- 24.4	15.4	- 14.4	24.0	- 6.0	29.8	- 0.2	29.6	5.0	35.7	5.6	32.5	3.6	35.4	0.0	32.5	- 2.2	26.4	- 5.2	20.8	- 17.4	11.4	- 24.4	35.7
Koprivnik v Boh. . . . .	- 20.0	7.3	- 24.8	9.9	- 15.6	15.1	- 9.7	19.7	- 4.3	24.5	0.4	30.3	1.4	29.7	2.9	29.4	- 1.9	24.5	- 5.7	19.8	- 9.8	15.7	- 20.0	9.3	- 24.8	30.3
Brežice . . . . .	- 24.9	15.3	- 25.9	18.4	- 13.5	23.4	- 3.7	26.4	- 1.8	32.1	5.1	38.2	7.0	37.1	5.8	34.5	0.6	31.4	- 2.2	26.3	- 12.8	22.5	- 13.8	13.7	- 25.9	38.2
Celje . . . . .	- 26.6	14.0	- 31.0	15.0	- 16.5	21.4	- 5.7	25.8	- 1.0	29.8	3.3	35.3	6.2	33.7	6.5	33.4	1.2	28.6	- 4.0	22.8	- 12.5	20.2	- 23.6	13.2	- 31.0	35.3
Gornji grad . . . . .	- 21.4	14.0	- 26.0	16.3	- 15.0	24.2	- 7.6	29.0	- 2.3	32.0	2.0	37.2	5.8	35.6	4.8	36.1	0.8	31.9	- 4.0	25.4	- 12.0	22.6	- 21.2	14.2	- 26.0	37.2
Rog. Slatina . . . . .	- 22.3	14.2	- 26.0	16.0	- 15.6	21.8	- 5.1	24.1	- 3.6	29.1	4.0	33.2	6.4	34.0	7.0	31.6	0.0	30.8	- 3.6	24.0	- 9.8	18.8	- 22.8	13.5	- 26.0	34.0
Kostrivnica . . . . .	- 22.2	14.0	- 24.5	17.2	- 15.9	20.7	- 8.2	26.5	- 3.7	30.0	3.8	35.6	6.9	34.0	5.2	33.3	0.4	30.8	- 4.0	25.8	- 6.6	18.6	- 19.6	15.2	- 24.5	35.6
Št. Ilj pod Turjakom . . . . .	- 18.2	11.6	- 22.8	12.4	- 15.2	18.6	- 7.4	24.8	- 3.6	29.8	0.6	32.6	3.8	33.6	2.2	31.6	- 1.0	28.6	- 4.8	23.4	- 14.8	16.8	- 17.0	14.0	- 22.8	33.6
Maribor . . . . .	- 22.6	17.9	- 24.0	17.0	- 16.1	22.6	- 4.8	27.5	- 3.2	30.7	2.7	36.6	5.0	35.8	4.6	35.3	- 1.0	31.0	- 10.5	25.4	- 13.6	21.4	- 18.8	15.0	- 24.0	36.6
Ribnica na Pohorju . . . . .	- 16.8	12.0	- 23.4	15.0	- 14.4	19.4	- 9.2	26.6	- 3.2	29.6	2.4	34.0	6.4	36.4	6.0	36.1	- 1.0	35.0	- 3.8	22.6	- 9.6	17.2	- 16.0	11.4	- 23.4	36.4
Sv. Jernej nad Muto . . . . .	- 17.3	10.1	- 19.5	14.5	- 15.9	18.4	- 7.7	20.7	- 5.1	26.1	2.5	32.9	2.5	28.8	1.9	32.0	- 1.9	27.9	- 4.1	26.3	- 9.9	19.2	- 17.7	12.7	- 19.5	32.9
Veržej . . . . .	- 19.6	14.4	- 27.3	16.1	- 17.5	23.3	- 5.1	27.0	- 3.0	32.3	3.1	36.4	6.8	35.8	5.7	34.3	- 0.1	32.9	- 3.1	25.8	- 8.4	22.0	- 20.0	14.9	- 27.3	36.4
Lendava . . . . .	- 22.0	13.2	- 28.4	16.8	- 15.6	22.0	- 3.7	30.6	- 2.0	33.2	2.4	38.0	8.8	37.9	8.6	36.0	0.0	33.4	- 1.8	26.4	- 5.9	22.0	- 17.8	14.3	- 28.4	38.0
Št. Pavel . . . . .	- 26.2	13.0	- 32.8	16.0	- 20.0	23.0	- 7.3	27.5	- 3.0	31.6	- 0.3	34.0	4.2	35.0	4.0	34.0	- 4.0	30.0	- 12.0	25.0	- 21.2	19.4	- 24.0	13.0	- 32.8	35.0
Celovec . . . . .	- 22.8	10.4	- 25.8	14.0	- 15.0	20.2	- 5.6	23.0	- 0.2	29.4	3.4	34.0	6.0	33.2	5.1	32.5	0.5	27.2	- 2.0	26.2	- 13.9	17.6	- 19.8	8.6	- 25.8	34.2
Beljak . . . . .	- 23.6	10.6	- 27.0	14.8	- 16.0	21.4	- 6.8	27.2	- 3.0	29.2	2.4	36.8	5.0	33.0	3.2	34.2	- 1.0	29.9	- 4.2	25.8	- 18.0	20.0	- 21.6	11.0	- 27.0	36.8
Obir . . . . .	- 22.3	7.2	- 28.0	7.2	- 19.0	11.2	- 14.2	12.7	- 11.4	17.7	- 4.8	22.9	- 1.6	22.0	- 2.2	22.0	- 8.1	19.1	- 14.6	14.8	- 18.0	14.2	- 23.6	8.0	- 28.0	22.9



## Résumé.

## Sur les températures extrêmes en Slovénie.

Dans le mémoire ci-dessus l'auteur étudie les températures maxima et minima de l'air en Slovénie. Le tableau 1 représente les maxima moyens pour les différents mois. Dans la première colonne se trouvent les altitudes au-dessus du niveau de la mer, tandis qu'on trouvera, dans la deuxième, l'année dans laquelle on a commencé l'observation à l'aide du thermomètre à maxima et à minima. La durée de l'observation va de l'année indiquée dans la deuxième colonne jusqu'en 1938. Dans cette étude on n'a tenu compte que des observations faites à partir de l'an 1919. Les valeurs moyennes se rapportent exclusivement à la période d'observation, c'est — à — dire qu'elles ne sont pas ramenées à la période 1919—1938. Le tableau 2 contient les maxima absolus enregistrés, pour des durées assez longues, par quelques stations météorologiques choisies.

La figure 1 nous montre comment les minima moyens pour les mois de janvier sont répartis entre les différentes régions. L'endroit le plus froid de toute la Slovénie, c'est le cirque de Babno polje à l'altitude de 756 mètres. Ici le minimum moyen de janvier est de  $-7^{\circ}9'$ . D'autres centres froids se trouvent dans la vallée alpine autour de Tarvis et dans la vallée encaissée de Jezersko. Les points les plus froids de la Slovénie se trouvent dans les vallées entourées de montagnes à l'altitude de 700 à 800 mètres. Au delà de cette altitude, les minima baissent à cause de l'inversion de la température. Dans les vastes plaines de la Slovénie orientale, qui atteignent 160 mètres d'altitude, le minimum moyen de janvier descend à  $-3^{\circ}7'$ . Les minima les plus élevés se trouvent tout près de la côte de l'Adriatique, où ils ne descendent que jusqu'à  $4^{\circ}3'$ . Très importante est la marche de l'isotherme du minimum moyen de janvier à valeur zéro. C'est que cette isotherme constitue en même temps la limite jusqu'à laquelle s'étendent les jardins aux fruits du midi et les vignes.

La figure 2 représente la répartition par régions du maximum moyen de juillet. D'une façon générale, on voit que les maxima de la température baissent à mesure que l'altitude absolue augmente. Les régions du Littoral, se trouvant à quelque distance de la côte, et les localités situées dans les vastes plaines de la Slovénie orientale présentent les plus grandes valeurs: Gorice  $28^{\circ}6'$ , Trieste seulement  $27^{\circ}5'$ , tandis que dans l'Est, à Lendava, le maximum atteint même  $29^{\circ}2'$ .

La figure 3 représente l'amplitude de l'oscillation de la température entre le minimum moyen de janvier et le maximum moyen de juillet. Cette amplitude est la plus grande dans les régions où les minima sont très bas, respectivement les maxima très élevés. Ainsi à Babno polje elle est de  $32^{\circ}8'$ , et à Lendava de  $32^{\circ}7'$ . L'amplitude diminue à mesure que l'altitude absolue augmente. Sur l'Obir (2044 m), elle n'a plus que  $18^{\circ}5'$ .

La figure 4 nous montre comment la Slovénie est baignée d'air froid au temps du plus grand froid. Cette carte contient presque exclusivement les minima du 5 février 1929 et ce n'est que pour Babno polje qu'on a pris le minimum du 12 février 1932, le jour où le thermomètre descendit à  $-32^{\circ}8'$ , la plus basse température qu'on ait jamais constatée en Slovénie, y compris les sommets des Alpes. Ainsi sur l'Obir, le minimum absolu n'est que de  $-28^{\circ}$ , tandis que dans le Littoral le thermomètre descend tout au plus jusqu'à  $-13^{\circ}$ .

La carte de la figure 5 nous montre la répartition des plus grands maxima qui aient été enregistrés jusqu'à présent. C'est le 28 juin 1935 que fut atteint le plus grand maximum de la Slovénie. A Brežice, dans la Slovénie orientale, il était de  $38^{\circ}2'$ , mais dans les régions les moins élevées il approchait sans aucun doute de  $40^{\circ}$ . Des maxima dépassant  $38^{\circ}$  ont été constatés aussi dans le Littoral, par ex. à Gorice, où l'on a noté, le 17 juillet 1928,  $38^{\circ}1'$ . Sur l'Obir le maximum absolu est de  $22^{\circ}9'$ .

Quant aux autres mois, relevons l'importance des derniers minima du printemps et des premiers minima de l'automne au — dessous de zéro. Sauf dans les Alpes, en juillet et en août la température n'est tombée nulle part en Slovénie au — dessous de zéro. A Babno polje on notait en juillet  $0^{\circ}6'$ , tandis qu'on y notait en juin  $-0^{\circ}9'$  et  $-5^{\circ}$  en septembre. Dans le tableau 2 on trouvera les données pour les autres régions. — Les maxima absolus de janvier ne sont pas moins importants: à Trieste  $18^{\circ}2'$ , à Lioubliana  $15^{\circ}6'$ .

Enfin, dans la figure 6, on donne la répartition des moyennes de la température annuelle. Pour déterminer les résultats y relatifs, on s'est servi des minima et des maxima annuels contenus dans les trois dernières colonnes du tableau 1. La carte nous montre que le décroissement de la température annuelle est soumis à deux principes: la distance de la mer et l'altitude. Fiume, avec ses  $14^{\circ}9'$ , présente le plus grand chiffre, tandis que, de là vers l'Obir, la température descend continuellement pour n'atteindre, sur l'Obir, que  $0^{\circ}8'$ . En évaluant la chute de la température à  $0^{\circ}6'$  en raison de 100 mètres d'altitude, on aurait donc sur le Triglav, la plus haute montagne de la Slovénie (2865 m), la moyenne annuelle d'environ  $-4^{\circ}$ . A en juger d'après les données fournies par la station météorologique d'Obir, la température la plus basse est, sur le Triglav, de  $-30^{\circ}$  et la température la plus élevée — d'environ  $17^{\circ}$ .

Reya Oskar.

Borivoje Ž. Milojević

## Privreda i naselja u dolini Vrbasa.

**D**olina Vrbasa se sastoji od kotlina i klisura. Kotline su u njoj sledeće: skopljanska, jajačka, bočačka, krupska i banjalučka, a klisure ispod njih: vinačka, bočačka, grebenska, zvečajska i laktaška. Nizvodno od poslednje klisure, laktaške, nastaje panonska ravan oko Vrbasa, a uzvodno od prve kotline, skopljanske, leži gornji Vrbas. U njemu se izdvajaju jedan deo dinarskog pravca i izvorišni deo, koji se pruža upravno na ovaj dinarski.

### Biljni svet i privreda.

Izvorišni deo Vrbasa sastoji se od takvih stena koje raspadanjem daju deblji sloj gline. Ove su stene i nepropustljive te je glina vlažna. Usled toga je biljni pokrivač neprekidan, ali zbog drugih uzroka i dosta raznovrsan. Tako se na terasama i blažim stranama vide njive sa ječmom i zobi, a na strmijim

stranama šuma. Ona je takođe raznovrsna, i na osojnoj strani Vrbasa, okrenutoj severu, prema selu Jelićima četinari se spuštaju do rečnog korita, do 980 m, dok su na prisojnoj strani, okrenutoj jugu, listopadna drveća. Ali se u izvorištu Vrbasa četinari javljaju i na prisojnoj strani, samo u većoj visini, a niži deo iste strane obrastao je listopadnom šumom. Najzad, na prisojnoj strani blizu sela šuma služi i kao ispaša, te je usled toga zakržljala.

U onom delu gornjeg Vrbasa, koji se pruža dinarski, aluvijalna ravan se navodnjava i sva je pod kulturama, najviše pod kukuruzom i livadama. To se vidi od Voljevca do Dobrošina i pred Gornjim Vakufom. Jugozapadna, krečnjačka strana i severoistočna, takođe krečnjačka, ispod Orlišča i Babe obrasle su sitnom, listopadnom šumom. Padine na severoistoku, sastavljene od škrljaca, pokrivene su neprekidnom vegetacijom i u nižem delu su pod kulturama, najviše pod žitom, a u višem delu pod listopadnom, sitnom šumom. Iznad sela Mračaja, jugozapadno od Vrbasa, kulture se penju do visine od 900 m. Do iste visine dopiru i severoistočno od Vrbasa u Vrsima pred Gornjim Vakufom; dalje prema severoistoku sitna šuma penje se do visine od 1800 m, a odatle nastaje travni region.

U skopljanskoj kotlini obale Vrbasa obrasle su vrbama, a u prostranoj aluvijalnoj ravni vide se njive sa kukuruzom i livade, njive sa žitima a mestimice i pašnjaci. Na padinama, koje se sastoje od jezerskih naslaga, gaje se iste kulture i zaostalo je listopadno žbunje i šiblje. Krečnjačke strme strane na jugozapadu obrasle su sitnom, listopadnom šumom, dok na krečnjačkoj zaravni, visokoj oko 900 m ima i četinara. Mestimice, i to oko sela, i ovde su na nižim i blažim padinama njive. Na ovoj, jugozapadnoj strani od Podgrađa do Draževa Dola padina sastavljena od verfenskih škrljaca obradena je do visine od 800 do 900 m, i tek se u višim delovima vidi sitna, listopadna šuma. Na severoistočnoj strani, koja se sastoji najvećim delom od škrljaca, biljni svet je međutim drukčiji i na blažim stranama i terasama su njive, a na strmijim padinama sitna listopadna šuma. Na ovoj strani u Lužanima njive dopiru do visine od 920, a u Stocu do visine od 1020 m.

Na dnu vinačke klisure mestimice su njive sa kukuruzom i livade; strme strane su pod listopadnim šibljem i šumom, a tamo gde su one blaže vide se njive; na okolnim površima, međutim, su njive. Tako su ovde na stranama klisure zaostale šuma i paša, dok su zaravni iznad nje iskrčene i obradene.

U jajačkoj kotlini, s pogledom na biljni svet, postoji velika suprotnost između visokih okolnih zaravni i dna. Gola Planina na severozapadu i zapadu na pr. pokrivena je sitnom listopadnom šumom, Dnolučka Planina na jugu i Hramče na istoku obrasli su bukovom i smrčevom šumom, a samo su Podovi na severu pod kulturama. Dok su zaravni uglavnom šumovite, dotle su u samoj kotlini kulture. Ali su i ovde na strmijim stranama mestimice stenoviti otseci, gole padine ili strane pod žbunjem, i samo su na blažim i ravnijim delovima njive, voćnjaci i livade. U ovoj su kotlini razvijene kulture kukuruza, strmih žita i šljiva i livade.

U istočnom delu jajačke kotline oni seljaci koji imaju više stoke izlaze početkom maja na planinu Hramče i tamo ostaju do početka septembra. Na planini kupe maslo i sir i seju ječam i zob. Na Dnolučkoj Planini seku se četinarska drveta, prevoze u Turbe kod Travnika i tamo u strugari prerađuju.

U bočačkoj klisuri krečnjački otseci su skoro goli ili je po njima retko žbunje, dok je na blažim padinama gušće šiblje. Po krečnjačkim podovima vidi se listopadna i četinarska šuma, a po docima njive. Na barevskoj padini i po doljevačkoj udolini, koje se sastoje od škriljastih i laporovitih stena, biljni svet je neprekidan i vide se njive, livade i šume.

U bočačkoj kotlini široka aluvijalna ravan je pod kulturama kukuruza. Na dolinskim stranama, koje se sastoje od jezerskih naslaga, više je zaostalo šume, a po padinama između tih strana su njive. Na zapadnoj strani krečnjačka padina je šumovita, a krečnjačka zaravan iznad nje obrađena. Obe planine, koje čine okvir ove kotline, obrasle su bukovom šumom, a Čemernica na istoku i jelovom. U aluvijalnoj ravni ranije je bila strugara. U njoj su se prerađivala debbla koja su se sekla na Čemernici i svozila žičanom železnicom.

Strane grebenske klisure obrasle su žbunjem i šumom, a po kršnim zaravnima iznad klisure vide se njive. Do kraja XIX veka šuma je i na stranama i na zaravnima bila mnogo gušća: tada je sagrađen put dolinom Vrbasa i posle toga je šuma u velikoj meri isečena i izvežena.

Po ravni krupske kotline vide se kulture kukuruza. Na desnoj strani kršni otsek je pod sitnom šumom, dok su na zaravni iznad njega njive. Na levoj strani kotline u jezerskim naslagama po blažim stranama su njive, a na strmijim mestima je zaostala šuma.

U zvečajskoj klisuri biljni svet je prema stenama vrlo različan: jezerske naslage i krečnjački škriljci pokriveni su gli-

nom, te su na njima njive, livade i šuma, dok su krečnjački otseci goli ili sa retkim šibljem i šumom; na zaravnima iznad ovih otseka vide se, međutim, njive i livade.

U banjalučkoj kotlini po aluvijalnoj ravni su njive sa kukuruzom i livade; u jezerskom pobrđu, na blažim stranama su njive sa žitom i voćnjaci, dok je po strmijim zaostala šuma; i najzad visoki obod kotline obrasto je gustom listopadnom šumom.

U laktaškoj klisuri aluvijalna ravan je pod njivama sa kukuruzom i livadama, a na padinama su njive sa žitom, voćnjaci i mestimice šuma. Strma krečnjačka strana obrasla je sitnom šumom, dok su na krečnjačkoj ravni iznad nje kulture.

U panonskoj ravni na obalama Vrbasa i na obalama plitkih suvih udolina vide se vrbe. Ravan je poglavito pod njivama (više sa kukuruzom a manje sa žitom), livadama i voćnjacima. Na blažim delovima padina, koje se sastoje od jezerskih naslaga, takođe su njive sa žitom i voćnjaci, dok je na njihovim strmijim delovima zaostala šuma.

### Naselja.

Sela. — U izvorišnom delu Vrbasa, koji se pruža od severoistoka prema jugozapadu, Jelići, Crkvice i Svilići leže na prisojnoj strani, okrenuti jugu. Sem toga ova su sela na mestima gde se sa dolinom Vrbasa sastaju sporedne, uz koje se izlazi na planinu. Seferovići i Zastinje leže na terasama. Sva su ova sela zbijena. Kuće su u njima od čatme, a krovovi od drveta.

U onom delu gornjeg Vrbasa, koji se pruža dinarski, sela su najviše u vrhu plavina; to je slučaj sa Voljevcom, Boljkovcem i Dobrošinom, a samo je Mračaj u vrhu jedne doline. Ždrilice su u udolini, a Vrsi na padini od škrljaca. Sva su ova sela na dodiru između njiva i šume, koja im služi i kao ispaša. I ova su sela zbijena. Kuće su u njima od šepera, a krovovi od drveta.

U skopljanskoj kotlini po aluvijalnoj ravni mali je broj sela. Severozapadno od Bugojna takva su: Čurčića Lug, Vedro Polje i Čaušlije, a jugoistočno Kućice; severozapadno od Gornjeg Vakufa u takva sela spada Volare (na karti Voljari). Neka sela leže delom oko puta, kao Podgrađe, Tihomišlje (na karti Pavića Polje) i Gračanica; to su mala drumska naselja sa kafanama i trgovinama. Podgrađe je i industrisko naselje i u njemu je strugara preduzeća Ugar, iz Turbeta kod Travnika. Debla se dovoze sa severoistoka dolinom Bistrice i strugara radi



pomoću vodene snage. Njen će rad ojačati kada se dovrši željeznica od Bugojna do Gornjeg Vakufa.

U skopljanskoj kotlini česta su sela na granici između ravni i padina; tako se iz njih lako iskorišćuju i ravan za zemljoradnju i padine za stočarstvo. Na jugozapadnoj strani u takvom su položaju: Podgrade, Ploče, Gračanica i Vrbanja, a na severoistočnoj: Bučipolje, Kandija, Golo Brdo i Gaj. Ali je najveći broj sela na samim padinama i to na terasama ili blažim stranama uopšte. Jugozapadno tako leže: Urija, Ugurlije, Kotezi, Karadžići, Čipuljići, Vrhpeć, Crniće, Zlovast, Gračanica, Osojnica, Mošćani i Paloč, a severoistočno Rajići, Hrasnica, Ralica, Rosulja, Lužani, Golo Brdo, Glavice itd. U svima ovim selima oko kuća su njive. Druga su sela na dodiru jezerskog pobrđa i krečnjačkog otseka, kao: Prusac, Ždralovići, Poriče i Gračići na jugozapadu i Ljubnić na severoistoku. Najzad ima sela i u dolinama; to su Duratbegov Dolac i Dražev Do.

Sela u aluvijalnoj ravni, oko puta i na dnu sporednih dolina po tipu su drumska; sela po obodu ravni a ispod padine su nizna, dok su na samim padinama razređena. Ova je razređenost pojačana kad sela leže na više terasa, kao što je slučaj sa Hrasnicom.

Kuće pokrivenne crepom vide se samo u dva sela, u Paloču u Kandiji.

Nizvodno od skopljanske kotline sela leže na visokim zavravnima iznad vinačke klisure, kao Novo Selo, Sandžak, Brdo i Dobro Brdo na severoistoku i Semin, Vukovo i Selište na jugozapadu. Ima sela i na blažim stranama u samoj klisuri (Rasavci i Džihanići) a vrlo su retka u ravni (Babino Polje). Ovo poslednje selo zasnovano je početkom XIX veka, dok su pomenuta sela na visoravnima stara.

U jajačkoj kotlini po položaju i umnogom po tipu sela su dvojaka: jedna leže na dodiru krečnjačkih strana i padina, sastavljenih od jezerskih naslaga, a druga na ovim padinama. Zapadno od Vrbasa u prvu grupu spadaju: Ševnik i Dobrig, a istočno: Kuprešani, Bistrica, Doribaba, Lendići, Bučići, Kruščica, Šibenica i Bulići. Iz svih ovih sela iskorišćuju se s jedne strane niže padine za zemljoradnju, a s druge kršne strane za pašnjake. U pojedinostima ona se svojim položajem razlikuju, jer su Bistrica i Lendići u dolinama, Kruščica na plavini a Šibenica i Bulići na stranama. Izuzev dva poslednja sela koja su razređena, sva su ostala zbijena.

Druga sela, kao što je rečeno, leže u samoj kotlini na ravnijim delovima strana koje se sastoje od jezerskih naslaga. Levo

od Vrbasa takva su sela: Prudi, Peratovci i Carevo Polje, a desno Podmilače i Bare. Sva su ova sela izdijeljena na manje grupe, ali se na pojedinim zaravnima vide i manja sela, predstavljena po jednom grupom kuća. Takva su na zapadu Klimenta, a na istoku Magarovci, Divičani i Gornja i Donja Lupnica. U svima ovim selima krovovi u kuća su od drveta, a zidovi od dasaka i debala a vrlo retko od kamena.

U bočačkoj klisuri sela su po položaju dvojaka. Doljevac leži u udolini od krečnjačkih škrljaca, a Barevo na padini od laporovitih stena; kuće su u njima razredene. U krečnjačkim delovima klisure, međutim, nema naselja izuzev koju kafanu ili gostionicu pokraj puta. Ali su sela na krečnjačkim zaravnima iznad klisure, kao Vlasinje i Dreuša jugozapadno i Brijegovi i Baljevine severoistočno. Njive su u ovim selima po dnu vrtića.

U bočačkoj kotlini s desne, istočne strane po padini od jezerskih naslaga leže grupe porodičkih kuća ili pojedine kuće i sela su razredena. Na levoj zapadnoj strani, međutim, sela su na površi iznad strme strane i po tipu su zbijena; takvo je na primer selo Surjan.

Grebenska klisura je nenaseljena, a sela su iznad nje na zaravnima s obeju strana. U njima su njive po vrtićama, a paša po kršu oko kuća. Na desnoj strani u takvom su položaju Agići i Sijena, a na levoj Pavlovići i Andići.

U krupskoj kotlini na levoj, zapadnoj strani, po blažim padinama od jezerskih naslaga leže pojedine grupe kuća okružene njivama. Na desnoj, istočnoj strani kotline, međutim, selo Krmine je na krečnjačkoj površi visokoj 450 m; njive su ovde u „docima“, a ispaša po kršu oko kuća.

U zvečajskoj klisuri sela su po položaju različna: u glinovitim stenama ona su na blagim padinama, a u krečnjačkim stenama leže na zaravnima iznad klisure. Ali se u oba slučaja sela sastoje od grupa porodičnih kuća.

U banjalučkoj kotlini po aluvijalnoj ravni su drumska sela, kao Budžak, a na padinama od jezerskih naslaga leže razredena sela, kao Petričevac, Drakulići i Šargovac na severozapadnoj strani kotline.

U širokoj laktaškoj klisuri, u Trnu i delom u Jakupovcima ima kuća u ravni oko puta; samo one nisu poredane jedna do druge, već su rastavljene njivama. One su od cigle i pokrivene crepom. Druga sela u ovoj klisuri leže obodom između ravni

i padina i na samim padinama. Takvog su položaja Glamočani na severozapadu i Šušnjari na jugoistoku. Kuće su u svim selima razredene.

U panonskoj ravni sela su po položaju trojaka. Jedna leže u samoj ravni (Laktaši, Petoševci, Kukulje, Sredani, Razboj, Bajnici, Brezovača, Prebjezi itd.), druga na dodiru ravni i strane (Papazani, Kriškoveci i Gornji Brezovljani) i treća na strani (Miloševci, Milosavci, Martinac, Brđani, Selište i dr.). Sva su ova sela razredena. Jedino su u Laktašima i Razboju oko puta manja naselja sa kafanama i trgovinama, a sela na dodiru ravni i strane delom su nizna.

**Kolibe.** — U izvorišnom delu Vrbasa, koji se pruža od severoistoka prema jugozapadu, vide se i privremena letnja naselja. Tako seljaci iz Svilića imaju kolibe na Vardi i Javoru, iz Seferovića na Jelici itd. Oni se kod koliba bave preko leta, od Đurđev-dana do Mitrov-dana, kupe beli mrs, gaje žito i kose livade. Zimi jedni čobani ostaju kod koliba i tu ishranjuju stoku, a drugi se spuštaju u sela i stoku drže u štalama oko kuća.

U gornjem delu Vrbasa, koji je dinarskog pravca, po višem zemljištu takođe su privremena letnja naselja. Seljaci iz Boljkovca imaju kolibe na Šćiru, u visini oko 1800 m, gde se jula i avgusta bave sa stokom. Jesenje mesece oni provode na Crnom Vrh, jugozapadno od Vrbasa, u visini od 1100 m, gde im stoka pase po koševini, a krajem jeseni silaze u selo.

I u ostalom delu Vrbasa oni seljaci koji drže više stoke imaju iznad kuća staje. To su drvene zgrade gde se preko zime drži seno i stoka ishranjuje.

**Putevi.** — Put dolinom Vrbasa sagrađen je u skopljanskoj kotlini 1888 godine. Od Lašve iz doline Bosne do Donjeg Vakufa i odatle niz Vrbas do Jajca i uz Vrbas do Bugojna podignuta je 1894 godine železnica uskog koloseka. Te je godine sagrađen i put od Jajca do Banja Luke. Dok on ide klisurama i kotlinama, dotle je stari put obilazio klisure i od Gornjeg Šehera iznad Banja Luke vodio prema jugu na han Kola. Sitnicu, Mrkonjić-Grad i Jajce.

U grebenskoj klisuri Vrbasa sa visokih površi na desnoj strani spuštaju se niz točila balvani i plove rekom.

**Gradovi.** — U skopljanskoj kotlini su tri grada: Gornji Vakuf, Bugojno i Donji Vakuf.

Gornji Vakuf leži u vrhu kotline, na mestu gde se dolina proširuje u kotlinu. On je drumsko naselje, sa trgovinama i za-



natskim radnjama. U gornjem, muslimanskom delu pored puta su štale, dok su kuće u dvorištu. Zgrade su od šepera, a krov im je od drveta.

Bugojno leži skoro u sredini skopljanske kotline, na mestu gde na vrbaski put, pravca jug-sever, izbija put što dolazi sa zapada. Ovde su i za turskog doba bili hanovi, male trgovine i zanatske radnje. Posle okupacije Bugojno je počelo jače napredovati. Ono je najpre postalo upravno središte, a zatim je do njega podignuta i železnica. Preko Bugojna je išao promet između niskih plodnih krajeva na istoku i visokih, kršnih polja na zapadu. Od kako je sagrađena lička železnica, ova su polja jače uvučena u saobraćajnu sferu Splita, te Bugojno usled toga opada. Trgovci i zanatlije, koji u njemu žive, bave se uzgredno i zemljoradnjom.

Donji Vakuf leži na mestu gde se kotlina sužava i prelazi u klisuru. Ovde na vrbaski put izbija put koji dolazi sa severoistoka preko sedla Komarana, visokog 927 m. Donji Vakuf je drumsko naselje i ima dve glavne ulice, razvijene oko dva pomenuta puta. On predstavlja manje privredno središte, a za turskog doba u njemu su bile i upravne vlasti. Tada je Donji Vakuf bio značajniji od Bugojna. U njemu se i danas održalo mnogo više orijentalских crta nego u ovoj poslednjoj varoši.

Jugoistočno od Jajca bigrena terasa pada otkomom u kanjon Vrbasa i predstavlja prirodnu zaštitu na toj strani. Severozapadno se diže glavica od jezerskih konglomerata na kojoj leži utvrđenje. Od njega vode prema jugoistoku, ka pomenutoj terasi i otkomom, gradska platna, zatvarajući grad. Jajce je, dakle, imalo umnogom od prirode zaštićen položaj, i ta je zaštita dopunjena građenjem utvrđenja i zidova. Ali je ono bilo i u povoljnom saobraćajnom položaju: sa putem pravca J—S, što vodi dolinom Vrbasa, ovde se ukršta put pravca JZ—SI, koji se drži doline Plive i ide prema Skender-Vakufu.

Onaj deo Jajca, što je opkoljen zidovima, deli se na čaršiju oko puta i mahale na padini, prema tvrđavi. U čaršiji su dućani prizemni, od drveta, a u mahalama su kuće za stanovanje na sprat, sa drvenim krovom. Van gradskih zidova severoistočno niz Vrbas i severozapadno uz Plivu leže noviji delovi Jajca: kuće su u njima od cigle i crepa i na jedan ili dva sprata. Tu su trgovine, gostionice, crkve, škole itd. I na desnoj jugoistočnoj strani Vrbasa leži jedna mahala.

Južno od Jajca podignuta su industrijska postrojenja, fabrike karbida i strugare. One rade pomoću električne energije koju daje Plivin vodopad.

Banja Luka, kao trgovinsko i saobraćajno naselje, leži na mestu gde se ukrštaju dva puta: jedan je pravca JZ—SI, i ide kotlinama i klisurama Vrbasa, a drugi je dinarskog pravca i vodi prema severozapadu u prijedorsku kotlinu i dolinu Sane, a prema jugoistoku u dolinu Vrbanje. Sem toga, Banja Luka je na mestu gde u slivu Vrbasa prestaju viši i nastaju niži krajevi. I najzad ona je središte prostranije kotline.

Sem saobraćajnog, Banja Luka je i u povoljnom topografskom položaju. Njen najstariji deo leži u uglu između dveju reka: Vrbasa na jugoistoku i potoka Crkvine, koji teče dinarski na severoistoku. Tako je Banja Luka bila umnogom od prirode zaštićena.

U ovom uglu je najstariji deo grada. Tu su utvrđenje i čaršija, koja ima orijentalске crte i čiji je jedan deo pokriven; mahale su zapadno od čaršije, po nižim terasama. Iz ovog jezgra Banja Luka se širila oko puteva, tako da sada ima karakter drumskog naselja. Ona se prostire više u pravcu Vrbasove doline, tj. od jugozapada ka severoistoku a manje u dinarskom pravcu. Sem toga, u prvom pravcu Banja Luka je sužena na jugozapadu, gde se sastoji od jedne duge ulice, dok je prostranija u kotlini na severoistoku: ovde je nekoliko dužih ulica, paralelnih s Vrbasom i znatno više kraćih, upravnih na Vrbas. Najglavnija i najduža ulica ide prema SSI i od njenog donjeg kraja polaze dva puta: jedan niz Vrbas, ka severoistoku, i drugi prema dolini Sane, ka severozapadu. Ova glavna ulica, kao i druge oko nje, široka je. Tako je Banja Luka dvojakog tipa: u središnjem, starijem delu više orijentalskog, a u ivičnim, novijim krajevima više panonskog.

Stare tvrđave. — Sem utvrđenja za zaštitu Jajca i Banja Luke, u svakoj vrbaskoj klisuri bila je podignuta po jedna tvrđava, koja je imala da sprečava prodiranje ovom dolinom. Prolaz klisurom između jajačke i skopljanske kotline branila je tvrđava Vinac. Ulaz u bočačku klisuru između bočačke i jajačke kotline, zatvarala je sa severa tvrđava Bočac, koja leži na grebenu visokom 545 m, u severnom delu klisure; od Grebena prema istoku do korita Vrbasa spuštaju se kule i platno. Ulaz u grebensku klisuru, između krupske i bočačke kotline, štitila je sa severa tvrđava Greben. I najzad, prolaz zvečajskom klisurom, između banjalučke i krupske kotline, branjen je iz tvrđave Zvečaja. Jedino nije bilo utvrđenja u širokoj laktaškoj klisuri, koja spaja panonsku ravan sa banjalučkom kotlinom.

## Résumé.

## Economie et habitats de la vallée du Vrbas.

Les différences lithologiques, qu'on constate dans la vallée du Vrbas, influent sur la répartition du monde végétal. Les régions composées de roches imperméables avec une argile superficielle assez épaisse et humide, sont couvertes d'une végétation dense, tandis que les calcaires nus et secs possèdent un monde végétal clairsemé. Mais, le relief intervient aussi pour faire la couverture végétale plus diversifiée: c'est ainsi que les parois calcaires sont presque nues et les versants composés de roches imperméables et ayant une pente raide boisés, tandis que les terrasses et les plate-formes, ainsi que les versants à pente douce sont couvertes de champs d'orge, d'avoine et de blé, de pruniers, de prêtres etc. Le monde végétal sous l'influence des conditions climatiques et hydrographiques est réparti en étages. C'est ainsi que dans les plaines alluviales on voit les champs de maïs et les prêtres, irrigés pendant la sécheresse d'été, sur les versants plus bas les champs de froment et les pruniers et sur les hauteurs la forêt de feuillus et les conifères. Dans le cours supérieur du Vrbas, ayant la direction NE—SO le côté en ubac est couvert de conifères et le côté opposé, en adret, de forêts de feuillus.

Les villages sont nombreux dans les bassins d'effondrement. Ils sont situés dans les plaines, sur les points de contact des plaines et des versants, sur les versants à pente douce et sur les terrasses, sur les versants des vallées secondaires et sur les lignes de contact entre les crêtes, représentant les fonds lacustres et les versants des bassins composés des roches plus anciennes. Les fonds et les versants des défilés sont cependant inhabités, tandis qu'on voit des villages au-dessus des défilés sur les plate-formes vastes et cultivées. Les villages sont à maisons dispersées et les maisons sont en torchis avec les toits de bois ou en briques avec les toits en tuiles.

Dans le cours supérieur du Vrbas au-dessus des villages on voit des cabanes où les pasteurs passent l'été avec leur bétail.

La nouvelle route conduisant par les bassins et les défilés est construite à la fin du 19 siècle, tandis que l'ancienne route menait à l'ouest du Vrbas, en évitant les défilés.

Dans le vaste bassin d'Uskoplje il y a trois petites villes: Gornji Vakuf, Bugojno et Donji Vakuf. Bugojno est située au centre, Gornji Vakuf au bord supérieur et Donji Vakuf au bord inférieur du bassin. La vieille ville de Jajce possède une position favorisée par la nature pour la défense, mais elle est située aussi sur le croisement des routes. La ville de Banja Luka représente le centre d'un bassin vaste et fertile et en même temps le carrefour de routes. Son ancienne partie garde toujours le caractère oriental et ses nouvelles rues se sont développées sous l'influence venant du côté panonnien.

Dans tous les défilés du Vrbas on voit les ruines de forteresses qui étaient destinées à défendre la pénétration.

**Borivoje Ž. Milojević.**

Svetozar Ilešič

**Banja Luka.****Položaj in zemljišče.**

**B**anja Luka, sedež Vrbaske banovine in drugo največje mesto nekdanje Bosne in Hercegovine, je vzrasla na mestu, ki ima vse prirodne predpogoje za večje lokalno gospodarsko in prometno središče. Vrbas, ki se od Jajca navzdol prebija v slikovitih tesnih in debrnih skozi dosti visoko apniško hribovje, preide pri Banji Luki na področje nizkega terciarnega gričevja, od koder mu ni težak prehod skozi kredne peščence Kozare v široko Posavino in s tem v veliko Panonsko kotlino. Tu na prehodu iz apniških gora v terciarno flišno gričevje je nastala širša kotlina; njen najobsežnejši osrednji del je precej široka ravnina (Banjalučko polje), ki se pod Kozaro nekoliko zoži, ali se kmalu zopet odpre v ravnino ob dolnjem toku Vrbasa (Lijevo polje), ki je že sestavni del Posavine. Na Banjalučko polje se z jugozapada odpira obsežna in gospodarsko važna dolina Vrbanje, ki še stopnjuje prometno pomembnost plodne ravnine sredi terciarnega gričevja.

Na južnem robu te ravnine leži ob Vrbasu Banja Luka. Njen gornji in najstarejši del, Gornji Šeher (šeher = mesto), leži ravno še v Vrbasovi klisuri. Tu segajo vse do mesta visoka slemena, zgrajena iz pestrnih, često lapornatih pločastih apnencev, katerih starost še ni dokončno ugotovljena, ali so verjetneje kredni nego jurski.<sup>1</sup> Na zapadni strani segajo ti apnenci vse do brda Lauša (585 m) južnozapadno od mesta; v nje je vrezana tudi klisura Sutorlije, levega pritoka Vrbasa. Na južnovzhodni strani tvorijo apniški hribi na Ponijeru nedaleč od Banje Luke še pravo kraško planoto, pa se zatem končujejo tik nad ravnino z značilnim vrhom Šehitluci (405 m) nad Gornjim Šeherom in s Starčevico (455 m), bolj proti vzhodu.

Ravno pri Gornjem Šeheru se prične na dislokaciji, ki prihaja do izraza v znamenitih žvepljenih toplih vrelcih, pas terciarnih plasti, odnosno diluvialno-aluvialna ravnina Banjalučkega polja. Terciarnne plasti se pojavijo najprej na vzhodnih in

<sup>1</sup> Za geologijo Banje Luke in okolice prim. K a t z e r-jevo Geološko pregledno karto Bosne in Herc., III.: Banja Luka, Izdanje Zem. Geol. Zavoda u Sarajevu 1921, Izradjeno u Austrijskom Vojnogeogr. Inst. u Beču. — Dalje: K a t z e r Fr., Geologischer Führer durch Bosnien und Hercegovina, Sarajevo 1905; K a t z e r, Die Braunkohlenablagerung von Banja Luka in Bosnien, Wien 1913; St. P a v i č i ć, Tercijarna zavala Vrbasa kod Banje Luke i njene terase, Glasnik Zem. muzeja u Bosni i Herc. XXX, 1918.

severnih pobočjih Lauša ter zavzemajo nizko gričevje ob zapadnem robu Banjaluške kotline vse do Kozare. Tudi vzhodno od mesta se pojavijo na nizkem Vlaškem Brijegu med Vrbasom in njegovim desnim pritokom Vrbanjo, ter omejujejo na vzhodu ravnico med Vrbanjo in trapistovskim samostanom. Vse to so sladkovodni apnenci, lapori in gline, ki pripadajo po K a t z e r - j e v i h ugotovitvah stopnji starejših oligomiocenskih kongerij, a ne pliocenu, kakor trdi P a v i č i ć.<sup>2</sup> To je ista formacija kot v vseh ostalih terciarnih kotlinah severne Bosne: značilna so za njo slojišča rjavega premoga, ki jih poznamo n. pr. iz Maslovarov pri Kotor-Varoši, osobito pa tudi s samega banjaluškega področja.

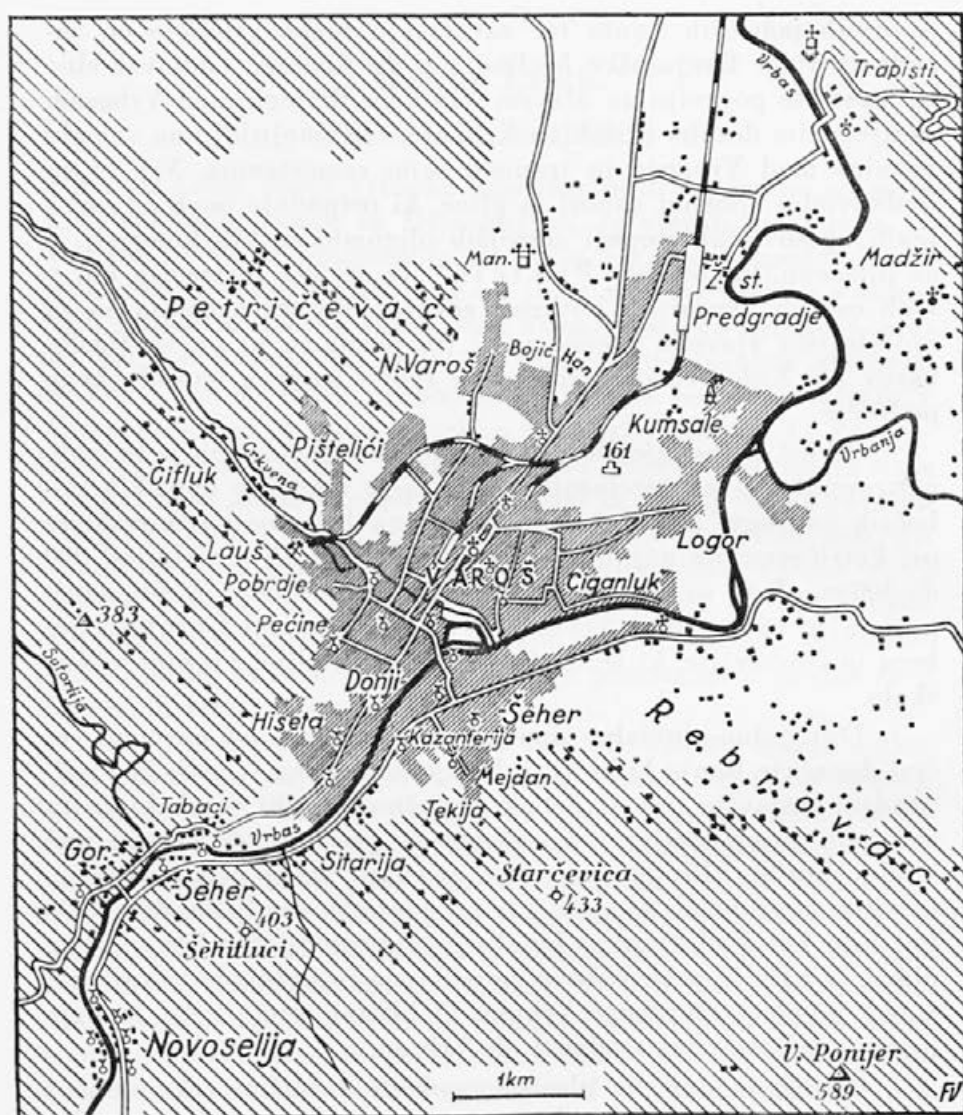
Od hiš, pripadajočih teritoriju mestne občine, jih je le malo raztresenih po teh terciarnih gričih, a še manj po apniških pobočjih na jugu. Nekaj več so naseljena brda na severovzhodu pri Petričevcu, na najnižjih in najširših terasah v višini od 200 do 500 m, ali to so že vasi izven mestnega področja. Mesto samo pa leži že na nasipini Vrbasa, izvzemši večji del Gornjega Šehera in Novoselije, ki ležita še v Vrbasovi dolini, vrezani v živo skalo.

Diluvialno-aluvialno zemljišče, ki tvori osnovo ogromni večini današnje Banje Luke (t. j. Donjemu Šeheru, Varoši in Predgradju) sestavlja precej debel, pretežno apniški prod, ki je tu več, tam manj sprijet v konglomerat, posebno ob Vrbasu pod samim mestom. Prodne plasti se pričnejo takoj pod gornje-šeherskim mostom, ali so redkokje na mestnem zemljišču debelejšje kot 5 do 5 m. Pod njimi se kmalu pojavijo terciarne kongerijske plasti. Iz njih je prebivalstvo že oddavna pridobivalo nekaj premoga, posebno ob strugi Vrbasa. O bližini terciarnega laporja pričajo tudi številni studenci ob Vrbasu.

Prodne in peščene plasti so pokrite v bližini reke samo z zelo tanko odejo prepereline, dočim se na zapadu pojavijo mnogo znatnejše plasti gline, ki jih je prinesla voda z bližnjih terciarnih gričev. Glina seže ponekod celo do 5 m globoko, posebno v predelu med Laušem in Petričevcem, kjer je povzročila mnogo vlažnejši svet („Bare“); to zemljišče je manj ugodno za kulture in za zazidavo, kakor pa ono prodnato-peščeno, ki se širi od Vrbasovega okljuka proti severu in kjer zaradi tega nalletimo na značilna imena kot so Kumsale (predmestni del pri veliki žagi, kum = pesek) in Pjesak (od samostana na Petričevcu proti severu).

<sup>2</sup> P a v i č i ć, o. c., str. 105 ff.





### Banja Luka.

Gosto črtkano pomeni mestno naselje Banjo Luko, redko črtkano hribovje in gričevje.

V morfološkem pogledu tvori banjaluško zemljišče obsežen vršaj, ki ga je bil nasul Vrbas pri vstopu v ravnino. Podolžna os vršaja z največjimi višinami poteka nekako v smeri današnjega Vrbasovega toka; a tam, kjer se stika z manjšim vršajem levega pritoka Crkvene, blizu Ferhadije džamije, ima svojo najvišjo točko (167 m), za dva, tri metre nad višino modernega mestnega središča pri banskih dvorih (164 m) in precej nad ravnino se-



verne mestne periferije (Bojić han ob Kraljevem drumu proti Gradiški 161 m, isto višino ima kota pri spomeniku nad vojaškim vežbališčem). Vsa ta ravnina z večjim delom banjaluškega naselja se dviga v obliki terase za več metrov nad najmlajšo ravnico ob reki. Rob terase je lepo izražen že v središču mesta pri ustju Crkvene v Vrbas, kjer se je ob Crkveni stvorila nižja ravnica, banjaluški „vašar“ (semenj), dočim stoji na terasi nad njo z ene strani Kastel, stara banjaluška trdnjava, a z druge gimnazija. Dalje proti severovzhodu moremo teraso dobro opazovati pod omenjenim spomenikom v smeri proti petričevskemu samostanu, kjer se lepo vidi njena prodna osnova, pa dalje nad železniško postajo Banja Luka Predgradje proti severu.

Nad to glavno banjaluško teraso se dviga na zapadu še ena, precej široka, ki se prične takoj pod Gornjim Šeherom, kakih 20 m nad ravnino, ter se nadaljuje severno od Crkvene v široki terasi, na kateri stoji frančiškanski samostan Petričevac. Osnovo ji tvori debela glina, pa so se zato na njej naselile vse banjaluške opekarne. Kompaktno naseljena je vendar le v južnem delu, zapadno od glavne ceste med Gornjim in Donjim Šeherom.

Kar se tiče voda na banjaluškem področju, je na prvem mestu Vrbas, bistra in brza gorska reka, vrezana v mestu povsod v globoko korito, katerega zapadna stran pa je v glavnem povsod višja in strmejša, ker je lateralna erozija reke tod usmerjena predvsem v levi breg. Drugačne so razmere niže pod starim mestom, kjer napravi Vrbas velik okljuk proti vzhodu, potem ko se je bil obrnil v to smer že sredi mesta, pod Kastelom. Od tod dalje je skoraj povsod desni breg strmejši: tako pod visoko teraso Vlaškega Brijega pri Rebrovcu, kakor tudi pri samostanu trapistov in povsod izpod gričevja, ki se po tem samostanu naziva Trapistska šuma.

Na samem ozemlju Banje Luke ne prejme Vrbas z desne nobenega znatnejšega pritoka: Vrbanja, mnogo toplejša in motnejša reka, se izliva vanj šele na skrajni vzhodni periferiji. V mestu samem doteka le več manjših potokov izpod Starčevice in Ponijera (Cerinac, Pločati Potok, Ularac), ki pa vendar povzročajo, poleg talne vode, da so mestni deli na desnem bregu precej bogati na vodi. Z leve priteka Vrbasu še v klisuri pri Gornjem Šeheru znaten gorski pritok Sutorlija, nato več manjših voda z Lauša, končno pa predvsem Crkvena (ime od nekdanje katoliške cerkvice pod Laušem), ki teče skozi mestno jedro, skoraj suha poleti, a močna v času spomladanskega in jesenskega deževja. Pri svojem ustju v Vrbas je ustvarila že omenjeno va-

šarsko ravnico, nekdam močvirno in izpostavljeno poplavam, zdaj, po regulaciji Crkvene in tlakovanju vašarskega trga, suho. Na pomolu med Vrbasom in Crkveno stoji stara banjaluška trdnjava, utrjena na ta način od dveh strani že po narodi.

### Nastanek in razvoj.

Da je banjaluški Kastel res na onem mestu, kjer so stale trdnjave že v rimski dobi in v srednjem veku, kakor se običajno smatra,<sup>3</sup> ni z ničimer dokazano. Nasprotno, večina znakov rimskega in srednjeveškega naselja kažejo na to, da nam je smatrati Gornji Šeher kot najstarejši del Banje Luke.

Že od najdb iz rimske dobe so bolj bogate one iz Gornjega Šehera, kjer se je našel rimski denar ter se omenjajo tamošnji žvepleni vrelci, ali tudi pod mostom preko Crkvene v Donjem Šeheru so odkrili rimski žrtvenik. Najverjetneje je, da je tu nekje stala rimska naselbina Castra, ki jo navaja Tabula Peutingeriana, dočim je pri selu Trn severno od Banje Luke stalo važno obmejno naselje na meji med provincama Dalmacijo in Gornjo Panonijo, ki se v Tabuli naziva Ad Fines, a v Antoninskem itinerariju Ad Ladios.<sup>4</sup>

Tudi v srednjem veku je prišel do izraza strateški in prometni pomen tega položaja ob izstopu Vrbasa iz hribovja. Skozi vso to dobo do Turkov se omenja na tem mestu Vrbaški grad („castrum Vrbas“ ali „Orbas“) in to precej zgodaj, prvič l. 1295. kot posest nekega bana Radislava.<sup>5</sup> Spadal je v področje, nazvano Donji Kraji, ter je po padcu bosanskega kraljestva (1463) prišel pod oblast Madžarov. V tej dobi se še ne omenja naselje pod gradom, a o imenu Banja Luka ni še niti sledu. Doslej se je, brez pravega razloga, mislilo, da je bil Vrbaški grad neposredni predhodnik kasnejše turške trdnjave, današnjega Kastela. Ali zdi se, da je treba iskati srednjeveški grad in eventualno naselje v Gornjem Šeheru, torej v kontinuiteti z znatnejšim rimskim naseljem. Strateškim potrebam srednjeveške trdnjave mnogo bolj odgovarja položaj nad Gornjim Šeherom kakor oni v ravnini ob

<sup>3</sup> Prim. Baso Глушац, Бања Лука, Glasnik Jugoslov. Prof. Društva XIV. 10—12, Beograd 1954, str. 882.

<sup>4</sup> Prim. W. Tomaschek, Die vor-slavische Topographie der Bosna, Herzegovina, Crna Gora und der angrenzenden Gebiete, Mitt. Geogr. Ges. Wien 1880, str. 512 ff; W. Radimsky, Archäologische Tagebuchblätter, Wiss. Mitt. Bosn. u. Herz. II., 1894, str. 62; C. Patsch, Archäol.-epigr. Untersuchungen zur Geschichte der röm. Provinz Dalmatien, Wiss. Mitt. V., 1897, str. 228 ff; V. Klaić, Poviest Bosne, str. 37.

<sup>5</sup> B. Глушац, o. c., str. 882.

vodi. Videli bomo, da se je tudi najstarejše naselje iz turške dobe razvilo na področju Gornjega Šehera, dočim se je Donji Šeher, okoli današnje trdnjave, razvil v glavnem šele v drugi polovici 16. stol., v dobi Ferhad paše Sokolovića.<sup>6</sup> Viri iz turške dobe, ki govore o banjaluški trdnjavi, nikjer ne navajajo, da je na istem mestu stal tudi predturški grad. Zdi se celo, da je šele Ferhad paša zgradil donje-šehersko trdnjavo in sicer na mestu, kjer je dotlej stala tophana (arsenal).<sup>7</sup> Prav tako stavlja tradicija trdnjavo iz dobe bosanskih kraljev in iz prvih let turške vladavine (verjetno do Ferhad-paše) na hrib Grad nad čaršijo v Gornjem Šeheru.<sup>8</sup> Tudi iz opisa Banje Luke od Atanasija Djordjića (Athanasio Georgiceo) iz l. 1626. se vidi, da so bile tedaj še ohranjene razvaline gradu, verjetno v Gornjem Šeheru.<sup>9</sup> Dva grada, zgornji in spodnji, se izrecno omenjata tudi v opisu beglerbegluka Bosne od Hadži Kalfe iz začetka 17. stoletja.<sup>10</sup>

V Gornjem Šeheru je bilo središče življenja tudi v začetku turške dobe. Tam je bila takoj po zavzetju mesta l. 1528. zgrajena najstarejša, še danes najvažnejša Careva džamija, nazvana tudi Stara džamija, in sicer na mestu, kjer je bilo nedvomno tudi središče srednjeveškega naselja, kakor se tudi še danes tu nahaja gornješeherska čaršija (Hunkarija), med mostom na Sutorliji in velikim mostom na Vrbasu (t. j. Veliko, nekdanjo Carevo čuprijo). Takoj od Hunkarije ob cesti proti Donjemu Šeheru se je razvila prav tako že sredi 16. stoletja mahala (t. j. mestni del) Tabaci (Gornji in Donji). Tudi prva znana osebnost turškega življenja v Banji Luki, namestnik Sofi Mehmed paša, se je omejil s svojimi zadužbinami na Gornji Šeher, kjer je l. 1554. zgradil veliko džamijo na desnem bregu Vrbase. Tudi o tej džamiji se omenja, da je zgrajena blizu srednjeveške trdnjave, ki torej nikakor ni mogla stati v današnjem Donjem Šeheru.<sup>11</sup> V tej dobi so vzrasle tudi lepe turške kopališke zgradbe na žvepljenih vreclih.

<sup>6</sup> Prim. H. Hreševljaković, Banja Luka u XVI. i XVII. stoljeću. Glasnik Jug. Prof. Društva, XIV, 10—12, str. 891 ff.

<sup>7</sup> Hreševljaković, o. c. str. 898.

<sup>8</sup> Ципра Фрањо, Из народне традиције бањалучке, Школски Вјесник, Сарајево 1906, str. 618.

<sup>9</sup> „— nel stretto delle Montagne, dove supra una collina sono ancora muraglie d'un vecchio Castello, che nella presa di questa città fu destrutto“ (M. N. Batinić, Njekoliko priloga k bosanskoj crkvenoj povijesti, Starine Jug. Akad. XVII, str. 126).

<sup>10</sup> Ст. Новаковић, Хаџи Калфа или Батиб Челебија, Споменик Срп. Краљ. Акад. XVIII, str. 82.

<sup>11</sup> Hreševljaković, o. c. str. 895.

Težišče banjaluškega naselja se je torej pomaknilo proti severu šele v drugi polovici 16. stol., ko je Ferhad-paša prenesel iz Travnika sem sedež bosanskega pašaluka, kar je Banja Luka ostala vse do 1659. l. Tako se more šele to razdobje smatrati za začetek Donjega Šehera, s središčem med Crkveno in Vrbasom, kjer so tedaj zgradili trdnjavo, pa glavno banjaluško džamijo Ferhadijo s pripadajočimi zgradbami, tlakovali glavne ulice, zgradili mostove čez Crkveno in Vrbas, postavili velik be-zistan (t. j. pokrito tržnico), ter ustanovili vakufsko zemljišče (zemljišče muslimanske verske zajednice), ki je ostalo osnova zelo krepkega banjaluškega vakufa vse do danes.

V tej dobi, v sredi 16. stoletja, se pojavi tudi ime Banja Luka, ki se prvič omenja l. 1554.<sup>12</sup> Sestavljeno iz občnega imena „luka“ (loka, ravnica ob vodi) in pridevnika od besede „ban“, se je to ime sprva uporabljalo bržkone za vse polje pod Vrbaskim gradom, pa je prišlo do izraza kot ime naselja šele ko se je slednje razširilo na ravno zemljišče današnjega Donjega Šehera. Tudi na osnovi virov se zdi, da je ime Banja Luka bilo spočetka regionalni naziv, ker se še l. 1596. omenjajo „li confini di Bagnaluga“, a l. 1600. „la terra Bagnaluca“.<sup>13</sup>

Koncem 16. in v 17. stol. je bila turška Banja Luka na višku razvoja. Tedaj se je razširil Donji Šeher tudi na desni breg Vrbasa, pa na zapad do znožja Lauša. Skoraj vse glavne džamije v Donjem Šeheru, ki se jim more sploh ugotoviti datum nastanka, so zgrajene v tej dobi.<sup>14</sup> To so na levem bregu: Ašardi-pašina džamija (1595), Defterdarija pod Laušem, Šefer-Begova na Pećinah, Hadži-Babina (1617); na desnem bregu: Kazanferija (1594/95) in Hadži-Pervis ali Potok-džamija, zgrajena l. 1630. v okraju, ki se je tedaj zval Nova mahala.

Zdi se, da se je preko Crkvene proti severu mesto tedaj razširilo le še v mali meri, in sicer ob glavni cesti proti Gradiški, do starega Bojića hana, katerega ime se še danes uporablja za mestni del ob cesti med vojno bolnico in Petričevcem. Pač pa se je na novo, očitvidno nekaj kasneje, razvila od Gornjega Šehera proti jugu Novoselija, ki se prvič omenja šele začetkom

<sup>12</sup> Barabás Sz., Codex epistolaris et diplomaticus comitis Nicolai de Zrinio II. 657.

<sup>13</sup> Horvat Karlo, Novi historijski spomenici za povjest Bosne i susjednih zemalja, Glasnik Zem. Muz. 1909, str. 55 i 72. — O pomenu imena Banja Luka prim. M. Mandić, Banja Luka i njena okolica, školski Vjesnik, Sarajevo 1905.

<sup>14</sup> Hreševljaković, o. c. str. 899 ff.

18. stoletja.<sup>15</sup> Po narodni tradiciji so ustanovili to naselje prebivalci vasi Trna, severno od Banje Luke, na begu pred kugo.

Razumljivo je, da imamo baš iz prve polovice 17. stol. največ opisov in vesti o tedanji Banji Luki. Skoraj vsi jo opisujejo kot veliko in napredno mesto, po vsej priliki večje od onega, ki ga je našla avstrijska okupacija. Iz začetka 17. stol. imamo razen že omenjenega opisa turškega geografa Hadži Kalfe<sup>16</sup> in anonimnega italijanskega opisa, kjer se omenjata „Bagnaluca superiore e inferiore“ ter okoli njiju „la terra, che pur si chiama Bagnialuca“,<sup>17</sup> še tudi že omenjeni opis Atanasia Georgicea.<sup>18</sup> Po italijanskem opisu je mesto štelo 3000 hiš, a po Georgiceu 4000, od tega 200 katoliških in 50 pravoslavnih. Obširno poročilo turškega potopisca Evlije Čelebije iz l. 1652. omenja celo 15.700 hiš, kar pa je vsekakor netočno.<sup>19</sup> Iz iste dobe (1655) imamo namreč tudi poročilo bosanskega škofa M. Maravića, ki omenja 2000 turških in okoli 100 krščanskih hiš.<sup>20</sup> Tudi nemški opis iz začetka 18. stoletja navaja 3000 hiš,<sup>21</sup> torej več kot jih je danes.

Vsekakor pomeni že druga polovica 17. stoletja pričetek nazadovanja Banje Luke. Prenehala je biti sedež beglerbega, mnogo škode pa so ji povzročile tudi turške vojne po l. 1683. in ž njimi združene lakote in bolezni. V pričetku 19. stol. so se k temu pridružili še upori, tako banjaluških kristjanov, kakor tudi muslimanov proti osrednji oblasti.<sup>22</sup>

Začetek razvoja moderne Banje Luke pada že v zadnja leta pred avstro-ogrsko okupacijo. Prvi pojav je ustanovitev trapistovskega manastira Marija Zvezda, na desnem bregu Vrbasa, severnovzhodno od mesta (l. 1869.). Četudi že izven področja mestne občine, je bil vendar ta samostan že od početka bistvene važnosti za gospodarsko življenje severne mestne periferije. Drugi moment je bila prva bosanska železniška proga Banja Luka-Dobrljin (1872), ki je še okrepila tendenco razvoja mesta na levem bregu Crkvene proti severu, zlasti s svojo predmestno postajo Predgradje. L. 1873. je bil zgrajen tudi frančiškanski samostan Petričevac.

<sup>15</sup> G. Bodenstein, Povijest naselja u Posavini god. 1718—1739, Glasnik Zem. muzeja 1908, str. 101.

<sup>16</sup> Ст. Новаковић, Споменик Срп. Краљ. Акад. XVIII.

<sup>17</sup> Fr. Rački, Prilozi za geogr.-stat. opis Bos. pašalika, Starine Jug. Akad. XIV, str. 189.

<sup>18</sup> M. N. Batinić, Starine XVII.

<sup>19</sup> Glasnik Zem. Muzeja 1908, str. 294.

<sup>20</sup> Acta Bosnae 476.

<sup>21</sup> Bodenstein, o. c. str. 101.

<sup>22</sup> Prim. Васо Глушац, o. c. str. 886 ff.



V tej smeri se je mesto posebno hitro razvijalo po avstro-ogrski okupaciji. Dočim sta Gornji in pravi Donji Šeher ostala v glavnem nespremenjena vse do danes, se je razvilo med Crkveno, Vrbasom in železnico novo, krščansko mesto, ki je splošni naziv *V a r o š* ohranilo tudi v dejanski uporabi. Varoš je dalje proti severu, ob cesti proti Gradiški, proti Trapistom in proti Petričevcu poslala svoje prve odcepke, zasnovo današnjega *P r e d g r a d j a*. Ob cesti so l. 1888. zgradili tobačno tvornico, kasneje vojno bolnico, katoliško katedralo ter celo vrsto vil, ob Vrbas-aleji proti tako zvanemu „Logoru“ ob Vrbasu pa vojaške objekte. S tem se je pričel pospešeni razvoj moderne Banje Luke.

### Današnja slika banjaluškega naselja.

Po svojem današnjem licu izraža Banja Luka nenavadno lepo vse faze svojega zgoraj opisanega razvoja. Njena glavna karakteristika je v dolgi razvlečenosti naselja, ki ga družijo v celoto samo glavna prometna žila na levem bregu Vrbasa, to je cesta od Jajca proti Gradiški. Proti tej cesti, nekdanjemu Car-skemu drumu, ki se danes naziva med Gornjim in Donjim Šeherom Karadjordjev drum, v centru mesta Bulvar Kralja Aleksandra in dalje proti severu Kraljev drum (Kralja Petra drum), so orientirani vsi različni deli Banje Luke od juga proti severu: Novoselija, Gornji Šeher, Donji Šeher, Varoš in Predgradje.

Kar se tiče gradbene strukture in tipa, je značilno za vso staro Banjo Luko, da je zgrajena nenavadno na široko, z obsežnimi vrtovi in celo njivami med hišami, zato tudi z izredno mnogo zelenja in z zelo malo prave urbane vnanjosti. Tipičnega bosanskega muslimanskega mesta z ozkimi sokaki (ulicami) skoraj ni; ulice so tudi v starih mestnih delih prilično široke in neredko zasajene z drevoredi. Tu se torej kaže v nekem smislu že panonski mestni tip. Ta način zazidave daje Banji Luki zelo prijeten videz, pa se omenja že v starih potopisih. Celó v modernem delu mesta ni prave tendence za kompaktno zazidavo, temveč so tudi tu vrtovi in drevoredi zelo značilna poteza. Vse to odlično ilustrira tudi gostota prebivalstva, ki je znašala l. 1931. 461 prebivalcev na km<sup>2</sup>, a l. 1885. je znašala celo le 256; po teritoriju mnogo večja od Sarajeva (48 proti 15 km<sup>2</sup>), je Banja Luka po številu hiš (2997) in prebivalcev (22.165) mnogo manjše mesto.

Najjužnejši del mesta, *N o v o s e l i j a*, skoraj oddvojeno, po večini poljedelsko in muslimansko naselje, ima tipičen videz velikih muslimanskih vasi s hišami turško-vzhodnjaškega tipa



in z mnogimi, marsikje še lesenimi minareti. Sestavlja ga 5 mahal, ki imajo imena po ustanoviteljih njihovih džamij: Hadži Firuz, Hadži Kurt, Hadži Mustaj paša, Hadži Šaban aga, Hadži Zulfikar.

Drugi del, na izhodu iz klisure, Gornji Šeher, najstarejše jedro Banje Luke, ima še prav tako vnanjost z nekaj krepkejšo urbano komponento; stare obrti, osredotočene v osrednji čaršiji (Hunkarija) mu dajejo značaj tipičnega starega bosanskega tržišča. Celo način zazidave je radi tesnih morfoloških prilik kompaktnejši kot v mlajšem Donjem Šeheru. Danes šteje Gornji Šeher 11 mahal, razen obeh čaršijskih (Hunkarije s Carevo džamijo na levem in Sofi Mehmed pašine na desnem bregu) še mahale: Džafer aga, Hadži beg Zade, Ilidže (pri žvepljenih vrelih), Kalendarija, Kubat, Osman Šah (na desnem bregu), Tabakija (Gornji i Donji Tabaci, na levem bregu proti Donjemu Šeheru), Sitarija (na desni strani Vrbasa ob vzporedni poti proti D. Šeheru) in Grab (ob stari gornji cesti proti Jajcu, pod t. zv. Jajačko Stijeno). Ob Karadjordjevem drumu proti Donjemu Šeheru se razprostira naselje Gornjega Šehera vse to t. zv. Hali-pašinega turbeta (= nagrobnika). Ali spoj med obema Šeheroma je zelo rahel. Vežejo ju samo posamezne hiše ob glavni cesti, ki se jim v ostalem v najnovejši dobi pridružujejo nove. Zdi se, da je ta mrtvi pas med obema starima mestnima središčima prihajal nekdanj manj do izraza: ves ta predel od Vrbasa pa preko visoke terase navzgor je namreč zavzemala svoj čas gosto naseljena Bečića mahala, ki je opustela in deloma zgorela po kugi v l. 1802.<sup>23</sup>

Donji Šeher, ležeč že docela v ravnini, je najbolj tipičen del predokupacijske Banje Luke, z ravnimi in širokimi ulicami na obeh straneh reke, s starimi lesenimi bosanskimi hišami, z zaprtimi avlijami in s prostornimi vrtovi. Središče Donjega Šehera na levem bregu je mahala Ferhadija z omenjeno največjo banjaluško džamijo ter z nekdanjim pokritim bezistanom, ohranjenim deloma še danes v t. zv. Sarajski ulici, z vašarskim prostorom in s Kastelom. Ta del Donjega Šehera je od okupacije do danes v veliki meri moderniziran ter tvori najjužnejši odcepek modernega mestnega središča ter njegov, v pazarnih (tržnih) dneh najživahnejši del. Ostale mahale Donjega Šehera so: na levem bregu Gornja i Donja Hiseta (zapadno od ceste proti Gor. Šeheru), Daudija (vzhodno od iste ceste), Ajardi

<sup>23</sup> Fejzo Čavkić, O Banjojluci i njenoj okolici, Skolski Vjesnik, Sarajevo 1905, str. 775.

Mustafa pašina, Hadži Babina, Hadži Omerova, Pašića, Sijamija, Simidija, Pećine (Šefer-begova džamija, pod Laušem), Pobrđje (na pobočjih Lauša), Defterdarija (severnozapadno od Ferhadije pod Laušem), Polje in Ciganluk (na levi strani Crkvene, najsevernejša mahala starega Donjega Šehera s poslednjimi džamijami proti severu). Na desnem bregu Vrbasu, takoj onstran mosta, se razprostira Mala Čaršija (lokalen trgovski in obrtni center), pa mahale: Kazanferija od Vrbasu z najlepšo džamijo na desnem bregu, Potok (Hadži-Pervis džamija), Kolauzija, Kul, Mehdi Begova, Mejdan i Tekija (pod Starčevico). Na tej strani se je mesto v novi dobi zelo malo razvilo, vzrasle so samo dve, tri moderne zgradbe (med njimi trgovska akademija) ter siromašne delavske hišice ob cesti proti vasi Rebrovcu, odnosno proti Kotor-Varoši.

Severno od Crkvene se je razvila v že označeni smeri moderna V a r o š. Že l. 1895. so obstajale vse njene glavne ulice. Ali njen najživahnejši del ni bil sam Carski drum, temveč vzporedna Gospodska ulica (danes Kralja Alfonza), kjer so se naselile sprva skoraj vse moderne trgovine in lokali. Razen tega so bile tedaj zazidane še ulice Andjeoska (današnja Jukićeva), Gizela (današnja Pelagićeva), Marija Valerija (današnja Beogradska), Salvator (današnja Fra. Grge Martića). Nekaj mlajši je mestni del zapadno od glavnega bulvara, kjer je urbanistični razvoj vodil težko borbo s predsodki v zvezi z vakufskim zemljiščem, pa je današnji veliki park bil še nedavno muslimansko pokopališče, a kneza Arsena ulica, za njim, je bila trasirana tako rekoč skrivaj, čez noč. S kakšnimi težavami se je bilo treba boriti, nam ilustrira način, kako je bila, še po okupaciji, zgrajena v posmeh vsem gradbenim načrtom muslimanska čitalnica (kiraethana) poleg Ferhadije džamije, zapirajoč skoro do polovice sicer dovolj široki glavni drum in tvoreč prometno oviro prve vrste; porušena je mogla biti šele v najnovejši dobi. Najmočnejše pa je moderna Banja Luka spremenila svoje lice po svetovni vojni, osobito po l. 1929., ko je postala sedež Vrbaske banovine. Središče mesta se je v teh kratkih letih povsem moderniziralo. Na mestu deloma porušenih hiš iz dobe po okupaciji so zgradili velike reprezentativne banske dvore z osrednjim trgovom in s pravoslavno katedralo; na mestu nekdanjih čaršijskih prodajalnic stoji veliki Hotel Palace. Omenili smo že novi park; za njim in poleg njega pa se grade nove palače sredi enoličnih eno- in dvonadstropnic iz predvojne dobe. Zgrajen je sokolski dom, nova bolnica, velika vakufska palača itd. V tem delu me-

sta, med glavnim kolodvorom, Crkveno in Laušem, je vzraslo tudi največ povojnih stanovanjskih hiš in vil.

Moderna Banja Luka se je razširila v poslednjih letih preteklega stoletja tudi dalje na severno periferijo. Tako je nastala onstran železnice med glavnim kolodvorom, Bojić hanom in Petričevcem Nova Varoš s tipičnim licem predmestne kolonije, pa slično naselje Kumsale med Logorom in Bojić hanom, pri veliki parni žagi. Tudi pod petričevskim samostanom se množe hiše naselja Petričevca na ozemlju mestne občine, a od Bojića hana proti severu se vedno bolj zazidava Predgradje, kjer so se razen že omenjenega trapistovskega samostana z njegovimi industrijskimi podjetji ter železniške postaje Banja Luka Predgradje naselile tudi nove industrije. Vse to je periferija delavsko-industrijskega ter deloma prometnega (železničarskega) značaja, z redko, nedovršeno zazidavo, z malimi hišicami brezizraznega, sodobnega tipa, s pretežno alohtonim krščanskim prebivalstvom, pravi kontrast enakomerni stari, skoraj izključno muslimanski ter v veliki meri poljedelski in obrtni naseljenosti v južnem delu Banje Luke in njene periferije. Posebno značilen je tudi veliki nenaseljeni prostor z vojaškim vežbališčem, aerodromom in stadionom.

### Funkcija mesta in njegovega prebivalstva.

Banja Luka se ima zahvaliti za svoj nastanek in razvoj svojemu odličnemu prometnemu položaju. In dočim je bil srednjeveški Vrbaški grad predvsem važna strateška točka, je v turški dobi Banja Luka postala središče trgovine, obrti in prometa, razen tega upravno središče višje stopnje ter, kakor vsa mesta v Bosni in Hercegovini, otok muslimanskega mestnega življa sredi krščanske kmetske okolice.

Prometno važnost Banje Luke poudarjajo že vsi omenjeni viri iz 16. in 17. stol. Omenjajo pa tudi zelo razvito trgovino in obrt. Posebno se omenja krznarska in kožarska obrt, ki je bila doma v Gornjem Šeheru (od tod ime mahale Tabakija, tabački obrt = kožarstvo). Razen tega je bila vse do danes močno razvita domača volnena in svilena obrt, isto tako v Gornjem Šeheru. Vsi ti obrtniki so bili seveda tudi v Banji Luki organizirani v esnafih (cehah). Veliko vlogo je igralo že od nekdaj tudi mlinarstvo; karakteristični stari mlini na Vrbasu od Gornjega Šehera navzdol se omenjajo tudi že v 16. stoletju. V drugi polovici 19. stol. pa se prične razvoj v smeri moderne obrti in industrije. Stare obrti deloma propadajo in celo izumirajo za-

radi tuje konkurence, ki jo prinese železnica, ali zato nastajajo nova, večja podjetja. Trapisti ustanové l. 1869. samostan, poleg njega poljedelsko ekonomijo, l. 1872. veliki mlin, l. 1876. pivovarno, l. 1877. opekarno, l. 1878. tkalnico sukna. Vsa ta podjetja so kasneje modernizirali, a pridruži se jim velika sirarna, tvornica testenin, ter med l. 1899. in 1902. velika električna hidrocentrala, ki še danes oskrbuje z električnim tokom razen trapistovske naselbine tudi večino mesta. Nekatera trapistovska podjetja so postala kasneje samostojna delniška društva kot n. pr. tvornica sukna in tkanine.

Drugo večje podjetje je premogovnik na Laušu, v eksploataciji z večjimi ali manjšimi presledki od okupacije dalje, od l. 1902. pa v državni režiji. Sloj dosti dobrega rjavega premoga. s 4500—4800 kalorijami, z debelino 6 m se izrablja precej primitivno, z dnevno produkcijo 100—120 ton. Rudnik veže lastna proga z banjaluško železnico, a v najnovejši dobi je dobil tudi lastno kalorično centralo, ki deloma oskrbuje s tokom tudi samo mesto.

Tretja velika banjaluška industrija je velika žaga Bosanskega delniškega društva za izkoriščanje lesa („Jugo Boa“) na Kumsaláh, last zagrebškega kapitala, osnovana l. 1914. iz že obstoječih šumskih podjetij. Podjetje eksploatira veliko gozdno področje ob gornji Vrbanji z okoli 11.000 ha iglastih gozdov ter proizvaja letno čez 60.000 m<sup>3</sup> rezanega mehkega lesa in 25.000 m<sup>3</sup> bukovine. Ima svojo lastno železniško progo na Kotor-Varoš in Šiprage ob gornji Vrbanji.

Od ostalih industrij je treba omeniti več opekarn v zapadnem delu mesta, med katerimi je največja ona Husegjinovića Hamzage na Hiseti, ter ona za glavnim kolodvorom. Nova železolivarna Jelšin grad pri železniški postaji v Predgradju je pravkar zgrajena. Tobačno tvornico smo že omenili.

Pomen banjaluške industrije in obrti se vidi iz statistike o poklicu prebivalstva. Že l. 1910. je živelo od obrti in industrije 33,1% vsega banjaluškega prebivalstva, od čegar odpade velik del seveda na stare ročne obrti. To število se je v l. 1931. dvignilo na 37,1%, t. j. 8232 ljudi, od tega je živelo od oblačilne industrije 1690 (v glavnem obrti), od industrije živil in pijač 1375, od lesne industrije 1321, od gradbene 785, od rudarstva 759, od kovinske industrije in obrti 646 ljudi. Aktivnih zaposlencev ima samo žaga okrog 900, rudnik Lauš 200—300, tobačna tvornica 350—400.

Trgovina je bila od nekdanj eden glavnih temeljev banjaluškega gospodarstva. Že Evlija Čelebija omenja 300 trgovin

in veliki bezisten. Tudi danes je Banja Luka eno glavnih bosanskih tržišč. Dva velika letna vašara (semnja), o pravoslavni Binkošti in na Mitrov dan, spadata med največje v Bosni. Tudi tedenski vašar vsak torek je zelo obiskovan in znan po nenavadno nizkih cenah. Najvažnejši proizvodi trgovanja so živina, perutnina, jajca, kože, pa sadje in žito. Nagli razvoj moderne Banje Luke je pospešil tudi konsum vnanjih industrijskih in luksuznih izdelkov ter povzročil nastanek velikih modernih trgovin in trgovskih hiš. Od trgovine živi 1758 (79%) Banjalčanov.

Pri vsem tem je Banja Luka v veliki meri, zlasti v južnem delu, ohranila še agrarni značaj. Veliki vrtovi in polja s kurozo in zelenjavo so stara karakteristika tega mesta, kakor smo videli že iz najstarejših opisov. V teh virih se često navajajo tudi vinogradi, ki so bili v 16. in 17. stoletju očitno še dosti razširjeni okrog Banje Luke, dočim so danes omejeni le na posamezna poskusna mesta kot n. pr. na Laušu. Agrarni značaj so dajali muslimanskim delom mesta tudi begi, gospodarji krščanskih tlačanov („kmetov“) iz okoliških vasi, živeči v mestu, slično kot po vseh bosanskih mestih in mestecih. L. 1910. je bilo v Banji Luki še 366 muslimanskih in 6 krščanskih veleposestnikov s „kmeti“, a je teh kmetov bilo samo 30 na mestnem področju. V celoti je kmetijstvo bilo l. 1895. glavni poklic še 2302 prebivalcem (16,9%), a l. 1931. 2446 (11%). V oči zbode, da je l. 1895. živelo od kmetijstva v Novoseliji še 60% prebivalstva, v Gornjem Šeheru 40%, v Donjem Šeheru 15%, a v Varoši in Predgradju skoraj nič.

Prometno vlogo Banje Luke označuje od začetka dejstvo, da se tu združujejo stare poti iz dolin Vrbasa in Vrbanje v eno samo pot proti Gradiški ob Savi. Treba pa je podčrtati dve važni spremembi v moderni dobi. Današnja, v gospodarskem in turističnem pogledu pomembna pot skozi Vrbaško klisuro proti Jajcu in Bugojnu je zavzela vodilno mesto šele v drugi polovici preteklega stoletja, po zgraditvi moderne ceste. Stara cesta je namreč krenila takoj nad Gornjim Šeherom v hribe proti Mrkonjić Gradu (tedanjem Varcar-Vakufu), da se je izognila tesnem. Ta cesta je danes podrejenega pomena, ali vendar ni povsem izumrla, ker se po njej dovaža mnogo lesa. Tudi cesta proti Gradiški je po zgraditvi železnice izgubila na pomenu; ali po vojni, ko banjaluška železnica ne more več vzdržati močno poraslega prometa, in ko v novi državi Banja Luka kot banovinsko središče potrebuje čim hitrejšega in krajšega dostopa na glavno progo proti Beogradu, je posavska cesta zopet



močno frekventirana, tako v osebнем kot v tovornem prometu, posebno v prevozu lesa, ki nadaljuje nato pot po Savi na vzhod. Razumljivo je torej, da se ta cesta ravno v zadnji dobi intenzivno obnavlja.

Banjaluška železnica (Banja Luka — Novi — Dobrljin) je bila zgrajena že l. 1872. kot del velikega avstro-turškega železniškega načrta. Ta prva bosanska proga sicer pred okupacijo ni igrala nikake vloge izvzemši vojaško, ali je vendar pozneje, po dograditvi zveze na hrvatski strani od Sunje do Dobrljina (l. 1882.), navezala Banjo Luko v prometnem pogledu na severozapad. Ali danes se vedno bolj občuti neobhodna potreba po novi zvezi v smeri proti Doboju, ki je blizu realizacije; zdi se, da bo ta nova proga še povečala pomen železniške postaje Predgradje in s tem pospešila razvoj mesta proti severu. Današnji glavni kolodvor je itak za tovorni promet neznatnega pomena. Razen glavne normalnotirne proge ima Banja Luka še ozkotirno zvezo svoje lesne industrije do Kotor-Varoši, ki oskrbuje tudi osebni promet. Za promet skrbe tudi redne avtobusne linije na Jajce, na Gradiško-Okučane (na progi Zagreb-Beograd), na Dervento ter preko Borije na Teslić, dočim se sezonski Jadran-Expres (Okučani-Split) ni mogel vzdržati. Zaradi nenavadne dolžine samega mesta je uveden tudi redni avtobusni promet med Gornjim Šeherom in Trapisti. Lokalnemu prometu služi tudi serija lokalnih vlakov med postajama Banja Luka Grad in Banja Luka Predgradje z vmesno pomožno postajo Kraljev drum. Skupno živi od prometnih naprav 1091 (4'9%) prebivalcev.

Končno je treba poudariti še današnjo najvažnejšo funkcijo Banje Luke, to je njeno administrativno funkcijo. Že v turški dobi nekaj časa sedež begler-bega, je postala po okupaciji sedež okrožja, a po vojni najprej sedež oblasti, l. 1929. pa sedež Vrbaske banovine. Razen tega je v mestu sedež divizije, sreza, okrožnega sodišča, pravoslavne mitropolije, katoliškega episkopata in muslimanskega muftije. Tudi vse ekonomsko in kulturno življenje Bosanske Krajine je osredotočeno več ali manj v Banji Luki: tu imamo razen ekonomskih in kulturnih organizacij mnogo šol, med njimi gimnazijo, učiteljsko šolo, trgovsko akademijo, kmetijsko šolo, obrtno šolo, banovinsko gledališče in muzej. Ni čuda torej, da pride v statistiki poklicev takoj za obrtjo in industrijo kategorija javne službe in svobodnih poklicev s 3814 osebami (17'2%), ki se ji pridruži še močni delež vojske s 1765 ljudmi (7'9%).

Število prebivalstva Banje Luke je od 16. stol. do okupacije brez dvoma močno nazadovalo. Ker se omenja v virih



iz 16. in 17. stol. število hiš od 2000—4000, bi mogli tedanje prebivalstvo ceniti na 10.000—20.000. Ali l. 1879. je mesto štelu po morda nekoliko prenizkih podatkih le 1741 hiš z 9560 prebivalci. Po okupaciji prebivalstvo stalno narašča. L. 1885. je doseglo 11.557, l. 1895. 13.566, l. 1910. 14.800 (brez vojske), l. 1921. 18.001 (z vojsko), a l. 1931. 20.400 brez vojske, 22.165 z vojsko. Civilno prebivalstvo je torej narastlo od l. 1885. do l. 1931. za 79'6%.

V tej dobi se je znatno spremenila tudi sestava prebivalstva po konfesijah. Po opisih iz 16. in 17. stoletja je bilo samo 5% banjaluških hiš krščanskih in to večidel katoliških. L. 1885. je bilo muslimanov še 60'75%, pravoslavni 19'74%, katoliki 16'62%. Od tedaj muslimani stalno nazadujejo, kar se tiče relativnega deleža ter so padli pod polovico celotnega prebivalstva (l. 1895. 55'46%, 1910 44'5%, 1921 40%, 1931 36'2%), pa tudi njihovo absolutno število le neznatno raste (od 7524 v l. 1895. na 8039 v l. 1931.). Vzrok je v splošni oslabitvi njihove ekonomske moči, v slabem zdravstvenem in higienskem stanju ter v dejstvu, da je široka okolica Banje Luke na vzhodu in jugu povsem pravoslavna, na severu pa katoliška, pa manjka zato pritoka muslimanskega prebivalstva v mesto. Pravoslavni so narasli od 19'47% v l. 1885. na 20'46% v l. 1895., na 24'9% v l. 1910. in na 30'5% v l. 1931. Katoliki naraščajo malo počasneje: l. 1885. jih je bilo 16'6%, l. 1895. 21'2%, l. 1910. 26'5%, a l. 1931. 29'2%. Židov je bilo l. 1885. 327 (2'8%), a l. 1931. 364 (1'6%), od tega safardskih 249 in aškenaskih 115. Židje so večinoma trgovci. Poleg njih prevladujejo v trgovini katoliki, med obrtniki pravoslavni, a industrija je večinoma v katoliških rokah.

Razporeditev konfesij po posameznih mestnih delih se še lepo vidi iz statistike za l. 1895. Novoselija je bila tedaj, kakor v ostalem še danes, skoraj 100%-no muslimanska, Gornji Šeher je imel 95% muslimanov, Donji Šeher 68%, a Varoš s Petričevcem in Predgradjem skoraj nič. Kontrast med muslimansko staro in krščansko novo Banjo Luko obstaja v nekoliko blažji obliki še danes. Dostaviti je še, da je težišče katoliškega življa v najbolj severnem delu mesta, kjer se nahajajo vse katoliške cerkvene institucije in gospodarska podjetja, kjer je tudi kmetijska okolica skoraj izključno katoliška (zlasti v občini Budžak).

Materinski jezik ogromne večine prebivalstva je srbsko-hrvatski. Pripadajo mu predvsem vsi muslimani in domala vsi pravoslavni (razen 131 Rusov). Od 29'2% katolikov pa je le 23'5% Hrvatov, ostali so Slovenci, Čehi, Poljaki in Nemci. Od Židov pripada več kot četrtina židovsko-španjolskemu jeziku. V celoti je po podatkih za l. 1931. 20.119 (90'7%) Srbohrvatov,

480 (2'1%) Nemcev, 349 (1'5%) Slovencev, 299 (1'3%) Poljakov, 258 (1'1%) Čehov, 131 (0'7%) Rusov, 118 (0'5%) Ukrajincev, 93 (0'4%) Madžarov in 63 (0'3%) Italijanov. V primeri s prejšnjimi leti je močno nazadovalo število Nemcev (še l. 1910. 671), Čehov (l. 1910. 409) in Madžarov (l. 1910. 195). Razmeroma številno nemško, poljsko in slovensko prebivalstvo, ni, kakor znano, nikakšna specialna poteza mesta Banje Luke, ker je v bližnji in daljnji okolici precej starih in novih agrarnih kolonij, nemških in poljskih posebno iz dobe po okupaciji (Opsječko, Mahovljani, Bakinci), slovenskih iz povojnih let.

Populacijski vpliv mesta na okolico se še ne občuti mnogo. Prebivalstvo se v Banjo Luko doseljuje največ iz oddaljenejših krajev. Bližnja okolica ne izgublja prebivalstva; nasprotno, zaradi boljših ekonomskih možnosti, je njeno prebivalstvo silno narastilo, od l. 1895. do l. 1931. za več kot 100% ali ne mnogo manj, n. pr. v občinah Budžak (109%), Dragočaj (108%), Maglajani (116%), Slatina (100%), dočim je n. pr. više ob Vrbasu navzgor porast daleč slabši (obč. Krupa samo 54%, Rekavice 32%). Banja Luka s svojo okolico ob železnici in cesti proti Posavini predstavlja torej močan populacijski center, nezaten sicer, če ga primerjamo z velikimi industrijskimi centri osrednje in zapadne Evrope, a med najmočnejšimi v Bosni in Hercegovini ter sploh na agrarnem Balkanu.

#### Résumé.

##### Banja Luka. Étude de géographie urbaine.

La ville de Banja Luka (Banya Louca), chef-lieu de la Vrbaska banovina (le banat du Vrbas), située sur le fleuve Vrbas à son débouché des montagnes calcaires, s'étendant dans la plaine alluviale sablonneuse, entourée des collines tertiaires, est caractérisée par des rues larges et assez régulières, les maisons étant entourées des vastes jardins et même des champs, avec une verdure abondante, s'approchant ainsi plus du type des villes panoniques que de celui des autres villes musulmanes, ayant celles-ci des rues étroites et tortueuses comme on en trouve partout ailleurs en Bosnie et Hercegovine.

La ville est composée de plusieurs quartiers bien différents. La partie la plus méridionale, nommée Novoselija, située encore en pleine gorge du Vrbas, tire son origine d'une colonie rurale assez récente (du XVIII<sup>e</sup> siècle). Le peuplement y est encore tout à fait rural et musulman. La partie située plus en aval, mais toujours dans la gorge du Vrbas et à son issue définitive, nommée Gornji Šeher („Haute Ville“) est le noyau le plus ancien de la ville. C'est là qu'il faut chercher la citadelle du Moyen âge, nommée Vrbaški grad („Citadelle du Vrbas“) bien connue dans l'histoire du royaume médiévale de Bosnie comme poste d'une importance remarquable

au point de vue stratégique. C'est là aussi que s'est développé, après l'occupation turque en 1528, la plus ancienne ville musulmane, avec la plus ancienne mosquée (Careva džamija), le plus ancien quartier mercantile („čaršija“), avec les vieux artisanats le mieux développés et les thermes sulfureuses très renommées. Aujourd'hui encore, le Gornji Šeher est un quartier musulman typique, avec une forte population rurale. La partie suivante, le Donji Šeher („Basse Ville“) est la partie la plus étendue de la vieille ville gardant elle aussi le caractère musulman et peu rigoureusement urbaine. Cependant, le quartier central du Donji Šeher, celui sur la Crkvena, l'affluent gauche du Vrbas au milieu de la ville actuelle, est devenue depuis la 2<sup>e</sup> moitié du XVI<sup>e</sup> siècle le centre réel de la ville, où se sont tenues et se tiennent jusqu'à nos jours les grandes foires et marchés agricoles, parmi les plus grandes de la Bosnie. C'est là qu'est située, sur l'éperon auprès de l'embouchure de la Crkvena, la vieille citadelle turque („Kastel“); c'est là que se sont conservés les derniers restes de la „čaršija“ et du „bezistan“ d'autrefois, et c'est toujours là qu'on peut admirer la célèbre mosquée Ferhadija, une de plus belles mosquées de Bosnie, ainsi appelée d'après Ferhad paša Sokolović, fondateur du Donji Šeher.

Au Nord de la Ferhadija et de la Crkvena, c'est la ville moderne qui commence. Elle s'est développée après l'occupation austro-hongroise en 1878 et quelques années auparavant. C'est la Varoš chrétienne, avec une physiologie européenne, avec beaucoup de palais modernes construits surtout après la guerre mondiale, avec des rues et des boulevards pavés et avec un jardin public moderne construit il y a peu d'années sur la place d'un cimetière musulman. Le développement de cette ville moderne a suivi la grande route Jajce—Banja Luka—Bosanska Gradiška vers le Nord en occupant les vastes espaces de banlieue Nord (Nova Varoš = Ville-Neuve, et Predgradje = Faubourg), banlieue avant tout industrielle et militaire, où pourtant la majeure partie du sol n'est pas encore occupée par les maisons. La ville de Banja Luka ne connaît pas donc le manque d'espace; elle en dispose de façon que sur une superficie de 48 km<sup>2</sup> vivent plus de 20.000 habitants (densité 461 au km<sup>2</sup>), c'est qu'il est remarquable en comparaison avec la capitale de la Bosnie, Sarajevo, où sur les 13 km<sup>2</sup> se sont accumulés 80 milliers d'habitants.

Les fonctions de la ville étaient toujours déterminées par son rôle administratif, par l'importance de son commerce et son industrie, liés à la position extraordinairement favorable au point de vue de la circulation. Son rôle administratif s'est accentué depuis 1929, lorsque la ville est devenue le chef-lieu d'une de neuf banovinas yougoslaves; il se reflète dans l'abondance des édifices publics, dans la riche vie intellectuelle et culturelle, et surtout dans le pourcent élevé de la population appartenant aux professions libres et administratives (17,2%). Le commerce fait vivre 7,9% d'habitants. Extrêmement forte est la population industrielle (37,1%); là, il s'agit en grande partie des petits métiers et des vieux artisanats, mais on ne doit pas négliger quelques grandes entreprises industrielles: c'est au premier rang le grand couvent des trapistes au Nord de la ville (fondé en 1869) entretenant une brasserie, une grande fromagerie, une usine textile et une hydrocentrale; puis une grande scierie au vapeur avec une propre ligne ferroviaire, la reliant avec la grande région forestière de la Haute-Vrbanja, une usine du tabac, plusieurs briqueteries et, enfin, une mine de houille oligocène à la périphérie occidentale de la ville, exploitée par l'État. Quant à la circulation, c'est à Banja Luka que se rejoignent les vieilles routes venantes de

Jajce, de Kotor-Varoš et de Prijedor pour continuer en une seule voie vers la plaine de la Sava. Aujourd'hui, la ville est liée par une voie ferrée avec la station Sunja sur la ligne Beograd—Zagreb, mais la voie routière vers Gradiška prédomine en tant que le trafic du bois est dirigé vers les régions orientales de la Yougoslavie et que, de même, c'est la liaison la plus courte, en trafic voyageurs, avec la capitale du pays.

La population de la ville, appréciable à 15.000—20.000 pour le XVI<sup>e</sup> siècle, est descendue à 9560 en 1879, mais en cours du développement urbaine contemporaine elle a vite augmenté et dépassé 20.000 (20.400 en 1931, sans militaire). La composition par confessions a beaucoup changé: avant l'occupation une ville presque exclusivement musulmane, Banja Luka a gardé jusqu'à nos jours tel caractère dans ses vieux quartiers (Gornji Šeher, Donji Šeher, Novoselija), mais la ville moderne a une population entièrement chrétienne. Les musulmans sont descendus de 60'75% en 1885 à 36'2% en 1931. Les orthodoxes, au contraire, ont augmenté de 19'47% à 50'5% dans la même époque, et les catholiques de 16'6% à 29'2% (dont 23'5% Croates, 2'1% Allemandes, 1'5% Slovènes).  
Svetozar Ilešić.

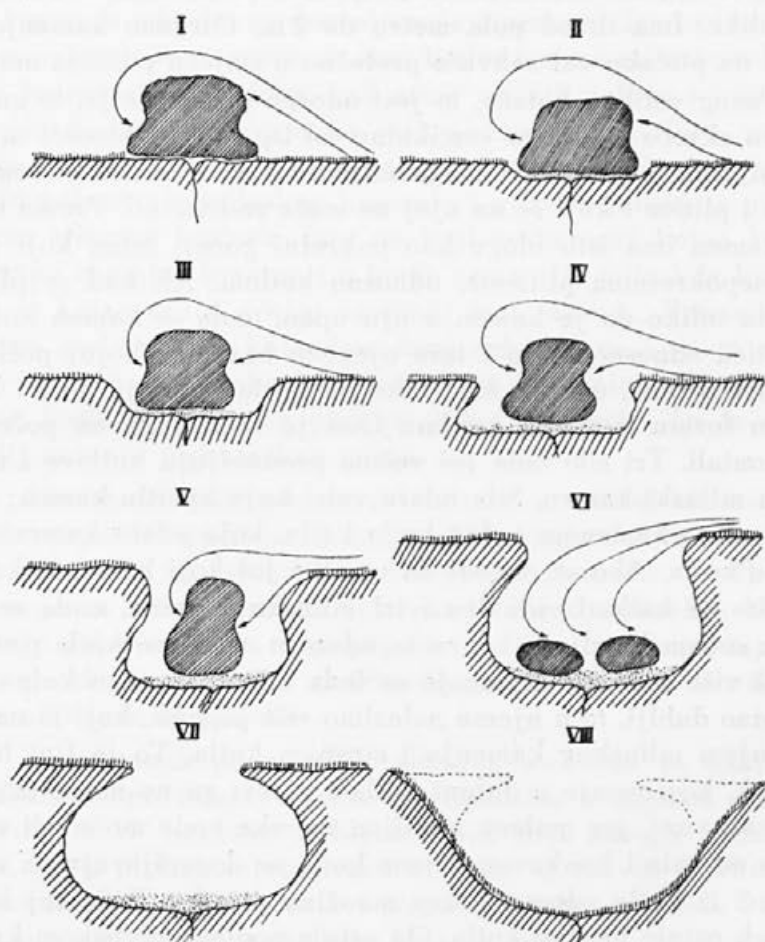
Ivo Rubić:

## Podmorski mlinovi.

Kada sam prošlih godina sakupljao materijal za raspravu „Mali oblici na obalnom reljefu istočnog Jadrana“ (Geografski vestnik, Ljubljana, god. XII—XIII, 1956—57), naišao sam na jednu podmorsku malu formu uz otok Svetac (Sv. Andrija), koju sam bio opisao u svojoj bilježnici, ali se nisam bio usudio da je publiciram, jer je uz plićake drugih otoka i otočića nisam bio zapazio. Međutim ove godine na svojoj ekskurziji duž sjeverodalmatinske obale i kroz sjeverodalmatinski arhipelag uz otočić Ravan, nedaleko svjetionika Blitvenice (ili kako ga još pomorci zovu Lucijeta) pred otokom Žirjem u šibenskom otočju vidio sam na plićaku više primjera takovih podmorskih malih forma, koje su slične onima na plićaku otoka Sveca, pa sam zato stekao uvjerenje, da se takove podmorske forme, nalaze na više mjesta na našoj obali, i zato sada držim, da ih je vrijedno opisati i ubrojiti uz male forme, koje sam prikazao u navedenoj raspravi.

Na plitkoj abrazionoj terasi uz južnu stranu naših otoka i otočića, gdje nema žala ni pijeska, a kad slojevi leže horizontalno ili malo u koso, nastaje plićak, na kome raste brak (*fucus Virsoides*), gdje je odlična paša za ribe. Plićak ima od 2—8 m dubine. Kad valovi dolaze s pučine mora, gdje se oni nad većom dubinom mora mogu bolje razvijati te dobiti veću visinu i du-

žinu, te kad dodu na plićak otoka, najedanput kolo svakog vala udari ogromnom snagom o obalu i otrgava kamenje, koje odnosi u dubinu. Ako je plićak uzak, a obale vertikalne blizu plićaka, to otrgano kamenje pada u velike dubine i ostaje na dnu nepomaknuto; ako je pak plićak širok, onda ostanu komadi tog



kamenja na plićaku. To kamenje se gomila neposredno pod samim obalnim rubom, gdje ga valovi valjaju i stvaraju tako od njega žalo i pijesak, dijelom ga pak sobom kotrljaju i odvođe u veću udaljenost od obalnog ruba. U odmaklom stadiju obale ustave se i lokaliziraju se veći blokovi kamenja nad dijaklazama ili u pravcu neke pukotine na sloju plićaka. Tu valovi pomiču u smjeru svog gibanja svaki kamen te on pravi u svome ležištu udubinu, koja se trenjem povećava i dobiva oblik plitice.



Ta se plitica sve većma produbljuje, kamen pak svoj volumen sve većma umanjuje, jer mu valovi neprestano abradiraju rubove. Tako kamen postane ovalnog oblika, gladak i bio kao velika valutica. Njegov se volumen umanjuje, a plitica se produbljuje i nastanu oblici poput velikih zdjela na plićaku, koje imaju formu kotlića ili kotlova. Dimenzije su kotlića i kotlova raznolike. Ima ih od pola metra do 2 m. Otrgano kamenje od obale na plićaku val zahvaća pretežno u smjeru gibanja morske vode svog velikog kotača, to jest odozgo prema dolje, te on taj kamen okreće u smjeru vertikalne osi ispirući i odnoseći sa plitice pijesak, koji nastaje otrgavanjem malenih čestica od tog kamena i plitice i koji se na njoj ne može zadržavati. Prema tome taj kamen ima istu ulogu kao pokretni gornji mlin, koji stoji nad nepokretnom pliticom, odnosno kotlom. Ali kad se plitica udubla toliko da je kamen u nju upao, onda se kamen kotrlja u plitici, odnosno kotlu i tare njegovu bazu, na kojoj počiva i njegove strane, o koje tuče tako da kotlovi dobiju širu i konkavnu formu u svojoj sredini. Ona je veća nego na početnoj horizontali. Tri sile tada još većma produbljuju kotlove i umanjuju mlinski kamen. Sila udara vala, koja kovitla kamen; sila, koja udara kamenom o dno kotla i sila, koja udara kamenom o strane kotla. Ako se dogodi da upadne još koji kamen u kotao, kao što se katkad vidi dva i tri mlinska kamena, onda se oni među sobom kotrljaju i taru te udaraju o stijene kotla praveći ih još više ovalnim. Kamenje se tada više troši nego kotao. Što je kotao dublji, to u njemu nalazimo više pijeska, koji je nastao trošenjem mlinskog kamenja i stranica kotla. To je fini bijeli pijesak, koji ostaje u dubini kotla i valovi ga ne mogu izbaciti potpuno vani, jer malena množina morske vode može ući u taj kotao od vala i konkavne stijene kotla ne dozvoljavaju da more izlazeći iz kotla odnese čitavu množinu pijeska. Tako taj bijeli pijesak ostaje na dnu kotla. On ostaje podloga mlinskom kamenju, te ono izgubi udarnu snagu na bazu kotla, a samo udara o konkavne stijene kotla i tare se među sobom. Tako se kotao širi u svojoj završnoj fazi više u horizontali nego u vertikali. Kad se mlinski kamen ili mlinsko kamenje, ako je više njih, mljenjem i kotrljanjem potpuno istrošilo nastaje na dnu kotla samo bijeli pijesak, koje valovi velikim dijelom ubrzo izbace vani, ako se na nj ne prihvati koja morska trava ili ako u kotao ne upadne koji novi otrgani kamen od obale, koji ponovo mlati o stijene kotla, dok se ne istroši i ne postane pijesak. Na plićaku južne

abrazione terase otočića Ravna mogu se opažati sve ove razvojne faze, od početne do završne, podmorskog mlina, koji sastoji od plitvice pa kotlića i kotla te mlinskog kamenja, jednog, dva, tri i četiri. Rjeđi je slučaj da je više mlinskih kamenova. Čitav je plićak obrastao brakom, a mlinski kotlovi su od prvog do posljednjeg svog razvoja potpuno bijeli, jer kako valovi melju kamenje u kotlu, ne dozvoljavaju morskim algama i travama da se nastane uz stranice, na dnu kotlova ni na mlinskom kamenju. Jedino u ljetno doba, kad nema velikih valova s juga, koji najviše djeluju na stvaranju ovih podmorskih kotlova, nastane se uz stranice kotlova i na mlinskom kamenju ježevi, koje zimi uništi pokretanje mlinskog kamenja i njihovo mlaćenje uz konkavne stranice kotlova. Ima po koji podmorski kotao koji je potpuno obrastao brakom i u kome nema više mlinskog kamena. Taj je kotao već u svojoj završnoj fazi razvoja. Vremenom se na tim podmorskim kotlovima lomi rub stijena koji je obično vrlo oštar, kad mlinsko kamenje mlati o stranice. Na taj način se od kotla pretvara na plićaku jedno uleknuće. To je zadnji stadij razvoja podmorskog mlina.

Ako se namjestite podmorski mlinovi u velikoj blizini jedan do drugoga duž pukotne linije, onda nastaju dvojci i trojci. U tom slučaju se spojne stranice kotlova prije unište, jer ih mlati kamenje sa više strana. Interferencijom ovih mlinskih kotlova nastaje još veći kotao koji poprima velike dimenzije, čiji promjer je obično od 5 do 7 m. Otpadanjem ruba kotla nastane još veće uleknuće na plićaku.

Za postanak podmorskih mlinova potrebna je dakle plićina abrazione terase; njezin horizontalni i nagnuti položaj, najviše do 35° naklona; debljina sloja gdje nastaje podmorski mlin, jer u pločastom vapnencu ne može se razviti dijaklaza ili pukotina sloja, gdje se ustavi otrgnuti kamen od obale i stanovita otpornost vapnenog sloja koji je podloga, jer ako ni nje nema, onda se ne može razviti i dugo vremena održati forma kotla.

Ovi su podmorski mlinovi slični u svome razvoju račicama i rakama, plitvicama ili plitvenicama, kamenicama ili stublima samo s tom razlikom, da su oni mnogo veći u svome početnom stadiju i da su pod razinom mora. Ovim podmorskim mlinovima nalaze se slične forme u erozionim formama i u glacijalnom reljefu, ali u obalnom, podmorskom reljefu na našoj obali nije ih do sada nitko prije mene pronašao i utvrdio.

### Zusammenfassung.

**Über unterseeische Mühlen.** Seine in dieser Zeitschrift XII/XIII, 1936/37, S. 1—53 veröffentlichte Untersuchung über die Kleinformen am Relief der östlichen Adriaküste ergänzt der Autor hier mit der Besprechung unterseeischer Mühlen an derselben Küste, die eine besondere Kleinform darstellen und seines Wissens bisher noch nicht behandelt worden sind. Die unterseeischen Mühlen entsprechen verwandten Formen im fluvialen und glazialen Relief (Strudellöcher, Gletschermühlen, Riesentöpfe). Sie entstehen dadurch, daß durch die Brandung von der Felsküste abgelöste Steinblöcke auf die Brandungsplatte und zwar mit Vorliebe auf Schichtfugen oder auch auf lokale Bruchlinien zu liegen kommen, wo sie vom Wellengang hin- und herbewegt werden, dadurch ihre Unterlage korrodieren und in ihr eine ovale, konkave Mulde ausscheuern. Die anfangs flache Mulde vertieft sich allmählich zu einem Kessel, in dem der „Mühlstein“ ständig verkleinert, eventuell in kleinere Trümmer zerstückelt wird und endlich ganz verschwindet bzw. seine Reste sich als Sand auf dem Grunde des Kessels ansammeln. Solange der Mühlstein seine schleifende Arbeit verrichtet, ist sowohl er selbst als auch der Kessel weiß (Kalkstein!) und leicht erkennbar, während im Endstadium, in dem der Stein schon aufgerieben ist, Algen und Seegras den Kessel baldigst überwuchern. Schließlich zerstört die fortschreitende Abrasion die Ränder des Kessels und auf der Brandungsplatte bleibt als letzter Rest der unterseeischen Mühle eine flache Mulde zurück.

Die verschiedenen Entwicklungsstadien unterseeischer Mühlen (vgl. die Skizze!) kann besonders schön auf der Brandungsplatte der kleinen Insel Ravan beobachtet werden. Ravan liegt in der Sibenik vorgelagerten Inselwelt und zwar vor der größeren Insel Zirje, unweit vom Leuchfeuer Blitvenica.

Ivo Rubić.

Franc Kolarič

## Vinogradna posest v Slovenskih goricah.

(Ptujski politični okraj brez Jeruzalemskih goric.)

V naslednjem hočem podati sliko razprostranjenosti in razdelitve vinogradov v onem delu Slovenskih goric, ki spadajo v ptujski politični okraj, ter posredno predočiti, v kolikor vpliva to stanje na gospodarski položaj ljudstva na tem ozemlju. Morda bo pričujoče delo v mnogočem podobno razpravam dr. F. Žgeča o Halozah in J. Kerenčiča o Jeruzalemskih goricah, toda v mnogočem se bo tudi razlikovalo in to ne samo po metodi dela, temveč po posestnih razmerah sploh. Pri delu me je vodila želja, da prikažem posestne razmere vinogradov take kakršne so in da s tem doprinesem svoj delež pri proučevanju tega problema. Želeti bi pa bilo, da bi se obdelali na enak način tudi ostali slovenski vinorodni predeli, kajti takrat bi bila mogoča njih medsebojna primerjava, ki bi vsekakor mnogo povedala.

Podatke za svoje proučevanje sem dobil pri katastrski upravi v Ptujju, kjer so mi dali na razpolago posestne liste za 70 katastralnih občin po stanju leta 1958. in kjer so mi dovolili tudi prekopiranje karte katastralnih občin v merilu 1 : 50.000. Zaradi tega se vodstvu katastrske uprave, kakor tudi vsem tistim, ki so pri mojem raziskovanju kakorkoli pomagali, iskreno zahvaljujem.

Tercijarno gričevje onega dela Slovenskih goric, ki spada v ptujski srez, deli široka zamočvirjena spodnja dolina Pesnice v dva dela. V manjši zahodni del med Dravo in Pesnico, ki se vleče v obliki slemen od severozahoda proti jugovzhodu in se končuje z Mestnim vrhom tik nad Ptujem, ter v večji del goric vzhodno od Pesnice, ki pa v smeri proti vzhodu nekoliko izgublja na višini. Vodo iz zahodnega dela odvajata potoka Grajena in Rogoznica, iz vzhodnega dela pa Sejanski potok, Lešnica, Pavlovski potok in Trnova; ti zadnji imenovani odtoki imajo v spodnjem delu zamočvirjena dolinska dna. — Geološka zgradba imenovanega ozemlja je zelo enostavna. Najstarejše tvorbe so miocenski sloji, lapor, peščenjak in litavski apnenec; nastopata tudi mlajša pliocenska ilovica in prod. — Podnebje kaže znake izrazitega panonskega vpliva. Zime so precej hladne, poletja vroča. (Povprečna julijska temperatura znaša 20'6° C, januaraska —1'7° C.)<sup>1</sup> Značilno je veliko število jasnih dni; povprečna oblačnost znaša le 4'08, zlasti majhna je poleti, vštévši september. Suho in sončno pozno poletje in zgodnja jesen ter veliko število poletnih dni s temperaturo nad 20° C (povprečno 62'5 dni),<sup>2</sup> vse to je izredno ugodno za vinogradništvo. Padavin je povprečno 1000 mm na leto, največ v juniju (povprečno 119 mm), avgustu (povprečno 120 mm) in oktobru (povprečno 122 mm), najmanj v februarju (povprečno 47 mm), razmeroma malo tudi v septembru (povprečno 99 mm). Povprečno je na leto 117 dni s padavinami. V Slovenskih goricah v smeri proti vzhodu, zlasti pa proti severu množina padavin znatno pojema. (Ptuj, povprečno 970 mm na leto, Ormož 940 mm, Sv. Ana v Slovenskih goricah 760 mm.)<sup>3</sup> Sneg pada povprečno 22 dni na leto. Poleti, zlasti v juliju, so pogoste nevihte, često združene s točo. — V gospodarskem oziru je kmetijstvo najvažnejša panoga. Njive in vrtovi zavzemajo ponekod nad 45%, skoraj povsod pa nad 50% povr-

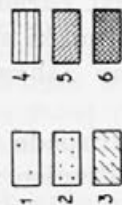
<sup>1</sup> Podatki meteorološke postaje v Ptujju za dobo 1851—1900. W. Trabert, Isothermen von Österreich. Wien 1909.

<sup>2</sup> Dr. Robert Klein: Klimatographie von Steiermark. Wien 1909.

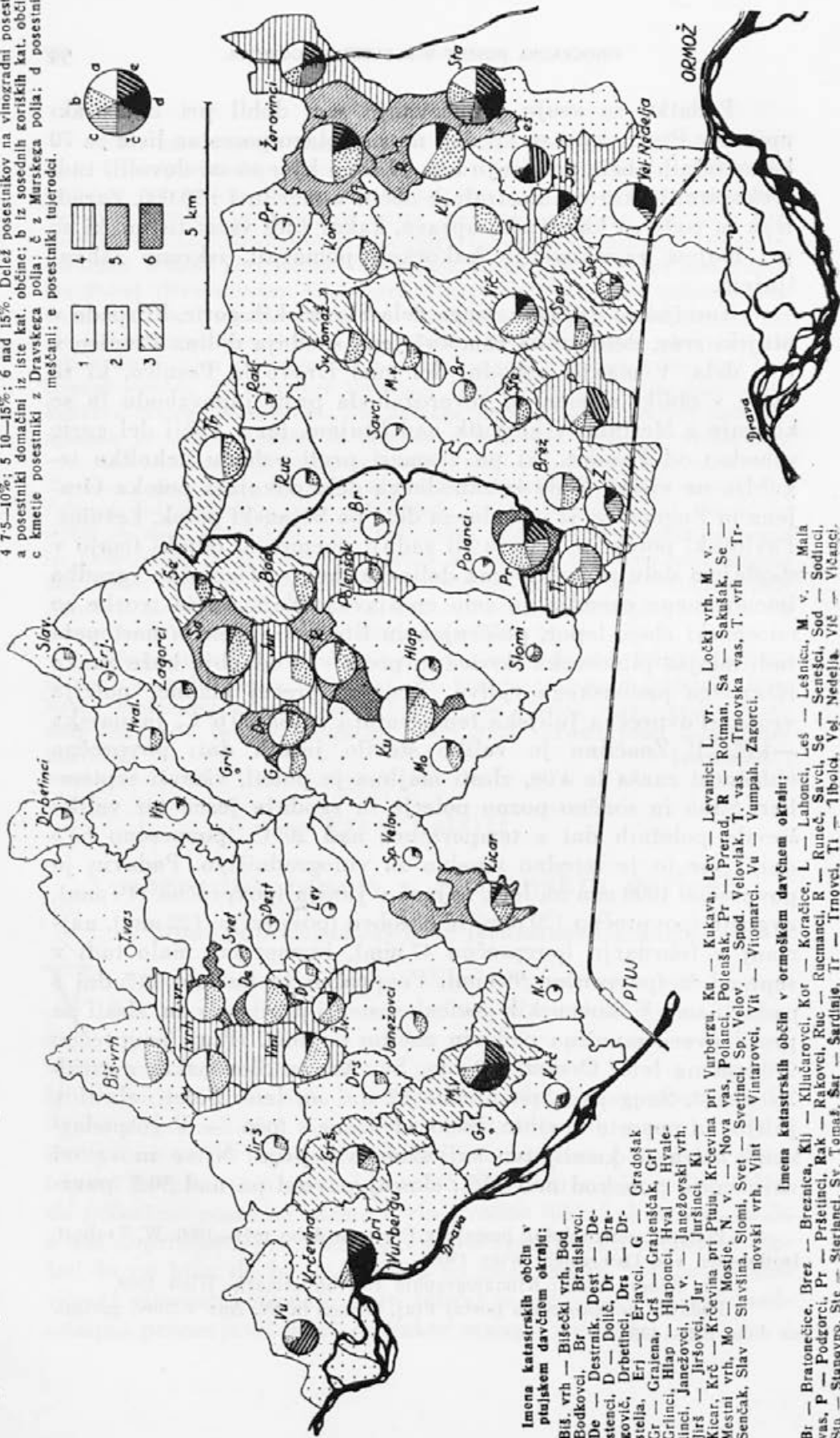
<sup>3</sup> Podatki meteoroloških postaj Ptuj, Ormož in Sv. Ana v Slov. goricah za dobo 1925—1958.

# Vinogradna posest v Slovenskih goricah.

Delež vinogradov napram celotni površini: 1 pod 25%; 2 25—50%; 3 5—15%; 4 7,5—10%; 5 10—15%; 6 nad 15%. Delež posestnikov na vinogradni posesti: a posestniki domačini iz iste kat. občine; b iz sosednih goriških kat. občin; c kmetje posestniki z Dravskega polja; d Murskega polja; e posestniki meščani; e posestniki tujerodci.



5 km



## Imena katastrskih občin v ptujškem davčnem okraju:

Biš. vrh — Bišečki vrh, Bod — Bodkovi, Br — Bratislavci, De — Desirnik, Destr — Destenci, D — Döllé, Dr — Drakovle, Drbetinci, Drs — Drstella, Erj — Erjavci, G — Gradošak Gr — Grajena, Grš — Grajenšak, Grl — Grlični, Hlap — Hlapenci, Hval — Hvalečinci, Janeževci, J. v. — Janežovski vrh, Jirš — Jiršovci, Jur — Jurščinci, Ki — Kicar, Krč — Krčevina pri Ptuju, Krčevina pri Vurbergu, Ku — Kukava, Lev — Levantci, L. vr. — Ločki vrh, M. v. — Mostni vrh, Mo — Mostje, N. v. — Nova vas, Polanci, Polensak, Pr — Prerad, R — Rotman, Sa — Sakušak, Se — Senčak, Slav — Slavšina, Slomi, Svet — Svetinci, Sp. Vélöv. — Spod. Veločak, T. vas — Trnovska vas, T. vrh — Trnovski vrh, Vint — Vintarovi, Vit — Vitomarci, Vu — Vumpah, Zagorci.

## Imena katastrskih občin v ormoškem davčnem okraju:

Br — Bratonečice, Brez — Breznica, Kij — Kličarovič, Kor — Korčice, L — Lahonci, Leš — Lešnica, M. v. — Mala vas, P — Podgorci, Pr — Pršetinci, Rak — Rakovič, Ruc — Rucmanci, R — Ruščak, Savci, Se — Senčaci, Sod — Sodinci, Sta — Stangovno, Ste — Sterlanec, Sv. Tomaš, Sar — Sardinje, Tr — Trnovci, Tl — Tlbold, Velj. Nedelja, Vič — Vičanci, Z — Zamuhani, Žagorci.



šine posameznih katastralnih občin. Čeprav igrajo na obravnavanem ozemlju vinogradi v pretežni večini v gospodarskem oziru drugorazredno vlogo, jih vendar imamo povsod, kakor bomo to pozneje videli, toda mnogo manj jih je v bližini Ptuja in ob Pesnici, kot v goricah blizu Ormoža. Sliko, kolik je odstotek vinogradov v posameznih katastralnih občinah, kdo je lastnik teh vinogradov, kako so vinogradi razporejeni in kolika je njihova velikost ter končno, katere vrste vinske trte se gojijo na obravnavanem ozemlju, nam bo podalo naslednje proučevanje.

Zaradi lažjega proučevanja in razlik, ki se pojavljajo, sem se opiral na razdelitev katastralne uprave v Ptuju, ki deli ptujski politični okraj v ptujski in ormoški davčni okraj. V delu Slovenskih goric ptujskega davčnega okraja sem obravnaval vse katastralne občine (45), v katerih se goji vinska trta; v ormoškem davčnem okraju pa samo one katastralne občine (25), katerih ni obravnaval J. Kerenčič v razpravi „Zemljiški odnosi v Jeruzalemskih goricah“.<sup>4</sup> Kakor sem že prej omenil, je v Slovenskih goricah ptujskega davčnega okraja manj vinogradov, nego v ormoškem davčnem okraju (brez Jeruzalemskih goric), računano seveda procentualno z ozirom na celotno površino davčnega okraja. V ptujskem davčnem okraju odpade na vinograde 4,18% od celotne površine okraja; v ormoškem davčnem okraju pa 5,46%. —

Od 45 katastralnih občin ptujskega davčnega okraja jih je 26 takih, v katerih vinogradi ne presegajo 5%. Ali podrobno: v 7 katastralnih občinah (Grajena, Grlinci, Nova vas pri Ptuju, Levanjci, Slomi, Spodnji Velovlak, Trnovska vas) ne presegajo 1%; v 9 katastralnih občinah (Destenci, Erjavci, Hlaponci, Hvalčinci, Janežovci, Krčevina pri Ptuju, Mostje, Polanci, Vitomarci) ne 2%; v 5 katastralnih občinah (Bratislavci, Drbetinci, Jiršovci, Svetinci, Zagorci) ne 3%; v 3 katastralnih občinah (Drstelja, Slavšina, Vumpah) ne 4% in v 2 katastralnih občinah (Bišečki vrh, Krčevina pri Vurbergu) ne 5%. Deset katastralnih občin (Bodkovci, Dolič, Janežovski vrh, Juršinci, Mestni vrh, Polenšak, Senčak, Trnovski vrh, Vintarovci, Grajenščak) je takih, v katerih merijo vinogradi 5—10% površine. V 5 katastralnih občinah (Dragovič, Kicar, Kukava, Rotman, Sakušak) merijo vinogradi 10—20% in v 4 katastralnih občinah (Destrnik, Gradošak, Ločki vrh, Prerad) zavzemajo vinogradi več kot 20% površine. V ormoškem davčnem okraju je 10 katastralnih občin, v katerih vi-

<sup>4</sup> Jože Kerenčič: Zemljiški odnosi v Jeruzalemskih goricah. Ponatis iz revije „Obzorja“ l. 1938. šte. 1—12. Maribor 1939.

nogradi ne presegajo 5%. Podrobno: v 1 katastralni občini (Ključarovci) ne presegajo 1%; v 2 katastralnih občinah (Bratonečice, Savci) ne 2%; v 2 katastralnih občinah (Pršetinci, Rucmanci) ne 3%; v 3 katastralnih občinah (Koračice, Rakovci, Velika Nedelja) ne 4% in v 2 katastralnih občinah (Breznica, Lešnica) ne 5%. V 12 katastralnih občinah (Mala vas, Podgorci, Seneschi, Sodinci, Sterjanci, Sv. Tomaž pri Ormožu, Šardinje, Trnovci, Tivolci, Vičanci, Zamušani, Žerovinci) merijo vinogradi 5—10% površine in v 3 katastralnih občinah (Lahonci, Runeč, Stanovno) 10—20% površine. V ostalem delu Slovenskih goric ormoškega davčnega okraja oziroma v Jeruzalemskih goricah pa je odstotek vinogradov sledeč: Od 21 katastralnih občin so 4 take, v katerih merijo vinogradi 5—10% površine, 8 katastralnih občin je takih, v katerih merijo vinogradi 10—20% površine; v 8 katastralnih občinah merijo vinogradi 20—40% in v 1 katastralni občini celo nad 60%.

Prav dobro se vidi, kako vpliva na delež vinograda po katastralnih občinah predvsem odnošaj med goricami ter dolinskim območjem. Kolikor širše so doline, tem manj je vinogradov, kolikor višje so gorice, tem več površine je zasajene s trto. Ob Pesnici so katastralne občine, ki sploh nimajo nič vinograda. Na desni strani Pesnice je delež vinogradov največji na hrbtih goric, ki segajo od SZ proti JV, zlasti na Mestnem vrhu — Grajenšaku, pa na hrbtu Sv. Urban — Kicar. Vzhodno od Pesniške doline imajo največji delež vinogradov gorice, ki se vzdigujejo neposredno iz ravnine dokaj visoko. Severno od njih, kjer je dolina ob Sejanskem potoku in ob Lešnici nekoliko širša in so gorice ob njih nižje, je vinogradov manj, a več jih je zopet v višjih goricah okrog Juršincev in Polenšaka, kakor tudi pri Sv. Tomažu ter na vzhodu v visokem hrbtu med Lešnico in Pavlovskim potokom, kjer prehajajo v Jeruzalemske gorice, ki se v njih odstotek s trto zasajene površine posebno močno stopnjuje.

Ker bi bilo podrobno obravnavanje posameznih katastralnih občin preveč obširno in ker je mnogo katastralnih občin, v katerih je posestno stanje vinogradov oziroma njih razdelitev skoraj enaka, bom obravnaval katastralne občine po skupinah. V prvo skupino spadajo vse katastralne občine, v katerih so lastniki vinogradov izključno domačini, torej posestniki iz katerekoli vinorodne občine. V drugi skupini so katastralne občine, kjer so poleg domačinov lastniki vinogradov tudi posestniki s Ptujskega ali Murskega polja. V tretjo skupino spadajo katastralne občine, kjer imajo poleg dosedaj navedenih posestnikov

vinograde tudi posestniki meščani, a v četrto skupino one katastralne občine, kjer imajo svoje vinograde poleg ostalih tudi tujerodci.

V prvo skupino spada v ptujskem davčnem okraju 17 katastralnih občin, v ormoškem davčnem okraju pa 3 katastralne občine.<sup>5</sup> Podrobno obravnavanje vseh teh katastralnih občin ni potrebno, ker se nam bo pokazala neka zakonitost že, če obravnavamo samo nekatere od njih. Vzemimo n. pr. vse tri katastralne občine, Desternik, Gradošak in Ločki vrh, ki izkazujejo v ptujskem davčnem okraju največji odstotek vinogradov in pa katastralno občino Bratislavci, ki ima le 27% vinograda. V katastralni občini Desternik ima vinograde 74 posestnikov v skupni izmeri 22'2465 ha. V katastralni občini Gradošak 30 pos. 9'6290 ha; v katastralni občini Ločki vrh 66 posestnikov 20'2083 ha vinogradov in v katastralni občini Bratislavci 37 posestnikov 10'5899 ha vinogradov. Res je sicer, da povprečne mere ne zadostujejo za pravilno razumevanje razdelitve površine vinogradov, vendar tudi one mnogo povedo. Zato naj navedem, koliko vinograda odpade povprečno na vsakega posestnika iz navedenih katastralnih občin. Na posestnika iz Desternika odpade povprečno 0'3006 ha; na posestnika iz Gradošaka 0'3209 ha; na posestnika iz Ločkega vrha 0'3092 ha in na posestnika iz Bratislavcev 0'2840 ha vinograda. Omenil sem že, da so povprečne mere le pomožna metoda in da ne zadostujejo, zato bom skušal podati točno sliko o medsebojnem razmerju, oziroma razdelitvi vinogradov v okviru kategorij. Zaradi tega sem razdelil vinograde v šest skupin in sicer: v prvo skupino sem uvrstil vinograde, ki merijo do 10 arov; v drugo one od 10 do 20 arov; v tretjo od 20 do 50 arov; v četrto od 50—75 arov, v peto od 75 do 100 arov in v šesto one, ki merijo nad 1 ha. Če si sedaj oglemo podrobno razdelitev vinogradov v omenjenih štirih katastralnih občinah, bomo videli sledeče: Vinograde do 10 arov imata v katastralni občini Desternik 2 posestnika, v katastralni občini Gradošak tudi 2 posestnika, v katastralni občini Ločki vrh 5 posestnikov in v katastralni občini Bratislavci 3 posestniki. Vinograde od 10—20 arov ima v prvi katastralni občini 16 posestnikov, v drugi 10 posestnikov, v tretji tudi 16 posestnikov in v četrti 8 posestnikov. Vinograde od 20—50 arov ima v prvi katastralni občini 48 posestnikov, v drugi 13 posestnikov, v tretji 37 posestnikov in v četrti 22 posestnikov. Vinograde od 50—75 arov ima v prvi katastralni občini 8 posestnikov, v drugi 4 po-

<sup>5</sup> Katere so te katastralne občine, se da razbrati s priložene karte.

sestniki, v tretji 7 posestnikov in v četrti 3 posestniki. Vinogradi od 75 do 100 arov: v prvih treh katastralnih občinah nič, v četrti 1. Vinogradi nad 1 ha: v prvi in četrti katastralni občini nič, v drugi 1, v tretji 1. Že pri povprečnih merah smo videli, da odpade na posameznega posestnika povprečno 30 arov vinograda; podrobna razčlenitev pa nam je pokazala, da pretežna večina vinogradov meri samo do 50 arov in da so vinogradi z večjo površino redki. To, kar smo dognali pri teh štirih katastralnih občinah, lahko smatramo več ali manj kot merodajno za vse katastralne občine te skupine, ali bolje povedano: za vse vinograde domačinov ptujskega davčnega okraja. Izmed treh katastralnih občin ormoškega davčnega okraja si oglejmo katastralno občino Pršetinci. Tu je 6'6231 ha vinogradov razdeljenih med 25 posestnikov sledeče: do 10 arov vinograda imata 2 posestnika, od 10 do 20 arov 5 posestnikov, od 20—50 arov 17 posestnikov in od 50 do 75 arov 1 posestnik. Vinograda z večjo površino od 75 arov ni. Povprečno pride na posestnika v tej katastralni občini 0'2649 ha vinograda. Iz navedenega sledi, da je razdelitev vinogradov na posestnike domačine v ormoškem davčnem okraju (brez Jeruzalemskih goric) ista, kakor v ptujskem davčnem okraju. Da je temu res tako, bomo videli ob koncu našega premostrivanja.

Posestniki s Ptujkega polja, ki tvorijo drugo skupino, imajo vinograde v 12 katastralnih občinah ptujskega in 15 katastralnih občinah ormoškega davčnega okraja. Posestniki z Murskega polja, ki spadajo tudi v to skupino, pa imajo vinograde v katastralnih občinah ormoškega davčnega okraja.<sup>6</sup> Razdelitev vinogradov, oziroma posestne razmere, v tej skupini, so v glavnem enake onim prve skupine. To bo pokazalo podrobno proučevanje ene katastralne občine iz ptujskega in ene katastralne občine iz ormoškega davčnega okraja. V ptujskem davčnem okraju si oglejmo katastralno občino Prerad, v kateri je odstotek vinogradov precej visok (23'62%) in v kateri je največ posestnikov s Ptujkega polja (36). Teh 36 posestnikov ima 9'4849 ha vinogradov, ki so po velikosti razdeljeni med nje sledeče: Vinograd do 10 arov imata 2 posestnika, od 10—20 arov 10 posestnikov, od 20—50 arov 22 posestnikov; in od 50—75 arov 2 posestnika. Večjega vinograda v tej občini ni. V ormoškem davčnem okraju si oglejmo katastralno občino Žerovinci, v kateri ima 20 posestnikov z Murskega polja 10'2116 ha vinogradov, ki so med nje razdeljeni sledeče: Vinograd do 10 arov ima 1 po-

<sup>6</sup> Na karti se lepo vidi, da leže katastralne občine te skupine ob robu Slovenskih goric proti Ptujskemu, oziroma Murskemu polju.

sestnik, od 10—20 arov 1 posestnik, od 20—50 arov 9 posestnikov, od 50—75 arov 6 posestnikov, od 75—100 arov 2 posestnika in nad 1 ha 1 posestnik. Povprečno odpade na posestnika v katastralni občini Prerad 0'2654 ha, v katastralni občini Žerovinci 0'5105 ha.

Posestniki tretje skupine — meščani — imajo vinograde v 22 katastralnih občinah ptujskega in v 20 katastralnih občinah ormoškega davčnega okraja. Omeniti moram, da se pojavljata, predvsem v ptujskem, nekoliko manj v ormoškem davčnem okraju, dva tipa meščanskih vinogradov in sicer tip majhnega in velikega vinograda. Posestnik majhnega vinograda ga je v pretežni večini podedoval po svojih kmetijskih starših; zaradi tega opazujemo take vinograde kjerkoli v obravnavanem ozemlju. Kot primer iz ptujskega davčnega okraja lahko navedem posestnike meščane iz katastralnih občin Kukave, Mostja in Prerada, iz ormoškega davčnega okraja pa iz katastralnih občin Rucmanci in Sv. Tomaž pri Ormožu; po mojih ugotovitvah so vsi svoje majhne vinograde podedovali. Teh katastralnih občin nisem izbiral, ampak sem jih navedel le kot primer, kajti skoraj vsak meščan — izjeme so seveda možne —, ki ima vinograd s površino pod 50 arov, je meščan šele v prvem, redko v drugem kolenu. Veliki meščanski vinogradi pa leže predvsem na takih krajih, kjer dobro uspeva vinska trta in ki so poleg tega po možnosti v bližini prometnih zvez, če že ne mesta samega. Ta druga vrsta vinogradov je prišla v meščanske roke v pretežni večini z nakupom, kupec je bil ali sedanji lastnik ali pa že njegovi predniki. Kot primer za ta tip vinogradov naj navedem katastralno občino Krčevino pri Vurbergu, kjer ima največji vinograd meščan iz Ljubljane, a ga je kupil od graščine v Dornavi. Vinograd meri 11'5529 ha. V ormoškem davčnem okraju naj navedem kot primer katastralno občino Stanovno, kjer od 7 meščanskih vinogradov 4 merijo več kot po 1 ha.<sup>7</sup>

V četrto skupino sem uvrstil posestnike tujerodce, ki imajo vinograde v 10 katastralnih občinah ptujskega in 9 katastralnih občinah ormoškega davčnega okraja. Pod imenom tujerodcev je razumeti posestnike, ki niso Slovenci. Posestnike te skupine sem razdelil v dve podskupini in sicer v tujerodce, ki živijo v Jugoslaviji in v inozemce. Pri obojih je treba dalje razlikovati posestnike meščane, graščake in denarne zavode. V ptujskem dav-

<sup>7</sup> V to skupino sem uvrstil tudi vinograd Minoritskega konventa iz Ptuja in nemškega viteškega reda od Velike Nedelje. Vinograd prvih leži v k. o. Mestni vrh in meri 2'3821 ha, drugih v k. o. Šardinje in meri 2'4836 ha.



čnem okraju ima vinograde 12 tujerodcev, ki prebivajo na našem ozemlju in sicer 10 meščanov in 2 graščaka. Teh 10 tujerodnih meščanov, ki so vsi Ptujčani, ima vinograde v 6 katastralnih občinah in sicer: v Grajenščaku 1 posestnik, v Kicarju 1 posestnik, v Janeževskem vrhu 1 posestnik, v Krčevini pri Ptujju 1 posestnik, v Krčevini pri Vurbergu 1 posestnik in v Mestnem vrhu 5 posestnikov. Dva od imenovanih 10 posestnikov imata vinograde s površino od 75—100 arov, 3 posestniki s površino 1—2 ha, 2 posestnika od 2—3 ha, 1 posestnik od 3—4 ha in 2 posestnika od 4—5 ha. Prvi posestnik graščak Herberstein Jožef iz Ptujja ima vinograde v treh katastralnih občinah in sicer v Krčevini pri Ptujju, Krčevini pri Vurbergu in Vumpahu. Skupna površina njegovih vinogradov znaša 16'4072 ha. Drugi graščak Gvido pl. Pongratz iz Dornave ima v ptujskem davčnem okraju vinograd v katastralni občini Prerad s površino 4'5289 ha; poleg tega pa ima v ormoškem davčnem okraju (brez Jeruzalemskih goric) vinograde v 5 katastralnih občinah (Lahonci, Lešnica, Podgorci, Sodinci, Stanovno) s površino 14'8350 ha; na celotnem obravnavanem ozemlju ima torej 19'3639 ha vinogradov. V ormoškem davčnem okraju imajo vinograde 4 posestniki tujerodci naši državljani. Dva od teh sta meščana (iz Ormoža), ki imata vinograde v katastralni občini Lešnica, oziroma Stanovno s površino 3'3492 ha, oziroma 8'0538 ha. Ostala dva posestnika sta graščaka in sicer že omenjeni Gvido pl. Pongratz in pa Ulm Maks iz Zavrča, ki ima vinograd v katastralni občini Lešnica s površino 3'0644 ha.

Od 11 inozemcev imata le dva vinograde v ptujskem, 9 pa v ormoškem davčnem okraju. Vinograda prvih dveh sta v katastralnih občinah Jiršovci in Vitomarci ter merita 0'3287 ha, oziroma 0'3039 ha. Po imenih (Rojko, Reberc) in po majhni površini vinograda bi sodil, da sta to izseljenca. Isto velja tudi za 2 posestnika iz ormoškega davčnega okraja (Fertin, Kolarič), ki imata svoje vinograde v katastralni občini Bratonečice, oziroma Lahonci, s površino 0'6420 ha, oziroma 0'2982 ha. Izmed ostalih 7 posestnikov inozemcev v ormoškem davčnem okraju je 5 meščanov, 1 graščak in 1 denarni zavod. Meščani imajo vinograde v katastralnih občinah Lahonci, Lešnica, Senešci, Zamušani in Žerovinci. Po velikosti so vinogradi razdeljeni sledeče: 2 vinograda merita 10—20 arov, 1 vinograd meri od 75—100 arov, 2 vinograda merita nad 1 ha. Grof d'Avernas Karl iz Freibüchla ima v katastralni občini Žerovinci vinograd, ki meri 3'6504 ha; Spodnještajerska posojilnica iz Gradca pa ima v katastralni občini Podgorci vinograd s površino 3'4981 ha.

Sedaj, ko smo si v glavnem ogledali posest in razdelitev vinogradov v 70 katastralnih občinah Slovenskih goric ptujskega sreza, bom navedel še nekatere podatke, ki pridejo do izraza le, če se obravnava celotno ozemlje. Obravnavano ozemlje meri 24.754.768 ha (15.512.0265 ha ptujski davčni okraj; 9.442.7418 ha ormoški davčni okraj); od tega odpade na vinograde 1157.9248 ha ali 4,8% (642.5045 v ptujski davčni okraj, 515.4505 v ormoški davčni okraj).

Na celotnem obravnavanem ozemlju je razdelitev vinogradov sledeča:

3143 posestnikov domačinov ima vinogradov . . . . .	911.1742 ha ali	78,7%
245 posestnikov s Ptujkega in Murskega polja ima vinogradov . .	85.9506 ha ali	7,2%
117 posestnikov meščanov ima vinogradov . . . . .	76.5822 ha ali	6,7%
26 posestnikov tujerodcev ima vinogradov . . . . .	86.2478 ha ali	7,4%
<hr/>		
3551 posestnikov ima . . . . .	1157.9548 ha ali	100%

Iz gornje razpredelnice razvidimo, da je več kot  $\frac{3}{4}$  površine vinogradov last domačinov. Toda če pogledamo, koliko vinograda odpade povprečno na posestnika domačina in koliko na druge posestnike, bomo videli, da je posestnik domačin v primeri z drugimi mnogo na slabšem. Na posestnika s polja pride povprečno 0,5425 ha vinograda, na posestnika meščana 0,6545 ha vinograda, na posestnika tujerodca 5,3172 ha, a na posestnika domačina samo 0,2899 ha. Mislim, da ne smemo delati zaključkov samo na podlagi povprečnih mer, zato si oglejmo razdelitev vinogradov tudi po kategorijah.

Razdelitev vinogradov po kategorijah (celotno obravnavano ozemlje):

Posestniki:	0—10 arov	10—20 arov	20—50 arov	50—75 arov	75—100 arov	nad 100 arov	Štev. pos.
domačini . . . . .	328	898	1503	299	72	43	3143
s Ptuj. in Mur. polja . . . . .	6	70	136	22	6	5	245
meščani . . . . .	7	30	40	16	5	19	117
tujerodci . . . . .	—	2	3	1	3	17	26
skupaj . . .	341	1000	1682	338	86	84	3551

Kaj nam pokaže gornja razpredelnica? Če pogledamo vinograde posestnikov domačinov, vidimo to, kar nam je že pokazalo proučevanje po skupinah: pretežna večina njih ne meri več kot 50 arov; tudi število od 50—100 arov ni veliko, dočim je število vinogradov nad 100 arov naravnost malenkostno v primeri s celotnim številom vinogradov. Nekako v istem položaju so posestniki s Ptujskega in Murskega polja. Pri meščanih se položaj že precej menja, posebno kar se tiče vinogradov nad 100 arov, dočim so posestniki majhnih meščanskih vinogradov v istem položaju kot domačini. Pri posestnikih tujerodnih pa je isto razmerje, kakor ga lahko zasledimo v Halozah, ali pa v Jeruzalemskih goricah, namreč, da imajo v pretežni večini one vinograde, ki merijo več kot 100 a.

Pogled na karto nam potrjuje, da vinogradi meščanov in tujerodcev niso razporejeni enakomerno, marveč da jih je razmeroma največ tam, kjer je delež vinogradne površine največji, torej v goricah južnega obrobja, posebno v bližini Ptuja in Ormoža s prehodom v Jeruzalemske gorice.

Gornja razdelitev vinogradov da slutiti, kakšne vrste vinske trte se goje na njih. Uradno se smatra, da se goji na obravnavanem ozemlju izmed žlahtnih vrst predvsem šipon, laški rizling, zeleni silvanec, beli burgundec, itd. To je sicer res, toda pomisliti moramo, da se tudi tu, kakor v Halozah, žlahtne vrste goje predvsem v vinogradih posestnikov meščanov in tujerodcev ter le v manjši meri v večjih vinogradih posestnikov domačinov in posestnikov s polja. Ostali vinogradi so zasajeni z raznimi napolžlahtnimi vrstami vinske trte, med katerimi imajo samorodnice šmarnice, izabele, otela in druge še precej vidno vlogo. Res je sicer, da spada obravnavano ozemlje po uradnem mnenju v predel s kvalitetno vinsko proizvodnjo, toda kakor je naše proučevanje pokazalo, moramo pretežni del Slovenskih goric, ki spadajo v ptujski davčni okraj in tudi del goric, ki spadajo v ormoški davčni okraj, izločiti iz tega predela in ga uvrstiti v predel s kvantitetno vinsko proizvodnjo. Kajti tukaj vino v pretežni večini ni glavni, ampak postranski pridelek in ker je namenjeno predvsem za domačo potrošnjo, se ne polaga velika važnost na izboljšanje vinogradov; izjemo tvorijo seveda večji vinogradi, predvsem pa oni, ki so last nedomaćinov. Da tukaj vino ni glavni pridelek, nam kaže majhen odstotek vinogradov, ki bi bil v nasprotnem primeru gotovo večji, kajti pogoji za vinogradništvo so dani v vsem obravnavanem ozemlju.

In v tem je, mislim, tudi že dan odgovor, kaj je z viničarji v obravnavanem ozemlju. Prav za prav moram reči, da jih sko-

raj ni, oziroma, da so le na večjih vinogradih, in sicer predvsem onih, ki so last meščanov ter tujerodcev; pripomniti moram, da je tu njihov socialni položaj navadno boljši, kakor pa položaj majhnega posestnika domačina.

### Résumé.

#### Les propriétaires des vignobles dans les Slovenske Gorice (Slovénie du NE).

L'auteur traite la région de la viticulture la plus intense en Slovénie en examinant l'état de la propriété dans 70 communes cadastrales. Sur le territoire traité, les vignobles occupent 1157'9348 ha (482%) de surface. Ce moyen n'est dépassé que dans 22 communes, dont 8 ont plus de 10%, et 4 plus de 20% de surface couverte des vignobles.

Les propriétaires des vignobles sont d'une part des paysans, soit indigènes, soit ceux des plaines voisines de Drava et Mura, d'autre part des citadins, pas rarement des étrangers, surtout des villes d'ancienne Autriche. Les vignobles des paysans indigènes (3145 propriétaires possédant 911'17 ha ou 78'7% de tous les vignobles) et de ceux des régions voisines (245 propriétaires possédant 83'93 ha ou 7'2%) atteignent pour la plupart à peine la grandeur de 50 a et ne la dépassent guère. Entre les propriétaires citadins (117 du pays avec 76'58 ha ou 6'7% et 26 étrangers avec 86'25 ha ou 7'4%) il y a deux types: le petit propriétaire et le grand propriétaire. Le propriétaire du petit vignoble tire ordinairement son origine directement d'une famille indigène paysanne; il a gardé le vignoble hérité après avoir, lui ou ses parents, quitté définitivement la campagne. Mais les plus grands et les meilleurs vignobles sont la propriété des vrais citadins (pas d'origine paysanne), qui les ont acquis pour la plupart en les achetant. De même, les étrangers ne sont propriétaires que des grands et bons vignobles (plus d'un ha). Un paysan indigène possède en moyenne 0'2829 ha de vignoble, un propriétaire paysan des régions voisines 0'3425 ha, un citadin du pays 0'6545 ha et un étranger 3'3172 ha. Les vignobles des paysans sont distribués également partout où on cultive la vigne, ceux des citadins et des étrangers, au contraire, sont concentrés presque tous dans les parties, où la viticulture est la plus intense, c'est à dire sur les versants viticoles du Sud, surtout aux environs de Ptuj et de Ormož ainsi que vers les Jeruzalemske gorice. Franc Kolarič.

Mirko Novak:

## Razmestitev industrije v Sloveniji.

### Uvod.

Pričujoči geografski opis industrije v Sloveniji temelji na kartah (št. 9—16), ki so bile objavljene v študiji Gospodarska struktura Slovenije, izišli septembra 1939 v Ljubljani kot zbirka študij št. 5. Socialno ekonomskega instituta. Kakor kartam so tudi temu opisu služili za osnovo statistični podatki Okrožnega urada za zavarovanje delavcev v Ljubljani in Bratovske skladnice za stanje v septembru 1938. Podatke o Delavnicah drž. žel. v Mariboru je poslala direkcija drž. žel.

Tu objavljena razprava s tabelami in karte št. 9—16 omenjene študije se medsebojno dopolnjujejo. Glej tudi uvodne pripombe univ. prof. A. Melika in tekst univ. asistenta S. Ilešiča v „Gospodarski strukturi Slovenije“.

**L**iteratura, ki obravnava geografijo industrije (17), govori navadno o treh temeljnih faktorjih, ki odločajo pri lokalizaciji industrije. Prvi faktor so surovine in pogonska sila, torej prirodni pogoji, drugi delovna sila ali delovni trg, tretji pa konsumni trg. Industrijo delimo z ozirom na omenjene faktorje lahko v industrijo, slonečo na surovinah ali z drugim izrazom zemljevezano, na grudo vezano (nem. bodenständig, rohstoffständig, rohstofforientiert itd.), delovno orientirano ali na delovno silo vezano ter konsumno orientirano ali na konsum vezano industrijo.

Surovine se lahko na produkcijski kraj sproti dovažajo, ravno tako se končni izdelki na mesto konsuma lahko transportirajo. Prisotnost delovne sile na ali blizu kraja produkcije pa je nujna. Določen kvantum delovne sile je pogoj, brez katerega se produkcija ne more vršiti. Kjer torej delovne sile ni na razpolago, jo je treba naseliti. Kako in v koliki meri je to mogoče, zavisi pač od moči kapitala. Dočim se v vezanosti na surovine in pogonsko silo neposredno uveljavljajo fizikalnogeografski elementi, se uveljavljajo v vezanosti industrije na delovni in konsumni trg antropogeografski elementi. Ne bomo se spuščali v široko analizo obojih. Omenimo naj le glavne faktorje obeh skupin. Fizikalnogeografski: relief, od katerega zavisi možnost, ali se industrija na nekem mestu lahko naseli; spomnimo se v tej zvezi samo na nadmorsko ter relativno višino in na nagnjenost tal. V zvezi s padavinami in rastlinstvom je od reliefa odvisna vodna sila. Menda ni treba posebej poudarjati, kako odločilna je oblikovitost tal za prometne možnosti, od katerih je industrija tako zelo odvisna. V isto skupino s fizikalnogeografskimi spadajo geološki in pedološki elementi. Od geoloških naj omenimo zemeljsko bogastvo (premog, rude itd.), dalje nagubanost zemeljskih plasti, od katere v veliki meri zavisijo stroški in sploh možnost eksploatacije rudnega bogastva.

Razprostranjenost zemeljskih surovin nastopa napram človeku praktično kot stalen element. Da krije človek svoje potrebe po teh surovinah, se mora popolnoma ravnati po njih nahajališčih. Drugače je z rastlinskimi in živalskimi surovinami. Zgodovina in vsakdanje gospodarsko življenje nas uče, da človek z razvijajočo se nadvlado nad naravo v njih razprostranjenost,



v kolikor to prirodni pogoji dopuščajo, s svojo tvornostjo vedno mogočnejše posega.

V naslednjem nas bo zanimalo, kako se industrija v svojem razmestitvenem gibanju ozira na razne faktorje, ki pri tem gibanju odločajo.

Da mora industrija z delovno silo razpolagati na kraju, kjer je nastanjena ali pa vsaj v njega bližini, smo že nakazali. Kako pa se bo industrija naselila, kadar mora kolebati med privlačnostjo konsumnega trga in ležiščem surovine, o tem odločajo lastnosti surovine in končnega proizvoda. Surovin, ki pri industrijski predelavi na teži ne bi več ali manj izgubile, skoraj ni. Zato je razumljivo, da rase vezanost industrije na ležišče surovin premo sorazmerno z relativno težo odpadkov, v kolikor ti odpadki ne služijo kot surovine drugim industrijam. Narava nekaterih končnih izdelkov je taka, da mora biti časovni presek med končano produkcijo in konsumom proizvoda čim manjši, ker bi se sicer pokvarili. Industrija takih proizvodov, n. pr. mnoge panoge hranilne industrije, se mora naseliti torej v neposredni bližini konsumenta.

Za izdelavo mnogih produktov je potrebno navadno več surovin, ki se ne nahajajo vse na istem kraju. Na drugi strani izdelke vsaj večjih podjetij ne konsumira samo krajevni trg. Pri izbiranju svojega kraja se mora torej industrija včasih ozirati na prav veliko atrakcijskih točk, da se tako izrazimo. Ako vzamemo medsebojno razdaljo teh točk in njihovo atrakcijsko moč, lahko matematično določimo kraj, ki je teoretično za naselitev industrije najbolj racionalen. Na ta način matematično dobljeni kraj pa je lahko tudi planinski vrh... Vidimo torej, da prirodni pogoji niso v skladu s takimi teorijami. Tu se sedaj postavi pred nas vprašanje, ki se ga doslej nismo dosti dotaknili, namreč odvisnost prometa od prirodnih prilik v zvezi z gibanjem industrije. V kaki meri se naravni pogoji za razvoj prometa praktično izrabijo, to je zavisno od gospodarskega napredka. Sploh lahko smatramo razvitost prometa za merilo gospodarske moči dežele. Na tem mestu pa nas ne zanimajo gospodarski momenti, marveč priroda sama, v kateri se uveljavljajo. Prometne črte niso premice odnosno pravilne krivulje, ki se lahko usmerjajo kakor koli in kamor koli. Prometne poti so odvisne od orografskih razmer, od konfiguracije tal itd. Oblikovitost gorovij, torej tudi doline med njimi, ravnine itd. niti najmanj ne kažejo pravilnih geometrijskih oblik. Iz teh in drugih vzrokov so se doslej izjalovili vsi poizkusi, ukleniti zakone racionalnega lokalizacijskega gibanja industrije v tesne matematične formule.

Lahko sicer postavljamo formule za racionalnost namestitvenega kraja, katere maksimum je rezultanta vseh atrakcijskih komponent, v tem primeru točka. Ker so pa take formule nerealne, se z njimi ne bomo ukvarjali.

Pogosto imamo v sličnih proučavanjih opravka z industrijo, za katere namestitev na dotičnem kraju ne moremo ugotoviti nobenega očitno geografskega faktorja. V mislih nimamo industrije, pri kateri so osnovni atrakcijski momenti tekom časa odpadli; recimo, da so se izčrpale zaloge surovin itd. Taka industrija sloni na tradiciji. Pred očmi so nam podjetja, za katerih naselitev na nekem kraju nimamo druge razlage kot slučaj. Da pa se taka podjetja lahko obdržijo, morajo vsaj v neki meri odgovarjati geografskim zahtevam. Baš pri taki industriji, kjer neracionalnosti njene namestitve ni treba posebej poudarjati, se najbolj očitno pokaže vloga kapitala odnosno volja posameznega kapitalista ali kapitalistične družbe v razmestitvenem gibanju industrije. V splošnem lahko trdimo, da teži razmestitveno gibanje kapitalistične industrije tem bolj k racionalnosti, čim hujši je konkurenčni boj in čim bolj je kapital organiziran. Zaradi imanentnih nasprotij kapitalističnega produkcijskega procesa in njegovih družbenih odnosov pa je razmestitev kapitalistične industrije do neke mere nujno neracionalna. Analiza te neracionalnosti bi bila neizogibno združena z njeno kritiko.

V tako kritiko pa se v tej razpravi ne moremo spuščati, ker bi nas vedla preko meje našega proučavanja na področje politične ekonomije.

Doslej smo se v našem uvodu zanimali za to, kako dani geografski faktorji neke pokrajine odločajo o namestitvi in razmestitvi industrije. Ne vpliva pa samo pokrajina na industrijo, temveč učinkuje obratno tudi industrija kot nov element pokrajine na preobrazbo njene geografije. Do industrijske revolucije ni nobena produkcijska panoga človeštva izpremenila lice pokrajine tako temeljito in s tako naglico kot industrija. Silna aglomeracija prebivalstva v industrijskih centrih, nagel razvoj prometne mreže, industrijske zgradbe, da ne govorimo o rudnikih in dnevnih kopih, kjer izginjajo in nastajajo celi bregovi itd. itd., vsega tega doba pred industrijo ni poznala. Industrija močno izpreminja pokrajino v antropogeografskem smislu. Na ta način sama ustvarja za svoj bodoči razvoj nove pogoje. Mlada industrija se najraje naseli v že industrializiranih krajih, kamor jo vlečejo od starejše industrije ustvarjeni ugodni pogoji, med njimi zlasti delovni trg. To seveda ne velja za industrijo, ki dela samo za krajevne potrebe (konkurenca).

V kratkih potezah smo podali splošen oris lokalizacijskega gibanja industrije. Kako je razporejena slovenska industrija in kakšni faktorji so pri njeni razmestitvi odločali, bomo videli v naslednjem.

### Razmestitev industrije po panogah.

**Obdelava kamna, apnenice in cementna industrija.** Stanje septembra 1938.: 27 podjetij, 695 delavcev; podjetje zaposluje povprečno 257 delavcev.

Obilica apnenca in gline je bila prirodni pogoj, da so se v drugi polovici prejšnjega stoletja ustanovile tri večje cementarne v Zidanem mostu, Trbovljah in Mojstrani. Tem trem so se pozneje pridružile še tri manjše v Laškem trgu, Kamniku in Krapju pri Ljutomeru (5). Proti konkurenci zlasti dalmatinskega cementa pa se je obdržala samo še cementarna v Trbovljah, ki zaposluje 155 delavcev. Pripisovati moramo to njeni ugodni legi, saj je nastanjena ne samo v bližini surovin, temveč tudi goriva. Vrhu tega pa je trboveljska cementarna last istega kapitala kot trboveljski in večina ostalih slovenskih rudnikov.

Cement je v stavbinstvu že močno izrinil apno. Mnogo apnenic se je zaradi tega opustilo. L. 1938. so obratovale sledeče apnenice: dve v Celju (80 in 19 delavcev) in po ena v Zagorju (21 del.), Dobrniču (5 del.) in Črnomlju (14 del.).

Brusilne kamne izdelujeta tovarni v Mariboru (54 delavcev) in Rogatcu (22 del.). Surovine obe tovarni dovažata iz ostalih pokrajin Jugoslavije, Nemčije, Francije in iz Združenih držav.

Kakor apno je cement v mnogih izdelkih nadomestil tudi glino. Podjetja za izdelovanje cementnih izdelkov so raztresena po vsej Sloveniji. Ostali obrati, ki spadajo v to skupino, so večinoma kamnoseška podjetja, nekaj je tudi izdelovalnic umetnega kamna. V tem odstavku omenjena podjetja so razmeščena z ozirom na krajevne potrebe. Največ jih je v mestih.

V vsej skupini vodi Ljubljana z 215 delavci ali skoraj tretjino vseh delavcev te stroke v Sloveniji.

**Opekarska in keramična industrija.** Opekarska in keramična industrija je tesno povezana z zemeljskim bogastvom. Surovina, ki jo predeluje, vsebuje mnogo vode, katero pri žganju izgubi in je zato transporta nezmožna. Na ilovici in glini sloneča industrija se more zato naseliti le tam, kjer sta obe na razpolago v neposredni bližini. Končni produkti, opeka in drugi keramični izdelki, so pa tudi zelo težki. Zaradi tega stremi omenjena industrija za tem, da si izbere kraj za naselitev tudi v bližini odjemalca in ne samo v bližini surovin.

Ilovice nahajamo v Sloveniji domala povsod dovolj. Konsumna orientiranost opekarske industrije se torej v Sloveniji lahko v polni meri uveljavlja. To se je pokazalo zlasti v zadnjih desetletjih, ko so se skoraj vsa na novo ustanovljena podjetja naselila v bližini trga.

Večjih opekarn je bilo na Slovenskem v prejšnjem stoletju malo; tem več pa je bilo majhnih. Opeko so izdelovali na roko. Začetek našega stoletja je prinesel v slovensko opekarsko industrijo znatne izpremembe. Takoj v prvem desetletju so se ustanovile velike opekarne v Mariboru (l. 1902.), Pragerskem (l. 1902.) in Ormožu (l. 1904.), več manjših tudi drugod (4,5). Naselile so se torej v bližini trga ali pa so izbrale za svoj sedež ugodno prometno lego, na primer železniško križišče. S tem da so se nova podjetja nastanila ob železniških poteh, jim je bil tudi zelo olajšan dovoz goriva. Majhne opekarne, ki niso imele tako ugodne lege in kjer se je obratovalo še po starem načinu, so se spričo močne konkurence novih podjetij čezdalje bolj opuščale. Nov porast opekarniške industrije je nastal po končani vojni, ko je zelo narasla stavbinska delavnost.

Po podatkih iz septembra l. 1938. je stanje in geografska razporejenost opekarske ter keramične industrije sledeča: 70 podjetij, 3111 delavcev, povprečno zaposluje podjetje 44,4 delavcev.

Eno najmočnejših središč opekarske in keramične industrije je Celje s širšo okolico. Ta center šteje 875 delavcev ali 28,1% vseh delavcev te panoge v Sloveniji. Poleg opekarn v Celju (104 in 159 delavcev) ter Škofji vasi (10 in 97 delavcev) sta tu nastanjeni veliki keramični tovarni v Libojah pri Petrovčah (230 delavcev, največja v Sloveniji) in Kasazah (165 del.) ter šamotna tovarna v Štorah (110 delavcev). Omenjeni keramični tovarni uvažata surovine iz Češke, Nemčije in iz nekaterih pokrajin naše države. V Sloveniji dobivajo samo dolomit (4). Svoje izdelke plasirajo po vsej Sloveniji, deloma jih oddajajo tudi drugam. Z ozirom na širok trg je njih prometna lega v središču Slovenije prav ugodna. Šamotna tovarna v Štorah se je zgradila na osnovi nahajališč ognjestalnega amorfnega kremenjaka v okolici Štor. Njeni odjemalci so razna državna podjetja, rudniki in železarne.

Večje opekarne so še v Ljubljani (65, 89 in 115 del.), Mariboru (214 del.) ter manjših mestih in trgih. Nekatere so tudi v bližini železniških križišč, n. pr. opekarne v Račah (179 del.), Pragerskem (100 del.) in Ormožu (101 del.).

Krajevne potrebe omogočajo obstoj manjših opekarn po vsej Sloveniji. V nekaterih krajih, zlasti mestih, je zastopana še manjša keramična industrija in obrt, ki izdeluje najrazličnejše izdelke od lončarskih pa do patentnih peči.

**Steklarska industrija.** V Sloveniji imamo dve steklarni in sicer v Hrastniku ter Rogaški Slatini. Hrastniška steklarna zaposluje 1158 delavcev, steklarna v Rogaški Slatini pa 272 del. Banovinsko podjetje v Rogaški Slatini, ki izkorišča mineralne vrelece, potrebuje velike množine steklenic. Njegova velika kupna moč je končno privabila v bližino steklarno, ki si je za svoje izdelke z naselitvijo na tem kraju najbolje zasigurala odjem; saj je železniška tarifa za zdrobljive steklarske izdelke precej visoka. Iz določenih vzrokov pa je omenjena steklarna svojega glavnega kupca izgubila in zaradi tega izdeluje že več let namesto steklenic ravno steklo.

Hrastniška steklarna se je ustanovila v drugi polovici preteklega stoletja, steklarna v Rogaški Slatini pa l. 1926. S surovinami sta obe preskrbljeni doma, le kemikalije uvažata. S svojimi produkti sta iz Slovenije v precejšnji meri izrinile tuje blago, izvažata pa svoje izdelke tudi v ostale kraje Jugoslavije in deloma v inozemstvo, posebno v Orient.

**Lesna industrija.** Kar se tiče žagarske industrije, navajamo, da je bilo po podatkih ing. Šivica (12) za leto 1922. in šumarskega odseka kr. ban. uprave za l. 1938.<sup>1</sup> v omenjenih letih naslednje stanje:

Vrste žag	l. 1922	l. 1938	Kapaciteta žag v plm <sup>3</sup> l. 1938.	Povprečna ka- paciteta ene žage v plm <sup>3</sup> l. 1938.
navadne vodne žage . . . . .	1.856	1.681	507.410	300
vodne turbine . . . . .	19	179	386.500	2.160
parne žage . . . . .	94	151	820.700	5.400
žage z električnim pogonom . . .	18	79	185.500	2.300
žage s plinskim pogonom . . . .	—	13	19.700	1.500
Skupaj . . .	1.987	2.103	1.919.810	

Dočim je število navadnih vodnih žag z majhno kapaciteto v razdobju 1922—1938. padlo, je število ostalih žag velike kapacitete močno naraslo. Izrabljene je bilo stalno manj kot polovica kapacitete. Ker pa se tehnični les razen na žagah predelava še na druge načine, so ga izkoriščali često v večjih količinah, nego

<sup>1</sup> Podatki kr. ban. uprave so črpani iz zbirke razprav: Naši gozdovi in žage, Ljubljana 1939.



je njegov letni prirastek. (Izčrpane številke nam govore o tem v anketi Naši gozdovi in žage, Ljubljana 1959). Izkoriščanje gozdov je bilo po računih ing. Sotoška<sup>2</sup> zadnja leta povprečno za 440.000 plm<sup>3</sup> večje kakor letni prirastek.

Po karti, priobčeni v dodatku ankete (Naši gozdovi in žage), izdelani po stanju l. 1956., je žagarska industrija v Sloveniji takole razmeščena: največ žag je nameščenih v območju gorovij Pohorje in Kozjak, kjer vzbuja našo pozornost posebno veliko število venecijank. Dalje je bogat na žagah alpski svet in dinarski del Slovenije, to so srezi Ljubljana, Logatec in Kočevje, kjer so najmočnejše zastopane parne žage. Ostale slovenske pokrajine, ki predstavljajo nižji svet in manjšo gozdnatost, na žagah razmeroma niso tako bogate. Ker imajo te pokrajine na razpolago tudi manj vodne sile, so tu parne pa tudi električne žage relativno močnejše zastopane. Medtem ko so venecijanke neposredno vezane na kraj, kjer je kinetična energija vodnega toka dovolj velika, so te vezi za žage na vodne turbine rahlejšje. Parne, električne in druge žage so svoj kraj izbirale lahko bolj z ozirom na ugodno prometno lego.

Kapaciteta žag je v primeri z gozdno površino v mnogih krajih prevelika. Škofja Loka ima n. pr. na ha gozdne površine 4,50 in Logatec 4,75 m<sup>3</sup> kapacitete (Uratnik).

Prehajamo na pravo lesno industrijo, pod katero bomo razumeli mehanično obdelavo lesa odnosno lesnih polfabrikatov v končne proizvode.

Pred vojno je bilo take industrije v Sloveniji malo in producirala je samo za domači konsum. Neobdelan les se je v velikih količinah izvažal v druge dežele, največ v severno Italijo. Za odjem skrbe dobre prometne zveze s predeli Italije, revnimi na lesu, in z Jadranom, izhodom v Sredozemlje ter Orient. Nova razmejitev je prinesla naši lesni industriji nekaj drugačne razmere. Različne uvozne in izvozne carinske tarife je izrabila naša žagarska industrija, ki se je, kakor smo videli, razvila preko mere. V nasprotju z žagarsko pa prava lesna industrija še od daleč ne kaže onega razvoja, kot bi ga bilo pričakovati spričo velike zaloge lesa, obilice pogonske sile in ugodne prometne lege. Krivde temu moramo iskati deloma v tradiciji iz pred- in medvojne dobe, deloma v razmerah domačega kapitala. Države uvoznice, v prvi vrsti Italija, povprašujejo največ po neobdelanem lesu in lesnih polfabrikatih, saj imajo za njih daljnjo obdelavo dobro upeljšano lastno industrijo, katero financirajo

<sup>2</sup> Naši gozdovi in žage, Ljubljana 1959.

močnejši kapitali od slovenskih. Za konkurence zmožno pravo lesno industrijo je treba investirati znatno večje kapitalije kot za navadno žagarsko industrijo. Slovenski podjetniki pa toliko kapitala niso imeli, ali pa ga niso hoteli tvegati.

Zadnje gospodarske krize marsikatero podjetje ni preživel. Sploh je močno pomanjšana konjunktura delovala na razvoj lesne industrije prebiralno. Občuten padec konjunktura ima pogosto za posledico preorientacijo proizvodnje iz kvantitete v kvaliteto, iz izdelkov nižje vrste na izdelke višje vrste, produkte, katerih končna oblika zahteva več družbeno potrebnega dela. Kvantum dela v podjetjih, ki so se tako preorientirala, je torej vkljub pomanjšanemu povpraševanju ostal isti, ali pa se vsaj ni mnogo zmanjšal. Velikost dobička, ki je v razmerju z investiranim kapitalom nujna za obstoj podjetja, se torej lastnikom takih obratov ni mnogo izpremenila. Tako si razlagamo, da so 1. podjetja, ki so bila že pred krizo tako orientirana in podjetja, ki so se pravočasno preusmerila, krizo prebolela in 2. da so se v času, ko je bil konjunktorni val še v minimumu, ustvarila celo nekatera nova podjetja.

Po podatkih iz septembra l. 1958. je stanje in geografska razporejenost lesne industrije sledeča: 182 podjetij, 2942 delavcev; povprečno zaposluje podjetje 16,1 delavcev.<sup>3</sup>

Največje podjetje v Sloveniji je tovarna stolov in drugih lesnih izdelkov v Duplici, ki zaposluje 349 delavcev. Merila, šolske in galanterijske potrebščine izdeluje tovarna v Slovenjem Gradcu (zaposluje 164 delavcev). Obe podjetji sta obstojali že pred vojno, vendar pa sta se do današnje višine razvili šele po vojni. Nad 100 delavcev imata še tovarna lesnih izdelkov v Podpeči (154 del.), ki je bila ustanovljena v letih 1954./1955. in tovarna kopit v Sevnici (107 delavcev).

V kategorijo podjetij 50—100 delavcev spadajo tovarne stolov in drugega pohištva v Rimskih Toplicah (89 del.) ter dve v Ljubljani (51 in 62 delavcev). Nadalje tovarna lesnih čevljarških potrebščin v Tacnu (59 del.) in tovarna palic ter bičev v Celju (59 del.).

Od manjših podjetij, ki zaposlujejo 20—50 delavcev, sta specializirani tovarni v Radečah pri Zid. mostu (21 del.) in Borovnici (26 del.) na izdelovanje lesenih pet. Od ostalih obratov te skupine, ki jih je še sedemnajst, izdelujejo nekateri parkete in ladijska tla (Vrhnika, Maribor), večinoma pa so to tovarne

<sup>3</sup> Tukaj niso upoštevana žagarska podjetja, ki izdelujejo tudi končne produkte, kakor zaboje, parkete itd.

najrazličnejšega pohištva in zabojev. Več jih je v Ljubljani, Št. Vidu in Mariboru. Kar tri taka podjetja se vrste na progi od Celja v Rogaško Slatino (Teharje, Šmarje pri Jelšah in Rogatec). Po en obrat je še v Gornji Radgoni, Križah in Sodražici, ki v naši razpravi edini zastopa znano lesno obrt, suho robo, na široko razširjeno v Ribniški dolini in njenem severnozpadnem obrobju.

Mala podjetja, večinoma mizarji, so raztresena po vsej Sloveniji v skladu z aglomeracijo prebivalstva.

Vsa lesna industrija, razen neznatnega števila izjem, je nastanjena ob železnicah. Pri vrsti podjetij je glede nastanitve odločala tudi vodna sila. V kolikor pa so se obrati razširili preko možnosti, ki jih nudi lokalna vodna sila, so se opremili z rezervnimi lokomobilami.

Glede lesa kot surovine je treba omeniti, da nekatere tovarne vrste lesa, ki pri nas ne raste, uvažajo. Tako tovarne pohištva za nekatere dele; tovarna meril v Slovenjem Gradcu uvažava  $\frac{1}{4}$  potrebnega lesa (4). Skoraj popolnoma je vezana na uvoz tovarna palic in bičev v Celju (4). Tovarne peta in kopit uvažajo potrebni celuloid (4). Navedeni primeri pa so maloštevilni in je odstotek uvoženih surovin v celoti le majhnega pomena.

Izvoz je usmerjen največ v Italijo in Sredozemlje, zadnja leta tudi v Anglijo. Nekatere tovarne (Duplica, tov. meril v Slovenjem Gradcu) pa so našle trg tudi v drugih deželah, n. pr. v Avstriji in Belgiji.

Papirna industrija. Papirna industrija je močno vezana na vodo. Večje množine jo potrebuje v tehnološke svrhe, dalje pa je vezana na vodo kot izvor pogonske sile. Poleg vode igrajo jako važno vlogo tudi surovine. Od teh naj omenimo glavne: les, cunje, slama in star papir. Kako zelo je v svetovni papirni produkciji les izrinil druge surovine, nam nazorno kaže sledeča tabela (po Dietrichu):

Vrsta surovine	1880	1900	1913	1928
les . . . . .	16%	38%	60%	65%
stari papir . . . . .	14%	21%	19%	21%
ostalo . . . . .	70%	41%	21%	14%

Iz tabele in doslej povedanega sledi, da nudi slovenska zemlja tako kakor lesni tudi papirni industriji kar največ ugodnosti za razvoj.

Vse naše papirnice stoje ob tekočih vodah. Tako leži n. pr. največja med njimi, papirnica v Vevčah, ob Ljubljani, ceršiška in papirnici na Sladkem Vrhu ob Muri itd.

Lepenka in papir se izdelujeta pri nas največ iz lesa. Le papirnica v Radečah pri Zidanem mostu navaja kot svojo glavno surovino cunjje. Za potrebe slovenske papirne industrije je pre-malo razvita industrija celuloze, katere naše papirnice še precej uvažajo. Potrebo uvoza celuloze bo zmanjšala že zgrajena tovarna celuloze v Vidmu pri Krškem. Papirnice uvažajo tudi kaolin in še nekatere druge surovine. Ker dela naša papirna industrija tudi za izvoz, še ne smemo sklepati, da njena produkcija domače potrebe presega. Nasprotno, razvoj slovenske papirne industrije prirodnih možnosti doslej še ni izrabil v oni meri, kot bi odgovarjalo slovenskemu trgu.

Po podatkih iz septembra l. 1938. je stanje in geografska razporejenost papirne industrije sledeča: 18 podjetij, 2058 delavcev; podjetje zaposluje povprečno 114,3 delavce. Od tega odpade na pravo papirno industrijo 11 obratov s 1713 delavci, na kartonažo in slično pa 7 podjetij s 345 delavci.

Najstarejša papirnica na Slovenskem, v Radečah pri Zidanem mostu, ki se je ustanovila že pred več ko 200 leti (4), zaposluje 180 delavcev. Ob Muri so se naselile tri papirnice: ena v Ceršaku, ki šteje 125 delavcev in dve na Sladkem vrhu, od katerih zaposluje ena 272, a druga 14 delavcev. Papirnica v Breznem (111 del.) izdeluje lesovino preko potreb lastne tovarne za lepenko in jo prodaja drugim papirnicam. Naštejmo še papirnice v Višnji vasi (5 del.), Prevaljah (49 del.), Tržiču (77 del.) in Količevem pri Domžalah (242 del.).

Tvornice papirja v Vevčah (465 del.), Goričanah in Medvodah (obe skupaj 173 del.) upravlja isti kapital. Vse tri so med seboj tesno povezane. Produkcija vsake posamezne je kombinirana z ostalima dvema. Brusilnica lesa na Savi v Medvodah oddaja lesovino tvornicam papirja v Goričanah in Vevčah. Tovarna v Goričanah izdeluje tudi celulozo, ki jo porabi deloma sama, deloma pa jo oddaja vevški papirnici.

Tipično mestnega značaja je kartonažna in slična industrija. Od sedmih takih podjetij v Sloveniji jih ima Ljubljana 5, Maribor pa 2.

Usnjarska industrija. Usnjarska industrija ima na Slovenskem svoje temelje v stari strojarski obrti, ki je bila nekoč v deželi zelo razširjena. Velike sodobne usnjarne v Sloveniji koreninijo po večini v majhnih strojarskoobrtnih podjetjih, ustanovljenih v 18. in 19. stoletju. Produkcija se je vršila

na manufakturni podlagi. Ob prehodu iz 19. v 20. stoletje je zajela naše usnjarstvo mehanizacija. Manufakture, katere je upravljal dovolj močen kapital, so se izpremenile v industrijska podjetja. Značilno je, da menjajo baš v tej dobi nekatere usnjarne lastnika. Stari lastnik, ki ni imel sredstev, da bi svoj obrat preuredil, je moral zaradi konkurence obrat ali opustiti ali pa prodati na kapitalu močnejšemu tovarišu. Tako je iz stare strojarske obrti nastal pretežni del naše moderne usnjarske industrije.

Kapaciteta naših usnjarn je tako velika, da ji Slovenija s svojimi zalogami surovin ne more zadostiti. Pri tem se del naše živine izvažava v živem stanju. Iz teh vzrokov je naša usnjarska industrija zelo vezana na uvoz surovih kož.

Po podatkih iz septembra l. 1938. je stanje in geografska razporejenost usnjarske industrije v Sloveniji sledeča: 30 podjetij, 1786 delavcev; povprečno zaposluje podjetje 59,5 delavcev.

V največje podjetje te vrste v Sloveniji se je razvila usnjarna v Šoštanju, v kateri dela 439 delavcev. Usnjarni z več ko 100 delavci imamo še dve na Štajerskem, v Konjicah (230 del.) in Ptujju (117 del.), in eno na Dolenjskem v Mokronogu (202 del.). Usnjarne kategorij 20—50 delavcev in 50—100 del. imajo zaradi močne mehanizacije usnjarske industrije še dokaj kapacitete. Lokalizirane so v Ljubljani (36, 52 in 62 delavcev), Tržiču (85 del.), Kamniku (89 del.), Kranju (49 del.), Vrhniki (53 del.), Šentvidu pri Stični (31 del.), Šmartnem pri Litiji (28) in na Štajerskem v Mariboru (95 del.), Marenbergu (23 del.), Slovenjem Gradcu (47 del.) ter v Sv. Lenartu v Sl. gor. (23 del.). V nekaterih od omenjenih krajev in drugod so še manjše usnjarne, ki pa so le krajevnega pomena.

Najmočnejše je torej usnjarska industrija razvita na Štajerskem, kjer so nastanjene tudi največje tovarne. V ostali Sloveniji z izjemo Mokronoga so usnjarne zastopane z relativno manjšimi obrati, od katerih vendar mnoge presegajo krajevne potrebe.

**Čevljarska industrija.** Čevljarska obrt je bila v Sloveniji nekako do vojne dokaj dobro razvita. Nekateri kraji, zlasti Tržič in Žiri, so imeli prav čevljarskoobratni značaj. Konkurenca tuje in nastajajoče domače čevljarske industrije je slovenskim čevljarskim obrtnikom prevzela konsumenta. Čevljarski obrtnik je preje z lastnim orodjem izdeloval končne proizvode in jih tudi sam prodajal, bodisi neposredno konsumentu ali pa prekupčevalcu. Industrija pa ga je od njegovega orodja odtrgala in ga postavila v tovarno, kjer je lahko prodajal



samo še svojo delovno silo. Najlepši primer za ta razvoj je Tržič, kjer se je na podlagi stare čevljarske obrti osnovala moderna čevljarska industrija, ki je v Sloveniji najmočnejša. Navadnim čevljarskim obrtnikom so ostala samo še popravila.

Po podatkih iz septembra l. 1958. je stanje in geografska razporejenost čevljarske industrije sledeča: 117 podjetij, 1988 delavcev, povprečno zaposluje podjetje 17 delavcev.

Čevljarska industrija in obrt se je najmočneje razrasla na Gorenjskem, kjer je v Tržiču zastopana z največjo tvornico te vrste v Sloveniji. Poleg te tovarne, ki zaposluje 302 delavca, je v Tržiču še nekaj manjših, od katerih imata dve nad 50 delavcev (68 in 75 del.). Celotna čevljarska industrija in obrt v Tržiču zaposluje 511 delavcev ter predstavlja četrtnino vseh delavcev te stroke v Sloveniji. Večja podjetja so nastanjena nadalje v Domžalah (110 delavcev) in v Kranju (51 ter 55 del.). V Žireh se je delno še ohranila stara manufakturna obrt, ki vzdrži konkurenčni boj samo radi specializacije in kvalitete svojih izdelkov. V našem sestavku obdelana čevljarska stroka (podjetja od 5 delavcev dalje) zaposluje v Žireh 255 delavcev.<sup>4</sup> Eno podjetje ima 65 delavcev. Večja čevljarska tvornica na Štajerskem je v Kojncih, ki ima z usnjarno istega lastnika in zaposluje 80 delavcev. Podjetja, ki tvorijo prehod iz industrije v večjo obrt, so nastanjena v Ljubljani in Mariboru. V omenjenih dveh mestih ter Celju pa je mestni funkciji odgovarjajoče močno zastopana navadna obrt, ki je sledeč krajevnim potrebam precej enakomerno razmeščena tudi po vsej ostali Sloveniji.

**Tekstilna industrija.** Tekstilna industrija je bila v Sloveniji pred vojno jako malo razvita. Pred letom 1918. je bila zastopana samo s tremi tovarnami. Tkalnica v Šentpavlu pri Preboldu, najstarejša v Sloveniji, je bila osnovana l. 1831. kot predilnica. L. 1912. so jo izpremenili v tkalnico, ki je nadomestila opuščeno ljubljansko tkalnico. Predilnica v Litiji, osnovana l. 1885., spada v isti koncern s tkalnico v Šentpavlu (4). Tretja je predilnica in tkalnica v Tržiču, ustanovljena l. 1884. Pletilne in trikotažne obrti, ki je obstajala tudi že pred vojno, izdelovalnic dežnikov v Ljubljani in Doljni Lendavi ter vrvarne v Domžalah ne moremo šteti k pravi tekstilni industriji.

Naš trg je pred vojno v glavnem zalagala češka tekstilna industrija. Po sklenjenem miru se je vrnila med producenta na Češkem in slovenskega konsumenta pregraja — politična in ca-

<sup>4</sup> Podjetja kategorije 20—50 delavcev (50, 31, 38 in 41 del.) so na karti št. 13. študije „Gospodarska struktura Slovenije“ pomotoma izostala.

rinska meja. Češki kapital je moral slovenski in ostali jugoslovanski trg na novo osvojiti. Tako so češki podjetniki začeli v povojnih letih, zlasti od l. 1925. dalje, ko je stopila v veljavo nova carinska tarifa, na slovenskih tleh ustanavljati nove tvornice. Lahko rečemo: nove tovarne s starimi stroji. Slovenski delavci so svoje blago, delovno moč, prodajali prav poceni. Tuja konkurenca je bila s carinsko politiko zelo otežkočena, domače pa še ni bilo. Češki podjetniki so zato našli v Sloveniji ugoden teren za montiranje starih strojev, ki so postali v močno industrializiranih sudetskih pokrajinah radi svoje nezadostne mehaniziranosti že nerabni. Razen treh, štirih izjem (4) so se pred letom 1931. gradile samo tkalnice. Šele po letu 1931. so nekatere tovarne zgradile poleg svojih že obstoječih tkalnic še predilnice, nekatere nove tovarne pa so gradile tkalnice in predilnice istočasno. Kljub temu naša tekstilna industrija ne uvaža samo surovin, temveč je še vedno močno vezana na uvoz zlasti čeških polfabrikatov. Polagoma je začel graditi tekstilne tovarne tudi domači kapital. Nacionalizirala so se tudi nekatera tuja podjetja. Vendar je velik delež tekstilne industrije, zlasti vse večje tovarne, ostal v tujih rokah.

Da se je nova tekstilna industrija naselila baš na Slovenskem in ne v kaki drugi pokrajini Jugoslavije, zato lahko predpostavimo več vzrokov: 1. Slovenija je od jugoslovanskih pokrajin Češki, ki je svojo podružniško tekstilno industrijo v novi državi zlasti spočetka močno preskrbovala s svojimi polfabrikati, najbližja. 2. Dasi je življenjski standard slovenskega ljudstva nizek, je v primeri z južnejšimi pokrajinami Jugoslavije toliko visok, da predstavlja Slovenija kljub manjšemu številu prebivalstva od posameznih ostalih pokrajin močnejšo kupno moč. 3. Glavni vzrok pa je ta, da je Slovenija najbolj industrializirana pokrajina Jugoslavije. Zlasti hidrocentrale in kalorične centrale za dobavo električnega toka so v Sloveniji tako absolutno kot relativno v večji meri instalirane kakor v ostalih delih naše države.

Po podatkih iz septembra l. 1938. je stanje in geografska razporejenost tekstilne industrije sledeča: 135 podjetij, 17.802 delavcev; povprečno zaposluje podjetje 131,9 delavcev.

Daleč največji delež tekstilne industrije je nastanjen ob južni železnici od Maribora do Ljubljane in od tod naprej ob gorenjski železnici. Čim bolj se od te centralne prometne žile oddaljujemo, tem slabše je tekstilna industrija zastopana.

Maribor vodi po številu delavcev in po številu podjetij. Ima 27 obratov in 6419 delavcev ali 55,7% vseh delavcev tek-

stilne industrije v Sloveniji. V Mariboru so tudi dobro zastopane tkalnice za svilo. Podjetij ima, če jih uvrstimo po velikosti: 5 z nad 500 delavci (503, 518 in 719 del.), 7 podjetij kategorije 250—500 del. (372, 375, 399, 418, 429, 460 in 499 del.), 7 podjetij kategorije 100—250 del. (123, 140, 162, 179, 179, 241 in 242 del.) ter 10 podjetij iz kategorije pod 100 delavcev. Povprečno zaposluje podjetje 237,4 delavcev.

Mariboru sledi Kranj s Stražiščem, kjer zaposluje 14 podjetij (11 v Kranju, 3 v Stražišču) skupno 3940 ali 22,1% vseh delavcev tekstilne industrije v Sloveniji. Po velikosti sta tu nastanjeni 2 podjetji z več ko 1000 delavci (1015 in 1169 del.), eno s 673 del., 2 podjetji kategorije 250—500 del. (259 in 277 del.), 2 podjetji kategorije 100—250 delavcev (129 in 240 del.) in 7 podjetij kategorij pod 100 delavcev. Povprečno zaposluje podjetje 303 delavce.

Nad 1000 tekstilnih delavcev ima še Tržič z dvema podjetjema; prvo ima 1175 delavcev in je največja tekstilna tovarna v Sloveniji, a drugo le 5 delavcev.

Za omenjenimi tremi centri tekstilne industrije v Sloveniji se vrstijo po številu ljudi Ljubljana z 873 delavci, Šentvid nad Ljubljano s 562 delavci, Jarše (520 del.) in Celje (511 del.). V Ljubljani se bavijo razen treh bombaževinastih in ene tovarne za zavese vse s pletilstvom in trikotažo.

Večje tovarne imamo še v Grosupljem, kjer zaposluje vrvarna 310 delavcev, dalje ob savinjski železnici v Šentpavlu pri Preboldu 3 tovarne (42, 106 in 272 del.) v Šentpetru ena tovarna (119 del.) in eno podjetje v Polzeli (279 del.). Omenimo naj še Škofjo Loko, ki ima štiri obrate z 275 delavci (od teh zaposluje eden 215 del.), Kočevje (87 in 216 del.); nad 100 delavcev zaposlujeta še podjetji v Dravogradu (223 del.) in Majšpergu (106 del.). V Dolnji Lendavi sta dve podjetji, od katerih izdeluje eno trikotažne izdelke (174 del.), drugo pa dežnike (41 del.). Skupina Lesce—Bled—Radovljica ima 11 obratov s 351 delavci in izdeluje razen bombaževih največ trikotažne in čipkarske izdelke.

Manjša podjetja so raztresena po vsej Sloveniji.

Pri izbiri primernih krajev, kjer naj bi se naselila tekstilna industrija, so odločali različni činitelji; med njimi cenena električna energija, n. pr. v Mariboru. Dalje je odločala cena zemljišča, na katerem naj se tovarna postavi. Tudi ni redek mlado-kapitalistični pojav, da si kapital prištedi investicijske stroške na ta način, da montira stroje v stara poslopja, n. pr. v opuščene konjušnice, graščine, stare tovarne in slično.

Pletilna in trikotažna industrija, ki je večinoma v posesti slabotnega slovenskega kapitala, koleba med tržno in delavsko orientiranostjo. Ali se naseli v mestih ali pa se namesti na deželi, kjer ima na razpolago obilo cenениh, zlasti ženskih delovnih moči. Primeri: Dol. Lendava, Lesce, Radovljica, Črnomelj itd.

Oblačilna industrija. Izdelki oblačilne industrije so pripravljene za neposredni konsum. Iz tega sledi, da je oblačilna industrija predvsem tržno orientirana. Kakor v tekstilni industriji trikotaže in pletilstvu, koleba v Sloveniji tudi oblačilna industrija med trgom in ceneno delovno močjo na deželi. Kar ima Slovenija večjih podjetij te stroke, so skoraj vsa nastanjena vstran od mest Ljubljane in Maribora.

Po podatkih iz septembra l. 1958. je stanje in geografska razporejenost oblačilne industrije sledeča: 167 podjetij, 2586 delavcev; povprečno zaposluje podjetje 15,4 delavcev.

Po številu zaposlenecv in podjetij je na prvem mestu Ljubljana z 62 podjetji in 616 delavci. Ljubljani sledijo Maribor (29 podj., 327 del.), Murska Sobota (5 podj., 315 del.), Kranj (8 podj., 509 del.), Škofja Loka (1 podj., 185 del.), Domžale (2 podj., 179 del.), Celje (12 podj., 176 del.) itd.

Če delimo pri prvih treh krajih število delavcev s številom podjetij, vidimo, da zaposluje podjetje v Ljubljani povprečno nekaj manj kot 10 delavcev, v Mariboru 11,2 del., torej prav majhno število, dočim ima podjetje v Murski Soboti povprečno 104 del.

Če primerjamo razporejenost obrti, h kateri tu prištevamo podjetja od 5—20 delavcev, z industrijo (podjetja od 20 del. naprej), se nam nudi sledeča slika:

Ljubljana, ki ima najštevilnejše prebivalstvo, ima 58 obrtnih podjetij s 476 delavci, Maribor, za Ljubljano največje mesto, jih ima 27 z 224 delavci, nato si slede Celje (11 podj., 74 del.), Kranj (4 podj., 34 del.) itd.

Industrija pa je razporejena takole: Kranj ima 4 industrijska podjetja z 275 delavci (40, 46, 51 in 138 del.), Škofja Loka eno s 185 delavci, Domžale 2 s 179 delavci (84 in 95 del.), Ljubljana 4 s 140 delavci (25, 28, 31 in 56 del.), Celje eno s 102 delavci, Maribor 2 (26 in 77 del.), Kočevje eno (51 del.), Novo mesto eno (58 del.), Ptuj 2 (23 in 74 del.), Dolnja Lendava eno (41 del.) in Murska Sobota 2 podjetji s 307 delavci (142 in 165 del.).

Nekatera od industrijskih podjetij izdelujejo klobuke (Škofja Loka, Domžale in Maribor), druga obleke (Celje, Ljubljana), največ pa se bavijo z izdelovanjem perila.

Številke v zvezi z razporejenostjo podjetij nam povedo, da je obrt, ki dela največ po naročilu, razmeščena popolnoma v skladu z aglomeracijo prebivalstva. Industrijska podjetja so v večjih mestih relativno slabo zastopana, zato tem bolj v perifernih krajih, kjer se pa vendar od glavnih prometnih črt ne oddaljijo. Industrija zaposluje največ delavcev v Murski Soboti, kjer nudi okolica obilo delovne moči po nizki ceni.

Kovinska in strojna industrija. Industrijska revolucija, ki je prodrla k nam v drugi polovici 19. stoletja, je prinesla propad stari železarski obrti. Vigenci, v katerih so bili železarji obsojeni na 12—16 urno delo (prim. Oton Župančič: Žebljarska), se proti konkurenci moderno mehanizirane tuje industrije niso mogli obdržati. Zelo cenena delovna moč, vodna sila in ugodna prometna lega pa so napotile kranjsko industrijsko družbo, da je v letih 1870./71. pokupila razne stare železarske obrti in ustanovila tovarne na Jesenicah in Javorniku. Domača ruda, katere bogastvo se je itak zelo skrčilo, za novo veleprodukcijo ni prišla v poštev. Jeseniške tovarne so železno rudo uvažale iz prekomorskih dežel. Da si prihranijo transportne stroške, so l. 1895. zgradile plavže v Škednju pri Trstu. (Primer kako se naseli industrija v kraju, kjer se stikata dve prometni poti, po katerih je transport različno drag.) V letih 1905—1907 zgrajena bohinjska železnica je Jesenice še bolj približala morju. Tako kot jeseniška tovarna so nastala tudi nekatera druga podjetja. To so: Prva žebljarska in železoobrtna zadruga v Kropi in Kamni gorici, jeklarna v Guštanju, tovarna za srpe, kose itd. v Tržiču in še nekatera druga podjetja.

Iz tipične stare železarske obrti na Slovenskem je nastala poltipična moderna industrija. Staro fužinarstvo je slonelo na rudnem bogastvu, lesu (ogljju) in vodni sili, moderna slovenska železarska industrija pa sloni na pogonski sili, izvežbanem delavstvu in ugodni prometni legi. Da igra dovoljno število izvežbanih delavcev v železni industriji tako odločujočo vlogo, bomo razumeli, če upoštevamo, da je za kvalificiranje železarskega delavca vkljub mehanizaciji dela potrebna daljša doba kot za mnoge druge industrije.

Nova politična in carinska razmejitev je jeseniške tovarne odrezala od lastnih plavžev v Škednju. V zadnjem času dobivajo le 30% potrebnega železa iz rud, ki jih dovažajo od Topuskega in jih topijo v jeseniškem plavžu; ostale potrebe krije s starim železom. Ostali dve slovenski težkoindustrijski podjetji, železna tovarna v Štorah in jeklarna v Ravnah pri Guštanju, se zalagata tudi s starim železom. Omenjene tri tovarne lahko smatramo



kot jedro slovenske železne industrije. Ostala manjša kovinska in strojna industrija izdeluje končne proizvode. Polfabrikate dobiva deloma od naše težke industrije, deloma pa jih uvaža. V celoti je slovenska kovinska in strojna industrija vezana na dovoz surovin in polfabrikatov, le nekoliko so njene potrebe krite z domačim starim železom.

Po podatkih iz septembra l. 1958. je stanje in geografska razporejenost kovinske in strojne industrije sledeča: 252 podjetij, 15.565 delavcev; podjetje zaposluje povprečno 53 delavcev.

V Sloveniji so trije težkoindustrijski obrati, od katerih je največji na Jesenicah, zaposluje 3446 delavcev. To je obenem največje industrijsko podjetje v Sloveniji. Ostali dve težkoindustrijski podjetji sta na štajerskem, in sicer železarna v Štorah (zaposluje 384 delavcev) in jeklarna v Ravnah (371 delavcev). Nad 250 delavcev zaposlujejo še: tovarna železninskih izdelkov v Perovem pri Kamniku (358 del.), tovarna železnih konstrukcij v Mariboru (267 del.), cinkarna v Celju<sup>5</sup> (359 del.) in tovarna pločevinastih izdelkov v Ljubljani (374 del.). Tovarna posode in sličnih izdelkov v Celju šteje 1240, Delavnice drž. železnic v Mariboru pa 2027 delavcev. Samo na teh devet podjetij odpade 8806 ali 65,9% vseh delavcev kovinske in strojne industrije v Sloveniji.

Podjetij kategorije 100—250 delavcev je v kovinski in strojni industriji osem: tovarna verig v Lescah (158 del.), žeb-ljarne v Kropi (191 del.), dve tovarni kovinskih izdelkov v Mariboru (113 in 196 delavcev); poljsko, gozdarsko in rudarsko orodje izdeluje tovarna v Zrečah (187 del.), kose, srpe in slično izdelujeta tovarni v Šentlovrencu na Pohorju (103 del.) in Muti (117 del.), ki ima tudi livarno.<sup>6</sup> V to kategorijo spada še tovarna bakrenih in medeninastih proizvodov v Slovenski Bistrici (212 del.).

Kategoriji 50—100 delavcev in 20—50 delavcev kažeta največjo raznolikost. Sem spadata tovarni kos in srpov v Tržiču (66 del.) in Slovenjem Gradcu, tovarne galanterijskih izdelkov na Jesenicah in v Ljubljani, tov. tehtnic in blagajn v Mariboru in Celju, podjetja za izdelovanje strojev, livarne, zvonarne, v mestih tudi kleparske in mehanične delavnice in mnoge druge stroke, katerih naštevanje bi nas vedlo predaleč.

<sup>5</sup> Celjska cinkarna izdeluje tudi žvepleno kislino, cinkovo belilo in druge kemikalije.

<sup>6</sup> Železarsko podjetje v Muti (117 del.) je na karti št. 11 študije „Gospodarska struktura Slovenije“ pomotoma dodeljeno Murski Soboti.

V najmanjši kategoriji 5—20 delavcev so zastopane večinoma mehanične in kleparske delavnice.

Podjetja zadnjih kategorij kažejo v svoji geografski razporejenosti s padanjem števila delavcev čezdalje večje ujemanje z aglomeracijo prebivalstva. To se očituje zlasti pri malih obratih od 5—20 delavcev. Največ jih ima Ljubljana (61 obratov), sledijo ji Maribor (40 obr.), Celje (13), Kranj (8), Ptuj (6), Novo mesto (4) itd.

V Sloveniji lahko govorimo o štirih centrih kovinske in strojne industrije odnosno obrti, in sicer so to Jesenice (9 podj., 3595 delavcev), Maribor (58 podj., 3459 del.), Celje (18 podj., 1880 del.) in Ljubljana (75 podj., 1375 del.). Iz števila podjetij in delavcev v omenjenih štirih krajih vidimo, da so zares industrijski centri samo prvi trije, medtem ko je Ljubljana samo obrtni center. Za ilustracijo tega navedimo še, koliko delavcev zaposluje povprečno podjetje kovinske in strojne industrije v teh štirih mestih. Jesenice: 399,4 delavcev, Maribor: 59,6 del., Celje: 104,4 in Ljubljana: 18,5 delavcev.

Kemična industrija v Sloveniji šteje 50 podjetij in 2593 delavcev; povprečno zaposluje podjetje 51,8 delavcev.

V Sloveniji sta dve veliki podjetji: smodnišnica v Kamniku (zaposluje 438 delavcev) in tovarna za dušik, umetna gnojila, kalcijev karbid itd. v Rušah (420 delavcev). Apno dobiva ruška tovarna iz lastne apnenice pri Celju. Z ozirom na bližnjo falsko hidrocentralo ima ta obrat zelo ugodno lego. Vendar bi se nemara rentabilnost podjetja še bolj povečala, če bi se naselilo v bližini apnenca. Zaradi velikih količin električnega toka, ki ga v svojem obratovanju potrebuje, predstavlja podjetje glavnega odjemalca elektrarne v Fali. Umetna gnojila izdelujeta še tovarni v Hrastniku (171 del.) in Celju (90 del.). Tovarna v Hrastniku izdeluje še razne druge kemikalije.

Kostanj se da s pridom uporabljati za izdelovanje tanina, dočim je za drugo uporabo tako rekoč brez vrednosti. Mnogo kostanja imajo Haloze okoli Majšperga. V siromašnih Halozah pa je poleg kostanja tudi obilo prav cenene delovne moči. To dvoje v glavnem je privabilo v Majšperg tovarno tanina (145 del.). Enaki pogoji so odločali tudi pri nastavitvi istovrstne tvornice v Sevnici (86 del.). Obe tovarni precej tanina izvažata, zlasti v severnejše dežele.

V Ljubljani sta dve večji kemični tovarni: tovarna za klej (139 del.), ki dobiva surovine, kosti, živalske odpadke itd. iz Slovenije in ostalih delov Jugoslavije. Izdelke izvažata v evropske,

pa tudi prekomorske dežele, posebno v Orient. Kemična tovarna v Mostah (144 del.) izdeluje različne kemikalije. Tudi ta pretežni del svoje produkcije izvažata.

V mestih Ljubljana, Maribor in Celje so nastanjena kemična podjetja, ki proizvajajo izdelke za vsakdanjo uporabo: farmacevtske preparate, toaletne potrebščine, sveče, kremo za čevlje in drugo. Svečarne so zlasti močno zastopane v Ljubljani. Ostala podjetja izdelujejo barve, firnež in laneno olje, predvsem v Ljubljani in na Gorenjskem, na Štajerskem pa bučno olje. V Celju in Kranju sta dve podjetji za izdelovanje pirotehničnih izdelkov. Omenimo naj še rafinerijo mineralnega olja v Dravogradu (23 del.).

Kemična industrija je močno mehanizirana. Zato zaposlujejo nekatera podjetja velike kapacitete razmeroma majhno število delavcev. Vendar je kemična industrija v Sloveniji, kakor smo videli, slabo zastopana, kar spričo velikih množin vodne sile ne bi bilo pričakovati.

**Mlinska industrija.** Pred vojno je bila mlinska industrija v Sloveniji na prilično visoki stopnji. Delala je za domače potrebe, imela pa je odjemalce na drugih trgih, tako v Gorici, Istri, Dalmaciji in Avstriji. Nove meje so slovensko mlinsko industrijo od tujih trgov odrezale, na domačem trgu pa se je pojavil nov močan konkurent. V novo državo je prišla tudi z žitom bogata Vojvodina. Poleg tega je nehala predvojna tarifna ugodnost za prevoz žita in ta ukinitvev je pripomogla k dvigu mlinske industrije v žitornih pokrajinah Jugoslavije. V Sloveniji mlinska industrija v predvojnem obsegu ni mogla več obstajati. Tako so se jeli opuščati mlini, katerih centri so bili Kranj, Domžale z okolico, Celje in Maribor.

Po podatkih iz septembra 1958 je v Sloveniji 18 mlinov (s 5 in več delavci), ki zaposlujejo skupno 142 ljudi (povprečno 7,8 delavcev). Razmeščeni so približno enakomerno po vsej Sloveniji. Majhno število delavcev, ki jih povprečno zaposluje podjetje, je posledica močne mehanizacije mlinske industrije.

**Industrija hranil.** Industrija hranil je izrazito konsumno orientirana. Hitro pokvarljivi produkti mnogih panog te industrije zahtevajo, da se naseli v neposredni bližini konsumenta. Take so zlasti pekarnarstvo, mesarstvo itd., katerih število in velikost odgovarja konsumna moč kraja z okolico, v katerem delujejo. Industrija hranilnih produktov, ki se dalje časa ohranijo, delajo lahko za širši trg, vendar pa skušajo ohraniti stik s konsumentom po dobrih in hitrih komunikacijah, kakor so železnice.

Po podatkih iz septembra l. 1938. je stanje in geografska razporejenost hranilne industrije sledeča: 103 podjetja, 1400 delavcev; povprečno zaposluje podjetje 13,6 delavcev.

Pri podjetjih kategorije 5—20 delavcev vidimo zopet, kakor pri marsikateri že obravnavanih industrij, kako se njih število ravna po velikosti kraja. Ljubljana ima takih podjetij 67 z 245 delavci, Maribor 14 s 111 delavci, Celje 8 s 45 delavci itd. Maribor ima poleg majhnih še 5 podjetij kategorije 20—50 delavcev, ki izdelujejo testenine, bonbone, konzerve in drugo, ima pa še veliko tovarno čokolade z 234 delavci. Testenine in mesne izdelke delajo tudi v Ljubljani; tu izdeluje eno podjetje kavine primesi (58 del.). Veliko tovarno mesnih izdelkov ima Murska Sobota (76 delavcev).

**Industrija pijač in tobaka.** Industrija pijač zaposluje po stanju iz septembra 1938 v 17 podjetjih 514 ljudi. Povprečno odpade na podjetje 30 delavcev.

Sem spadata pivovarni v Ljubljani (175 del.) in Mariboru (31 del.), ki sta preostanek nekdanj številnejših pivovarn na Slovenskem. Pri nastanitvi obeh pivovaren je pač odločal odjem, ki je v obeh mestih v Sloveniji največji. V obratu je tudi že nekaj časa pivovarna v Laškem (podatkov še ni bilo mogoče dobiti).

Blizu Mure, na prekmurski in štajerski strani sta dve slatini, in sicer Slatina Radenci (124 del.) in druga v Petanjcih (27 del.). Vrelci v Rogaški Slatini so v času, ko so se zbirali podatki, zaposlovali samo 30 delavcev (sicer zaposluje to podjetje tudi do 200 delavcev).

Ostala, precej maloštevilna podjetja, nastanjena največ v Ljubljani in Mariboru, izdelujejo razne opojne pijače, sadne sokove itd.

Tobačna tovarna v Ljubljani (646 del.) dovaža tobak deloma iz južnih krajev naše države, nekaj pa tudi iz inozemstva.

**Tiskarska industrija.** Po podatkih iz septembra 1938 je 45 podjetij tiskarske stroke zaposlovalo 1228 ljudi, povprečno podjetje torej 28,6 delavcev.<sup>7</sup>

Kot tipično mestna industrija, se je tiskarstvo naselilo največ v Ljubljani, kjer zaposluje 24 obratov skupno 823 delavcev. Maribor ima 7 podjetij z 217 delavci, Celje 4 s 95 delavci, po dva obrata imajo še Domžale (skupno 28 del.) in Kranj (skupno 25 del.). Po ena tiskarna je še v Kamniku (15 del.), Stražišču pri Kranju (10 del.), Ptujju (9 del.) in Novem mestu (8 del.).

<sup>7</sup> Nekatera tiskarska podjetja imajo tudi lastne kartonažne oddelke.

Ljubljana ima 5 tiskarne kategorije 100—250 delavcev (102, 113 in 169 del.), dve podjetji skupine 50—100 delavcev (55 in 72 del.), 7 kategorije 20—50 delavcev in 13 podjetij najmanjše skupine. Maribor ima eno tiskarno s 83 delavci, 3 kategorije 20—50 delavcev in še tri manjša podjetja. Celje ima eno tiskarno s 53 delavci, eno z 22 delavci in dve manjši.

Mestni značaj tiskarske industrije se kaže tudi v njenem razvoju. Prve tiskarne je dobila Ljubljana že v 18. stoletju; takrat se je ustanovila ena tiskarna tudi v Mariboru. V Celju in manjših krajih so se tiskarne začele ustanavljati skoraj celo stoletje pozneje.

**Predelava gumija in raznotero.** Tvornica gumijastih izdelkov v Kranju zaposluje 608 delavcev (stanje septembra 1958.). V Sloveniji je to edino podjetje svoje vrste, računata torej lahko z dobrim odjemom.

Razne druge obrti in industrije, kot pletarstvo (8 podj., 79 del.), predelava kosti in roževine (2 podj. z 29 del. v Kamniku), kolarstvo in izdelovanje karoserij (6 podj., 189 del.) v Ljubljani, Mariboru in Ribnici na Dolenjskem, so tako malenkostno zastopane, da ni kazalo vsako posebej opisati. Pod raznotero smo šteli tudi vodovode (4, 86 del.), tri plinarne v Ljubljani (31 del.), Mariboru (56 del.) in Celju (15 del.). V Mariboru izdeluje eno podjetje še glasbila (5 del.); dve taki podjetji pa ima tudi Ljubljana (9 in 10 del.). Ljubljana ima še eno ortopedično delavnico (18 del.) in eno izdelovalnico kirurgičnih aparatov (5 del.).

Vseh 28 podjetij, ki smo jih uvrstili pod raznotero, zaposluje skupno 510 delavcev (stanje septembra 1958.).

**Stavbinska industrija.** Stavbinstva prav za prav ne moremo šteti k pravi industriji. Vendar smo ga sprejeli v naš sestavek, ker nam stavbna živahnost v primeri z ostalim razvojem industrijske delavnosti zelo očitno ponazoruje funkcijo posameznih krajev. Stavbinska industrija je od vseh, ki smo jih doslej obravnavali, če že ne po številu podjetij, po številu zaposlencev pa prav gotovo najbolj nestalna in izpremenljiva. Zaposlenost v stavbinski industriji je občutljivo merilo za valovanje prosperitete.

Po podatkih iz septembra 1958. je bilo v 540 stavbnih podjetjih Slovenije zaposleno 10.425 delavcev; povprečno je zaposlovalo podjetje 30,7 delavcev.

Videli smo, da ima Ljubljana, če ne upoštevamo mestne industrije, ostale industrije v primeri z drugimi kraji, n. pr. Mariborom, Celjem, Kranjem itd. razmeroma malo. Ljubljana je



upravno, denarno, trgovsko in kulturno središče Slovenije. To pride najbolj do izraza, če primerjamo ostalo ljubljansko industrijo z velikim številom podjetij in zaposlencev v stavbinski industriji. Ljubljana ima 107 stavbnih podjetij ali 31,4% vseh v Sloveniji in 4553 delavcev ali 45,6% vseh stavbinskih delavcev v Sloveniji. Maribor, ki ima industrije znatno več kakor Ljubljana, ima le 40 podjetij (11,8% vseh v Sloveniji) s 1368 stavbinskimi delavci (13,1% vseh v Sloveniji). Če primerjamo delež stavbnega delavstva s celotnim številom delavcev v Ljubljani in Mariboru, dobimo številki, ki nam različni značaj obeh mest učinkovito slikata. V Ljubljani zaposluje stavbinska industrija 37,3% vseh delavcev celotne obrti in industrije, v Mariboru pa samo 9,9%.

Od ostalih krajev izkazujejo večjo stavbinsko živahnost še Celje s 15 podjetji in 446 delavci; preseneča nas Novo mesto, kjer zaposluje 9 stavbnih podjetij kar 388 delavcev, dalje si slede Kranj (9 podj., 267 del.), Slovenj Gradec (6 podj., 252 del.), Ptuj (5 podj., 201 del.) itd. Po relativno visokem številu stavbinskih delavcev pridejo do izraza še Bled (6 podj., 170 del.), Murska Sobota (3 podj., 152 del.), Marenberg (2 podj., 138) in še nekateri drugi kraji.

Pokrajinsko je zelo živahen predel Gorenjska s 60 podjetji in 1536 delavci. Štajerska pa ima večja podjetja, ki pa zato niso tako razkropljena. Pasivnost Dolenjske se z izjemo Novega mesta izkazuje tudi v stavbinstvu.<sup>8</sup>

### Razmestitev industrije v celoti.

Industrija, ki jo v našem sestavku proučujemo, obsega podjetja od vključno 5 delavcev naprej; manjša podjetja torej tu niso všteta. Zato bomo tudi v naslednjem pod besedo celotna slovenska industrija razumeli izključno obrt in industrijo od te meje dalje.

Celotna slovenska industrija šteje 1601 podjetje in zaposluje 65.825 delavcev; povprečno zaposluje podjetje torej 41,1 delavcev.

V Sloveniji je koncentracija obrti in industrije ob železnicah izredno močno izražena; nič manj ko 1499 ali 93,6% vseh obratov in 64.142 ali 97,4% vseh delavcev v našem sestavku obravnavane obrti in industrije je nastanjenih v bližini železniških poti. Na obrt in industrijo, ki leži vstran od železnic, odpade torej samo 102 ali 6,4% vseh obratov in 1683 ali 2,6% vseh de-

<sup>8</sup> Za stavbinsko industrijo glej karto št. 15, objavljeno v študiji Gospodarska struktura Slovenije, Ljubljana 1939.

lavcev. Da je koncentracija industrije ob železnicah, ki tečejo samo po dolinah in kotlinah, tako močna, moramo pripisovati predvsem goratosti slovenskega ozemlja ter gostoti železniškega omrežja.

Hrbtenico slovenske industrije, če se smemo tako izraziti, tvorijo nekdanja „južna“, gorenjska ter kamniška železnica z lokalnimi progami (glej karto št. 16).<sup>9</sup> Ob „južni“ železnici je nastanjenih 908 ali 56,7% vseh obratov in 36.273 ali 55,1% vseh delavcev Slovenije. Ob gorenjski ter kamniški progi pa 323 ali 20,1% vseh obratov in 17.962 ali 27,3% vseh delavcev. Ob teh treh progah je nastanjenih skupno 76,8% vseh obratov in 82,4% vseh delavcev. Največji delež obrti in industrije v tem pasu (57,5% vseh obratov in 65,8% vseh delavcev) odpade na osem središč z več kot 1000 delavci, h katerim se bomo še povrnili. Če delimo število obratov in število delavcev z dolžino proge, izraženo v kilometrih, dobimo sledeče številke: južna železnica ima 3,5 obratov in 138,9 delavcev na km, gorenjska ter kamniška skupaj pa 1,9 obratov in 107,5 delavcev na km. Pas ob južni železnici je torej bolj industrializiran kot gorenjski ter kamniški. Oba pasova pa jako presegata povpreček vseh slovenskih železnic: 1,3 obratov in 58,9 delavcev na km.

Ostale železnice, če jih uvrstimo po številu delavcev, si slede v tem redu: proga Celje—Dravograd: 0,5 obratov in 29,4 delavcev na km proge, Pragersko—Gor. Radgona—Murska Sobota—Dol. Lendava: 0,4 obratov in 12,2 delavcev na km železnice, dolenjska železnica: 0,4 obratov in 9,2 delavcev na km, korška železnica: 0,5 obratov in 23,1 delavcev na progovni kilometer, proga Zidani most—Zagreb: 0,5 obratov in 16,7 delavcev na km ter Grobelno—Rogatec: 0,3 obratov in 11,8 delavcev na kilometer proge

Vzrokov za relativno močno industrializiranost pasov ob južni in gorenjski ter kamniški železnici je mnogo. Kakšni pogoji so priklicali v ta predel posamezne industrije in podjetja, smo videli že v prejšnjem poglavju. Tukaj naj opozorimo le na splošne momente. Južna železnica teče po starodavni poti iz Srednje Evrope ob vzhodnem robu Alp na Jadran. Kot prva na slovenskem ozemlju je stekla do Trsta l. 1857. (do Celja 1846., do Ljubljane 1849.). Po njej so sčasoma prišli v našo deželo ceneji industrijski izdelki iz severnih dežel nekdanje Avstrije in osvajali slovenski trg. Ta konkurenca je vzela slovenskemu obrtniku samostojnost in ustvarila razpoložljivo delovno armado, iz

<sup>9</sup> Objavljena v študiji Gospodarska struktura Slovenije.

TABELA 1. STATISTIČNI PREGLED INDUSTRIJE V SLOVENIJI

Vrsta industrije	Pregled vseh podjetij s 5 in več del. vsi												Kategorije podjetij v posameznih industrijah																			
	1		2		3		4		5		6		5-10		11-20		21-50		51-100		101-250		25-500		501-1000		1001-2000		2000-3000		nad 3000	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b		
1. obdelava kamna itd. . . . .	27	1,68	695	1,1	155	25,7	8	58	8	190	8	218	2	134	1	155																
2. opekar. in keram. ind. . . . .	70	4,37	3111	4,7	230	44,4	26	174	7	96	16	544	12	920	9	1377																
3. steklarne . . . . .	2	0,12	1430	2,2	1158																											
4. lesna industrija . . . . .	182	11,36	2942	4,5	349	16,1	123	809	31	446	19	593	5	320	3	425	1	349														
5. papirna industrija . . . . .	18	1,13	2058	3,1	465	114,3	2	13	2	31	3	134	3	186	6	957	2	737														
6. usnjarska industrija . . . . .	30	1,87	1786	2,7	439	59,5	8	57	4	65	9	293	5	383	3	549	1	439														
7. čevljarstva industrija . . . . .	117	7,30	1988	3,0	302	17	77	478	19	270	13	438	6	390	1	110	1	302														
8. tekstilna industrija . . . . .	135	8,43	17802	27,1	1173	131,9	26	181	22	321	28	932	13	932	25	4228	12	4349														
9. oblačilna industrija . . . . .	167	10,43	2586	3,9	183	15,4	121	765	25	335	10	335	6	421	5	730																
10. kovinska in strojna ind. . . . .	252	15,74	18363	20,3	3446	53,0	148	977	46	653	31	1002	10	648	8	1277	6	2093														
11. kemična industrija . . . . .	50	3,12	2593	3,9	438	51,8	12	78	12	185	14	450	6	422	4	599	2	858														
12. mlinska industrija . . . . .	18	1,12	142	0,2	27	7,8	15	92	2	23	1	27																				
13. industrija hranil . . . . .	103	6,43	1400	2,1	234	13,6	76	472	12	181	12	379	2	134	1	234																
14. industrija pijač . . . . .	17	1,06	514	0,8	175	30	9	67	1	17	5	131																				
15. tobakna industrija . . . . .	1	0,06	646	0,9																												
16. tiskarska industrija . . . . .	43	2,68	1228	1,9	169	28,6	15	114	11	152	10	315	4	263	3	384																
17. predelava gumija . . . . .	1	0,06	608	0,9																												
18. razno . . . . .	28	1,81	510	0,8	77	18,2	13	90	7	97	6	195	2	128																		
19. stavbinska industrija . . . . .	340	21,23	10423	15,9	312	30,7	125	852	83	1219	67	2093	46	3331	17	2330	2	598														
Skupno . . . . .	60	100%	65325	100	1,3446	41,1804	5277	292	4222	252	8079	122	8612	88	13654	28	9997	8	4756	5	5755	1	2027	1	3446							

1: število vseh podjetij  
 2: % od skupnega števila podjetij  
 3: skupno število delavcev  
 4: delež v % vseh delavcev  
 5: največje podj. po številu delavcev  
 6: povprečno pride na podj. delavec  
 7-19: Po stanju iz septembra 1. 1958.  
 20-30: število podjetij  
 31-40: število delavcev  
 41-50: delež v % vseh delavcev  
 51-60: največje podjetje po številu delavcev  
 61-70: povprečno pride na podjetje delavec  
 71-80: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 81-90: število delavcev  
 91-100: delež v % vseh delavcev  
 101-110: največje podjetje po številu delavcev  
 111-120: povprečno pride na podjetje delavec  
 121-130: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 131-140: število delavcev  
 141-150: delež v % vseh delavcev  
 151-160: največje podjetje po številu delavcev  
 161-170: povprečno pride na podjetje delavec  
 171-180: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 181-190: število delavcev  
 191-200: delež v % vseh delavcev  
 201-210: največje podjetje po številu delavcev  
 211-220: povprečno pride na podjetje delavec  
 221-230: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 231-240: število delavcev  
 241-250: delež v % vseh delavcev  
 251-260: največje podjetje po številu delavcev  
 261-270: povprečno pride na podjetje delavec  
 271-280: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 281-290: število delavcev  
 291-300: delež v % vseh delavcev  
 301-310: največje podjetje po številu delavcev  
 311-320: povprečno pride na podjetje delavec  
 321-330: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 331-340: število delavcev  
 341-350: delež v % vseh delavcev  
 351-360: največje podjetje po številu delavcev  
 361-370: povprečno pride na podjetje delavec  
 371-380: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 381-390: število delavcev  
 391-400: delež v % vseh delavcev  
 401-410: največje podjetje po številu delavcev  
 411-420: povprečno pride na podjetje delavec  
 421-430: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 431-440: število delavcev  
 441-450: delež v % vseh delavcev  
 451-460: največje podjetje po številu delavcev  
 461-470: povprečno pride na podjetje delavec  
 471-480: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 481-490: število delavcev  
 491-500: delež v % vseh delavcev  
 501-510: največje podjetje po številu delavcev  
 511-520: povprečno pride na podjetje delavec  
 521-530: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 531-540: število delavcev  
 541-550: delež v % vseh delavcev  
 551-560: največje podjetje po številu delavcev  
 561-570: povprečno pride na podjetje delavec  
 571-580: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 581-590: število delavcev  
 591-600: delež v % vseh delavcev  
 601-610: največje podjetje po številu delavcev  
 611-620: povprečno pride na podjetje delavec  
 621-630: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 631-640: število delavcev  
 641-650: delež v % vseh delavcev  
 651-660: največje podjetje po številu delavcev  
 661-670: povprečno pride na podjetje delavec  
 671-680: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 681-690: število delavcev  
 691-700: delež v % vseh delavcev  
 701-710: največje podjetje po številu delavcev  
 711-720: povprečno pride na podjetje delavec  
 721-730: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 731-740: število delavcev  
 741-750: delež v % vseh delavcev  
 751-760: največje podjetje po številu delavcev  
 761-770: povprečno pride na podjetje delavec  
 771-780: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 781-790: število delavcev  
 791-800: delež v % vseh delavcev  
 801-810: največje podjetje po številu delavcev  
 811-820: povprečno pride na podjetje delavec  
 821-830: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 831-840: število delavcev  
 841-850: delež v % vseh delavcev  
 851-860: največje podjetje po številu delavcev  
 861-870: povprečno pride na podjetje delavec  
 871-880: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 881-890: število delavcev  
 891-900: delež v % vseh delavcev  
 901-910: največje podjetje po številu delavcev  
 911-920: povprečno pride na podjetje delavec  
 921-930: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 931-940: število delavcev  
 941-950: delež v % vseh delavcev  
 951-960: največje podjetje po številu delavcev  
 961-970: povprečno pride na podjetje delavec  
 971-980: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 981-990: število delavcev  
 991-1000: delež v % vseh delavcev  
 1001-1010: največje podjetje po številu delavcev  
 1011-1020: povprečno pride na podjetje delavec  
 1021-1030: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 1031-1040: število delavcev  
 1041-1050: delež v % vseh delavcev  
 1051-1060: največje podjetje po številu delavcev  
 1061-1070: povprečno pride na podjetje delavec  
 1071-1080: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 1081-1090: število delavcev  
 1091-1100: delež v % vseh delavcev  
 1101-1110: največje podjetje po številu delavcev  
 1111-1120: povprečno pride na podjetje delavec  
 1121-1130: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 1131-1140: število delavcev  
 1141-1150: delež v % vseh delavcev  
 1151-1160: največje podjetje po številu delavcev  
 1161-1170: povprečno pride na podjetje delavec  
 1171-1180: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 1181-1190: število delavcev  
 1191-1200: delež v % vseh delavcev  
 1201-1210: največje podjetje po številu delavcev  
 1211-1220: povprečno pride na podjetje delavec  
 1221-1230: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 1231-1240: število delavcev  
 1241-1250: delež v % vseh delavcev  
 1251-1260: največje podjetje po številu delavcev  
 1261-1270: povprečno pride na podjetje delavec  
 1271-1280: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 1281-1290: število delavcev  
 1291-1300: delež v % vseh delavcev  
 1301-1310: največje podjetje po številu delavcev  
 1311-1320: povprečno pride na podjetje delavec  
 1321-1330: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 1331-1340: število delavcev  
 1341-1350: delež v % vseh delavcev  
 1351-1360: največje podjetje po številu delavcev  
 1361-1370: povprečno pride na podjetje delavec  
 1371-1380: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 1381-1390: število delavcev  
 1391-1400: delež v % vseh delavcev  
 1401-1410: največje podjetje po številu delavcev  
 1411-1420: povprečno pride na podjetje delavec  
 1421-1430: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 1431-1440: število delavcev  
 1441-1450: delež v % vseh delavcev  
 1451-1460: največje podjetje po številu delavcev  
 1461-1470: povprečno pride na podjetje delavec  
 1471-1480: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 1481-1490: število delavcev  
 1491-1500: delež v % vseh delavcev  
 1501-1510: največje podjetje po številu delavcev  
 1511-1520: povprečno pride na podjetje delavec  
 1521-1530: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 1531-1540: število delavcev  
 1541-1550: delež v % vseh delavcev  
 1551-1560: največje podjetje po številu delavcev  
 1561-1570: povprečno pride na podjetje delavec  
 1571-1580: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 1581-1590: število delavcev  
 1591-1600: delež v % vseh delavcev  
 1601-1610: največje podjetje po številu delavcev  
 1611-1620: povprečno pride na podjetje delavec  
 1621-1630: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 1631-1640: število delavcev  
 1641-1650: delež v % vseh delavcev  
 1651-1660: največje podjetje po številu delavcev  
 1661-1670: povprečno pride na podjetje delavec  
 1671-1680: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 1681-1690: število delavcev  
 1691-1700: delež v % vseh delavcev  
 1701-1710: največje podjetje po številu delavcev  
 1711-1720: povprečno pride na podjetje delavec  
 1721-1730: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 1731-1740: število delavcev  
 1741-1750: delež v % vseh delavcev  
 1751-1760: največje podjetje po številu delavcev  
 1761-1770: povprečno pride na podjetje delavec  
 1771-1780: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 1781-1790: število delavcev  
 1791-1800: delež v % vseh delavcev  
 1801-1810: največje podjetje po številu delavcev  
 1811-1820: povprečno pride na podjetje delavec  
 1821-1830: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 1831-1840: število delavcev  
 1841-1850: delež v % vseh delavcev  
 1851-1860: največje podjetje po številu delavcev  
 1861-1870: povprečno pride na podjetje delavec  
 1871-1880: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 1881-1890: število delavcev  
 1891-1900: delež v % vseh delavcev  
 1901-1910: največje podjetje po številu delavcev  
 1911-1920: povprečno pride na podjetje delavec  
 1921-1930: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 1931-1940: število delavcev  
 1941-1950: delež v % vseh delavcev  
 1951-1960: največje podjetje po številu delavcev  
 1961-1970: povprečno pride na podjetje delavec  
 1971-1980: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 1981-1990: število delavcev  
 1991-2000: delež v % vseh delavcev  
 2001-2010: največje podjetje po številu delavcev  
 2011-2020: povprečno pride na podjetje delavec  
 2021-2030: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 2031-2040: število delavcev  
 2041-2050: delež v % vseh delavcev  
 2051-2060: največje podjetje po številu delavcev  
 2061-2070: povprečno pride na podjetje delavec  
 2071-2080: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 2081-2090: število delavcev  
 2091-2100: delež v % vseh delavcev  
 2101-2110: največje podjetje po številu delavcev  
 2111-2120: povprečno pride na podjetje delavec  
 2121-2130: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 2131-2140: število delavcev  
 2141-2150: delež v % vseh delavcev  
 2151-2160: največje podjetje po številu delavcev  
 2161-2170: povprečno pride na podjetje delavec  
 2171-2180: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 2181-2190: število delavcev  
 2191-2200: delež v % vseh delavcev  
 2201-2210: največje podjetje po številu delavcev  
 2211-2220: povprečno pride na podjetje delavec  
 2221-2230: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 2231-2240: število delavcev  
 2241-2250: delež v % vseh delavcev  
 2251-2260: največje podjetje po številu delavcev  
 2261-2270: povprečno pride na podjetje delavec  
 2271-2280: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 2281-2290: število delavcev  
 2291-2300: delež v % vseh delavcev  
 2301-2310: največje podjetje po številu delavcev  
 2311-2320: povprečno pride na podjetje delavec  
 2321-2330: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 2331-2340: število delavcev  
 2341-2350: delež v % vseh delavcev  
 2351-2360: največje podjetje po številu delavcev  
 2361-2370: povprečno pride na podjetje delavec  
 2371-2380: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 2381-2390: število delavcev  
 2391-2400: delež v % vseh delavcev  
 2401-2410: največje podjetje po številu delavcev  
 2411-2420: povprečno pride na podjetje delavec  
 2421-2430: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 2431-2440: število delavcev  
 2441-2450: delež v % vseh delavcev  
 2451-2460: največje podjetje po številu delavcev  
 2461-2470: povprečno pride na podjetje delavec  
 2471-2480: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 2481-2490: število delavcev  
 2491-2500: delež v % vseh delavcev  
 2501-2510: največje podjetje po številu delavcev  
 2511-2520: povprečno pride na podjetje delavec  
 2521-2530: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 2531-2540: število delavcev  
 2541-2550: delež v % vseh delavcev  
 2551-2560: največje podjetje po številu delavcev  
 2561-2570: povprečno pride na podjetje delavec  
 2571-2580: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 2581-2590: število delavcev  
 2591-2600: delež v % vseh delavcev  
 2601-2610: največje podjetje po številu delavcev  
 2611-2620: povprečno pride na podjetje delavec  
 2621-2630: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 2631-2640: število delavcev  
 2641-2650: delež v % vseh delavcev  
 2651-2660: največje podjetje po številu delavcev  
 2661-2670: povprečno pride na podjetje delavec  
 2671-2680: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 2681-2690: število delavcev  
 2691-2700: delež v % vseh delavcev  
 2701-2710: največje podjetje po številu delavcev  
 2711-2720: povprečno pride na podjetje delavec  
 2721-2730: po stanju iz septembra 1. 1958.  
 2731-2740: število delavcev  
 2741-2750: delež v % vseh delavcev  
 2751-2760: največje podjetje po številu delavcev  
 2761-2770: povprečno pride na podjetje delavec  
 2771-

katere se je pozneje rekrutirala za nastajajočo industrijo potrebna delovna moč. Naša tri največja mesta so močni atrakcijski centri za industrijo, to posebno Maribor in Celje, medtem ko je bila Ljubljana že od nekdanj bolj trgovskega in administrativnega značaja. Največji slovenski premogovniki v Trbovljah, Hrastniku in Zagorju igrajo prav gotovo veliko vlogo. Po vojni, ko je nova carinska razmejitev omejila uvoz in konkurenco kvalitetnega črnega premoga iz tujine (v omenjenih treh rudnikih se koplje rjavi premog!), so ti trije premogovniki postali še važnejši. Gorenjska železnica sicer ne spada med najstarejše na Slovenskem, vendar tudi ona pelje po stari in važni naravni poti iz zapada Evrope v Orient. Za industrializacijo pasu ob gorenjski železnici je odločilen njegov severni konec, kjer je tvorilo izvežbano in ceneno delavstvo propadajočega manufakturnega železarstva osnovo našemu največjemu težkoindustrijskemu obratu, pa tudi nekaterim drugim železarskoindustrijskim podjetjem. Elektrifikacija, katere je doslej najbolj deležen predel ob omenjenih treh železnicah, je močno vplivala po vojni zlasti na nastajajočo tekstilno industrijo.

Od ostalih predelov je industrializacija najmanj prodrla na Dolenjsko, vzhodno Štajersko in Prekmurje. Dolenjska je bila v prometnem oziru dolgo časa zapostavljena, ravno tako Prekmurje, ki je poleg tega kot del Panonske nižine izrazito agrarna pokrajina. Kar je v teh pokrajinah industrije, ki dela preko krajevnih potreb, se je naselila tu zaradi prav cenene delovne moči, katero ji nudi kmetijski proletariat. Predel ob koroški železnici in progi Celje—Dravograd sicer daleč zaostaja za industrializacijo ob južni in gorenjski železnici, vendar, kar je tu industrije, je zastopana večinoma z razmeroma velikimi obrati.

Če pogledamo karte,<sup>10</sup> vidimo, kako so največja podjetja, ki zaposlujejo nad 500 delavcev (karta št. 9), nastanjena izključno ob južni in gorenjski ter kamniški železnici. Čim manjša postajajo podjetja (glej naslednje karte št. 10—14), tem bolj so številna in njih razprostranjenost se od centralne črte vedno bolj širi po ostalih prometnih žilah. Na karti št. 10 (podjetja z 250 do 500 delavci) vidimo že podjetja ob savinjski in koroški železnici ter po eno v Rogaški Slatini in Grosupljem. Na naslednji karti (št. 11, podjetja s 100—250 delavci) so zastopani več ali manj že vsi predeli ob železniških poteh. Na karti, ki ponazoruje razprostranjenost podjetij s 50—100 delavci (k. št. 12), se pojav-

<sup>10</sup> Za naslednje glej karte v študiji *Gospodarska struktura Slovenije*. Ljubljana 1959.

ljajo že obrati, ki ne leže blizu železnic, tako dve v Škofji vasi in eno v Žireh. Karta št. 13 (20—50 delavcev), posebno pa karta št. 14 (5—20 delavcev), ki ponazorujejo razporejenost najmanjših v naši razpravi obravnavanih podjetij, kaže prav široko razprostranjenost industrije, oziroma obrti, kakor se v tem primeru pravilneje izrazimo.

V velikih obratih je delež močnega tujega kapitala dominanten. Čim manjši so obrati, tem več jih je v lasti slabotnega domačega kapitala, obenem pa mnoga bežijo od konkurence velikih obratov v glavnem industrijskem pasu na periferijo. Dočim so pri nastanitvi večjih podjetij odločali širši vidiki, sledijo manjša bolj krajevnim potrebam.

Kakor smo že omenili, leži osem centrov obrti in industrije na Slovenskem, ki zaposlujejo nad 1000 delavcev, v industrijskem pasu ob južni in gorenjski ter kamniški železnici (glej tabeli 1. in 2.). Na prvem mestu je — Maribor z 245 podjetji in 15.755 delavci, sledijo mu Ljubljana s 454 podjetji in 12.185 delavci (torej 209 podjetij več in 1570 delavcev manj kot Maribor), Kranj (59 podjetij in 5280 delavcev), Celje (95 podjetij in 3969 delavcev), Jesenice (19 podjetij in 3709 delavcev), Tržič (27 podjetij in 2065 delavcev), Hrastnik (3 podjetja in 1334 del.) ter Kamnik (15 podjetij in 1025 delavcev).

Delež prebivalstva, ki bi odpadel na zaposlenca obrti in industrije v omenjenih osmih centrih,<sup>11</sup> je največji v Kranju (86,8%), kateremu sledi ostalih sedem krajev, in sicer po sledečem redu: Jesenice (72,7%), Tržič (59,8%), Hrastnik (40,5%), Kamnik (38,5%), Maribor (28,7%), Celje (25,0%) in kot zadnja Ljubljana (15,1%). Iz teh odstotkov lahko sklepamo na značaj prebivalstva v dotičnih krajih, posebno pa na njihov atrakcijski radij zaposlenstva. Visoki odstotek delavcev v Kranju, Jesenicah, Tržiču itd. nam jasno pove, kako veliko število svojih zaposlencev mora industrija teh krajev črpati iz okolice in kako čvrsto so bližnji pa tudi oddaljenejši kraji priklenjeni na ta središča (več o tem glej: Gospodarska struktura Slovenije, Lj. 1939). Delež industrijskega prebivalstva in slična vprašanja nas zanimajo tu le v toliko, v kolikor pripomorejo k jasnosti v lokalizacijskem problemu industrije. Na tem mestu je bolj važno, da ugotovimo značaj industrializiranosti posameznih krajev, koliki delež zavzemajo posamezne velikostne kategorije podjetij in koliki delež

<sup>11</sup> Omenjeni delež smo izračunali po številu prebivalcev iz leta 1931. in številu industrijskih delavcev l. 1938. Ker je prebivalstvo v tem času naraslo, bo odstotek nekoliko manjši, razmerje med kraji pa ne mnogo izpremenjeno.





posamezne industrije. Ker smo pa to posamič za vsako industrijo obdelali že v prejšnjem poglavju, bomo tu obračali pažnjo le na celotno sliko.

Ako se ozremo na število podjetij in delavcev ter na velikost posameznih obratov v zgoraj navedenih osmih centrih, vidimo takoj, da ima Ljubljana podjetij in seveda tudi delavcev kategorij nad 250 delavcev tako relativno kot absolutno najmanj. Kakor odgovarja mestni funkciji Ljubljane, se to razmerje v nižjih kategorijah izpreminja. Najbolj nazorno bomo to pokazali v primerjavi Ljubljane z Mariborom (glej karte). Podjetij z nad 500 delavci ima Maribor 4 (3 tekstilne in del. drž. žel.) s skupno 3767 delavci, Ljubljana pa samo eno s 646 delavci (tobačna tovarna). Kategorija podjetij z 250—500 delavcev je zastopana v Mariboru z 8 obrati, ki zaposlujejo 3219 delavcev (7 tekstilnih, 1 kovinsko), v Ljubljani z enim podjetjem in 374 delavci (tov. pločevinastih izdelkov). Podjetij kategorije 100—250 delavcev ima Maribor 11 (7 tekstilnih, 2 kovinski, 1 opekarna in tov. čokolade) z 2028 delavci, Ljubljana tudi 11 (3 tekstilne, 2 kemični, 1 opekarna, 3 tiskarne, pivovarna in ena kartonažna tovarna) s 1466 delavci, torej še vedno znatno manj kot Maribor. (Primerjaj, kako je proti Mariboru ljubljanska industrija diferencirana!) Šele pri naslednji skupini (podjetja z 50—100 delavci) je Ljubljana (19 podjetij in 1179 delavcev) močnejša od Maribora (15 podj. in 932 delavcev). V zadnjih dveh kategorijah prihaja to še bolj do izraza. Razlika med Ljubljano in Mariborom se zlasti močno odraža v stavbinski industriji, kakor smo to že videli.

Kako so v osmih največjih obrtnoindustrijskih središčih Slovenije zastopane posamezne vrste industrije, smo podrobno videli že v prejšnjem poglavju. Ako jih na kratko naznačimo še v celoti, se nam nudi sledeča slika: Maribor, Kranj in Tržič so izrazito tekstilni centri. V Mariboru odpade na tekstilno industrijo 46,7% vsega delavstva, v Kranju 69% in v Tržiču 57%. V Mariboru pride poleg tega močno do veljave še kovinska industrija, ki zavzema 25,1% vsega delavstva v tem mestu. Na tovarno gumijastih izdelkov v Kranju odpade 11,5% vseh delavcev. V Tržiču je močno zastopana tudi čevljarska (24,7% vsega delavstva), v manjši meri z njo povezana usnjarska industrija (5,3%). Jesenice karakterizirajo njene železarne, na katere odpade 92,9% vseh jeseniških delavcev, na celotno kovinsko in strojno industrijo na Jesenicah pa celo 96,9%. Močno središče kovinske in strojne industrije je tudi Celje, kjer odpade nanjo 47,3% v tem mestu zaposlenega delavstva. Hrastniku je vtisnila pečat steklarna (86,8% vseh delavcev), v primeri z njo v majhni meri tudi

kemična tovarna, Kamniku pa tovarna smodnika (42,7% delavstva) in tovarna kovinskih izdelkov (34,9% delavcev). Največjo raznolikost pa kaže Ljubljana, kjer se poleg zgoraj omenjenih močno uveljavlja mestna industrija.

#### Viri in literatura.

1. Statistični podatki Okrožnega urada za zav. del. v Ljubljani za l. 1938.
2. Statistični podatki Bratovske skladnice v Ljubljani za leto 1938.
3. Anton Melik: Slovenija I. 2., Ljubljana 1936.
4. Krajevni leksikon dravske banovine, Ljubljana 1937.
5. Joso Lakatoš: Industrija Slovenije, Zagreb 1922.
6. Joso Lakatoš: Privredni almanah Jugoslovenskog Lloyd, Zagreb 1929.
7. Milivoje M. Savić: Naša industrija i zanati, IX knjiga II. deo: Privredno stanje dravske banovine, Sarajevo 1931.
8. Gospodarska struktura Slovenije v luči poklicne statistike in delavskega zavarovanja. Socialno ekonomski institut v Ljubljani. Zbirka študij št. 5, Ljubljana 1939.
9. Zvone Hočevar: Industrija v Sloveniji (seminarska naloga nagrajena s svetosavsko nagrado).
10. Naši gozdovi in žage, Delavska zbornica, Ljubljana 1939.
11. Gozdarski vestnik, Maribor. Letnik I., 1938.
12. Anton Šivic: Gozdarstvo v Sloveniji, Ljubljana 1922.
13. Janez Muzlovič: Lesna industrija v Sloveniji (seminar. naloga).
14. Dr. Rudolf Andrejka: Kropa in Kamna gorica, Ljubljana 1924.
15. Razne publikacije Delavske zbornice v Ljubljani.
16. Razni članki v „Tehniki in gospodarstvu“.
17. Za metodični kašipot je služila v glavnem sledeča literatura:
  - a) Dr. Karl Sapper: Allgemeine Wirtschafts- und Verkehrsgeographie, Berlin 1930 (zweite Auflage).
  - b) La localizzazione delle industrie in Italia, Consiglio nazionale delle ricerche, Comitato nazionale per la geografia, Roma 1937 (sodeluje več avtorjev).
  - c) Comptes rendus du Congrès international de Géographie, Paris 1931 p.: 317—414); Question 25: Localisation des industries.
  - d) Comptes rendus du Congrès international de Géographie, Varsovie 1934 (p.: 263—364); Question: La localisation des industries; les lois géographiques de leur répartition.

#### Résumé.

##### La répartition de l'industrie en Slovénie.

Cette recherche, comprenant les entreprises industrielles qui emploient cinq ou plus de cinq ouvriers, est basée sur les données des Offices d'assurance des ouvriers. D'abord, l'auteur présente la répartition des industries, branche par branche, en décrivant leur origine et leur développement ainsi que les faits historiques et géographiques qui y exerçaient l'influence déterminante. L'industrie en Slovénie est peu liée au sol. Les rares branches que le pays peut approvisionner en matières premières sont même le moins développées. C'est le cas de l'industrie du bois. Le nombre des scieries surpasse il est vrais largement les possibilités du pays et exploite les richesses naturelles sans compter. Mais l'industrie du bois proprement dite, au contraire, produisant des articles du finissage, ne démontre pas jusqu'à présent une éclosion satisfaisante. La fabrication du papier elle aussi n'est pas très avancée. D'autre part, quelques branches industrielles qui doivent importer leur matière première sont fortement développées. C'est surtout l'industrie textile qui a dépassé pendant peu d'années d'après-

guerre toutes les autres branches de l'industrie en Slovénie. L'industrie métallurgique est en grande partie fondée sur la tradition. En général, l'industrie slovène s'appuie sur la force-motrice, la main-d'oeuvre et le marché. Cependant, toutes ces circonstances quoique offrant des grandes possibilités pour le développement industriel ne sont exploitées que dans une faible mesure. C'est surtout le cas de la houille blanche.

Quant à la localisation de l'industrie, on a pu constater la forte concentration à la proximité des chemins de fer. Toutes les usines employant plus de cent ouvriers sont emplacements auprès des voies ferrées, surtout le long des chemins de fer qui mènent par des anciennes routes commerciales, l'une liant l'Europe Centrale avec la Mer Adriatique (direction Maribor—Ljubljana), l'autre les régions industrielles de Jesenice et Kamnik avec les régions sudorientales de la Yougoslavie. Parmi les industries occupant plus de mille ouvriers, la plupart est concentrée dans les villes fortement industrialisées (Maribor, Celje, Kranj, Tržič) et dans les régions industrielles proprement dites (Jesenice, Hrastnik), pendant que la ville de Ljubljana, centre administratif, culturel et commercial de la Slovénie ne montre qu'une activité industrielle médiocre.

Mirko Novak.

Ivan Rakovec:

## Prispevki k tektoniki in morfogenezi Loških hribov in Polhograjskih dolomitov.

V Loških hribih in Polhograjskih dolomitih<sup>1</sup> prihajajo na površje skladi, ki se začenjajo s hochwipfelskim karbonom<sup>2</sup> in segajo do spodnje jure. Zgornji oligocen je omejen le na vzhodno obrobje tega področja.

Karbon zavzema velik del ozemlja in je zastopan tako v najnižjih kakor tudi v najvišje ležečih predelih. Po rastlinskih ostankih, ki so jih našli v teh skladih že na več krajih, pa tudi po

<sup>1</sup> K Loškim hribom (svojčas sem uporabljal naziv „škofjeloško hribovje“, vendar se mi zdi pravilnejši prvi, ker ga rabi ljudstvo) prišteva Ilešič vse ozemlje, ki pripada porečju Selške in Poljanske Sore (1958, p. 48). Ostalo ozemlje, ki se razteza proti vzhodu do Ljubljane in leži med Ljubljansko kotlino ter Barjem, pripada Polhograjskim dolomitom. Badjura pa prišteva k slednji skupini vse gorovje med Žirmi in Ljubljano, Škofjo Loko in Vrhniko (Sto izletov, 1950, p. 106).

<sup>2</sup> Sericitne skrilavce in drobnike ter spremljajoče pasovite apnenice je Kossmat, ki jim na svoji geološki specialki Škofja Loka—Idrija še pripisuje silursko starost, pozneje (1915, pp. 79—80) uvrstil v triado. Pasoviti apnenici bi po njegovem mnenju pripadali kasijanskim skladom, skrilavci in drobniki pa bi bili vsaj v svojem zgornjem delu identični s psevdoziljskimi tvorbami, ki so transgredirale na starejšo, verjetno paleozojsko podlago (cf. Winkler, 1924, pp. 44—45). Morda prihaja slednja zaradi intenzivnega gubanja skladov v tem predelu tu pa tam tudi do površja.

favni, ki je tod sicer zelo pičlo zastopana (cf. K o s s m a t, 1910, pp. 22—23), smemo sklepati na pribrežno morsko tvorbo. V višjem oddelku zgornjega karbona in v spodnjem permu je bila sedimentacija na našem ozemlju prekinjena. Začela se je šele v srednjem permu z grödenskim peščenjakom. Da je bila v tem presledku doba denudacije daljša, dokazuje K o s s m a t o v a ugotovitev (l. c., p. 24), da transgredira grödenski peščenjak ponekod na kremenove peščenjake in konglomerate, ki predstavljajo že višji horizont karbona, ponekod pa na glinaste skrilačce spodnjega horizonta. Poleg tega vsebuje ta permski peščenjak tu pa tam tudi še drobce karbonskih glinastih skrilačcev.

Grödenski peščenjak predstavlja izrazito kontinentalno tvorbo. Ta nam kaže, da je bilo v srednjem permu naše ozemlje sicer kopno, ki zaradi prevladujoče sedimentacije takrat ni bilo izpostavljeno denudaciji.

Morska sedimentacija se je začela šele v zgornjem permu z belerofonskim apnencem in ni segala več tako daleč proti vzhodu kakor karbonska. Najvzhodnejši ostanek belerofonskega apnenca na našem ozemlju najdemo na levi strani Ločnice pod Osolnikom. Na jugu segajo ostanki tega apnenca domala do Horjula. V posavskih gubah vzhodno od Ljubljane pa tudi na Dolenjskem Krasu ta oddelek perma ni nikjer več zastopan.

Po triadnih sedimentih sodeč je bilo na našem ozemlju morje večinoma plitvo. Pred sedimentacijo wengenskih skladov je nastopila doba denudacije, pri čemer je bil školjkoviti apnec v precejšnji meri odnesen. Wengenski skladi se začenjajo namreč v zahodnem delu Polhograjskih dolomitov z bazalnim konglomeratom (K o s s m a t, 1910, p. 35). V wengenskem oddelku je vdrlo morje tudi v severni del Loških hribov, ki je bil do takrat kopno, in sicer s severa proti jugu (W i n k l e r, 1924, pp. 44—45). To morje, ki je bilo pretežno plitvo, je preplavilo predvsem metamorfne skrilačce in drobnike. Globlje je bilo tedaj edinole v vzhodnem delu Loških hribov, kar izpričujejo škofjeloški ploščasti apnenci z roženci.<sup>3</sup> V zgornji triadi je postajalo to morje globlje, vendar kažejo dolomiti Blegaša in so sednjih predelov na bližino obrežja.

V začetku jure je segalo morje le še v razmeroma ozkem pasu v naše ozemlje in se je nato umaknilo proti zahodu ozi-

<sup>3</sup> Na škofjeloški specialki uvršča K o s s m a t škofjeloške ploščaste apnenec prav tako kakor (psevdoziljske) skrilačce še v anizično stopnjo (1910, p. 32), medtem ko jih na pregledni geološki karti iz leta 1913. prišteva že k ladinu (primerjaj tudi W i n k l e r j e v a izvajanja, 1924, p. 203).



roma jugozahodu. Šele v oligocenu, ko je vdrlo morje v ugreznjene dele na Gorenjskem, je transgrediralo tudi na obrobne dele Loških hribov in Polhograjskih dolomitov. Na severno pobočje Breznika (639 m) segajo oligocenski sedimenti najvišje. Tu leže, kakor sem dognal pri geološkem kartiranju tega predela, celo 520 m visoko (1937, p. 42). Miocenske plasti so omejene le na Ljubljansko kotlino, vendar na koncu sarmata tudi tod izginijo, ker se je umaknilo takrat morje daleč nazaj proti vzhodu.

Tako torej lahko rečemo, da je predstavljalo vse ozemlje nekako od srednje jure, pretežni del njegov pa že od konca triade dalje nepretrgoma do danes kopno, na katerem se je razvijal relief prav tako kakor dandanes, le da so na genezo večkrat močno vplivali silni tektonski procesi. V koliko je bilo ozemlje do zgornjega oligocena denudirano, moremo vsaj v nekolikošni meri sklepati iz oligocenskih bazalnih konglomeratov. Konglomerat v Kamnitniku pri Škofji Loki in v strugi Sore pri Goričanah (starejši domačini jih imenujejo le Goriče) sestoji skoraj izključno iz prodovcev triadnega apnenca. Današnja Sora pa odlaga pri papirnici v Goričanah le prod, ki sestoji pretežno iz skrilavcev in peščenjakov (K o s s m a t, 1910, p. 67; R a k o v e c, 1937, p. 45). V bližini Goričan in pri Seničici je našel K o s s m a t (1905, p. 80) konglomerate in grobe peščenjake, ki sestojajo iz karbonskih glinastih skrilavcev, grödenskih peščenjakov in triadnih apnencev, medtem ko sem sam našel enake konglomerate tudi na več krajih za Presko (1937, p. 35). Vendar so to osamljeni primeri, kajti tudi v teh krajih prevladujejo apnenčevi konglomerati; prav tako so peščenjaki večjidel apnenčevi. Iz tega bi sledilo, da je bila triadna odeja na našem ozemlju do zgornjega oligocena še po večini ohranjena.

O tektonskih dogajanjih v Loških hribih in na sosednjem ozemlju sta razpravljala predvsem K o s s m a t in W i n k l e r.

K o s s m a t je geološko kartiral ozemlje, ki je obseženo na škofjeloški in ljubljanski specialki (slednjo je sicer že dovršil, a je žal ni objavil) in pri tem ugotovil, da je vse področje razkosano po številnih dislokacijah, ob katerih so se posamezni deli premaknili v različne smeri. Na podlagi tega deli K o s s m a t ozemlje (ki je predočeno predvsem na prvi specialki) v več tektonskih enot (1910, pp. 75—98).

Eno takih enot predstavlja žirovsko-idrijska zona, ki sestoji iz karbonskih, permskih, triadnih, jurskih in krednih skladov. V severovzhodnem delu so zastopani najstarejši skladi, potem pa se vrste proti jugozahodu čedalje mlajši skladi. Na

vzhodu in severu omejuje to enoto dislokacija, ki se vleče od Logaškega polja mimo Smrečja ob vzhodnem vznožju Žirovskega vrha do Trate, dalje mimo Stare Oslice, Novakov in Cerknega proti Grahovemu. Ob njej je idrijsko-žirovski kompleks narinjen na pogreznjene poljansko-vrhniške nize, ki predstavljajo naslednjo tektonsko enoto. Omenjeni nizi sestojijo iz številnih ozkih gub, ki se pa proti severu precej razširijo. Gube so zgrajene po večini iz triadnih skladov. Onstran Poljanske doline se ta tektonska enota nadaljuje v strmo nagnjenem glavnem dolomitu na obeh straneh Kopačnice in v Blegašu.

Nadaljnja tektonska enota, škofjeloško-polhograjsko ozemlje, se začne ob dislokaciji, ki poteka od severnega roba Barja mimo Loškega vrha (496 m) in severno od Horjula čez Gorenjo vas in še dalje naprej mimo Hotavelj, Javorja, Dolenje vasi pri Selcah proti severovzhodu. Na severu meji na Sorško in Ljubljansko polje, proti vzhodu pa sega do Ljubljane. Tako torej zavzema ta enota ves vzhodni del Loških hribov in pretežni del Polhograjskih dolomitov. V Loških hribih, v kolikor pripadajo tej tektonski enoti, prevladujejo na zahodu karbonski skladi, na katerih so le še tu pa tam denudacijski ostanki triade, na vzhodu se jim pa priključujejo čedalje mlajši skladi. Triadni del te enote se je ob črti Velika Hrasta—Zminec—Praprotno pogreznil, tako da meje različno stari triadni skladi na grōdenske peščenjake. V Polhograjskih dolomitih, predvsem v njihovem vzhodnem delu, prevladuje srednjetriadni (mendolski) dolomit. Vse to ozemlje je na jugu narinjeno na poljansko-vrhniške nize, na severu oziroma severozahodu pa na drobniško zono, ki predstavlja posebno tektonsko enoto, obsegajočo predel okoli zgornje Selške doline. Slednja zona obsega večkrat nagubano sinklinalo triadnih (verjetno kasijanskih) apnencev in liadnih skrilavcev, ki tvorijo jedro sinklinale. Proti jugozahodu je drobniška zona narinjena na idrijsko-žirovski kompleks, na južnovzhodni strani pa je potisnjena nad poljansko-vrhniške nize. Na drobniško zono in idrijsko-žirovsko tektonsko enoto je na severozahodu narinjen še porezenski pas, ki predstavlja posebno tektonsko enoto. S severa so na posamezne tektonske dele narinjeni dachsteinski apnenci Jelovice, ki pripadajo že Julijskim Alpam.

Drobniška zona zavzema med vsemi navedenimi tektonskimi enotami poseben položaj, ker predstavlja vmesno zono med Julijskimi Alpami in njihovim predgorjem, posavskimi gubami. W i n k l e r jo ima zato za posebno enoto višjega reda,

ki jo imenuje julijsko zunanjo zono. Prvotno je bila to sinklinala, ki se je raztezala v glavnem od vzhoda proti zahodu (cf. Winkler, 1924, pp. 68—70). Pozneje, ko so bile Julijske Alpe potisnjene proti jugu in je bila pri tem Jelovica narijnena nad drobniško zono in nad ostale dele Loških hribov, ta sinklinala ni bila samo močno stisnjena (v zgornji Selški dolini se je še kolikor toliko ohranila), marveč tudi prevrzena.

Poleg teh glavnih narivnih dislokacij je še mnogo večjih in manjših. Med njimi je najvažnejša prelomna črta, ki se vleče od Drenovega griča mimo Horjula proti severovzhodu in nekoliko dalje proti severoseverozahodu, kjer izgine pri Ostrežu (920 m). Ob tem prečnem prelomu se je vzhodno krilo pogreznilo. Pri tem je bila pretrgana narivna ploskev, ob kateri je škofjeloško-polhograjska enota potisnjena na poljansko-vrhniške nize; prelom je torej mlajši od narivne ploskve.

V vzhodnem delu Polhograjskih dolomitov poteka severno od Tošča približno v enaki smeri s prejšnjo nadaljnja dislokacija, ob kateri se je pogreznilo severovzhodno krilo. Važna prelomna črta se vleče tudi po dolini Ločnice od Sore na severu pa mimo Knapovž na jugu, kjer se nato obrne proti zahodu (cf. Rakovec, 1938 a, p. 99). Naslednja dislokacija poteka ob Plovem vrhu (na avstrijski specialki Iva vrh) v smeri severovzhod—jugozahod. Verjetno je, da sega njeno nadaljevanje v dolino med Golim brdom in sosednjim zahodnim slemenom, kjer se pokaže na dnu ozka proga grödenskega peščenjaka v sredi srednjetriadnega dolomita.

Da so se tudi v vzhodnem delu Polhograjskih dolomitov vršili narivi, dokazuje dejstvo, da leži, kakor je dognal že Kossmat (1904, p. 516), karbon na severnem obrobju Barja na glavnem dolomitu. Pri geološkem kartiranju sem ugotovil, da imamo tudi pri Peržanju karbon na mlajši podlagi, in sicer na grödenskem peščenjaku, medtem ko leži nedaleč odtod pri Glincah celo na triadnem apnencu. Narivanje se je vršilo v tem delu Polhograjskih dolomitov v smeri proti jugu, v Loških hribih pa proti zahodu oziroma severozahodu. Verjetno je, da so pod vplivom tega narivanja, ki se je vršilo v različnih smereh, nastale pravkar omenjene dislokacije v vzhodnem delu Polhograjskih dolomitov. Intenzivnost narivanja ni bila v tem delu skoraj nič manjša kakor v Loških hribih. Kossmat domneva, da se je narivanje vršilo na daljavo  $6\frac{1}{2}$  km (1904 a, p. 518), medtem ko ceni Winkler narivno daljavo na 20 km (1924, p. 182). Če v vzhodnem delu Polhograjskih dolomitov računamo razda-

ljo med severnim robom normalno nastopajoče triade in južnim robom karbona, pridemo do skoraj enakega zaključka kakor Winkler.

Winklerjevo pojmovanje se glede tektonske zgradbe vsega tega ozemlja sicer v bistvu krije s Kossmatovim, loči pa se od njega v tem, da šteje Winkler Trnovsko grudo (to je idrijsko-žirovski kompleks po Kossmatu) z ozirom na enake sklade še k posavskim gubam, čeprav je v teku geoloških dob bila podvržena drugačnim tektonskim dogajanjem kakor škofjeloško-polhograjska enota (1924, pp. 152—195). Na podlagi tega ima Winkler poljansko-vrhniške nize in njihov podaljšek (Blegaš) za tektonsko okno. Narivne ploskve so zato seveda zadobile mnogo večji obseg.

Najstarejša premikanja, ki jih moremo v našem ozemlju še ugotoviti, segajo v mlajši paleozoik. Med zgornjim karbonom in srednjim permom se je vršilo znatno dviganje, pri katerem se je ozemlje dvignilo iz morja in je nato zapadlo denudaciji. Ozemlje se je ponovno dvignilo iz morja v srednji triadi pred wengenskim oddelkom, vendar za razmeroma kratko dobo. Po spodnji jurji je postalo ozemlje zopet kopno, kar je pripisati bržkone dviganju terena. Orogenetska premikanja se dajo ugotoviti šele za terciarno dobo. Po Winklerju so se gubanja vršila pred srednjim eocenom, narivanja pa po srednjem eocenu, in to verjetno med zgornjim eocenom in spodnjim oligocenom (1924, pp. 198—199; 1936, pp. 244—245). Na gubanje med srednjim in zgornjim oligocenom opozarja že Kossmat (1916, pp. 600—601). Nagubani zgornji oligocen, ki transgredira na obrobju Loških hribov in Polhograjskih dolomitov na starejše sklade, kaže na postoligocenska gubanja (cf. Kossmat, 1904 a, p. 509), ki so bila, če smemo soditi po diskordanci, ugotovljeni v vzhodnem delu posavskih gub, zaključena prejkone že v zgodnjem miocenu. Winkler omenja (1924, p. 201), da so se vršila tudi še mlajša, miocenska in postmiocenska premikanja, ki se dajo v vzhodnem delu posavskih gub še zanesljivo ugotoviti.

Ker nam zavoljo pomanjkanja mlajših sedimentov stratigrafske metode na tem ozemlju popolnoma odpovedo, si bomó tektonska premikanja v mlajšem terciarju in kvartarju in njihov obseg pojasnili s pomočjo morfogeneze.

Z morfologijo vsega tega ozemlja se je prvi ukvarjal Kossmat (1916), ko je na podlagi svojih geoloških študij zasledoval razvoj jadranskega razvodja. Sosednje ozemlje na zahodu je morfološko preučeval Winkler (1922), Walter Penck pa se je (1924) ukvarjal z morfogenezo našega področja, da tudi

na tem primeru preizkusi svojo morfološko analizo. V najnovejšem času je *Ilešič* (1958) v svoji geografski monografiji „Škofjeloško hribovje“ izčrpno popisal vse nivoje in terase, ki jih je ugotovil na ozemlju Loških hribov in zahodnega dela Polhograjskih dolomitov, in je prišel na podlagi svojih dognanj do zanimivih zaključkov.

Namen pričujočih vrstic je dopolniti dosedanje ugotovitve, predvsem z geološkega vidika, in raztegniti morfološko preučevanje tudi še na vzhodni del Polhograjskih dolomitov, da dobimo tako nepretrgano zvezo med raziskanimi Julijskimi Alpami in vzhodnim delom posavskih gub.

Vsi dosedanji raziskovalci poudarjajo, da so v Loških hribovih nivoji po večini zelo slabo ohranjeni. *Kossmat* celo meni, da so nivoji (v mislih ima predvsem panonske planote) razviti na južni strani Poljanske Sore (1916, p. 658). Mnenja je, da je bila temu vzrok neposredna bližina razvodja. Po njegovem naziranju je bilo v skrajnem zahodnem delu Loških hribov za časa panonske izravnave jadransko razvodje. Gričevje se je tod dvigalo, tako sodi, 700–800 m nad takratnim dolinskim dnem in se zato ostanki panonskega nivoja niso mogli ohraniti (l. c., pp. 658–659). Do te trditve pa je prišel *Kossmat* gotovo le zaradi tega, ker je imel pri zasledovanju nivoja pred očmi samo večje planote. Spričo dejstva, da stopijo v Loških hribovih, predvsem severno od Poljanske Sore, apnenčevi skladi precej v ozadje, jih seveda ni mogel najti. To še ne izključuje možnosti, da se je panonski nivo tu pa tam vendarle še ohranil. Da je pa pokrajina v neposredni bližini dalj časa trajajočega razvodja bila tudi podvržena izravnavi, dokazuje med drugim jelenška planota, ki leži tik tedanjega razvodja.

Kakor bomo videli iz naslednjega, nastopajo nivoji na severni strani Poljanske Sore (pa tudi marsikje drugod na obravnavanem ozemlju) sicer res bolj poredko in tudi po svoji razsežnosti zelo zaostajajo za onimi v sosedstvu, kar je v prvi vrsti pripisati manjši odpornosti skladov. Kljub temu si moremo z njihovo pomočjo rekonstruirati vsaj približno sliko morfološkega razvoja pokrajine.

K najstarejšemu nivoju v Loških hribovih prišteva *Walter Pencik Porezen in Blegaš* (1924, p. 194). Tudi iz *Kossmatovih* izvajanj (1916, pp. 658–659) jasno izhaja, da sta imenovana vrhova poleg še nekaterih drugih (n. pr. Jelenk 1106 m) bila znatno nad nivojem panonskih dolin. *Ilešič* uvršča v ta nivo razen grebena, ki se vleče od Porezna čez Črni vrh (1288 m), Blegaš, Koprivnik, Stari in Mladi vrh, čez sopotniški Črni vrh



tja do Lubnika (1024 m) in poleg Jelenka tudi še Bevk in Pluženjsko goro (1050 m), Vrhovec (1047 m), Ermanovec (1026 m) ter Makovico (918 m). Na ozemlju južno od Poljanske Sore pa prištevava k temu nivoju še Tošč (1021 m) in Pasjo ravan (1031 m). Vse te vrhove oziroma slemena ima za ostanke miocenske pokrajine, ki se je v razvodnih pasovih odtegnila panonski izravnavi. Edinole v Blegaševem vrhu in v planotastem Ermanovcu vidi I l e š i č še ostanek zgornjemiocenskega nivoja (1958, p. 58).

Na grebenu Porezen—Blegaš je nekako v višini 1280 do 1350 m planotast teren, ki je proti severu razmeroma močno nagnjen, na južni strani pa je strmo odrezan. O njem moremo trditi, da je ostanek pravega miocenskega površja. Ostali izolirani vrhovi so deloma ostanki gričev, ki so se dvigali nad takratnim ravnikom in so kot taki tudi del tedanjega površja, deloma pa teh ostankov zaradi znatne denudacije več ne predstavljajo. Nekateri vrhovi so bili celo tako znižani, da segajo s svojo današnjo višino daleč pod nivo miocenskega ravnika. Planotasti vrhovi v apnenčevem ali celo dolomitnem ozemlju kažejo nedvomno na nekdanji nivo, medtem ko enake oblike v skrilačem ali peščenem ozemlju v tem oziru niso več tako zanesljiv kažipot. Četudi predstavljajo posamezni vrhovi že močno denudiran miocenski nivo, vendarle panonski izravnavi večinoma niso bili več podvrženi.

Glede starosti tega najstarejšega površja nimamo v obravnavanem ozemlju samem nikjer nobene opore. Ne kaže nam drugega, kakor da se ozremo na sosednje ozemlje, predvsem na Trnovsko planoto in v Julijske Alpe. K o s s m a t (1916, p. 668) in W i n k l e r (1922, pp. 23, 25) pripisujeta predpanonskemu površju v sosedstvu miocensko starost brez natančnejše navedbe. W a l t e r P e n c k sicer meni, da je nastalo najstarejše še ohranjeno površje v Julijskih Alpah in v porečju obeh Sor v starejšem oligocenu (1924, p. 195), kar je pa povsem neutemeljeno. V Julijskih Alpah sem uvrstil (1957, p. 72) to površje v torton, kar se mi zdi z ozirom na geološke razmere v zgornjem savskem porečju še najverjetneje. Ker pripada tudi naše ozemlje že ves čas v glavnem istemu porečju, so te starosti tudi najstarejši ostanki v Loških hribih.

Pri ugotavljanju naslednjega nivoja naj nam služijo za izhodišče panonske planote na sosednjem ozemlju, ki so spričo razsežnih apnenčevih tal zelo dobro ohranjene.

Od vseh sosednjih panonskih ravnikov je najrazsežnejša jelovška planota. Na njej je več manjših nivojev, ki obsegajo višine 940—1660 m. Na zahodu leži šentviškogorska planota v

višini 650—700 m, ki jo prištevata K o s s m a t (1916, pp. 649, 665) in W i n k l e r (1922, p. 26) med najlepše ohranjene panonske ravnike. Proti jugovzhodu se nadaljuje ta ravnik v šebreljski planoti, ki je v svojem severnem delu 650 m visoka, v južnem se pa dvigne na 800 m.

Če zasledujemo panonski nivo od tod proti jugovzhodu, zapazimo, da se v jelenski planoti skoraj prav tako zviša kakor v smeri proti jugu, v planoti z Vojskim. Sosednja ledinska planota je nekaj nad 800 m visoka (K o s s m a t, 1916, pp. 650, 665), in prehaja na desni strani Osojnice v manj obsežne planote z vasmí Gornji Vresnik in Breznica. V teh doseže panonski nivo le še višino 740—790 m (I l e š i č, l. c., p. 57). Planota jugovzhodno od tod dosega komaj višino 650 m. Pač pa se dvigne nivo na drugi strani Sore v manjši planoti in slemenu nad dolino Račeve zopet na 750—770 m (I l e š i č, l. c., p. 57).

Oglejmo si sedaj še druge ostanke panonskega nivoja, ki so zaradi manj odpornih kamenin (pretežno so to finožrnati peščenjaki in glinasti skrilavci), in kakor bomo pozneje videli, še iz drugih razlogov ohranjeni precej slabše; njih zasledovanje pa nam bo s pomočjo pravkar omenjenih ravnikov precej olajšano.

Panonski nivo je v močno razrezani pokrajini, kot so Loški hribi in Polhograjski dolomiti, iskati edinole še v bolj ali manj planotastih slemenih in vrhovih, ki naj predstavljajo ostanek nekdanje razsežne planote. Priznati je seveda treba, da so planotasti vrhovi in slemena pri manj odpornih kameninah bolj pogostni kot sicer in da zato nimajo take veljave kakor drugod. Pri presojanju nivoja nam more služiti kot nekako merilo približno enaka višina v slemenu, oziroma pri vrhovih, ki se pa seveda lahko nagiblje v eno ali drugo smer.

Na levi strani Selške Sore prištevata I l e š i č (l. c., pp. 62 do 65) k panonskemu nivoju terase pri Zgornjih Danjah in Zabrdi pod Ratitovcem in nad Zalim logom v višini 1100—1200 m, ki predstavljajo zgornjo stopnjo. K nižji stopnji pa šteje slemena nad Prtovčem in Železniki v višini 1000—1100 m. K ostankom panonskega površja prištevata nadalje hribe med Rudnim in Selcami (850—890 m), terase z Dražgošami (850—850 m), višine okoli Sv. Mohorja in Hrastnik (802 m). Poleg sv. Primoža (854 m) bi štel sem še Mladi vrh (811 m) in na skrajnem vzhodu vrh Sv. Jošta (845 m).

Na ozemlju med obema Sorama spadajo po I l e š i č u k temu nivoju davške planote in terase, ki leže v višini 1080 do 1120 m. Vzhodno od tod najdemo nadaljevanje nivoja v Mrzlem

vrhu (1057 m), Martinjem vrhu v višini 954—1003 m in v Vancovcu v višini 1020—1070 m. Nad Rovtami se nivo zniža na višino 970—1000 m. Vzhodno od tod doseže v Krivem brdu le še višine 885 m, 890 m in 950 m. Končno je omenjeni nivo ohranjen v višini 940—950 m.

Na južni strani grebena Porezen—Blegaš prišteva Ilešič (l. c., pp. 57—58) k panonskemu nivoju višine 850—900 m okoli Leskovice. Zato bi prištel tudi Makovico (918 m), ki leži južno od Leskovice k temu nivoju in ne k starejšemu. Prav tako pripada k ostankom panonskega površja sleme z vrhom Škofje (974 m). Južno od tod je nivo ohranjen v slemenu, katerega višina se giblje med 950—1000 m. Vrhovec (1047 m) in Ermanovec (1026 m) sta morda le ostanka gričev, ki so se dvigali iznad takratne pokrajine. Pluženjsko goro (1010 m) in Bevk (1050 m) bi bilo z ozirom na to, da so nedaleč od tod, v jelenski planoti, zastopane približno enake višine, tudi prišteti k ostankom panonskega površja.

Ob Kopačnici je ugotovil Ilešič nivo v Vranškovem griču (908 m) in v sosednjih slemenih ter vrhovih južno od Kopačnice, ki ne dosega več višine 900 m. Na južni strani Koprivnika (1589 m) leži nivo ca. 1080 m visoko, nižja faza pa le 1000 m. Južnovzhodno od Blegaša ugotavlja Ilešič ta nivo zopet z dvema fazama, in sicer pri zaselku Jelovica (882 m) in nad njim v približni višini 955 m. Nadalje šteje sem terase z vasema Podvrh in Četena ravan v približni višini 860 m ter višjo teraso v višini 915—960 m. Proti vzhodu pa šteje v ta nivo Črni vrh (945 m). Južno od njega doseže nivo celo višino 960 m. Gabrško goro (826 m), ki leži nedaleč od tod, štejem že k nižjemu nivoju.

Na desni strani Poljanske Sore je po Kossmatu (1916, p. 658) ohranjen panonski nivo v višini 800—900 m. To je nekdanja planota, ki je z ozirom na številne in globoke dolinske zareze že povsem izgubila svoj prvotni značaj. Ilešič podrobneje navaja ostanke tega nivoja (l. c., p. 58).

Prav na jugu je panonsko površje ohranjeno v slemenu Žirovskega vrha v višini 800—900 m; nadaljuje se potem proti vzhodu, kjer se v manjših planotah dvigne na 680—730 m in končno celo na 760 m. Pri Samotorici doseže nivo v Kožljeku višino 788 m, okrog Korene pa se zniža na 720 in nato na 700 m. To planoto omenja tudi Melik v svoji knjigi „Slovenija“, kjer prinaša njeno sliko (1935, p. 107).

Proti severu se nivo močno dvigne, in to sprva na 750 do 800 m, nato pa še više. Ilešič vidi nadaljevanje nivoja v višinah 820—840 m okoli Ovčjega hriba in Črnega vrha, ki pripa-

dajo po mojem mnenju že mlajšemu nivoju. Višji nivo, ki je tod okoli razmeroma dobro zastopan in ki po svojem nastanku ne more segati v predpanonsko dobo, je najti v slemenu, ki poteka od Pasje ravni (1050 m) proti jugu do zaselka Omejec in ki je povprečno 990 m visoko, ter še dalje proti jugu do Ovčjega hriba v višini 880—900 m, severozahodno od tod pa 920 m visoko. V planotastem slemenu na severni strani Črnega vrha (862 m) se razteza ta nivo proti severu v višini 900—950 m. Bukov vrh (852), sleme s kmetijo Skobel (849 m) in preval Kuzovec (858 m) je treba torej prištevati že k nižjemu nivoju.

Ob Hrastnici pripadajo panonskemu površju, kakor navaja Plešič (l. c., p. 58), še Kopačev vrh (879 m), Sv. Ožbolt (860 m) in sleme Igale, ki se vleče na levi strani Ločnice v višini 880 do 900 m. Severno od tod imamo ostanek tega nivoja še v vrhu Osolnika (857 m).

Ob povirju Ločnice predstavlja nadaljevanje panonskega površja greben, ki se razteza od Grmade (898 m) do Goljeka (809 m). Spričo krušljivega in plazovitega dolomitnega sveta je nekdanje površje tu razmeroma slabo ohranjeno. Onstran Ločnice najdemo ostanke tega nivoja v vrhu Sv. Jakoba (806 m), v Rogu (800 m), ki se dviga nad Sv. Katarino oziroma Topolom, in v Jeterbenku (772 m). Na vzhodu leži prav lepo ohranjen panonski ravnik v planoti Toškega čela, ki se razteza v višini 550 do 600 m in še čez.

Če zasledujemo nivoje od Roga proti jugovzhodu, se zdi, da pripada planota Toškega čela mnogo nižjemu oziroma mlajšemu nivoju. Planotasti značaj tega dela in njegov precejšnji obseg pa govori za to, da imamo tu opraviti s pravim ravnikom, kakršen ne bi mogel nastati v postpanonski dobi, iz katere imamo tudi na apnenčevem ozemlju le terase manjšega obsega. V Ilovem vrhu (721 m) se panonsko površje zniža z ozirom na Rog za ca. 80 m. V planoti Toškega čela pa, če vzamemo v poštev njeno najvišjo lego 659 m, za ca. 60 m. Na planoti sami, ki se imenuje tudi Ravnik, razlikujemo več manjših faz, ki kažejo, da se je tu še v panonu in v začetku postpanona živahno udeleževala erozija. Poleg najvišje faze v višini 660 m, imamo še nižjo v višini 620—650 m; nadaljnja faza v višini 600—610 m se proti vzhodu zniža na 580 m, proti severovzhodu pa celo na 570 m. Slednja faza je zastopana tudi v slemenu vzhodno od Toškega čela. Naslednja, to je še nižja faza, ki je izražena v zahodnem delu planote v višini 580 m, v vzhodnem delu pa v višini 520—540 m, pripada že postpanonskemu dolinskemu nivoju. Že

potek obeh suhih dolin kaže, da visi planota močno proti severu, a da je obenem tudi proti vzhodu precej nagnjena.

Na južni strani Gradašnice je panonski nivo ohranjen le v glavnem, oziroma najvišjem slemenu, ki je na vzhodu visok nad 600 m, proti zahodu pa se polagoma zniža na 570 m, oziroma celo na 550 m (cf. R a k o v e c, 1958 b, p. 7). Na Debelem hribu leži ta nivo 550 m visoko (l. c., p. 7).

Mlajših postpanonskih nivojev je ugotovil I l e š i č v Poljanski dolini devet (l. c., pp. 58—62). Izmed teh leži najvišji postpanonski nivo (I) 800—720 m visoko, naslednji (II) v višini 740—650 m, nadaljnji (III) v višini 682—620 m, nivo IV v višini 650—580 m, nivo V v višini 570—520 m, nivo VI v višini 520 do 480 m, nivo VII v višini 560—420 m. Teraso nivoja VIII so izdelane že v dolinskem dnu in leže 500—440 m visoko. Najnižji nivo (IX) je dognal I l e š i č v terasah s Trato in Dolenjo Dobravo ter pri sotočju Hrastnice nad škofjo Loko. Teraso in planotasto slemena, ki sem jih pri gornjem opisovanju panonskega površja izločil, pa bi prištel kot najstarejši postpanonski nivo k navedenim nivojem. Na ta način bi bilo v Poljanski dolini deset nivojev.

Najnižja nivoja v tej dolini sta po I l e š i č e v e m mnenju že iz kvartarne dobe.

Iz Selške doline, kjer je naštel pet postpanonskih nivojev, navaja podrobneje le terase I. in II. nivoja (l. c., pp. 62 do 64). Prve leže 890—700 m visoko, slednje 840—660 m visoko. Od nižjih nivojev omenja samo terase pod Stirpnikom in pod Sv. Tomažem v višini 610—620 m ter terase nad Ševljami v višini 550 do 560 m. Najnižji nivoji (VI—IX) po njegovem mnenju tu sploh niso razviti. K o s m a t pa navaja, da diluvialne prodne terase niso ohranjene samo v Poljanski, marveč tudi v Selški dolini (1910, p. 69). Te leže med Dolenjo vasjo in Praprotnim.

V dolini Ločnice so predvsem više ležeči nivoji mlajšega pliocena razmeroma dobro ohranjeni. Najvišji nivo (I) leži prav na jugu tako v glavnem grebenu, ki se vleče od Grmade proti Sv. Katarini, kakor tudi v stranskih slemenih, ki se cepijo od njega, 720—740 m visoko. Nadaljevanje tega nivoja najdemo v 758 m visoki terasi, na kateri leži zgornji del vasi Topol. Če gremo od tod dalje proti severu, zapazimo ob grebenu Sv. Jakob—Martinj hrib izrazite terase najprej v višini 740—750 m, na tej terasi leži vas Brezovica, potem v višini 758 m in še nekoliko dalje proti severu v višini 720 m. V Martinjem hribu doseže ta nivo višino 714 m oziroma 702 m. Na levi strani doline je nivo prav na jugu visok sprva ca. 810 m, od tod proti severu se



dvigne na 850 m, potem se zniža na 800 m, nato pa se postopoma znižuje na 770 m in končno na 740 m. V vrhu Homa imamo zastopano le še višino 717 m.

Nižji nivo (II) je prav na jugu (na Grapcih) 660—670 m visok. Na desni strani Ločnice se ta nivo nadaljuje v 680 m visoki terasi. Približno v tej višini leži vas Suše. Od tu proti severu najdemo nadaljevanje nivoja pri Tehovcu, kjer je greben 685 m visok. V terasi na severni strani Martinjega hriba je dosežena višina 688 m. Vrh Breznika (659 m) predstavlja zadnji ostanek tega nivoja. Na levi strani Ločnice je na jugu nivo izražen v manjših terasah, ki so visoke sprva 750 m, potem 720 m, nato 700 m, 670 m in 660—650 m (Govejek). Tudi planotasto sleme med Osolnikom in Homom leži približno 660—650 m visoko, le na nekaterih mestih se dvigne nad 670 m.

Nadaljnji nivo (III) leži na desnem bregu doline v višini 656 m in se polagoma zniža na 627 m. Ohranjen je nato v 629 m visoki terasi in v planotastem vrhu Kosovega hriba (617 m). Proti severu se nivo zniža na 600 m. Na levem bregu doline ga imamo ohranjenega v terasah, ki so sprva 650 m visoke, se pa polagoma znižajo na 620 m.

Nižji nivo (IV) je ohranjen na desni strani doline na jugu v višini 610 m. Terasa tega nivoja se potem znižajo polagoma na 580—600 m, končno pa na 560 m. Na levem bregu Ločnice je zastopan ta nivo v začetku doline prav tako v višini 610 m, potem pa se zniža na 580 m, nakar se zopet dvigne na 600 m; proti izhodu doline se polagoma zniža na 580 m, končno pa na 560 m.

Naslednji nivo (V) je na desnem bregu Ločnice zastopan v terasah v višini 560 m, nato 550 m, 520 m in končno 510 m. Na levi strani doline leži nivo najprej 550 m visoko, nakar se zniža na 540 m in končno na 520 m višine.

Nižji nivo (VI) je ohranjen na desni strani Ločnice v višini 500 m, a se potem zniža na 480 m in končno na 440 m višine. Na nasprotnem bregu leži ta nivo pri Knapovžah v višini 500 m in se proti severu zniža na 440 m.

Nadaljnji nivo (VII) leži sprva 450 m visoko, potem v višini 440 m in končno na severu le še 380—360 m visoko.

Na Sorškem polju odgovarja naslednjemu nižjemu nivoju terasa pri Goričanah (547 m), ki jo Ilešič prišteva III. nivoju ravninskih teras (1955, pp. 156—158). Še nižji nivo predstavljajo terasa med Drago, vasjo Soro in Dolom, terasi z Vašami in Presko (532 m) ter medanski klanec (524 m). Ilešič jih šteje k nivoju IV (l. c.). Nadaljnjemu nivoju pripada terasa pod Dolom,

ki je za nekaj metrov nižja od prejšnje in pa 520 m visoka terasa pri Rakovniku. Najnižjemu nivoju odgovarja končno ravnina, ki leži ob Sori v višini 315 m.

V Grabnu (tako imenujejo domačini dolino, ki se vleče od Preske proti Babnemu dolu) in v stranskih dolinah so posamezni nivoji mnogo bolje ohranjeni kakor v dolini Ločnice. Najvišji postpanonski nivo (I), ki je še bolj slabo zastopan, je ohranjen med Rogom in Jeterbenkom v višini ca. 740 m, vzhodno od slednjega pa v višini 720 m. Proti severu ga najdemo le še v 710 m visoki terasi.

Nižji nivo (II) je ohranjen med Rogom in Jeterbenkom v višini 680—715 m in predstavlja kot preval dolinski nivo. Na vzhodni strani grebena Sv. Jakob—Martinj hrib se nadaljuje v 650 m visokih terasah. Na teh ležita zaselka Kozamernik in Mamovec. Severno od Jeterbenka je nivo zastopan v ca. 640 m visokih terasah. Nad Sv. Jakobom na Petelincu pa imamo teraso v višini 620 m. Proti severu in proti vzhodu se nivo zniža na 600 m. Na planoti Toškega čela pripadata temu nivoju obe suhi dolini; dolina v zahodnem delu planote leži v višini 580 m in je lahko nagnjena proti severu, druga leži v vzhodnem delu 520 do 540 m visoko in se prav tako nagiba proti severu. V približno enaki višini (520—500 m) je nivo razvit tudi na Perci.<sup>4</sup> Na Medanskem hribu najdemo nadaljevanje nivoja v višini 514 m (Velika trata).

Terase nadaljnjega nivoja (III) leže prav na jugu v višini 640 m, proti severu pa se polagoma znižajo na 620—630 m, 600 m in končno na 580 m.

Naslednji nivo (IV) je zastopan v ca. 560 m visokih terasah, ki se pri Studenčah (tako imenujejo domačini kraj, ki je na karti označen kot Studenčiče) znižajo na 540 m. Proti vzhodu se nivo zniža na 530—540 m, proti severovzhodu pa celo na 500 m. Na severnem pobočju Ravnika je ohranjen v 520 m visokih terasah. Na Perci leže terase tega nivoja v višini 480—490 m. Nadaljevanje nivoja najdemo v Črnem vrhu (482 m) in v 475 do 480 m visokih terasah okoli Velike trate.

Na ozemlju okoli žlebov, pod Sv. Jakobom (806 m) in Jeterbenkom, ki ga imenuje ljudstvo Podkraj, je ohranjen nadaljnji nivo (V) v terasah, ki leže sprva 530 m visoko, nato pa se proti severu znižajo na 520 m in končno na 480—470 m. Proti

<sup>4</sup> To ime je med domačini splošno v rabi. Razen tega sem slišal večkrat tudi naziv Pirčev hrib. Na jugoslovanski specialki je ta predel zaznamovan kot Bercetov hrib.

vzhodu se nivo zniža na 460 m. Na severni strani Toškega čela so ohranjene terase tega nivoja v višini 450—460 m. V enaki višini je zastopan nivo na severnem pobočju Perce. Na Medanskem hribu nastopa v 450—460 m visokem slemenu.

Naslednji nivo (VI) je v podkrajsem predelu zastopan v terasah, ki so sprva, to je na jugu 440 m visoke, proti severu pa se polagoma znižajo na 450 m, 420 m in končno na 400 m, oziroma celo na 390 m. Številni so vrhovi nad Presko v višini 390 do 400 m. Na pobočju Golega brda ustrezajo temu nivoju terase v višini 380—420 m. Na severni strani Toškega čela je ohranjen v 410—420 m visokih terasah, prav tako tudi na Perci. Na slemenu Medanskega hriba leže terase in prevali tega nivoja v višini 420—450 m, prav na severu pa je nivo ohranjen v okrog 400 m visokem slemenu.

Nadaljnji nivo (VII) je zastopan v terasah, ki so 400 m visoke in ki se znižajo proti severu na 370—380 m. Nad Presko imamo v tej višini poleg teras tudi prevale med višjimi nivoji. Na severni strani Toškega čela je nivo ohranjen v 400—410 m visoki terasi, medtem ko je na Perci terasa tega nivoja 360 m visoka. Na zahodnem pobočju Medanskega hriba so terase v višini 350—360 m bolj slabo zastopane. V severnem delu tega hriba pa leže na njegovem slemenu v višini 370—380 m prevali, ki jih je tudi uvrstiti v ta nivo.

Terase nižjega nivoja predstavljajo že dolinsko dno v Grabnu, ki je na jugu 357 m visoko, proti severu pa se zniža na 343 m, 329 m in 319 m. Najnižjemu nivoju pripada ravnina ob Mavlovšici (na avstrijski originalki in na jugoslovanski specialki je ta voda označena kot Babišnica), ki je za nekaj metrov nižja od prej omenjenega nivoja.

Končno je treba vzeti v razmotrivanje tudi še terase na vzhodnem pobočju Loških hribov, ki se spušča proti Sorškemu polju, ter na severnem in vzhodnem pobočju Polhograjskih dolomitov, ki visi proti Sorškemu in Ljubljanskemu polju. Te so v glavnem izdelek erozivne sile Save. Šele na ta način dobimo namreč zvezo s posameznimi terasami ostalih dolin in tako boljši vpogled v celotno morfogenezno, ki se je odigravala v postpanonu.

Najvišji postpanonski nivo (I) leži pod Sv. Joštom v 790 do 810 m visokih terasah. Med Lavtarskim vrhom in Križno goro ima v ozkem slemenu višino 760—770 m. Na pobočju Lubnika se nadaljuje v višini 780 m. Pod Osolnikom je zastopan v 740 m visoki terasi, ki se zniža na 717 m v vrhu Homa. V Martinjem hribu onstran Ločnice pa doseže ta nivo le še višino 714 m.

Naslednji nivo (II) leži v višini ca. 720 m nad vasjo Javornik. Terasa približno enake višine je najti tudi še dalje proti jugu. Nivo je dobro zastopan v Lavtarskem vrhu (723 m) in v planotasti Križni gori, kjer se zniža od 720 m na 700 m. Okrog Osolnika ga zasledimo v terasah in planotastih slemenih, ki so 650—690 m visoka, na desni strani Ločnice pa v vrhu Breznika (659 m).

Nižji nivo (III) je severno in južno od Sv. Jošta ohranjen v terasah, visokih 640—680 m, na katerih leže vasi Pševo (zgornji del vasi), Javornik in Čepulje. Tudi vrh Šmarjetne gore (651 m) pripada temu nivoju. Na vzhodnem pobočju Križne gore je nivo ohranjen v višini 640—650—660 m. Nad Škofjo Loko je zastopan v 650 m visoki terasi, kjer leži vas Gabrovo. Okrog Osolnika, predvsem pa vzhodno in zahodno od njega, ga najdemo v 620 m visokih terasah, na severni strani Breznika pa v višini 600 m.

Terasa nadaljnjega nivoja (IV) so severno in južno od Sv. Jošta ohranjene v višini 590—600 m. Južno od tu najdemo na pobočju Križne gore nadaljevanje tega nivoja v višini 580 do 600 m. Zahodno od Škofje Loke je ohranjen v enaki višini. Severno in severovzhodno od Osolnika je nivo zastopan v 560 do 580 m visokih terasah, na severnem pobočju Breznika pa v višini 560 m. Na vzhodnem pobočju Medanskega hriba imamo nivo ohranjen v terasah, visokih 475—480 m.

Naslednji nivo (V) nastopa južno od Sv. Jošta v višini 560 m. V tej višini leži tudi sedlo na Šmarjetni gori, ki deli glavni vrh (651 m) od stranskega vrha, imenovanega Gradišče (592 m). Na vzhodnem pobočju Križne gore je izražen v višini 510—520 m. Vzhodno od Škofje Loke so terase tega nivoja prav tako slabo ohranjene. Nad Suho se nadaljuje nivo v 540 m visokih terasah, severovzhodno od Osolnika pa leže terase v višini 520 m. Na severnem pobočju Breznika se nadaljuje nivo v višini 480—510 m, na Medanskem hribu pa je ohranjen v 450—460 m visokih terasah.

Nadaljnji nivo (VI) je razvit južno od Sv. Jošta v 470 do 480 m visokih terasah. Na vzhodnem pobočju Križne gore je ohranjen v višini ca. 440—460 m. Vzhodno od Škofje Loke najdemo nadaljevanje tega nivoja v 460 m visokih terasah. Južno od Suhe se nadaljuje v terasah, ki leže na severnem pobočju Velike Hraste 450 m visoko. Severovzhodno od Osolnika leže terase v višini 440—450 m, prav tako na severnem pobočju Breznika. Na Medanskem hribu leži nivo ca. 400 m visoko.

Terasa še nižjega nivoja (VII) so razvite vzhodno in južno od Sv. Jošta v višini 420—440 m. Približno 450 m visoko leži se-

dlo med Sv. Joštom in Šmarjetno goro. Na vzhodnem vznožju Križne gore leži ta nivo ca. 420 m visoko. V Kamnitniku je le še ca. 410 m visok. Zahodno od Škofje Loke je nivo ohranjen v višini 400 m. Na pobočju nad Gostečami, Drago in vasjo Soro je zastopan v višini 380—390 m, na sev. pobočju Breznika pa se nadaljuje v višini 360 m. Na vzhodnem pobočju Medanskega hriba so terase tega nivoja v višini 350—360 m razmeroma slabo ohranjene.

Naslednji nižji nivoji pripadajo že ravnini Sorškega polja. Sorško polje (kot najširši ravninski nivo) se zniža od približno 400 m ob južnem vznožju pod Šmarjetno goro na 348 m pri Gorenji vasi. Hkrati je ravnina nagnjena v precejšnji meri proti vzhodu. Nad njo se dvigajo ostanki še višje terase, ki jo predstavljata Velika Dobrava in Smrekova Dobrava, ki se pa morfološko danes le slabo odražata od ostale ravnine. Temu najstarejšemu ravninskemu nivoju odgovarja višina 384 m na Kamnitniku. Če izvzamemo manjšo teraso, ki je razvita le nad Retečami in pod Gorenjo vasjo, sledi pod najširšim ravninskim nivojem takoj razsežnejša terasa, na kateri leže Stara Loka, Godešiče in Reteče. Ta terasa ima izredno strmo ježo med Godešičami in Zgornjo Senico. Pod Retečami moremo prav dobro videti, da sestoji ta terasa iz trdno sprijetega konglomerata, ki leži direktno na terciarni (oligomiocenski) sivici.<sup>5</sup> Ježa je tu nad 20 m visoka. Drugje ta ježa ni tako visoka, ker nastopa vmes še nižja terasa. Na tej stoji na primer cerkev v Suhi. Onstran Sore je pod Gostečami, Dolom in vasjo Soro še nekoliko nižja terasa. Vsi ti ravninski nivoji so diluvialne starosti, medtem ko pripadajo ostali še nižji nivoji ob Sori že aluviju.

Miocensko površje je sicer slabo ohranjeno, vendar nam v zadostni meri kaže, da je bilo podvrženo precej neenakomernemu dviganju. Sklepati tudi moremo, da predstavlja greben Porezen—Blegaš zono najmočnejšega dviganja. Planotasti teren v višini 1280—1550 m je od tu proti severu močno nagnjen. Pičli ostanki tega površja južno od tod (n. pr. Jelenk 1106 m) so znatno nižji, prav tako v skrajnem vzhodnem delu Loških hribov, čeprav upoštevamo pri slednjem tudi še primeren strmec.

Višinska razlika med miocenskim in panonskim površjem je ob grebenu Porezen—Blegaš največja; tu znaša ca. 250 m. Južno od tod na jelenski planoti doseže ta razlika komaj 100 m, v vzhodnem delu Loških hribov pa niti toliko ne. To dokazuje, da je bilo ozemlje podvrženo neenakomernemu dviganju že pred panonsko izravnavo.

<sup>5</sup> Natančnejša starost sivice še ni znana. Številne foraminifere, ki sem jih v njej našel, določuje prof. Liebus v Pragi.



Ostanki panonskega površja leže na severu v jelovski planoti najvišje. Kot sem ugotovil že pred leti, je planota tu po dveh prelomih razdeljena v tri dele, ki so bili različno visoko dvignjeni. Vzhodni in srednji del sta bila najvišje dvignjena na severu, zahodni del pa na jugu (1957, p. 87).

Južno od tod, v območju Selške doline, je panonsko površje mnogo nižje. V zgornjem delu doline je višinska razlika med njim in onim na jelovski planoti znatno večja kakor v spodnjem delu. To je pripisati predvsem dejstvu, da se je Jelovica ob prelomih tako neenakomerno dvignila.

Pod vzhodnim robom Jelovice leže ostanki panonskega površja 250—300 m niže. Pod tem robom poteka dislokacija, ob kateri je vzhodno ležeči predel zastajal v dviganju. Zaradi manj odpornih kamenin (pretežno psevdofiljskih skrilavcev in peščenjakov) je bilo to površje v postpanonu razmeroma hitro razrezano po dolinah, tako da danes z ozirom na dobro ohranjeno in mnogo višje ležeče površje na Jelovici niti malo ne vzbuja vtisa, da bi pripadalo v panonski dobi istemu površju.

Med obema Sorama je panonsko površje prav tako kakor miocensko najvišje ob grebenu Porezen—Blegaš, vendar sega na njegovi severni strani za dobrih 100 m višje kot na južni. Proti vzhodu se površje polagoma zniža tako, da doseže na obeh straneh grebena, oziroma njegovega podaljška približno enako višino.

Če zasledujemo panonsko površje proti zahodu, zapazimo, da se v šentviškogorski in sosednji šebreljski planoti zniža za skoraj 300 m. Od šentviškogorske planote se površje dvigne proti jelenski za okrog 300 m, nato se vzhodno od tod zniža v ledinski za približno 200 m, v slemenu Žirovskega vrha pa se dvigne za dobrih 100 m. Šele severovzhodno od tod ostaja panonsko površje na večje razdalje v enaki višini. Sprva leže njegovi ostanki v višini 700 m, nato se polagoma dvignejo na 800 m in končno dosežejo nad 900 m višine. Do Ločnice se ta višina le za malenkost zniža. Vzhodno od Ločnice in proti jugu pa se pričinja površje razmeroma naglo zniževati. V samotorski planoti doseže ponovno višino 700 m, v planoti Toškega čela 570 m, v Debelem vrhu pa samo še višino 530 m.

Na podlagi tega moremo reči, da je postajalo dviganje od severa proti jugu in jugovzhodu čedalje slabotnejše. Večje višinske razlike na manjše razdalje se pojavijo le tedaj, če so se grude ob že obstoječih prelomih različno visoko dvignile. Predvsem velja to za sosednje ozemlje na zahodu in pa za predel od tu proti jugovzhodu, kjer imamo ohranjene večje planote.

Če primerjamo nivoje na obeh straneh Ločnice, ne vidimo samo, da so na desnem bregu vsi znatno višji od enako starih na nasprotni strani reke, ampak tudi, da se isti nivo na obeh straneh Ločnice nekako v sredi doline najbolj dvigne, potem pa polagoma pada proti izhodu doline. Višinska razlika med dvema nivojema je pri starejših nivojih mnogo večja kakor pri mlajših, medtem ko je pri najmlajših komaj še zaznavna. Kot je že uvodoma omenjeno, poteka po dolini Ločnice prelom. Ob njem je vzhodna stran zastajala v dviganju. Neenakomernost v dviganju pa se je javljala tudi v tem, da je bilo dviganje približno v sredi doline najmočnejše.

Podobno opazimo tudi pri primerjavi nivojev na obeh straneh Mavlovšice in njenih pritokov, le da tu spričo večjega števila pritokov oziroma nivojev ob njihovih dolinah razmere na prvi pogled niso tako jasne. Tudi tu poteka, kakor je že zgoraj navedeno, prelom, ob katerem so planota Toškega čela in predel severovzhodno in vzhodno od nje v dviganju zastajali z ozirom na zahodu ležeče ozemlje.

Pri tem nastane vprašanje, ali se je vršilo na našem ozemlju, ki ga križajo številne dislokacije, pravo dviganje, ali pa imamo opraviti tu morda le s premikanjem ob že obstoječih, posevno nagnjenih dislokacijskih ploskvah, kar bi pomenilo, da se je narivanje vršilo tod tudi še v najmlajših dobah. Pričakovali bi, da bo ozemlje najbolj dvignjeno v tistih predelih, kjer se je gruda po močno nagnjeni dislokacijski ploskvi narinila najviše nad sosednjo grudo. Predvsem bi bilo to ob črtah, kjer so dislokacijske ploskve odrezane od površja. Morda bi se dala na ta način, upoštevajoč tudi še zgoraj navedena dejstva, razložiti znatno višja lega jelovške planote od enako starega površja v območju Selške doline. Da pa imamo nedvomno opraviti tudi s pravim dviganjem (ki se je vršilo ob bolj ali manj navpičnih prelomih ali pa se je javljalo v obliki vzbočenja), nam dokazujejo številne globoko vrezane doline, kjer so pobočja na obeh straneh skoraj enako strma.

Kolikor moremo presoditi po višinskih razlikah med posameznimi nivoji, je bilo dviganje v srednjem pliocenu najmočnejše, potem pa je polagoma pojenjalo. Ker je v Selški dolini razvitih manj nivojev kot v Poljanski dolini, lahko sklepamo, da se je severni del Loških hribov dvigal skoraj zdržema, v kolikor pa je bilo tu dviganje prekinjeno po vmesnih fazah mirovanja, so bile slednje razmeroma kratke.

Dviganju je bila podvržena tudi Ljubljanska kotlina (v našem primeru predvsem Sorško polje), le da je za dviganjem

Loških hribov precej zastajala. To nam dokazuje dejstvo, da leži pri Retečah (pa tudi ob Savi v bližini smleškega mostu) na terciarni sivici diskordantno trdno sprijet konglomerat. Do začetka njegove sedimentacije je prevladovala tu denudacija, povzročena po dviganju ozemlja. Šele nato se je, morda že proti koncu zgornjega pliocena, pričelo izdatno grezanje, na kar kažejo predvsem na debelo odloženi diluvialni sedimenti, starejši in mlajši zasip. Terasa, ki sta jih v slednjem materialu izdelali Sava in Sora, pa nadalje dokazujejo, da se je v mlajšem diluviju pričelo ponovno dviganje, ki je bilo po vmesnih fazah mirovanja večkrat prekinjeno.

O razvoju porečja v Loških hribih govori na podlagi morfoloških ugotovitev že Ilešič (1938, pp. 53, 56, 57, 63). V naslednjem razpravljam le o spremembah rečnega sistema, ki se nanašajo na vzhodni in jugovzhodni del obravnavanega ozemlja.

Sklepati moremo, da je Sava v srednjem in precej časa tudi še v zgornjem pliocenu tekla od Podnarta naravnost proti jugu. Ostanek njene takratne doline je ohranjen še v sedlu med Sv. Joštom in Šmarjetno goro (ca. 450 m visoko). Terasa na pobočju Loških hribov, ki se spuščajo proti Sorškemu polju, so prav tako ostanki njene nekdanje struge. Seveda se Sora takrat ni izlivala v Savo na tistem kraju, kjer leže danes Medvode, ampak že v bližini današnje Škofje Loke. Verjetno je, da se je tu nekje izlivala v Savo sprva samo Poljanska Sora, medtem ko je Selščica tekla v srednjem pliocenu še naravnost proti vzhodu čez Križno goro in se je bržkone direktno izlivala v Savo. Nivoji na Križni gori izpričujejo, da je bila Selščica kmalu nato, še v srednjem pliocenu, najbrž po kakem sosednjem savskem pritoku, pretočena v Savo, pri čemer je začela ustvarjati Sotesko. Poljanščica se je priključila Selški Sori v Škofji Loki, kjer se spaja z njo danes, verjetno šele pozneje, proti koncu pliocena. Nivoji nad Puštalom namreč kažejo, da je tekla Poljanska Sora poprej tudi naravnost proti vzhodu in se je tako izlivala v Savo precej daleč pod Škofjo Loko.

Pod vplivom močnejše poglobljajoče Kokre je bila Sava v najmlajšem pliocenu neposredno ali posredno preusmerjena proti vzhodu in je tako opustila svojo dotedanjo strugo. Njena naslednica je danes neznaten potok, ki teče skozi Bitenj in Žabnico naravnost proti jugu v Soro.

Ko je v diluviju Sava nanašala prod in ustvarjala s tem ravnino današnjega Sorškega polja, se je verjetno ponovno približala vzhodnemu obronku Loških hribov, a se je zopet kmalu umaknila proti vzhodu. To nam dokazuje v isto smer močno

nagnjena ravnina Sorškega polja, predvsem pa diluvialna ilovica, ki je bila z vzhodnega pobočja Loških hribov naplavljena na njihovo vznožje v razmeroma širokem pasu od Škofje Loke pa skoraj do Stražišča. Če bi bila Sava obdržala svoj tek ob vznožju Loških hribov dalj časa, bi bila omenjeno diluvialno ilovico nedvomno odplavila, medtem ko je njena naslednica mogla vrezati vanjo komaj svojo strugo. Od mlajšega diluvija pa do danes je ostala Sava ujeta v svoji, ponekod do 50 m globoki debri.

V vzhodnem delu Polhograjskih dolomitov vzbujajo podkrajске vode pozornost s tem, da so v svojem zgornjem teku pretežno usmerjene proti vzhodu in se šele pozneje obrnejo proti severu, kjer se združene po več skupaj izlivajo v Savo. Številni prevali na Medanskem hribu pričajo, da so te vode tekle prvotno, to je v mlajšem pliocenu preko tega hriba naravnost proti vzhodu in se tam nekje izlivalo v Savo. Pod vplivom nenakomernega dviganja, ki je bilo na jugu najmočnejše, proti severu pa čedalje slabše, so te vode deloma obrnile svojo smer proti severovzhodu in severu, deloma pa so jih pretočile vase in jih s tem tudi preusmerile močnejše vode. Predvsem naj omenim glavni potok v Grabnu, Mavlovšico, ki je imela v zgodnjem postpanonu svoj zgornji tek (morda celo izvir) še na planoti Toškega čela. Ni izključeno, da je bila takrat še pritok ene izmed voda, tekočih proti vzhodu. Ko je postala v mlajšem pliocenu močnejša, je polagoma pretočila vase druge vode in jih preusmerila proti severu. Po tako nastalem Grabnu se je Medanski hrib v precejšnji meri odcepil od ostalega dela Polhograjskih dolomitov. Graben je torej po svojem nastanku dosti mlajši od vzporedne doline, ki jo je ustvarila Ločnica in ki je tektonskega nastanka.

#### Literatura.

- S. Ilešič, 1935, Terasa na Gorenjski ravnini. Geogr. vestnik, 11.  
 S. Ilešič, 1938, Škofjeloško hribovje. Geogr. vestnik, 14.  
 F. Kossmat, 1904a, Überschiebungen im Randgebiete des Laibacher Moores. Comptes Rendus IX. Congr. géol. internat. de Vienne 1903, Wien.  
 F. Kossmat, 1904b, Die paläozoischen Schichten der Umgebung von Eisnern und Pölland (Krain). Vhdl. geol. R. A. Wien.  
 F. Kossmat, 1905, Über die tektonische Stellung der Laibacher Ebene. Vhdl. geol. R. A. Wien.  
 F. Kossmat, 1906, Das Gebiet zwischen dem Karst und dem Zuge der Julischen Alpen. Jb. geol. R. A. Wien, 56.  
 F. Kossmat, 1909, Das tektonische Verhältnis zwischen Alpen und Karst. Mitt. Geol. Ges. Wien, 2.

- F. Kossmat, 1909, Der küstenländische Hochkarst und seine tektonische Stellung. Vhdl. geol. R. A. Wien.
- F. Kossmat, 1910, Erläuterungen zur geologischen Karte... Bischoflack und Idria. Wien.
- F. Kossmat, 1915, Die adriatische Umrandung in der alpinen Faltenregion. Mitt. Geol. Ges. Wien, 6.
- F. Kossmat, 1916, Die morphologische Entwicklung der Gebirge im Isonzo- und oberen Savegebiet. Z. Ges. Erdkde. zu Berlin.
- N. Krebs, 1913, Länderkunde der österreichischen Ostalpen. Stuttgart. 1928, Die Ostalpen und das heutige Österreich. Stuttgart.
- M. V. Lipold, 1857, Bericht über die geologischen Aufnahmen in Oberkrain im Jahre 1856. Jb. geol. R. A. Wien, 8.
- W. Penck, 1924, Die morphologische Analyse. Stuttgart.
- I. Rakovec, 1937, Razvoj terciarja pri Medvodah. Vesnik Geol. inst. kr. Jugoslavije, 5, Beograd.
- I. Rakovec, 1938 a, Izvestje o geološkem kartiranju lista „Ljubljana“ (1:75.000). Godišnjak Geol. inst. kr. Jugoslavije, Beograd.
- I. Rakovec, 1938 b, K nastanku Ljubljanskega barja. Geogr. vestnik, 14.
- A. Winkler, 1922, Geomorphologische Studien in mittleren Isonzo- und im unteren Idricatale. Jb. geol. B. A. Wien, 72.
- A. Winkler, 1924, Über den Bau der östlichen Südalpen. Mitt. Geol. Ges. Wien, 16, 1925.
- A. Winkler-Hermaden, 1936, Neuere Forschungsergebnisse über Schichtfolge und Bau der östlichen Südalpen. Geol. Rundschau, 27.

#### Zusammenfassung.

#### Beiträge zur Tektonik und Morphogenese des Berglandes von Škofja Loka und Polhov gradec.

In der vorliegenden Abhandlung befaßt sich der Verfasser mit der Erforschung des Gebietes, daß sich vom Jelovicaplateau bis zur Stadt Ljubljana (Laibach) erstreckt und im Norden vom Ljubljanaer Becken, im Süden aber vom Ternowaner-Idrianer Bergland und vom Ljubljanaer Moor begrenzt ist. Der westliche Teil des Gebietes, das Bergland von Škofja Loka, deckt sich mit dem Flußgebiete der beiden Sora (Zeiern).

Das erforschte Gebiet war seit dem Mitteljura, der größere Teil dessen schon seit Ende der Trias trockenes Land. Inwieweit dieses Gebiet bis zum Oberoligozän denudiert wurde, können wir einigermaßen aus den am Ostrande des behandelten Gebietes an mehreren Stellen noch erhaltenen oberoligozänen Basalkonglomeraten schließen. Diese bestehen fast überall, wo sie vorkommen, aus Kalkgeröllen. Auch die gleichaltrigen Sandsteine sind vorwiegend kalkig. Es kann deshalb behauptet werden, daß die triassische Decke unseres Gebietes bis zum Oberoligozän größtenteils noch erhalten war.

Auf Grund morphologischer Befunde konnte man feststellen, daß die miozäne Oberfläche einer ungleichmäßigen Hebung, die sich schon vor der pannonischen Verebnung vollzog, unterworfen war. Die stärkste Hebung fand im Kamme statt, der sich vom Porezen bis zum Blegaš erstreckt. Die Hebung des Gebietes im Postpannon wurde in der Richtung von Norden gegen Süden und Südosten allmählich schwächer. Die großen Höhenunter-



schiede zwischen der pannonischen Fläche Jelovica und den gleichaltrigen Verebnungsresten im Bereiche der Selška Sora (Selzacher Zeier) sind vor allem der Tatsache zuzuschreiben, daß das Jelovicaplateau an den Verwerfungen ungleichmäßig gehoben wurde. Die um 250—300 m tiefer liegenden pannonischen Verebnungsreste unter dem Ostrande des letztgenannten Plateaus sind mit der zurückgebliebenen Hebung dieses Gebietes zu erklären.

Wie man aus der Lage und dem Verlaufe der einzelnen Niveaus und Terrassen schließen kann, war die Hebung im Mittelpliozän am stärksten, später begann sie abzuflauen. Da im Selzacher Tal wenigere Niveaus als im benachbarten Pöllander Tale entwickelt sind, kann man annehmen, daß die Hebung im nördlichen Teile des behandelten Gebietes beinahe ununterbrochen war. Sogar die sie unterbrechenden Ruhephasen waren verhältnismäßig kurz.

Auch das Ljubljanaer Becken war der Hebung unterworfen, die jedoch bedeutend schwächer war als jene des untersuchten Berglandes. Dafür spricht die diskordante Lage des festverkitteten altdiluvialen (an der Basis möglicherweise schon oberpliozänen) Konglomerates auf stark denudiertem tertiären Tegel bei Reteče und bei Smladnik. Bis zu seiner Sedimentation herrschte hier die Denudation vor, die durch die Hebung des Gebietes verursacht wurde. Erst später, vielleicht schon gegen Ende des Oberpliozäns, begann die Senkung, worauf mächtige diluviale Ablagerungen (unter anderem das oben erwähnte Konglomerat) hindeuten. Die von der Save und der Sora in diluviale Ablagerungen eingeschnittenen Terrassen weisen darauf hin, daß im jüngeren Diluvium wieder eine Hebung begann, die abermals von Ruhephasen unterbrochen wurde.

Schließlich wird die Entwicklung des Flußsystemes im östlichen und südöstlichen Teile des erforschten Gebietes verfolgt.

## Šolska geografija.

Silvo Kranjec:

### Geografija v seminarskih vajah lanskega šolskega leta.

V preteklem šolskem letu 1958/59 so bile za poskus uvedene seminarske vaje v VII. in VIII. razredu naših srednjih šol. Po doslej objavljenih poročilih lahko rečemo, da se je ta poskus kljub raznim pomislekom in oviram tako drugod, kot tudi pri nas dobro obnesel.<sup>1</sup> Razumljivo in prav je, da je bila pri vajah povsod bolj ali manj v ospredju materinščina ter domača literarna, kulturna in politična zgodovina. Precejšnjega zanimanja je bila deležna tudi geografija. Vsakega geografa bo zanimalo, koliko in kako se je pri novih seminarskih vajah obravnavala njegova stroka, pri čemer je seveda upoštevati, da so mnoge teme posegale v različna področja in se ne dajo šablonsko uvrstiti v to ali ono stroko.

Od 14 popolnih ozir. višjih gimnazij v Sloveniji, na katerih so bile seminarske vaje, samo na petih zavodih geografija ni bila nič udeležena; od

<sup>1</sup> I. Mamuzić, *Seminarske vežbe u polugodišnjim izveštajima direktora srednjih škola. Glasnik Jugoslov. Prof. dr. XIX, 649 sl.*

teh so trije v Ljubljani in dva v Mariboru. Izmed ostalih zavodov so 4 objavili poročila o seminarskih vajah v letnem Izvestju, z drugih — razen enega — pa sem dobil neposredna poročila, za kar se dotičnim gg. kolegom na tem mestu najlepše zahvaljujem.

Razveseljivo je, da je bilo pri vajah skoraj povsod v ospredju „neposredno doživljanje in samostojno delo učenčev“, kot to zahtevajo tudi uradna Pravila o seminarskih vajah. Zato so vaje začenjale „s prirodnim in kulturnim krogom šole“ in obravnavale geografske in etnografske, gospodarske in socialne razmere domače pokrajine. Pogosto so bile združene z ogledi in izleti; ves seminar se je n. pr. s kolesi podal v dotični kraj, kjer je referent na mestu obravnaval razne podrobnosti. Za literarno podlago seminarskemu delu je navadno služila Melikova Slovenija, dalje so se uporabljale zlasti publikacije Socialno-ekonomskega instituta pa tudi Cvijičeva dela.

Splošnih tem, oziroma tem, ki bi se nanašale na večje ozemlje, je bilo primeroma malo. Taki so bili n. pr. referati o alpinizmu, o naši obali in našem morju, o vasi na Balkanu, o klimi v Sloveniji, o državnih rudarskih podjetjih in nekatera poročila o počitniških potovanjih po Jugoslaviji. Na nekem zavodu so obravnavali „Slovenijo v kartah od najstarejših časov do danes“; značilno aktualen je bil nekje referat o „naših rasah s posebnim ozirom na Srednjo Evropo“.

Zelo velik del seminarskih vaj je bil posvečen zgodovinsko-zemljepisnim monografijam posameznih krajev in pa etnografskemu proučevanju domačega okolja in njegovih prebivalcev. Tako so učenci nabirali ledinska imena, zapisovali oznake za razno orodje, pripravili referate o posameznih tipih naših kmečkih hiš in naselbin, o poljskem in gozdnem delu in orodju, o žagah in sirarstvu, o domačem obrtu, o narodni noši in ornamentu. Vse to so ponekod tudi ilustrirali s slikami in risbami in taki izdelki so se potem shranili v šolskem arhivu. Zanimivo je, da so se na nekem zavodu celo vadili v izdelovanju pisanic.

Da so bile seminarske vaje res sodobne in življenjske, dokazuje veliko število referatov, ki so obravnavali domače socialne in gospodarske razmere. Sem spadajo n. pr. vaje s katastrskimi mapami, zlasti pa referati o agrarnem vprašanju in agrarni reformi, o izseljenstvu, o zemljiški posesti in problemih komasacije, o naraščanju prebivalstva in njega posledicah itd. V tej zvezi je značilen referat nekega učenca o „raziskavanju vasi X. v velikih počitnicah l. 1938.“

Mnogi od teh referatov so se tikali krajev na naši severni meji in v narodnostno mešanem ozemlju in tako segali v tretjo glavno skupino vprašanj, ki so se obravnavala v lanskim seminarskih vajah. To so vprašanja naše narodne obrambe in naših narodnih manjšin onstran državne meje. Posebni referati so bili posvečeni n. pr. koroškimi in rabskim Slovencem, kočevskemu ozemlju, narodnoobrambnemu delu v Prekmurju itd. Na neki ljubljanski gimnaziji so sistematično proučevali Prekmurje, kar je bila priprava za večjo počitniško ekskurzijo.

Ta bežen pregled nam dokazuje, da so naši sedmo- in osmošolci že v prvem letu seminarskih vaj tudi na geografskem področju opravili dokaj resnega dela. Po pravici smemo upati, da bo nova ustanova vedno koristneje poživila pouk v naši srednji šoli; ravno geografski pouk v višjih razredih je tega morda bolj potreben kot kateri koli drugi.

Ludovik Vazaz:

**O pouku matematične geografije v 5. razredu srednjih šol.**

Pouk matematične geografije je kakor v 1. razredu, tako na višji stopnji, v 5. razredu, najtežji. Težave niso samo v težki snovi in v metodični obravnavi, ampak tudi v tem, da učenci nimajo vedno dovolj jasnih, ali vsaj ne dovolj utrjenih matematičnih (geometrijskih) in fizikalnih pojmov, ki so pa neobhodno potrebni za razumevanje „matematične“ geografije. Pridružijo se še pomanjkljivosti besedila in slik v učbeniku, tako da mora učitelj pri nekaterih učnih enotah ubrati čisto svojo pot, brez ozira na učbenik. Iz lastne šolske prakse hočem navesti nekaj primerov, ob katerih sem naletel na največje težave, ter pokazati, kako se (po mojem) dajo premagati.

1. Oblika zemlje je krogla. — Ukrivljenosti zemlje v meridianu učenec samo po tekstu v učbeniku (str. 1)<sup>1</sup> ne more razumeti, posebno še, ker ni povedano, da je treba zvezde opazovati ob kulminaciji. Govoriti bi morali o premikanju kulminacijskih točk opazovanih zvezd z ozirrom na zenit ali na horizont, ne pa kar tako o „premikanju zvezd“, ker pri tem pač najprej mislimo na vsakdanje premikanje po nebesnem svodu. Zato je najbolje, če opazujemo severnico ozir. severni tečaj in pokažemo z risbo, da bi bila tečajna višina ob potovanju proti severu ali jugu vedno enaka, če bi bil meridian premica, da pa se na ukrivljenem meridianu proti severu večja, proti jugu pa manjša.<sup>2</sup> Tako je šele razvidno, da mora biti krivina enakomerna, če enakim razdaljam na meridianu odgovarjajo enake spremembe tečajne višine. Tako dokazovanje je tudi zato priporočljivo, ker bo učenec pozneje lažje razumel dokaz, da je zemljepisna širina enaka tečajni višini. Podobno je treba tudi z risbo pokazati, kako bi padali sončni žarki na zemljo, če bi bila ravna plošča, in kako nastane razlika v času, ker kroži sonce okoli zemeljske krogle. (Risba naj predstavlja prerez zemlje v ekvatorju, torej sončno pot ob ekvinokciji.) Šele s pomočjo slike se da pokazati, da je ukrivljenost v vzhodno-zahodni smeri enakomerna, če enakim potem odgovarjajo enake razlike v času.

2. Dokaz za sferoidno obliko zemlje. — Analiza naloge pokaže, da je treba dokazovati najprej na mirujoči, potem pa na vrteči se popolni krogli; kajti iz samega dejstva, da je zaradi pojava sredobežne sile težnost na ekvatorju manjša kot na tečaju, še nikakor ne sledi „nujno“ (gl. učb. str. 2), da je zemlja sploščena, kajti isto bi opazovali tudi, če bi bila zemlja vrteča se krogla. Po mojem je treba postopati takole: Najprej pokažemo, da bi morala biti na zemeljski površini, če bi bila zemlja popolna mirujoča krogla, jakost težnosti, ki se meri z nihalom, povsod enaka, ker so vse točke enako oddaljene od težišča v središču zemlje, in da bi bila smer težnosti, ki jo določamo s svinčnico, povsod natančno radialna. Nato si mislimo kroglo v rotaciji in opazujemo pojav sredobežne sile, ki deluje težnosti nasproti in jo torej zmanjšuje, in sicer na ekvatorju s celotno jakostjo, na točkah med njim in tečajema pa z radialnimi komponentami, ki se do tečajev enakomerno zmanjšujejo na nič, tako da je tam težnost nezmanjšana. Jasno je torej, da se mora na vrteči se krogli zaradi enakomernega naraščanja težnosti od ekvatorja

<sup>1</sup> Bohinec-Kranjec-Savnik, Občni zemljepis za viš. r. sr. š.

<sup>2</sup> Seveda je treba prej pojasniti, da padajo svetlobni žarki iz neskončne daljave vzporedno med seboj na zemljo.

do tečaja sekundno nihalo enakomerno daljšati. Sedaj pa pride ugotovitev, da so natančna merjenja s sekundnim nihalom pokazala, da je to naraščanje težnosti ozir. daljšanje sekundnega nihala večje, kakor so to preračunali za kroglo; torej mora biti še drug vzrok. Ta vzrok je v tem, da smo na tečaju bliže središču zemlje kot na ekvatorju; meridian torej ne more biti krog, ampak elipsa, kakor nam to kaže sl. 1 v učbeniku. (Na sliki je treba pod R označiti presečišče med elipso in polumerom n. pr. z B, da lahko pokažemo  $BS < MA$ .) Obliko zemlje si predstavljamo geometrijsko nastalo kot rotacijski elipsoid, čigar prerezi skoz krajšo os, t. j. meridiani so ellipse, ne pa krogi. Skrajšanje nihala za celih 5,2 mm pa je vsota dveh komponent (3,4 mm + 1,8 mm). Šele nato vzamemo nalogo čisto fizikalno in spomnimo na poizkus z obročem na centrifugalnem stroju. Ko je zemlja bila še dovolj plastična, se je zaradi sredobežne sile sploščila podobno kakor obroč.

3. Prava oblika zemlje je geoid. — Po mojem izkustvu se geoid učencem na tej stopnji sploh ne da dobro razložiti samo z govorjenjem o kopičenju in defektu mas, z različno gostoto plasti itd., ker je za to potrebno globlje poznavanje geofizike. Zato mislim, da se naj geoid sploh izpusti, saj so tudi njegove razlike od sferoida tako malenkostne, da pridejo v poštev samo pri najnatančnejšem merjenju meridianov in paralelov, kar pa za nestrokovnjaka nima pomena. Če pa že moramo radi popolnosti obravnavati tudi geoid, tedaj se omejimo samo na definicijo geoida kot ploskve, na kateri stoji smer težnosti povsod pravokotno, ter na njegovo ponazoritev s sliko (sl. 2 v učb.); v pojasnilo samo navedimo (brez nadaljnje razlage) nepravilno porazdelitev težnosti po zemeljski površini, ki ima svoj vzrok pač v neenaki porazdelitvi bolj ali manj gostih mas v notranjosti zemlje.

4. Merjenje velikosti zemlje. — Če hočemo razložiti, kako se meri velikost zemlje, moramo najprej ugotoviti, da zadostuje, če izmerimo samo meridianski lok ene širinske stopinje (princip „merjenja širinske stopinje“). Treba je torej vedeti, kako daleč od začetne točke merjenja sega na krajevnem meridianu 1 šir. stopinja. Tu je neobhodno potrebno s primerom risbo dokazati, da je zemljepisna širina enaka višini tečaja in da torej odgovarja eni širinski stopinji ena stopinja razlike v tečajni višini. Na ljubljanskem meridianu sega 1° šir. v zračni črti od Ljubljane do blizu mesta Krka na otoku Krku. Če učencu to predočim, tedaj bo šele dobro razumel princip merjenja, ki mu ga z Eratostenovim merjenjem ne morem pojasniti. Spoznal pa bo tudi težave takega merjenja, ker je treba meriti nad 100 km dolgo zračno črto, kar se da najbolje izvršiti v kolikor toliko ravnem terenu (zato prvo merjenje Paris—Amiens) in sicer z uporabo natančnih geodetskih instrumentov ter s posebno metodo triangulacije. Če dobi učenec tako nekaj pojma o triangulacijskem merjenju zemeljske površine sploh (triangulacijska znamenja!), je to več vredno, kakor pa če mu razlagamo Eratostenovo merjenje, ki je samo zgodovinskega pomena in se lahko sploh izpusti, zlasti še, ker v učbeniku (str. 4 in 5) tekst ne odgovarja popolnoma sliki in ne podaja razlage gnomona (kotov x in x' na sliki sploh ni označenih). Sedaj je treba z risbo meridianske ellipse še pokazati, da morajo biti širinske stopinje bliže tečaju daljše, ker je tam ukrivljenost ellipse manjša, bliže ekvatorju pa krajša, ker je tam ukrivljenost večja. S tem se skladajo tudi meritve. Če nismo tega prej razložili, nima smisla tabelarično navajati različne dolžine poldnevniških stopinj, kakor dela to učbenik na str. 5. Pri tej pri-

liki še opozorim na tabelo vzporedniških stopinj istotam, kjer bi se naj navedla še dolžina stopinje na 60. vzporedniku, ker je enaka ravno polovici ekvatorske stopinje (učenec pričakuje to na srednjem, 45. vzporedniku). Če smo obravnavali geoid, je treba vsaj opozoriti, da se s tem merjenje zemlje še posebno komplicira in oteži, ker ne meridiani ne paraleli niso več geometrijsko določljive krivulje.

Mislim, da se s takim obravnavanjem težke snovi, kakor sem ga skušal pokazati na nekaterih primerih, izognemo nevarnosti praznega verbalizma. Tej nevarnosti povprečni učenec le prerad podleže in skuša potem z naučeno besedo nadomestiti resnično razumevanje. Mislim pa tudi, da je boljše, to ali ono preveč težko stvar sploh izpustiti, kakor pa jo obravnavati le nepopolno.

Tudi pri tej priliki ne smemo prezreti težav, ki jih povzročata učni načrt za geografijo v višjih razredih. Ta predvideva matematično geografijo, s katero bi se moral pouk v obči geografiji začeti, šele naknadno za VI. r. v zvezi s kozmografijo. Za V. r. pa zahteva učni načrt le nekaj osnovnih podatkov kot nekak površen uvod v občo geografijo. Ta tesni okvir je naš učbenik že sam prekoračil, očitvidno z namenom, da bi podal čim bolj zao-kroženo sliko.

#### Francé Planina:

#### Zemljepisne učne knjige v slovenskih meščanskih šolah.

Za pregled o zemljepisnih učnih knjigah sem izmed 51 državnih in zasebnih slovenskih meščanskih šol lahko upošteval 48 šol. Med njimi je nekaj takih, ki so bile ustanovljene v zadnjem času in imajo šele po en razred ali dva. Vsi podatki veljajo za sedanje šolsko leto 1939./40.

V I. razredu uporablja letos 29 meščanskih šol novi Zavrllov Zemljepis za I. razred meščanskih šol. Na splošno je ta knjiga dobro sestavljena in se odlikuje po nazornosti in preglednosti. Slik in skic ima mnogo več (119) kot podobna Kranjčeva in Vazazova knjiga za srednje šole (73). Snov je zadostno in razumljivo obdelana ter lepo razvrščena. Ob odstavkih je na robu označena vsebina, strokovni izrazi in imena v besedilu pa so debelo tiskana. Na začetku poglavij in odstavkov so različna vprašanja, ki navajajo učenca na samostojno opazovanje in premišljevanje. Ponekod skuša knjiga tudi vzgojno vplivati, n. pr. v odstavku o povezanosti človeškega dela.

Knjiga ima pa tudi več pomanjkljivosti. Tu in tam omenja pojave, ki jih pusti brez razlage, n. pr. da je med smerjo kompasove igle in poldnevnice razlika, ki se celo menja po krajih in času. Take nerazložene ugotovitve učenca samo begajo in izzivajo nepotrebna vprašanja. Isto velja za opozorilo, da imata lunina krajca obliko D in C. Če knjiga še dalje mnemotehnično ne pomaga, je to opozorilo za učenca brez haska, saj D in C ravno tako lahko zamenja kot desno in levo osvetljeno četrtino. Pojem podnebja omenja knjiga na več mestih (podnebni pasovi, pogoji za življenje živalstva), nikjer pa ne pove, kaj je podnebje. Poglavje o klimatologiji namreč ni v učnem programu za I. razred meščanskih šol. Nekatere definicije niso pripravno podane, n. pr. „ako povemo, koliko stopinj je kraj oddaljen od ekvatorja, smo določili zemljepisno širino“. Definicije naj učna knjiga tako podaja, da jih učenec takoj lahko uporabi za odgovor na vprašanje, kaj je to in to!

Pri kartografiji knjiga sicer našteva najvažnejše projekcije, nikjer pa ne opozori učenca, da je začetek in osnova za risanje zemljevida geografska



mreža. V odstavku: „Kako se rišejo zemljevidi“ omenja le različne barve. Kartografija tudi ni uvrščena na pravem mestu, ker pride na vrsto šele po oro- in hidrografiji. Logično je, da naj učenec že pozna zemljevid, ko ga mora uporabljati. Saj tudi učni načrt predvideva kartografijo med matematičnim delom in poglavjem o oblikovitosti celin. V odstavku o pogojih rastlinskega življenja so naštetih svetloba, toplota, vlaga, tla in veter, vrh tega pa še nadmorska višina. Različne višine vplivajo na rastline le zaradi spremembe prej navedenih činiteljev. — Pri opisu človeštva se drži knjiga razdelitve na pet glavnih plemen.

Slike so tehnično zelo različno izdelane. Nekatere so črtkane, druge punktirane, tretje pa pokrite ploskovno. Kontinenti, ki so punktirani in brez vsake črte (sl. 87. in 88.), niso videti zaključeni in kompaktni. Na sliki obzora med gorovji se ne da spoznati, da pogled obseže tudi del gorovij. — Precej primitivna je sl. 11., kjer opazovalec določa po senci severno točko obzora, gleda pri tem skozi ušesa dveh razmaknjenih šivank, iz hribovske cerkve pa prihaja glas opoldanskega zvonjenja. Podobno je tudi na sl. 5. — Slika 13. kaže sončne loke tako, da ni videti prostorne globine in se zdi, da se loki sečejo. Boljša je slika sončnih vzhajališč, a tudi na njej sončni loki niso vzporedni. — 15. slika „Tako se vidi z obale prihod ladje“ je napačna. Srednja ladja, ki se vidi (po veliki razdalji med jamboroma) v precejšnji bližini, ima viden le sprednji del, medtem ko je njen zadnji del pod obzorom. Tako bi se ladja videla, če bi se morska površina dvigala v nekako sleme in bi se ladja vzpenjala ravno čez to sleme. — Sončni žarki so na mnogih slikah narisani zelo masivni, povratniki in tečajniki celo kot pasovi (sl. 18.—20., 29.—32.) — Pod sl. 22. „Če bi stala zemeljska os pravokotno...“ stoji opomba: „vse leto bi imeli pomlad.“ Kdo? Ali tudi kraji na ekvatorju? Ali je sploh mogoče govoriti o pomladi, če ne bi bilo nobenih sprememb v letnih časih? — Sliki 75. in 76. kažeta donavsko rečje in porečje. Če je rečje narisano brez ozemlja, naj bi bilo porečje narisano brez vodovja. Tako bi učenec res že po slikah bistveno ločil ta dva pojma. Namesto „rečje“ bi bilo boljše uvesti izraz „rečna mreža“, da bi učenci podobnih izrazov ne zamenjavali. — Nekatere slike so pa dobre in zelo povečajo vrednost knjige (vrste izlivov, primerjave najvišjih gora, oblike kopnega, vzpetosti itd.).

Knjiga ima tudi nedoslednosti v izrazih in jezikovne nepravilnosti. Poleg „stopinje“ piše n. pr. „stopnjo“. Pri pogojih za razširjanje živalstva govori o temperaturi (=toplini!), pri rastlinstvu pa o toploti. Uporablja izraze: tekem, postal, povprečnica (=poprečnica), na šoli (=v šoli), proti Zapadu itd. „Po postanku so jezera različnega izvora“ je pleonazem. — Vsak pisec učne knjige bi moral dati rokopis pregledati kakemu dobremu stilistu in slovníčarju ali pa naj bi prosvetni svet določal posebne ocenjevalce tudi za jezikovno stran knjige. Kajti čudna neskladnost pouka je, če se učitelj slovenščine trudi, da bi učence odvadil napačnih izrazov (n. pr. „tekem“), v učnih knjigah drugih predmetov pa stoje taki izrazi celo debelo tiskani v naslovih!

V 16 šolah so v rabi Radivojevičevi Osnovni pojmi zemljepisa za I. razred meščanskih šol. Slovensko besedilo te knjige je priredil P. Fleré, izšla je v založbi Jovanovičeve knjigarne v Beogradu l. 1937. Zelo je podobna Radivojevičevi knjigi za srednje šole, ki jo je prevedel K. Prijatelj in je bila nekaj let v rabi skoraj na vseh slovenskih gimnazijah. Razen malega obsega in mnogih ilustracij nima Radivojevičeva knjiga nobenih posebnih odlik. Pomanjkljiva je pa v več ozirih. Z novimi

zemljepisnimi pojmi učenca ne seznanja ob bližnjih zgledih, ampak ob oddaljenih, kar ni čudno, ker je knjiga le prevod. Kot prvi zgled za gorovje je naslikan Prenj, za sotesko Sičevačka soteska, za močen izvir je zgled pobran celo v Skalnem gorovju. Tudi z izrazi ne more biti slovenski učenec zadovoljen. Tu in tam stoje tujke brez domačega izraza (erupcija, erozija, mineral), čeprav prvošolcem meščanskih šol še ne morejo biti znane. Nekaterim besedam se pozna srbski izvor (oddvojen, židje so mojzijeveci itd.). Na idealiziranem zemljevidu, ki naj pokaže različne situacijske znake, stoje napisi: grad, varoš, varošica, trgovišče, selo, zaselak in more. Mnogim jezikovnim napakam je vzrok stavčevo neznanje slovenščine, n. pr. ožima nam. ožina, kralj nam. kraji, atlanski, globje, milionov, pod planinom itd. Slike so večji del zelo preproste in neprimerne za današnji čas, ko so tudi dijaku dostopne različne lepe ilustracije iz domačih in tujih dežel. Knjižica tudi ni brez stvarnih in metodičnih napak. Tako n. pr. govori o „belcu ali indoevropejcu“, kot bi bila to dva izraza za isti pojem. Državnih oblik in razdelitve države nikjer ne razloži, kljub temu pa navaja prebivalstvo naše države po banovinah.

V II. razredu uporablja 29 meščanskih šol Fleretov prevod Radivojevičeve knjige: *Izvenevropski kontinenti*, ki je izšla istega leta in pri isti založbi kot ona za I. razred. Ilustracije so pa v tej knjigi lepe in bolj sodobne. Tudi omenjenih pomanjkljivosti ima manj, ker so pač v njej opisane čisto tuje dežele.

Tudi za III. in IV. razred meščanskih šol je Radivojevič izdal knjigi: *Zemljepis Evrope* odn. *Kraljevine Jugoslavije*, a v slovenščino nista bili prevedeni. Vendar ju letos uporabljajo tudi slovenske meščanske šole (7 odn. 5), ker sta pač odobreni za vso državo. Kako se učenec doma uči iz take knjige, ko ne pozna niti pomena vseh izrazov, pa menda nekaterim učiteljem ni mar.

V prvih treh razredih je ostal kot pomožna knjiga tudi Finkov *Zemljepis za meščanske šole*. Izšel je l. 1929. v Mariboru in je imel še v lanskem šolskem letu veljavno odobrenje, ne ujema se pa več z učnim programom.

Kot posebnost naj še omenim, da je neka slovenska meščanska šola za II. in III. razred predpisala Ratkovičev *Zemljopis za II. odn. III. razred graških škola*.

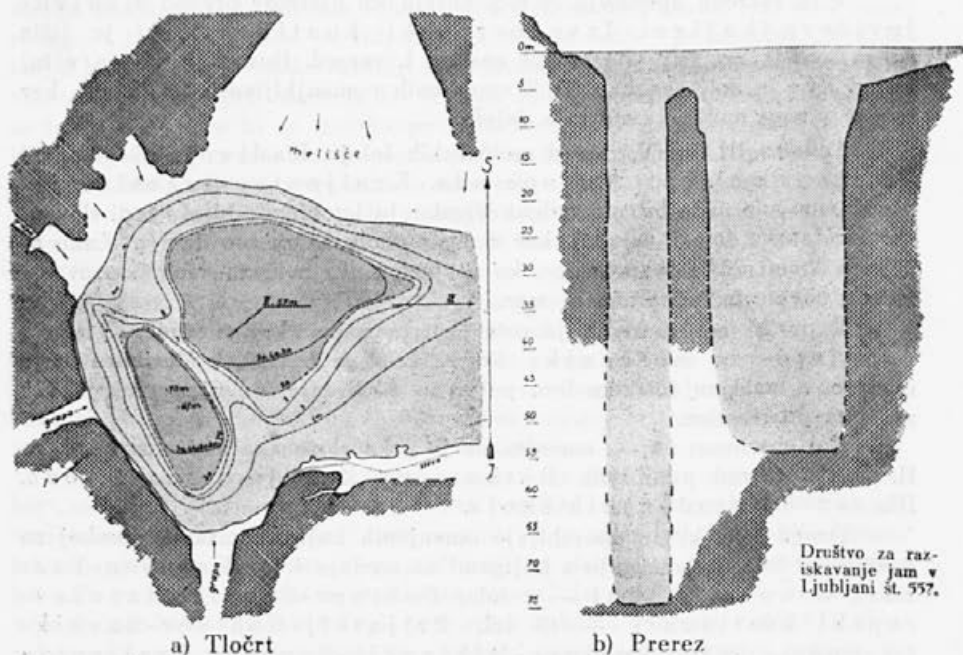
Druge šole, ki ne uporabljajo omenjenih knjig, napisanih posebej za meščanske šole, si pomagajo s knjigami za srednje šole (Kranjec-Vazaz: *Osnovni pojmi* — 1 šola, Bohinec-Savnik: *Izvenevropski kontinenti* — 13 šol, Prijatelj-Bohinec-Savnik: *Evropa* — 30 šol, Bohinec-Miklavčič-Savnik: *Kraljevina Jugoslavija* — 21 šol, Orožen: *Zemljepis kraljevine Jugoslavije* — 20 šol.) Zemljepisna snov v meščanskih šolah se namreč zelo ujema s snovjo, ki je predpisana za nižje razrede srednjih šol. Tudi ministrski razpis P. št. 56950 od 17. septembra 1932 je dovoljeval, da se uporabljajo v meščanskih šolah učbeniki, ki jih je ministrstvo prosvete odobrilo za srednje šole, če le ustrezajo učnemu načrtu meščanskih šol. Toda že 17. februarja 1933 je bilo to dovoljenje razveljavljeno z novim razpisom P. št. 42.891. Novi „postopek pri odločanju o učbenikih“ (IV. št. 5078 od 11. maja 1939) pa spet izrecno poudarja, da se smejo uporabljati samo oni učbeniki, ki jih odobri ministrstvo prosvete za uporabo v tisti šoli. Po teh določilih je torej srednješolskim zemljepisnim učbenikom, ki so sicer dobri in ustre-

zajo tudi meščanskim šolam, usojeno, da se umaknejo iz meščanskih šol, če ne dobe za te šole posebnega odobrenja. Ali je taka specializacija iz pedagoško-didaktičnih razlogov res potrebna, je veliko vprašanje. Vsekakor bi skupne učne knjige za sorodne vrste šol omogočile večjo naklado in s tem lepšo in sodobnejšo opremo, obenem pa še nižjo ceno posamezne knjige, kar bi zlasti starši z veseljem pozdravili.

## Obzornik.

### Obrh Kolpe.

Društvo za raziskavanje jam v Ljubljani je napravilo v juliju 1958. izlet k izviru Kolpe pri Osilnici. Prof. dr. Brodarju, ki je dal pobudo za ta izlet in se ga tudi udeležil, je nekdo pripovedoval, da je videl pred 50 leti v jami tik nad izviro Kolpe risbo slona. Za to risbo je dr. Brodar do-



Vrelo Kolpe pri Osilnici.

mneval, da bi mogla biti prahistorična slika mamuta. Omenjene jame in seveda tudi slike nismo našli. Vendar izlet ni bil brez uspeha, ker je bil pri tej priliki raziskan izvir Kolpe.

Kolpa izvira 4 km južno od Osilnice v višini 313 m na levi strani velike doline, ki se vleče od izvira še 4 km dalje proti jugu. V levi rob te doline je vrezana do 200 m dolga zagatna dolina, ki jo na koncu v polkrogu zapirajo nad 150 m visoke stene. V tem kotlu leži malo jezerce, iz katerega izvira Kolpa. Jezerce je do 5 m globoka okroglasta kotanja s premerom 40 m. V sredi prozorne, lepo zelene vode sta dva temna, skoro črna tolmana. Zahodni

tolmun je podolgovat v dinarski smeri ter meri po daljši osi 25 m, širok pa je 7 m. Drugi tolmun v sredi jezera je nepravilne okroglaste oblike s premerom 25 m. Oba tolmana sta silno globoka. V prvem je doseglo grezilo dno šele v globini 67 in 75 m, v drugem pa med 55 in 57 m. Globino smo merili na 20 mestih z vrstico, ki ima značke na vsakih 5 m tako, da napaka ne more biti večja kot 1 m. Stene obeh tolmunov so do globine 15 m, kolikor je bilo videti, navpične ali pa celo previsne. Pa tudi v globini so vsaj navpične, ker se ni grezilo do dna nikjer zataknilo. Oba tolmana ali pravilneje ogromna vodnjaka sta verjetno v globini v zvezi, kar pa ni mogoče ugotoviti. Vidnega toka vode ni bilo; vendar bi se moglo po komaj opaznem zanašanju čolna h kraju sklepati, da se voda v obeh vodnjakih prav polagoma dviga iz globine. Za časa povodnji pa vre po pripovedovanju domačinov s kupom iz obeh tolmunov, posebno iz zahodnega.

To izredno globino Kolpinega obrha (Vaucluse v Franciji je globok le 30 m), je mogoče razložiti le z geološkimi in tektonskimi razmerami tega predela. Dno velike antiklinalne doline južno od Osilnice tvorijo nepropustni karbonski skladi, ki vpadajo na obeh straneh pod robovi visokih kraških planot v globino. Hidrografsko zaledje Kolpinega obrha je skoro gotovo 900 m visoka kraška planota, ki se vleče do Risnjaka. Vodne množine s tega področja so torej dovolj velike in imajo tak hidrostatski pritisk, da so pri dviganju ob nepropustni karbonski steni izoblikovale vodnjake tolikih dimenzij.

**Šerko.**

#### Toplica v jami.

Poleti 1936. so bili člani društva za raziskavanje jam v Ljubljani povabljeni na grajščino Klevevž pri Zburah na Dolenjskem. Gospodar je namreč opazil, da ima na žagi pod gradom, ki jo žene potok Radulja, zadnjih 15 let vedno manj vode. Hotel je vedeti, kaj se bi zgodilo, če bi zazidal jamo pri žagi, iz katere teče voda, ki uhaja više v zemljo. Raziskavanje zanimivih hidrografskih prilik ni imelo sicer nobenega praktičnega uspeha, pač pa so bili pri tej priliki odkriti topli izviri v jami pod gradom.

Potok Radulja začne izginjati že en kilometer nad Klevevžem v razpokah apnenca v strugi ter teče le v višji vodi skozi ozko in strmo sotesko zapadno od gradu na ravnino proti Zburam. Tudi potoček, ki priteče s severa od Celevca, ponikne v aluvijalnih ponorih kakih 800 m severno od gradu. Čeprav je na kartah vrisano nadaljevanje tega potočka do Radulje, ni pod ponori niti suhe struge!

Na zapadni strani pod gradom je prav kratka pa divja soteska, skozi katero teče v visoki vodi Radulja. Tam, kjer se odpre soteska nad ravnico, sta v levem bregu dve jami druga nad drugo. Zgornja je do 3 m visoka in do 2 m široka suha razpoka, ki vodi 80 m daleč proti severu. Pod njo je večja jama, iz katere teče močan potok v strugo Radulje. Par metrov od vhoda je v jami malo jezerce, čigar gladina je 8,5 m pod dnom zgornje jame. Voda priteka skozi nedostopen sifon pod steno na desni strani jame, odteka pa v Raduljo skozi skalovje, ki deloma zapira vhod v jamo. Temperatura vode je bila pri izlivu iz jezerca 16,3° C, pri sifonu pa 16,6° C, kar je za podzemne vode nenavadno mnogo. Na drugi strani podzemskega potoka in jezerca, ki zavzema celo širino jame, je kratek suh rov, ki se deli v več z ilovico zadelanih razpok. Tukaj, 60 m od vhoda v jamo, je par luž tople vode, ki priteka s pritiskom skozi luknje v steni in v ilovici ter odteka skozi neprehodne razpoke proti izhodu jame. Temperatura vode je bila 21,2° C.

Skoro gotovo priteče voda iz Radulje in Celevca v jami zopet na dan, kjer se v nedostopnih rovih meša s toplico, ki izvira na koncu jame. S tem je pojasnjena tudi nenavadna toplina vode v jezercu. Kraški izvir v Klevevžki jami je torej zelo nenavaden primer obrha in toplice hkrati.

Kakih 100 m južno od toplice v jami je na desnem bregu, ravno nasproti obeh jam, obzidan izvir tople vode s temp. 21° C. Obe toplici sta verjetno v neposredni medsebojni zvezi, s šmarješkimi toplicami, ki leže 4,5 km južneje, pa imata morda isto tektonsko zasnovo. **Šerko.**

† **Franz Kossmat**, geolog in paleontolog, ki je bil po svojih številnih in temeljitih delih znan malone po vsem svetu, je po daljši bolezni umrl v Leipzigu 1. decembra 1958. Ker pri študiju geologije slovenskega ozemlja znova in znova naletimo na njegovo ime, je prav, da se z njegovim življenjem in delom podrobneje seznanimo. Bil je sicer po rodu tujec, vendar je njegovo ime zaradi številnih razprav z našega ozemlja pri nas že zdavnaj udomačeno.

Rojen je bil 22. avgusta 1871 na Dunaju, kjer je obiskoval ljudsko šolo, realno gimnazijo in univerzo. Na slednji je poslušal najprej zgodovino in geografijo (pri A. Pencku), v drugem letu pa se je posvetil naravoslovju, predvsem geologiji in paleontologiji. Njegovi učitelji so bili tedaj E. Suess, Reyer, Wöhner in Waagen. Leta 1894. je bil promoviran in je takoj nato postal Suessov asistent v geološkem inštitutu dunajske univerze. V naslednjih letih je sodeloval kot volonter tudi pri geološkem kartiranju, ki ga je vodil državni geološki zavod. Leta 1897. je bil nastavljen pri slednjem kot sekcijski geolog, in sicer v svojstvu praktikanta, 1899 so ga imenovali za asistenta pri zavodu, 1901 pa za adjunkta. V naslednjem letu se je habilitiral na dunajski univerzi za geologijo in je postal privatni docent. Od leta 1905. dalje je predaval tudi na visoki šoli za poljedelstvo. Leta 1909. je dobil naslov izrednega profesorja. Medtem pa je seveda vršil še vedno svojo redno službo v državnem geološkem zavodu.

Leta 1911. je bil poklican za rednega profesorja za mineralogijo in geologijo na tehniško visoko šolo v Gradcu. Ko je dobil dve leti pozneje vabilo, da prevzame redno profesuro za geologijo in paleontologijo na praški univerzi in enako mesto na univerzi v Leipzigu, se je odločil za slednje. Istočasno je postal ravnatelj saškega deželnega geološkega zavoda, kjer je vodil kartiranje Rudogorja in ga tudi zaključil po povsem modernih smernicah.

Vsega njegovega dela tu podrobno ne moremo opisovati, omenimo naj le ono, kar se nanaša na naše kraje. Kot član državnega geološkega zavoda na Dunaju je bil najprej dodeljen geološki sekciji, ki jo je vodil takratni ravnatelj zavoda G. Stache. Ta je tedaj kartiral severno Istro in tržaško okolico. V poletju 1895. je Kossmata pripravljal na geološko kartiranje v kraškem in flišnem terenu na skupnih ekskurzijah v okolici Sežane, Razdrtega in Vipave. Ker je mladi volonter že v začetku pokazal izredno sposobnost, mu je Stache še isto poletje poveril geološko kartiranje specialke Ajdovščina — Postojna, ki ga je v naslednjih poletjih nadaljeval in zaključil 1898. O svojem zanimivem delu je javnost sproti obveščal (Vorläufige Bemerkungen über die Geologie des Nanosgebietes. Vhdl. geol. R. A. Wien, 1896; Über die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Adelsberg und Planina. Ibidem, 1897; Die Triasbildungen der Umgebung von Idria und Gereuth. Ibidem 1898;



Über die geologischen Aufnahmen im Tarnowaner Wald. Ibidem, 1897; Erläuterungen zur geologischen Karte d. SW—Gruppe, Nr. 98, Haidenschaft — Adelsberg, Wien, 1905).

Ko je zaključil svoje prvo kartiranje, se je še istega leta posvetil podrobnemu raziskovanju idrijske okolice, ki ga je zavoľo znamenitega živosrebrnega rudnika posebno zamikala (Über die geologischen Verhältnisse des Bergbaues von Idria. Jb. geol. R. A. Wien, 94, 1899). Že naslednjega leta (1899) mu je bilo poverjeno geološko kartiranje specialke Škofja Loka—Idrija, ki ga je dokončal v poletju 1903. Tu je naletel na še težavnejše probleme, ki jih je prav tako uspešno obravnaval v številnih razpravah (Das Gebirge zwischen Idria und Tribuša. Vhdl. geol. R. A. Wien, 1900; Geologisches aus dem Bačatale im Küstenlande. Ibidem, 1901; Das Gebirge zwischen dem Bačatale und der Wocheiner Save. Ibidem, 1905; Die paläozoischen Schichten der Umgebung von Eisern und Pölland in Krain. Ibidem, 1904; Das Gebiet zwischen dem Karst und dem Zuge der Julischen Alpen. Jb. geol. R. A. Wien, 56, 1906; Erläuterungen zur geologischen Karte d. SW—Gruppe, Nr. 91, Bischoflack—Idria, Wien, 1910).

V poletju 1905 je začel s kartiranjem ljubljanske specialke, ki ga je že v letu 1905. dovršil. Tega leta je raziskal tudi južno obrobje Barja. Žal pa te karte, ki bi jo še najbolj potrebovali, ni objavil. Kot mi je leta 1929. sam pravil, bi bil potreboval v ta namen še nekaj revizijskih ekskurzij, ki jih je bil na mojo prošnjo voljan že naslednjega leta napraviti. Ovire, ki so se kmalu nato pojavile, pa so njegovo namero preprečile. Vendar imamo tudi o tem ozemlju več zanimivih razprav (Überschiebungen im Randgebiete des Laibacher Moores. Comptes Rendus IX. Congr. géol. internat. Vienne 1903. Wien 1904; Über die tektonische Stellung der Laibacher Ebene. Vhdl. geol. R. A. Wien, 1905; Über die Lagerungsverhältnisse der kohlenführenden Raiblerschichten von Oberlaibach. Ibidem, 1902).

V letih 1906.—1912. je Kossmat geološko kartiral specialko Tolmin in deloma tudi že Bovec. Po Tellerjevi smrti (1915) je nadaljeval njegovo kartiranje na specialki Radovljica, ki jo je kmalu dovršil (Reisebericht aus dem Triglavgebiet in Krain. Vhdl. geol. R. A. Wien, 1913). Medtem ko je bila tolminska specialka natisnjena, je radovljiška izšla le kot manuskriptna karta.

Ko so delali bohinjsko železnico, je pri zgradbi bohinjskega predora dunajska vlada poklicala Kossmata, da kot geolog poda svoje strokovno mnenje. Njegovo izčrpno poročilo, ki ne obsega samo tehnično važnih podatkov, ampak je hkratu tudi geološka monografija o Bohinjskem grebenu in okolici, je izšlo pod naslovom: Geologie des Wocheiner Tunnels und der südlichen Anschlusslinie. Denkschr. d. Ak. d. Wiss., 82, Wien, 1907.

Za mednarodni geološki kongres na Dunaju (1905) je sestavil poleg že zgoraj omenjene razprave o narivih na severnem obrobju Barja tudi še geološki vodnik po okolici Rablja, ki je bila za geologe in paleontologe tistega časa posebno privlačna (Umgebung von Raibl, Kärnten. Exkursionsführer des IX. intern. Geol. Kongresses, Wien, 1903).

Približno v tem času je začela padati produkcija v živosrebrnem rudniku v Idriji. Zdelo se je, da bodo nekdanje tako bogate zaloge cinabarita polagoma izčrpane. Zato je vlada Kossmatu naročila, da znanstveno preišče vse ozemlje in v zadevi poda svoje strokovno mnenje. Kossmat je kartiral idrijsko okolico v večjem merilu, da je lahko upošteval čim več podrobnosti. Pri tem je ugotovil luskasto zgradbo raziskanega ozemlja. V svojem strokovnem poročilu je predlagal, kje naj se iščejo nove rudne žile. Po njegovih navo-

dilih so te res v razmeroma kratkem času našli. S tem je bila produkcija živega srebra zagotovljena zopet za dolgo dobo (Geologie des Idrianer Quecksilberbergbaues. Jb. geol. R. A. Wien, 1911; Die Arbeit von Kropač: Über die Lagerungsverhältnisse des Bergbaues von Idria. Vhdl. geol. R. A. Wien, 1915).

Poleg tega je objavil še mnogo drugih razprav, v katerih je sicer upošteval izsledke, ki jih je dobil pri svojih kartiranjih, a jih je podal z zrelejšega in modernejšega stališča (Beobachtungen über den Gebirgsbau des mittleren Isonzgebietes. Vhdl. geol. R. A. Wien, 1908; Der küstentländische Hochkarst und seine tektonische Stellung. Ibidem, 1909; Über das tektonische Verhältnis zwischen Alpen und Karst. Mitt. Geol. Ges. Wien, 2, 1909; Die tektonischen Probleme des nördlichen Karstes. Vhdl. geol. R. A. Wien, 1910; Der Triester Karst und seine Gewässer. VII. Jahrg. Ber. d. Freiburger geol. Ges., 1914). Z Dienerjem skupaj je objavil delo: Die Bellerophonkalke von Oberkrain und ihre Brachiopodenfauna. Jb. geol. R. A. Wien, 1915.

Zaključek njegovega geološkega udejstvovanja pri nas predstavlja obširno delo „Die adriatische Umrandung in der alpinen Faltenregion“ (Mitt. Geol. Ges. Wien, 1913), s katerim je vzbudil veliko pozornost po znanstvenem svetu. V poznejših letih, ko je že imel opravka na drugih krajih Srednje Evrope, se je v svojih razpravah še večkrat povrnil na naše ozemlje, ki ga je motril zdaj z morfološkega, zdaj s tektonskega stališča (Die morphologische Entwicklung der Gebirge im Isonzo- und oberen Savegebiet. Zeitschr. d. Ges. f. Erdkde zu Berlin, 1916; Beziehungen des südosteuropäischen Gebirgsbaues zur Alpentektonik. Geol. Rundschau, 15, 1924; Bemerkungen zur Entwicklung des Dinaridenproblems. Ibidem, 1924).

Med svetovno vojno je bil kot stotnik in pozneje kot major z drugimi strokovnjaki vred poslan v Severno in Južno Srbijo, da geološko preuči takrat okupirano ozemlje. Kot plod tega raziskavanja je objavil naslednje razprave: Bericht über eine geologische Studienreise in den Kreisen Mitrovica, Novipazar und Prijepolje (Altserbien). Ber. d. Sächs. Ak. d. Wiss., Leipzig, 68, 1916; Gebirgsbau und Landschaft im Umkreise von Novibazar. Zeitschr. d. Ges. f. Erdkde zu Berlin, 1917; Mitteilungen über den geologischen Bau von Mittelmazedonien. Ber. d. Sächs. Ak. d. Wiss., Leipzig, 70, 1918. Kot zaključek tega dela je izdal knjigo: Geologie der zentralen Balkanhalbinsel, Berlin, 1924, kjer po popolnoma novih vidikih opisuje med drugim tudi tektonsko zgradbo vsega Dinarskega gorovja. Proti koncu vojne je bil poslan na francosko fronto, kjer se je udeleževal kot vojaški geolog na raznih krajih severne Francije.

Udeležil se je raznih znanstvenih ekspedicij, pa tudi sam je mnogo potoval po Evropi in Aziji. Po povratku iz Turkeстана 1928 je težko obolel in si od tedaj ni več prav opomogel. Ker se je njegovo zdravstveno stanje slabšalo, je 1934 stopil v pokoj. Toda tudi sedaj ni počival; neumorno je pisal vse do svoje smrti. Leta 1936. je izdal obširno knjigo „Paläogeographie und Tektonik“, ki predstavlja sintezo dognanj, do katerih je prišel pri svojem geološkem udejstvovanju. Od ostalih poznejših razprav naj omenim samo še: Der ophiolithische Magmagürtel in den Kettengebirgen des mediterranen Systems. Abh. d. Preuß. Ak. d. Wiss., 24, Berlin, 1937, kjer obravnava tudi nekatere dele naše države.

Resnemu znanstveniku, ki se je v zadnjih letih življenja še vedno z veseljem spominjal naših krajev, kjer se je začela njegova znanstvena pot, bomo ohranili časten spomin.

I. Rakovec.

**Edouard Alfred Martel (1859.—1938.).** Lani, 3. junija 1938., je umrl znani francoski speleolog E. A. Martel, častni predsednik Geografskega društva, star 79 let.

Martela moramo prištevati k velikim predstavnikom francoskega prirodznanstva, čeprav je bil po izobrazbi in poklicu jurist. Otroški spomini in vtis, ki ga je napravila nanj 1879. Postojnska jama, so vzbudili v njem, kot sam pripoveduje, zanimanje za jame in za kras. V svojem prostem času se je začel baviti z geološkimi in drugimi študijami ter raziskoval kraško pokrajino Causses v južni Francoski. Leta 1896. pa je popolnoma opustil svoj pravniški poklic ter se posvetil speleologiji, ki ji je ostal zvest do konca. Ni se omejil le na Francijo, ampak je raziskoval vse večje kraške pokrajine v Evropi. Pri svojem delu je kmalu uvidel, da je mogoče rešiti tako veliko nalogo, kot si jo je zastavil, le s kolektivnim delom. L. 1894. je ustanovil Speleološko društvo v Parizu, ki je začelo izdajati revijo *Spelunca*, osrednje žarišče speleologije v Franciji.

Prvo njegovo delo „*Les Cévennes*“ je izšlo l. 1889. V njem lagodno pripoveduje svoje uspehe in doživljaje pod zemljo v Sevenih. Pet let kasneje pa je izdal obširno in važno knjigo „*Les Abîmes*“. V uvodu očrta naloge in metode raziskovanja jam, pri čemer se ne omeji le na geologijo in hidrografijo, ampak pritegne k temu še zoologijo, botaniko, paleontologijo in prehistorijo. Od ostalih poglavij v tej knjigi je velikega teoretičnega pomena vzorni opis kraškega izvira Vaucluse ter poglavja o kraški hidrografiji in o nastanku jam in brezen. Tu opozori Martel tudi na praktični pomen raziskovanja jam za melioracijska dela in za preskrbo pitne vode na krasu. S tem svojim delom je položil temelj speleologiji kot posebni panogi naravoslovnih ved.

Ker je v knjigi „*Les Abîmes*“ poleg opisov francoskega, belgijskega in grškega krasa tudi veliko poglavje o dinarskem krasu od Notranjske pa do Črne gore, ima knjiga za nas neposreden pomen.

Od njegovih številnih razprav in del sta važni „*La France ignorée*“ in „*Nouveau traité des Eaux souterraines*“, ki sta pregled njegovega dela in uspehov. Na večer svojega življenja pa se je vrnil zopet tja, kjer je začel, v pokrajino Causses ter objavil 1936. svoje zadnje delo „*Les Causses majeurs*“.

**Šerko.**

**Veliki Celovec.** Nedavno so se priključile celovški mestni občini občine Šentrupert, Šentpeter in Annabichl ter še deli nekaterih drugih občin in povišale obseg Celovca od dosedanjih 62 km<sup>2</sup> na 58 km<sup>2</sup> ter število prebivalstva od okr. 30.000 na okr. 56.000. Celovška občina obsega sedaj obalo Vrbskega jezera z delom jezera samega, višine od Vrhovca nad jezerom do t. zv. Kreuzbergla, področja okrog Vavčje vasi in Važenša, nadalje Annabichla z velikim delom Gosposvetske Gore ter velik del ravnine vse do Glinice na jugu.

**Prebivalstvo Sovjetske Rusije** znaša po predhodnih rezultatih štetja z dne 17. januarja 1939. l. 170,467,186, za 23,439,271 več kot l. 1926., kar pomeni 15,9% prirastka ali 1,23% prirastka na leto. Značilen je veliki porast mestnega prebivalstva (od 17,6 na 32,8%). Mest z več kot 50.000 preb. je 174, z več kot 100.000 preb. 82 in z več kot 500.000 preb. 11. Moskva je narastla od 2,029,425 na 4,157,018 (za 104%), Lenjograd od 1,690,065 na 3,191,304 (za 89%).

**Priključitev Hatay-a k Turčiji.** Pokrajina ob Antiohijskem in Aleksandremskem zalivu, ki je pred svetovno vojno pripadala turški Siriji, po francosko-turškem sporazumu iz l. 1921. pa francoskemu mandatu v Siriji kot t. zv. sandžak Aleksandreta s posebnim administrativnim režimom in s turškim uradnim jezikom, ni nikdar prenehala biti predmet živahnih turških aspiracij, opirajočih se na turške narodnostne in gospodarske interese. Turčija je bila radi nje skorajda v stalnem diplomatskem sporu s Francijo. L. 1937. je bil v Društvu narodov sprejet poseben statut, ki je skoro povsem ugodil turškim težnjam. Ali že v juliju 1938 sta Francija in Turčija sklenili sporazum, s katerim se je sandžak odcepil od Sirije, proglašil za neodvisnega, spremenil kmalu nato svoje ime v Hatay in preložil svojo prestolnico iz Iskenderuna v Antiohijo. Toda tudi to stanje ni dolgo trajalo: že v juniju 1939 se je Hatay v sporazumu s Francijo priključil Turčiji, le da je nekdanja hatajsko-sirska meja na treh mestih doživela neznatne korekture. S tem je Turčija pridobila ozemlje 4700 km<sup>2</sup> s 187.450 prebivalci (po štetju iz l. 1935), od tega 94.180 muslimanov sunitov, 54.874 muslimanov alavitov in izmajlitov, 37.956 kristjanov in 440 židov, a po narodnosti okrog 90.000 Arabcev, okrog 71.000 Turkov, 25.500 Armencev in 1810 Kurdiv. Turki zavzemajo sklenjeno predvsem severni del pokrajine. Približno četrтина vsega prebivalstva živi v obeh največjih mestih, Antiohiji in Aleksandreti. Antiohija šteje okr. 30.000 prebivalcev s turško večino, dočim ima Aleksandreta armensko večino. — Problem Hataya je v veliki meri tudi gospodarskega značaja, saj nudi najugodnejši dostop na morje za Sirijo. V tem pogledu je posebno važna vloga mesta Aleksandreta, kamor vodi odcepek velike bagdadske železnice. Priključitev Hataya k Turčiji je močno prizadela gospodarstvo Sirije, ki nujno potrebuje to okno v svet; prav tako pa se Hatay gospodarsko ne more odreči sirskega zaledju: carinska meja med Sirijo in Hatayem, ki jo je ustvarila proglašitev samostojnosti Hataya l. 1938., je pod silo razmer izginila že v novembru istega leta. Kako bo Turčija znala urediti gospodarsko življenje te svoje pokrajine, ki si jo je skušala pridobiti predvsem iz strateških razlogov, je vprašanje bodočnosti.

## Književnost.

**Vinko Möderndorfer, Slovenska vas na Dolenjskem, I. št. Jurij pod Kumom.** Slike izvršil Franjo Stiplovšek. 1938. Natisnila tiskarna Merkur d. d. v Ljubljani. Str. 172.

Pričujočo študijo gospodarske, socialne in duševne strukture vasi Šentjurija pod Kumom je Vinko Möderndorfer napisal — sodeč po datumu uvoda — v času, ko je bila zadnja gospodarska kriza tudi naše kmečko gospodarstvo že zelo omajala (l. 1935.). Na svetlo pa je prišlo delo šele v jeseni 1938, torej že v času ugodnejših gospodarskih prilik. Vendar niso zato podatki, nabrani v tej prvi tovrstni slovenski razpravi, nič manj zanimivi in ni reševanje zastavljenega problema nič manj pereče.

Knjiga je okusno opremljena in poživljena s fotografskimi posnetki, reprodukcijami listin, z dvema diagramoma ter z mnogimi razpredelnicami (po številu jih je 52), ki bralcu nazorno in podrobno prikazujejo obdelano snov.

Avtor je vso snov razdelil v pet poglavij, katerih vsakega je razčlenil v več oddelkov odnosno pododdelkov.

V prvem poglavju nam avtor predoči zgodovinske zapiske in zemljepisno lego proučevanega kraja, govori o šolstvu in o občinski upravi. Pod naslovom „Iz zgodovine naše vasi“, govori o nekdanji zemljiški gosposki, o podložnikih ter o njih dajatvah. Končno prinaša izčrpen seznam ledinskih imen ter imen vasi in naselij; zanimivo gradivo tako za geografa kakor tudi za jezikoslovca.

Drugo poglavje študije nas seznanja s posebnostmi v značaju našega kmeta. Avtor, ki je podal tu izčrpano, zanimivo in bogato etnografsko gradivo, pa ni snovi le kot takšne zajel, temveč je hotel prikazati z zbirko vaških pripovedk in vraž tudi nizko kulturno stopnjo vaškega prebivalstva, ki mu treba še mnogo prosvetljenja.

V tretjem poglavju je na osnovi številnih razpredelnic podano ljudsko gibanje, zdravstvene in prehranjevalne razmere našega ljudstva ter telesni razvoj otroka. Četrto poglavje govori o posestnih razmerah in kmetijskem pridelovanju, o splošnem stanju in o bilanci kmečkega gospodarstva, pa tudi o zadolžitvi šentjurskih občanov. V kratkih potezah naznači, kaj bi bilo storiti, da se kmetovo stanje izboljša.

V zadnjem poglavju podaja avtor smernice in pogoje za izhod iz današnje krize. Ugotavlja, da se temelji našega kmetovstva majoje in da s sredstvi in možnostmi v okvirju sedanjih razmer tega propadanja zaustaviti ne bomo mogli. Dvigniti je treba ceno kmetovih produktov, znižati njegove — zlasti posredne — davščine ter zaščititi male kmetije pred rubitvijo. Radi omejene tiskovne svobode avtor žal ni mogel razviti tu vseh svojih misli.

V svoji študiji nam je podal skrbno in vestno zbrano večletno delo in nam s tem prikazal žitje in bitje slovenskega kmeta na Dolenjskem. Iz te edine študije sicer nismo dobili vpogleda v splošno stanje dolenjskega kmeta, kakor bi si morda kdo razlagal iz naslova študije. Z ugotovljenim dejanskim stanjem ene same vasi še ne moremo sklepati na razmere celotne pokrajine. Takega mnenja je tudi avtor, saj pravi sam v uvodu, da bi bile potrebne enake študije tudi v drugih krajih Slovenije.

Delo je v splošnem visoko kvalitativno in so zaključki s statističnim gradivom dobro argumentirani. Žal je bilo to gradivo še premalo pregledno obdelano (razpredelnici IV. 5. in 4. bi se dali pač združiti z razpredelnico IV. 7.) in so nekatere številnih objavljenih razpredelnic preveč natrpane, precej nejasne in težko razumljive (razpredelnica XX.). Tu in tam bi si v njih želeli bodisi k procentualni vrednosti še absolutna števila v ocenitev njihove povprečnosti, bodisi k njihovim absolutnim številkam redukcijo na specifične vrednosti (n. pr. razpredelnica XIII.), bodisi k specifičnim vrednostim primerjalne vrednosti za druge, naše in tuje kraje (n. pr. razpredelnica VI.). Nekatere statistične ugotovitve vzbujajo dvom v zanesljivost podatkov, ker so bodisi med seboj (glej razpredelnico V. 1. pod rubriko: krompir), bodisi nasproti sličnim statističnim ugotovitvam (glej razpredelnico V. 1. pod rubriko: krušna moka v zvezi z obstoječo drž. stat.) v preočitem nasprotju.

Zdi se, da se včasih avtor vendarle pri svojih izvajanjih ne oslanja samo na ugotovljene številke, ampak si včasih kroji zaključke prepovršno po svojem osebnem prepričanju in gledanju (primerjaj zaključek o potrebi opustitve prašičjereje na str. 114.). Drugič rezultate preozkega statističnega gradiva posplošuje, kar more nepazljivega bralca zavesti do napačnih sodb



(primerjaj n. pr. razpredelnico IV. 2.; primerjaj preračun povprečne porabe krušne moke v Sloveniji iz podatkov za šentjurij v razpredelnici V. 2.).

Mimo teh in podobnih malih nedostatkov je Möderndorferjeva knjiga o „Slovenski vasi na Dolenjskem“ važno pionirsko delo, ki zasluži posnemanja, nadaljevanja in izpopolnitve. Čeprav je izšla šele pet let potem, ko je bila napisana, in so se prilike ta čas nekoliko izpremenile, je vendar še vedno živo svarilo in pravi kašipot; saj se kriza našega kmeta z začasno splošno gospodarsko konjunkturo v svojem bistvu še ni premaknila z mrtve točke.

Šuklje M.

**Socialni problemi slovenske vasi**, I. in II. zv., Zbirka študij št. 2/5. Socialno-ekonomski institut v Ljubljani, Ljubljana, 1938, str. 127 + 150.

V dveh zaporednih publikacijah je izdal SEI zbirko petih študij, ki vsebujejo razmotrivanje različnih vprašanj o socialnem stanju kmetijskega prebivalstva na Slovenskem. Te študije so: Dr. I. Pirc „Asanacija naselja“, isti avtor „Prehrana prebivalstva“, F. Baš „Življenjski nivo kmeta“, F. Uratnik „Poljedelsko delavstvo v Sloveniji“, H. Maister „Zaposlitev kmetijskega prebivalstva“.

Dr. Pirc je sestavil svoje delo na temelju proučevanj in statističnega gradiva o zdravstvenem ter higienskem stanju na slovenskem podeželju. Glavno vprašanje asanacije vasi je preskrba z dobro pitno vodo. Leta 1936. je imelo komaj 15% vseh gospodinjstev na deželi zdravo vodo. Odstotku preskrbe z vodo po posameznih okrajih se korelativno prilaga morbiditeta na tifusu in griži. Posebno poglavje zavzema vprašanje človeških in živalskih bivališč na kmetih, ki v splošnem zahtevajo temeljitih izboljšanj. Na koncu razprave objavlja avtor kratek pregled higienskih prilik po okrajih.

V drugem sestavku o prehrani prebivalstva, se je moral avtor omejiti le na splošnejše ugotovitve; kajti razen neznatnih izjem, doslej še nimamo za posamezne kraje natančnejše raziskave o načinu prehranjevanja, kar bi omogočilo primerjavo in pravilno predstavo o življenjski ravni kmetijskega prebivalstva. Važni so podatki o pridelku žitaric po okrajih: v polovici le-teh znese primanjkljaj nad 20%. Pridetek krompirja pa izkazuje skoro povsod prebitok. Število klavne živine se manjša. Z ozirom na zemljiško posest in eksistenčni minimum kmetijskega prebivalstva pride avtor do zaključka, da je  $\frac{1}{4}$  tega prebivalstva (posest znaša pod 5 ha) navezana na stranski zaslužek, druga četrtina pa živi od posestev (5–12 ha), ki morejo stalno odpovedati zmožnost prehrane.

F. Baševa študija o življenjskem nivoju kmeta se tesno navezuje na poglavje o prehrani in je poglobljena še s posebnim zgodovinskim pogledom. Dasi kratka po obsegu, nam nudi zelo dragoceno analizo civilizacijskega nivoja našega kmeta na osnovi historičnih virov (urbarialnih dajatev itd.), in na osnovi osebnih avtorjevih anket. Zelo nazorno nam slika razlike med našim starim, patriarhalnim kmetom in med t. zv. pomeščanjenim kmetom. To sliko bodo brez dvoma v mnogočem potrdile in izpopolnile podrobne študije po sličnih metodah. Baševa študija je zato tudi velikega pomena kot dragocena iniciativa.

F. Uratnik je svoj sestavek o poljedelskem delavstvu v Sloveniji izdelal na osnovi uradnega in deloma privatno ter po strokovnih organizacijah zbranega statističnega gradiva. Dognal je, da odpade od 60% v poljedelstvu aktivno zaposlenih oseb v Sloveniji 20% na poljedelske delavce. Posebej se avtor natančneje bavi s vprašanji vinogradniškega delavstva in se

zonskega izseljevanja. Zelo pestra je statistična priloga, ki dopolnjuje študijo. Vsebuje izčrpne podatke o gibanju kmetkega prebivalstva od predvojne dobe do danes, o številu in značaju poljedelskih obratov ter njihovem donosu, dalje o številu in razdelitvi kmetških delavcev pred in po vojni, o njihovih zaslužkih ter izdatkih, posebej še za vinogradniško delavstvo i. dr.

Zanimave, čeprav ne povsem eksaktno točne so ugotovitve H. Maistra v študiji o zaposlitvi kmetkega prebivalstva. Njegova izvajanja segajo sicer izključno na področje politične ekonomije, vendar dobimo tudi v njih marsikatero geografsko važno ugotovitev. Avtor je izračunal, da znaša pri nas „rezervna armada“ v poljedelstvu poleti 8%, pozimi pa celo 57% delovnih moči kmetkega prebivalstva. Ta rezerva učinkuje poleg drugega tudi tako, da „tišči na delovne trge v industrijskih središčih in mestih in daje glavni kontingent izseljencev preko meja Slovenije in države“.

Ko bomo dobili podrobnejše podatke o posestnih razmerah na Slovenskem in o rentabiliteti kmetških obratov po posameznih sektorjih, bodo te študije dobile še prav posebno veljavo. Že sedaj pa nudijo kašipot k nadaljnemu izpopolnjevanju gospodarske in socialne slike slovenske vasi.

Malovrh C.

**Jože Kerenčič, Zemljiški odnosi v Jeruzalemskih gorica.** Ponatis iz revije „Obzorja“, letnik 1938, številka 1—12. Maribor 1939. Str. 47.

Po žgečevih „Halozah“ se preučevanje posestnih razmer v naših vinorodnih predelih nadaljuje. Tako je J. Kerenčič objavil v reviji „Obzorja“ razpravo o posestnih razmerah v Jeruzalemskih gorica, torej na onem področju, kjer dajejo vinogradi osnovni značaj zemljiško-gospodarski strukturi. Do sedaj je skoraj vsak poznal Jeruzalemske gorice le po vinu in naravnih krasotah in zelo redki so bili oni, ki so se zavedali, da ljudstvo v Jeruzalemskih gorica nima pogojev za preživljanje, da iz roda v rod životari in da kljub krčevitemu prizadevanju za ohranitev počasi propada. Vzrokov za to stanje je mnogo, a najvažnejši so zemljiško-lastninski odnosi, ki so po eni strani v genetični zvezi s posebnimi svojstvi vinogradniškega gospodarstva, pa drugi strani pa posledica večstoletnega tujega gospostva ter obmejne lege tega vinogradnega ozemlja.

Mogoče bo kdo, ki bo to razpravo prečital, trdil, da je Kerenčič preveč uporabljal številke, oziroma, da ni imel čuta za pravo statistično metodo. Res bi marsikatera razpredelnica lahko bila bolj grafično ponazorjena in manj natrpana s številkami. Vendar pa nam razpredelnice marsikaj povedo. Iz njih izvemo, da je v Jeruzalemskih gorica 1417 zemljiških gospodarstev, od katerih prebiva le 733 posestnikov (51'69%) v Jeruzalemskih gorica, 684 posestnikov (48'31%) pa izven njih. Od 6297 ha odpade na lastnike izven njih 2730'9 ha ali 43'37% celotne produktivne površine. Saj jim pripada njiv 23'64%, travnikov 31'36%, vrtov 51'03%, vinogradov 69'51%, pašnikov 41'13%, gozdov 46'06% in stavbišč 38'55% površine. Teh 43'37% površine je razdeljene med posestnike izven Jeruzalemskih gorice sledeče: 468 posestnikov iz sosednjih kmečkih predelov (Mursko in Ptujsko polje, ostale Slovenske gorice in Medjimurje) ima 14'22% površine; 98 posestnikov iz Ormoža in Ljutomera ima 14'32%; 61 posestnikov iz ostale Slovenije 4'36%; 16 posestnikov iz ostalih predelov države 0'99% in 41 inozemcev 9'48% površine.

Pri vinogradih, ki zahtevajo najintenzivnejšo obdelavo, so posestne razmere sledeče: 569 posestnikov iz Jeruzalemskih gorice ima 30'49% vinogradov, 407 posestnikov iz sosednjih kmečkih naselij ima 24'69%; 85 meščanov iz Or-

moža in Ljutomera ima 19'14%; 54 posestnikov iz ostale Slovenije ima 7'14%; 13 posestnikov iz ostalih predelov države ima 1'41% in 40 posestnikov inozemcev ima 17'13% vinogradov. Ker pa je med posestniki iz Jeruzalemskih goric všteta tudi tam bivajoča gospoda, se razmerje še poslabša na škodo domačinov, tako da ima vsa zemljiška gospoda 36'82% vse produktivne površine v rokah. Ta gospoda ima 781'8 ha vinogradov ali 57'36%. Okoliške kmečke družine imajo 19'62%; kmečke družine iz Jeruzalemskih goric pa 25'02% vseh vinogradov.

Avtor obravnava v nadaljnjem tudi gospodarski položaj posestnikov in socialno stanje viničarjev. Ob tej razpravi se človeku nehote vrine misel, ali bo treba črno sliko, ki sta jo narisala Fr. Zgeč in J. Kerenčič, res posplošiti na vse slovenske vinorodne predele. Zdi se, da so Kerenčičevi zaključki na koncu opravičeni, čeprav mogoče posegajo izven okvira razprave. Škoda je, da pisatelj ni dodal nikake karte, s pomočjo katere bi se brez dvoma dali pokazati zemljiški odnosi mnogo bolj ilustrativno; kajti skica, ki je priložena, dejansko ne pomeni dosti.

**Franc Kolarič.**

**Zdravje v Sloveniji**, I. knjiga: Dr. Bojan Pirc in Dr. Ivo Pirc, Življenjska bilanca Slovenije v letih 1921.—1935., Higijenski zavod v Ljubljani, Ljubljana 1937, str. 92.

II. knjiga: Dr. Ivo Pirc, Zdravstvene prilike in delo higijenske organizacije v Sloveniji 1922—1936, Higijenski zavod v Ljubljani, Ljubljana, 1938, str. 743.

Nas zanima predvsem prva knjiga, ki se bavi z vprašanjem o gibanju prebivalstva v letih 1921.—1935. Dejanski prirastek prebivalstva v Sloveniji stoji za prirodnim. Rodnost se občutno manjša in je padla od 30,2‰ l. 1921. na 23,2‰ l. 1935. Od ostalih delov Jugoslavije je na slabšem le Beograd, V Sloveniji imajo najmanj rojstev okraji, v katerih je napredovala urbanizacija.

Vzporedno s temi pojavi je šel v povojnih letih padec mortalitete. Ta je padla od 22‰ l. 1921. na 14,8‰ l. 1935. V predelih s številnim kmetijskim proletariatom je umrljivost mnogo večja kot v urbaniziranih okrajih.

Vitalni indeks je narastel v Sloveniji od 160 v letih 1921.—1925. na 164 v letih 1931.—1935. Naše razmnoževanje gre torej največ na račun zmanjšanja umrljivosti.

Vsebinsko knjige dopolnjujejo številne tabele in diagrami, ki se nanašajo na prirodno nihanje števila prebivalstva po posameznih okrajih.

**Malovrh C.**

**Dolenjska**. Izdala in založila tiskarna Merkur d. d. v Ljubljani. 1938. 242 str.

V knjigi je objavljenih 45 člankov različnih avtorjev. Kot pomembnejše prispevke naj omenim p. Janeza „Nekoliko iz geologije Dolenjske“, V. Petkovška „Dolenjski cvetnik“, B. Rudolfa „Pogled na favno Dolenjske“, tri pomembne članke dr. J. Rusa („Kratek zemljepisni pregled Dolenjske“ razlikuje in označuje posamezne sestavne dele Dolenjske; „Dolenjci v luči statistike“ navaja zelo zanimiva dejstva za naraščanje in padanje populacije; „Dolenjsko vinstvo pred 100 leti“ pa navaja podatke iz Hlubekovega rokopisnega dela o gospodarskih razmerah na Kranjskem), članek J. Jarca „Iz zgodovine dolenjskih mest“, poskus arhitekta M. Mušiča „Študija o razvoju Novega mesta“, temeljita članka J. Gregoriča „Umetnost Dolenjske“ in „Umetnostni spomeniki Novega mesta“, članek M. Vardjana „Slika Dolenjske po

poklicih", ki pritegne tudi vso Notranjsko, in članke dr. M. Malneriča in Poldke Bavdekove o Beli Krajini in njenih domačih obrtih. Drugi prispevki se tičejo posameznih gospodarskih in podobnih področij in posameznih krajev; nekateri od njih so anonimni; preveden, oz. ponatisnjen je tudi po en sestavek Valvasorja in Trdine. V nekaterih člankih najdemo nove trditve in podatke, ki bodo zanimali tudi strokovnjake. Večina avtorjev je hotela pa samo na popularen način podati rezultate, ki jih širša javnost ne išče v težko dostopnih strokovnih publikacijah. Bibliografskih podatkov ne navaja — zaradi popularnega namena knjige — skoraj noben avtor. Sistematičnik, ki želi dobiti iz knjige kar najbolj zaokroženo sliko o dolenski pokrajini in njenem prebivalstvu, more ugotoviti več vrzeli; tako niso opisane n. pr. klimatične razmere, geografija agrarnih naselij in zemljiške razdelitve ter meščanskih naselij (članek M. Mušiča se tu dotika le Novega mesta); poleg članka o zgodovini dolenskih mest bi si želeli kratek opis celotne zgodovine Dolenjske; bolj specialni, a zato nič manj važni bi bili članki o agrarni strukturi Dolenjske v preteklosti in o posestnih razmerah v sedanosti. Toda prireditelji knjige, ki so morali upoštevati omejitve glede njenega obsega in časa izdaje ter so mogli računati le s primeroma majhnim krogom sotrudnikov, niso stremeli za tako izčrpnostjo; njihova publikacija bo tudi v tej obliki dosegla svoj namen.

Fran Zwitter.

**Kočevski zbornik.** Razprave o Kočevski in njenih ljudeh. Ljubljana 1939. Izdala in založila Družba sv. Cirila in Metoda v Ljubljani. Str. 382 + 8 strani fotografskih posnetkov in 3 zemljevidi v posebnih prilogah.

Kočevskemu ozemlju in še bolj njegovim ljudem so posvečali Nemci od nekdaj izredno pozornost. To dokazuje njihova kaj obsežna literatura o tej zemlji. Res je sicer večidel tendenčna, obsega pa tudi nekaj resnih znanstvenih razprav, ki so vsega vpoštevanja vredne. Slovenska literatura o Kočevski je nasprotno zelo skopa in se je do nedavnega omejevala skoraj na sama časopisna poročila in nekatere članke po revijah. Le ena slovenska knjiga je bila doslej posvečena Kočevskemu, Begova „Slovensko-nemška meja na Kočevskem“, ki je izšla sicer že l. 1911, a je še danes aktualna. Ob takem premišljevanju nas more zbornik kočevskih razprav, ki ga je letos oskrbela Družba sv. Cirila in Metoda, tem prijetneje iznenaditi. Zbornik namreč zavzema napram nemškim knjigam slovensko znanstveno stališče, ki pa hoče služiti zgolj objektivni resnici. Zato na eni strani korigira zaključke resnejših nemških razprav in jih prav tako po potrebi overovlja, obenem pa nakazuje toliko novih problemov, da ne bo mogel mimo te knjige nihče, ki mu je cilj dela iskanje resnice.

Zbornik vsebuje devet razprav, ki obravnavajo kočevski problem z različnih vidikov. V obilni meri je zastopana geografija. Napisala sta jo Ivan Simonič in Joža Rus, oba dobra poznavalca Kočevske, saj sta v sosesčini doma in sta o njej izdala že več razprav. Simonič je prispeval Geografski pregled jezikovno mešanega kočevskega ozemlja. Uvodoma ugotavlja, da ni to nikaka geografska enota, na kar nas seznanja z geologijo (po podatkih prof. Fr. Uršiča), morfologijo, hidrografijo, biogeografijo in antropogeografijo tega ozemlja. Njegova študija je zelo izčrpna in celo precej presega geografski okvir, ker zaide v drugem delu v čisto etnografijo, kar pa prav nič ne moti. Bistvena hiba razprave je — ako izvzamemo to, da nikjer ne podaja meje kočevskega ozemlja — čisto tehničnega značaja. Avtor je namreč zašel s podrobnim naštevanjem predaleč in je zato marsikje docela zabrisana preglednost. Moti preobilica številčk, saj je na nekaterih straneh

(gl. str. 16, 17, 19) kar po 30 do 40 višinskih podatkov, ki se ponavljajo za isti kraj ne le na raznih mestih razprave, ampak celo na isti strani po večkrat (za Šibje pri Mozlju n. pr. je navedena višina petkrat, od tega zgolj na strani 18 trikrat). Slediti je razpravi tem teže, ker ni dodana zborniku prepotrebna topografska karta Kočevske. Pa niti avtor sam nima v svoji razpravi najboljšega pregleda; sicer ne bi večkrat ponavljal istih misli in celo napisal istih stavkov (prim. str. 16 in 22, 34 in 35).

Še važnejša od Simoničeve razprave je razprava Jože Rusa, ki je svojo do najmanjših odtenkov dognano študijo opravičeno naslovil za „Jedro kočevskega vprašanja“. Njegovi izsledki ponekod dopolnjujejo Simoniča- (n. pr. ugotovitev slovenske naselitve na Kočevskem pred prihodom Nemcev), sicer pa iščejo utemeljitev ne le v geografiji, ampak tudi v zgodovini. Rus je tako jasno in logično nanizal ves pretekli razvoj kolonizacije, mešanje prebivalstva, germanizacije, izseljevanja Nemcev in v zvezi s tem nazadovanja vseh panog gospodarstva, da nam je kočevski problem pokazal v vsej njegovi aktualnosti: Nemci so se izseljevali ne zaradi revščine (gl. poučne podatke na str. 149), ampak zato, ker niso na zemljo navezani, posledica je 999 praznih hiš, dve tretjini neobdelanih njiv, ki samo čakajo pridnih rok slovenskih kmetov. Rusova razprava je obenem tako prijetno napisana in aktualna, da lahko služi za vzor podobnim razmotrivanjem. Tekst se ponekod opira na statistične tabele, ki so z eno izjemo skrbno pripravljene (prim. tabela na str. 147, kjer obstajajo zlasti v procentih stvarne netočnosti!).

Za celotno delo smo hvaležni založnici, ki je pokazala svoje razumevanje za znanstveno delo, nič manj pa tudi avtorjem za njihovo objektivno resnicoljubnost. Za kočevsko ozemlje imamo po njihovi zaslugi tako delo, kakršnega ne premoremo še za noben drug kos slovenske zemlje.

R. Savnik.

**Milica Stupan, Slovensko ozemlje.** Zemljepisni pregled za učiteljstvo. Ljubljana 1938. Izdala Banovinska zaloga šolskih knjig in učil. Str. 257. Pisateljica je priredila ta zemljepisni pregled z vidika potreb osnovnošolskega učiteljstva. Snov je razdelila na 47 poglavij. Vsako obravnava zaokrožen del naše zemlje v obliki potovanja, ki mu redno sledi še zelo nazoren oris dotičnega predela. Knjiga se ne omejuje le na opisovanje zemljepisnih razmer, ampak navaja tudi kratko zgodovino posameznih krajev. Vsa Slovenija je enakomerno opisana; vpoštevano je tudi celotno ozemlje izven meja naše države in celo našim izseljencem je posvečeno posebno poglavje. Vsi sestavki so podani stvarno, obenem pa poljudno in zanimivo. Avtorici je treba priznati, da je knjigo pisala ne le s potrebnim znanjem, ampak tudi s posebno ljubeznijo. Netočnosti je malo, nekaj več jih ima poglavje o Prekmurju. Neumestno pa je vsiljevanje papirnih geografskih imen, ki jih narod ne pozna in jih žal še danes goje naše ljudske šole. Tu mislim na Kanalsko, Trebanjsko, Mokronoško, Šmarsko, Slovenjebistriško, Trboveljsko gričevje in na Fridrihštajnsko, Moravško in Laško hribovje, ki „se pričinja že ob Savi pri Medvodah“ in mu je „zadnji vrh Rudenca ob Sotli“ (str. 92). Avtorica šteje Storžič h Karavankam (151), Ojstrica ji je najvišji vrh v vzhodnem delu Savinjskih Alp (88), Uršla gora „najvišji vrh mogočnega velegorja Plešivca“ (44). Knjiga bo svojemu namenu dobro služila, nima pa žal nobene ilustracije.

R. Savnik.

**Rus Jože, Vaške table in vaška imena.** Geografsko društvo v Ljubljani. Izredna publikacija 1938. Str. 8. Kratki, a tehtni Rusov članek je neobhodno



potrebno opozorilo oblastem, uradom in podeželski inteligenci, naj se uradna imena spravijo v sklad z ljudskim govorom, kajti krajevna imena „je treba šteti med najstarejše vire zgodovine kakega kraja“. Avtor navaja vrsto najbolj kričečih primerov, kako je uradna raba popačila pravi ljudski naziv. V vseh teh in takih primerih je nujno treba ugoditi Rusovim zahtevam. Izjeme so le redke, kot n. pr. pri imenu Trbovlje, ki ga bo pač v praksi težko nadomestiti z imenom Trebovlje, ali pa pri imenu gorenjske božje poti Brezje, ki se sicer v starih virih omenja v edninski obliki (v 11. stol.: „Nabrezi“, Kos, Gradivo III., št. 169), a se danes dejansko sklanja v množini, očitno kot skrajšano stanovniško ime (iz Brezjane), na kar kaže tudi nemška oblika Bresiach (kakor Gorje — Gorjane — Göriach). S. Ilešič.

**Dr. Julius Kugy, Fünf Jahrhunderte Triglav.** Mit 48 Bildern in Kupfertiefdruck. 1938. Graz. Str. 378.

Znani alpinist in alpinistični pisatelj Julius Kugy je uredil to knjigo, napisal sam zanjo velik del ter ji dal naslov: „Pet sto let Triglava“. Delo vsebuje zgodovinski opis pohodov na Triglav, znanstvenih, turističnih in plezalskih, v raznih dobah in smereh. Pri tem obstane človek s pomislekom ob naslovu. Zakaj prva tura na Triglav je popisana iz leta 1777., ko je B. Hacquet skušal doseči najvišji vrh Julijskih Alp odn. iz l. 1778., ko ga je I. Willonitzer zares dosegel skupaj z dvema bohinjskima lovcema. Valvasor Triglava ne omenja. O pojavu njegovega imena na kartah in v zapisih je sestavil pregled Adolf Gstirner iz Gradca in njegov članek je uvrščen pod imenom „Der Name Triglav und seine Geschichte“ na vodilnem mestu v knjigi. Tu beremo, da se pojavi ime Triglav prvič na Florijančičevi stemski karti Kranjskega l. 1744., a prvič v listinah leta 1573., in sicer v nekem opisu meje posestnih področij; avtor sklepa, da se je moral enak opis nahajati že v l. 1452., ki pa se je izgubil. To naj bi pomenilo 500 letno zgodovino imena in s tem osnovo za poimenovanje knjige.

Kugy je v svojem delu zbral opise Triglava iz dobe od l. 1777. do sedaj, priobčil nekatere v celoti ali v izvlečku, druge v prevodu, dočim so mu nekatere moderne prispevali mlajši alpinisti sami (Potočnik, Debelakova, Chersi). Tu imamo tedaj zbrano gradivo, ki nudi zelo poučen vpogled v razvoj odnošaja med meščanskim človekom in gorami, v razvoj turistike od starih naskokov na gore, ki jih je vodila največ znanstvena vnema posameznikov, do moderne množestvene turistike ter najmodernejše plezalske alpinistike in smučarske podjetnosti. Tudi za geografa je v tej zbirki obilo zelo poučnega, a ne novega, dasi se moramo seveda zavedati, da nas knjiga ne more odvezati dolžnosti, da pripravimo opis one vloge, ki jo je imel Triglav skozi stoletja in jo ima še dandanes v delovnem življenju človeka, ki ga vsakdanje delo na polju, travniku in zlasti planinskem pašniku, pa v gozdih, v rudarstvu, ogljarstvu ter na lovu, dovoljenem in nedovoljenem, privaja v obližje prvaka naših gora. Pozornost obrača geograf tudi k prvemu sestavku, ki ga je J. Kugy uvrstil kot uvodno poglavje, k spisu Adolfa Gstirnerja iz Gradca. „Der Name Triglav und seine Geschichte“, je naslov temu poglavju, kjer se obravnava arhivalno gradivo o mejnih opisih glede imena ter nadalje raziskuje, kako kesno se šele to ime uveljavi tudi v zemljividih ter v knjigah. Brez potrebe in stvarno neutemeljeno se tu Gstirner vedno znova ustavlja ob razliki med „staro“ pisavo Terglou in sodobno v književni obliki podano pisavo Triglav. V zaključnem delu se Gstirner ustavi še ob vprašanju, kaj bi bil izvor imena. Nagiblje k mnenju, da izvira od označbe za

staro slovansko božanstvo, pri čemer neutemeljeno oporeka, da bi moglo ime izvirati od oblike, češ da se tri glave dejansko od nikjer ne vidijo, pa da jih dejansko sploh ni. Nasprotno: tri glave se od bohinske strani, kjer imamo sledove najstarejše obljudenosti, prav dobro vidijo, posebno od Velega polja, kjer so bile od nekdanj velike bohinske planine (prim. posnetek Triglav s Tosca, Cveto Švigelj str. 11 v isti knjigi). Prav tako se tri glave jako dobro vidijo iz osrednje Slovenije, vzemimo iz okolice Ljubljane. Gstimer sam je zapisal (str. 21.), da bi bilo razpravo o imenu mogoče razširiti, zlasti s pomočjo boljšega poznavalca slovenske literature; res je tako, saj prihaja nemška književnost tu neprimerno bolj do veljave, nego dosedanji slovenski tiskani zapiski in spisi.

Knjiga je opremljena z zelo številnimi, po veliki večini jako lepimi slikami raznih turističnih fotografov, med njimi tudi obilo takih iz Ljubljane, Zagreba, Jesenic itd. (Cveto Švigelj, Slavko Smolej, dr. Mirko Kajzelj).

A. Melik.

*geol. institut* — *Beograd*  
**Dolar-Mantuani, L.: Piračiški tufi.** (Nemški rezime, 8 slik, 1 geol. skica.) Vesnik Geol. Instituta Kralj. Jugosl., Beograd 1937, knj. 5, 123—168.

*delo*  
 Ozemlje ob Piračici severno od Brezij na Gorenjskem sestoji iz svetlo zelenkastih, fino zrnatih andezitnih tufov (grohov). Na podlagi detajlnih mikroskopskih preiskavanj je mogoče ločiti posamezne različke, in sicer steklaste tufe, ki so značilni po nastopanju številnih krivih odlomkov vulkanskega stekla, ki pa je sedaj večinoma že prekristalizirano. Nato kristalaste tufe s posebno veliko množino razmeroma večjih zrn plagioklazov in bivših femičnih mineralov. Slednji so popolnoma drugotno spremenjeni, pretežno hloritizirani. Litoidni tufi nadalje vsebujejo nekoliko večje, megaskopsko pogosto raznovrstno obarvane delce kamnine, pri katerih spoznamo pod mikroskopom, da je deloma njihov sestav različen (lahko so posebno bogati na hloritu), ali pa da imajo različno strukturo. Zato spominjajo enako kakor kristalasti tufi na oko na peščenjake. Tufske brečije vsebujejo končno večje zelene ali modrikastozelene delce, ki so dostikrat močno sploščeni ter prehajajo mestoma v steklaste tufe. Pogosti so tudi prehodi najfineje zrnatih steklastih tufov v tufite (tufske skrilmavce), ki imajo primešanega že mnogo materiala značilnih usedlin. V omenjenih tufskih različkih ni bilo opazovati kakšne razlike v sestavu glavnih vtrošnikov, in sicer plagioklazov, ki pripadajo v vsej skupini vrsti andezina. Kot jako razširjene drugotne spremembe je mogoče navesti razen hloritizacije še silifikacijo — obogatenje s kremenico, ki nastopa v prvi vrsti v bivših steklastih delih, ter v močno spremenjenih delih kamnin karbonatizacijo, ki pa se širi v glavnem po bivših luknjicah in razpokah.

Tudi iz priložene kemične analize je razvidna izrazita silifikacija zlasti steklastih tufov, tako da je zaradi nje popolnoma zabrisan sestav prvotne magmatične kamnine. Nasprotno pa se je dalo s preračunavanjem analiznih podatkov za kristalaste različke ugotoviti, da pripadajo piračiške kamnine prehodnemu tipu med andezitnimi in dacitnimi tufi (kar velja tudi za bližnje glavno magmatično ozemlje — Smrekovec), da se pa po majhni množini kalijevega ter odgovarjajoče veliki količini železovega in magnezijevega oksida vendar tako približujejo prvim, da jih lahko smatramo za andezitne tufe.

Razširjenost teh tvorb je razvidna iz priložene geološke karte, napravljene od ing. J. Duhovnika, ki je preiskal tudi del obrusov s Fedorovljevo

metodo. V ozemlju prevladujejo steklasti tufi, in so, kolikor se da sklepati po razmerah v okolici Černivca, tufski skriljavci oziroma njihovi prehodi k steklastim tufom osredotočeni v višjih legah terena. Med plastmi različnih vrst tufov, ki so vidni v nezaraslem delu ob slapu Piračice, nastopata dva sloja kompaktne glin, ki kažeta, da so se dobe odlaganja tufskega materiala ponavljale. Vprašanje o pogostem menjavanju tufskih plasti z onimi tufskih skriljavcev ali celo navadnih usedlin, kakor je to opisano za ozemlje Smrekovca, pa ostane za območje Piračice še zaenkrat odprto. Zanimivo je da v 28 preiskanih obrusih ni bilo najti prav nobenih fosilov, kar vzbuja dvom, ali so bile te tvorbe res sedimentirane v morju. — Kot dodatek sledi še detajlni popis rjavkastordečega keratofirja iz soseščine piračiških tufov, ki kaže analogični sestav kakor keratofirji iz Rateč, Kamnika in Kokre.

#### Referat avtorja.

**Dolar-Mantuani, L.:** Die Porphyrgesteine des westlichen Pohorje. (Srbski rezime. 8 slik, 7 tabel, 1 top. karta.) Geol. Anali Balk. poluostr. Beograd 1938. str. 281—414.

Kakor je že Teller označil l. 1898. na geološki krati „Mozirje“. zamenjajo zapadno od Ribniškega sedla fanerokristalne tonalide porfirske kamnine, ki nastopajo v obliki žil ali številnih čokom sličnih intruzij v bližini zemeljske površine. Prve nastopajo tudi v samih tonalitih, posebno na njihovem zapadnem robu, v okolici Ribnice. Na nekaterih mestih (v Vuhreškem jarku, pri Senjorjevem domu) se vrši prehod med tonalitom in porfirskimi dioritporfiriti (v razpravi označeni kot porfiriti) postopoma, da jih lahko imenujemo tonalitne dioritporfirite. Bolj proti zapadu (v splošnem od črte Razborca—Velika Kopa) pa postane porfirska struktura še karakterističnejša, da zamenjajo dioritporfirite daciti, ki predstavljajo mestoma že tipične ekstruzije, spremljane po razvoju tufov (kakor na pr. komad iz Požarjevega jarka, ki sestoji v enem delu iz dacita, v drugem pa iz njegovega steklastega tufa). Prehod od tonalitov (Slov. Kalvarija pri Mariboru) do dioritporfiritev (Fala, Sv. Lovrenc) in dacitov (Vuhred, Vuzenica, Trbonje) opazujemo tudi v posameznih intruzijah Dravske doline.

Porfirske kamnine so v splošnem svetlosive, razven zelenkastih rogovačnih dioritporfiritev. Od vtrošnikov so vedno navzoči kalcijevo-alkalijski plagioklazi (andezin), v dacitih še kremen, od mafitov pa biotit — ponekod hloritiziran in večkrat rogovača. Po vtrošnikih in stopnji kristalizacije osnove ločimo sledeče različke: biotitove, biotit-rogovačne dacite, andezitne dacite (z andezinom in rogovačo kot vtrošnikoma, brez kremenca — Jesenkov vrh), nato kremenove, biotitove, biotit-rogovačne in rogovačne dioritporfirite. Slednji prehajajo v temno zelenkastosive lamprofirske žilovine — malhite z močno zonarnimi plagioklazi (oglioklaz-bitovnit), rogovačo, nekaj biotita in kremenca. Malhiti so mnogo redkejši od dioritporfiritev ali celo dacitov in nastopajo predvsem v Mislinjskem jarku ter posamič v Razborci. Zanimivo je, da ne opazujemo ob kontaktu dioritporfiritev s tonaliti, amfiboliti ali gnajsi tvorbe tipičnih kontaktnih mineralov, temveč navadno le povečanje količine mafitov in posebno fino-zrnatost osnove.

Po kemični analizi, njenih preračunavanjih v standardne minerale in ponazoritvah v diagramih je razvidno, da so daciti (primer iz Vrhnika) prav tipični; pri malhitih pa, ki predstavljajo značilni bolj bazični dotok tonalitne magme, je zanimivo njihovo bližnje sorodstvo z onimi malhiti, ki nastopajo v okolici Cezlaka kot reakcijski rob med melanokratnim čizlakitom in tonalitom.

Splošni pregled pohorskih magmatskih kamnin kaže, da jih po sestavi lahko razvrstimo v dve bolj bazični vrsti (biotitdaciti — rogovačni andezitni daciti in biotitovi dioritporfiriti preko malhitov do čizlakita) in eno kislejšo (tonaliti — kremenovi monzoniti — apliti). Sledi še splošna karakteristika magmatskih kamnin po njihovi mineraloški sestavi in točnejši popis razvrstitve porfirskih kamnin na Pohorju. **Referat avtorja.**

**Geografija v spominskih publikacijah ob dvajsetletnici Jugoslavije.** Ob priliki dvajsetletnice naše države so izšle publikacije, ki naj bi nekako pokazale bilanco vsega našega dela v 20 letih naše svobode. V teh publikacijah je marsikak prispevek, ki nujno zanima tudi geografa.

Kot prva je izšla pod naslovom „Ob dvajsetletnici Jugoslavije“ jubilejna številka revije „Misel in delo“ pod uredništvom Dr. Br. Vrčona, obsegajoča 370 strani. Iz bogate vsebine nam je tu omeniti predvsem tri temeljite razprave. Prva je študija L. Čermelja „Bilanca našega naroda za mejami“, ki podaja demografski pregled naših manjšin v Italiji in Nemčiji na osnovi kritične presoje vsega statističnega gradiva. Kot najboljši poznavalec tega gradiva je bil Čermelj pač najbolj poklican, da nam predoči to sintetično sliko. — Bilanco naših notranjih populacijskih in kolonizacijskih problemov nam podaja A. Melik v razpravi „Populacijski problemi Jugoslavije v dobi 1918—1938“, kjer analizira razliko v prirodnem gibanju prebivalstva zlasti med balkanskimi našimi deželami in našimi kraji severno od Save in Drave, poudarja slabo rast Slovencev, veliko vlogo izseljevanja in notranjih selitev, med katerimi je najznačilnejši beg s kmetov. Na zaključku oriše nenavadno slabo bilanco našega dela na polju kmetijske kolonizacije ter analizira razmerje do narodnih manjšin. — Obsežna in izčrpna je študija Črt. Nagodeta „Naša komunikacijska mreža, nje razvoj in dopolnitev“, v kateri nam avtor na osnovi svojih dolgoletnih samostojnih proučitev podaja historiat naše prometne mreže, zlasti pa tudi smernice za njeno nadaljnjo izpopolnitev, ki naj bi šla predvsem v smeri izgradnje longitudinalnih zvez od SZ na JV, kar tvori edino gospodarsko možnost posebno za Slovenijo. Številne skice in diagrami, ki so razpravi priložene, so žal objavljene v premajhni obliki in delajo vtis prenatrpanosti in nepreglednosti, kar je pri širšem krogu čitateljev, ki jim je razprava namenjena, še posebno neugodno.

Kot druga je izšla pod pokroviteljstvom bana g. dr. M. Natlačen a velika reprezentativna poluradna publikacija: **Spominski zbornik Slovenije ob dvajsetletnici Kraljevine Jugoslavije.** Izdala založba „Jubilej“, Ljubljana 1939. Predstavnik: Dr. Jože Kovačič, Uredništvo: Dr. Jože Lavrič, dr. Josip Mal, dr. France Stele. Iz nje nas zanima takoj na uvodnem mestu članek V. Bohinca „Kje smo in kako smo“, pregleden oris geografskega položaja naše zemlje in našega človeka. S. Kranjčevi zgodovinski študiji „Slovenci na potu v Jugoslavijo“ in „Slovenci v Jugoslaviji“ nam nudita med drugim historiat borbe za naše meje. Od ostalih člankov, ki jih je vestno uredništvo poskušalo zbrati s prav vseh področij ter jih razvrstilo v tri skupine (I. Upravno-politični razvoj; II. Kultura; III. Gospodarstvo in socialna politika) so za nas važni posebno oni iz tretje skupine, ki sicer po večini ne prinašajo bistveno novega ali še neobjavljenega, pač pa nam v svoji celoti nudijo prav lep pregled našega dosedanega dela in sedanjega stanja v posameznih panogah. Med njimi naj navedemo: Naša kmetijska zemlja in gospodarske razmere (iz Kmetijskega oddelka Banske uprave); A. Šivic, Razvoj gozdarstva in lova v Sloveniji; L. Zupančič, Rudarstvo Slovenije;

A. Golia, Industrija v Sloveniji; J. Traven, Dvajset let razvoja slovenskega obrtništva; Domače obrti v Sloveniji; Fr. Šink, Razvoj trgovine; Ivo Lah, Razvoj zaposlenosti v Sloveniji po svetovni vojni; Črt. Nagode, Naš promet; J. Porenta, Ceste in hidrotehnična dela; Fr. Ruch, Elektrifikacija dravske banovine; I. Pirč, Zdravstveno stanje in demografski podatki; F. Uratnik, Naše delavstvo in naša zakonodaja; A. Kuhar, Naše izseljensko vprašanje, ter končno D. Potočnikov Statistični dodatek, ki je eden najdragocenejših delov knjige. Zbornik je razen številnih fotografij opremljen tudi z nekaterimi shematičnimi kartami. Večji med njimi sta zlasti ona o lesni industriji, katere metoda pa je danes nekam zastarela, ter Nagodetova prometna karta, ki je vsebinsko zelo bogata, celo prebogata in zato preobtežena. Splošni ugodni vtis Zbornika moti zadnji del („Opis nekaterih važnejših kulturnih in gospodarskih ustanov in podjetij“), obsegajoč skoraj petino knjige, ki je sicer pregledno in brezhibno urejen, a ne more zakriti svojega inseratnega značaja. Tega seveda ne moremo pripisovati uredništvu, temveč založbi, ki ne bi smela s tem kvariti resnosti celotnega dela.

Svetozar Ilešič.

**Priročnik za planince.** Zbirka zakonitih določil, podatkov in navodil. Zbral in uredil Dr. A. Brilej. Založilo in izdalo Osrednje društvo SPD v Ljubljani 1939. Str. 192. — Slovensko Planinsko društvo nam je v tej priročni, lepo opremljeni in praktično zelo uporabni knjižici hotelo nuditi popolno zbirko vseh praktičnih navodil za naše planince in je ta namen v polni meri doseglo. Tako vsestranskega planinskega priročnika doslej še nismo imeli kljub mnogim „Planinskim koledarjem“ in sličnim izdanjem, ki so hotela služiti več ali manj isti svrhi. Posebej naj omenimo ažurpen seznam planinskih zavetišč, navodila za orientacijo in za napoved vremena, ter naj pohvalimo solidno in kritično uporabo in pisavo krajevnih imen. S. I.

**Viktor Paschinger, Landeskunde von Kärnten.** Mit 100 Abbildungen im Text. Str. 344.

Paschingerjev geografski oris Koroške ni povsem novo in samostojno delo, temveč več ali manj predelana in dopolnjena istoimenska publikacija, ki jo je l. 1923. priredil skupaj z Lexom in Wuttejem. Njegova knjiga opisuje vso Koroško, ne oziraje se na državne meje; izjemo dela samo Jezerško, ki se mu je Avstrija po svetovni vojni prostovoljno odrekla. Že to priča, da ima knjiga prikrito tendenco. Avtor utemeljuje to svoje ravnanje sicer s tem, da je Koroška v vsakem oziru nerazdružna celota in svojstvena alpska enota, ki se bistveno loči od sosednjih pokrajin, vendar navaja ponekod za to trditev kaj malo otipljive dokaze. Zanimivo je, da se je v 11. poglavju vendarle odločil podati topografijo dežele z vidika njenih naravnih delov. Ti pa so mestoma kaj čudni. Mežiška dolina n. pr. mu ni kaka mala enota zase, saj jo prišteva k tako zvanemu Karavankengau-u, k ozemlju, ki se kot precej ozka proga vleče na zahod preko železne Kaple skoraj do Golice.

Kljub takim stvarnim hibam je knjiga večidel prav dobra. Temeljito in obenem zgoščeno je prikazana geologija in morfologija dežele. Izčrpna so poglavja o vodovju, podnebju in rastlinstvu. Manj dognan pa je drugi antropogeografski del knjige. Gospodarska struktura je prikazana še kar zadovoljivo, a poselitev je obdelana pomanjkljivo, narodnostne razmere pa tendenciozno in za znanstvenika malo častno, kajti avtor tu sploh ne zavzame nikake stalne sodbe, ampak obrača trditev, kot mu to trenutno ravno kaže. Samo par primerov! Na str. 167 trdi, da osebna imena na Koroškem o na-



rodni pripadnosti ničesar ne povedo, na str. 317 pa ugotavlja poslovenjenje Rožanov, ker ima tu tretjina Slovencev nemška rodbinska imena. Na str. 168 je jezikovna karta Koroške po občinah na podlagi ljudskega štetja iz l. 1934., sklicujoč se na to karto, pa trdi P. na str. 169, da leže vsi čisto slovenski in pretežno slovenski predeli južno od Drave (kaj pa Loga ves in okolica?). Par vrst dalje ovrže še to svojo trditev, češ da na Koroškem sploh več ni jezikovne meje. Ni čuda, da smatra zato avtor Koroško tudi v narodnem oziru kot celoto. Saj je vsa dežela po njegovem mnenju nemško kulturno ozemlje, tukajšnja slovenščina pa poseben mešan jezik (das „Windische“ gl. str. 169), ki ga na Kranjskem prav tako težko razumejo kot na Koroškem književno slovenščino. Slednje v resnici drži, namreč v kolikor zadeva Pašchingerja. Kajti v seznamu deset strani obsegajoče literature, na katero se njegova knjiga sklicuje, najdemo le eno slovensko delo, Melikovo Slovenijo 2. del, pa še iz te je edini podatek popolnoma napačno izpisal. Na str. 465 piše Melik v svoji knjigi: „Kar ima razen tega Dravska banovina še premogovnikov, so vsi prav majhni ter služijo samo krajevnim potrebam; proizvodnja v njih jako koleba, pa se v nekaterih celo prekine. Premogovnik v Lešah je imel nekdanj večji obrat, dokler je še bila železna industrija v bližnjih Prevaljah; končno se je opustil popolnoma. Vsi skupaj ne proizvajajo preko 125.000 ton premoga ter lignita na leto. Nekateri od njih delajo samo v dnevnem kopu, pa se delo v njih čez zimo prekine; domala vsi so le primitivno opremljeni.“ Sklicujoč se na to mesto, povzema Pašchinger (str. 304): „Die Förderung aus den Braunkohlenlagern von Liescha ist im letzten Jahrent, zum Teil im Tagbau mit winterlicher Unterbrechung betrieben, auf mehr als 100.000 t gesteigert worden“. Ker gre knjiga celo mimo nemško pisanih razprav slovenskih znanstvenikov (medtem ko upošteva n. pr. Grossa, ne pozna niti ene Brodarjeve razprave o Potočki zijalki), je avtor z njo storil pač slabo uslugo medsebojnemu spoznavanju in upoštevanju. To gotovo ni v prid tudi znanosti.

R. Savnik.

**Nikola Žic:** Istra. I. dio: Zemlja; II. dio: Čovjek. Izdanje biblioteke: Hrvati izvan domovine. Zagreb 1936 i 1937 (prvi dio str. 95; drugi dio str. 166).

Od geografskih radova o Istri dosad su bile najvažnije monografije N. Krebsa: Die Halbinsel Istrien (Geographische Abhandlungen Bd. X Hft. 2., Leipzig 1907) i C. Battistia: La Venezia Giulia (Novara 1920), kojima se eto pridružuje knjiga Nik. Žica. Krebs je dao presjek kroz sve geografske probleme Istre. Battisti-eva knjiga je izdana u doba žestoke diplomatske borbe između Jugoslavije i Italije; ona ima osobito lijepih karata Istre, ali je u glavnom tendenciozna. Monografija N. Žica po opsegu je najveća, po metodi se drži sredine između naučnog i popularnog načina izlaganja, ali za nas je od vrlo velike važnosti s razloga što je fiksirala toponomastiku istarskih krajeva u našem jeziku; što je utvrdila statističko stanje Hrvata i Slovenaca u Istri god. 1918 i što obrađuje mnoge antropogeografske probleme s našeg gledišta, koje je u opreci sa onim C. Battistia. Time nije rečeno, da knjiga ima polemički karakter niti da je u njoj naglašeno pristrano stanovište pred objektivnim istinitim i pravim stanjem antropogeografskih problema Istre, već ovaj dojam dobije onaj čitalac knjige N. Žica, koji poznaje i ostale dvije geografske monografije o Istri, što su ih napisali Nijemac N. Krebs i Talijan C. Battisti.

Detaljno promatranje pojedinih poglavljaja ove knjige pokazuje nam njezine prednosti i nedostatke. Ta su poglavljaja u prvom dijelu: uvod; prošlost zemlje; oblici tla; vode; obala; Kvarnerski otoci; podneblje; bilje. U drugom dijelu: teritorij Istra; prošlost stanovništva; današnje narodnosti; o privredi; demografske prilike; naselja i zaključak.

Po svemu se vidi, da je pisac uložio silan trud i da je godinama radio na geografiji Istre. Knjiga ima tu i tamo manjkavosti i netačnosti, ali uzmu li se u obzir njezine pozitivne strane, kao opširnost gradiva, jasnoća jezika i stila, lijepa naučna terminologija, zatim one prednosti, koje sam istakao, onda se ova knjiga može toplo preporučiti.

I. Rubić.

**Josef Procházka, Jihoslované v Italii.** Praha 1938. Str. 164. — Pričujoča knjiga izvrstno informira češko javnost o naših rojakih v Italiji. Avtor namreč temeljito pozna vse slovenske in hrvatske knjige in razprave ter vse pomembnejše tuje publikacije, ki obravnavajo to našo zemljo in njeno ljudstvo. Nadaljnja odlika knjige je njena objektivnost in točnost podatkov, vključno naša krajevna imena, ki so navedena le izjemoma v češki transkripciji. Tekst, ki je zaradi boljše preglednosti razdeljen na več glavnih in stranskih poglavij, pozivlja 17 slik, ki pa spričo slabega papirja niso posebno jasne. Na koncu je dodan seznam literature o Julijski krajini in zemljevid obmejnega ozemlja z vértano narodnostno mejo. Spričo tega, da je glavno težišče knjige zgodovinski oris političnega in kulturnega življenja tukajšnjega ljudstva od prvih početkov do današnjih dni, se bavi z zemljepisnimi razmerami le uvodno poglavje (str. 9—28). Tu je prikazan značaj dežele, njeno gospodarstvo in prebivalstvo, zlasti narodnostne razmere pred in po svetovni vojni. Opozoril bi le na dve napaki: Učka meri 1396 m, južno od nje pri Labinu pa ne kopljejo črnega, temveč le boljši rjavi premog. Procházka, ki je s to knjigo potrdil tradicionalno zanimanje in ljubezen češkega naroda do nas, izrekamo na tem mestu pristrčno zahvalo.

R. Savnik.

**Боривоје Ж. Милојевић, Високе планине у нашој краљевини.** Са 70 профила, скица и карата у тексту и 16 фотографија у прилогу. Београд 1937. Str. 459.

B. Ž. Milojević že delj časa sistematično proučuje naša visoka gorovja. Doslej je izdal na raznih mestih rezultate svojih proučevanj: o Črni Prsti, Bjelasici in Peristeru (v Posebnih izdanjih beogradskega Geografskega društva, 1934), o črnogorskih Komih (v Glasniku Geogr. društva XIX), o Treskavici (v Glasniku Zem. muzeja u Bosni i Here, 1934), o Čvršnjici (v Hrvatskem Geografskem Glasniku 1935) ter o Sinjajevini, Visitoru in Zeletinu (v Geografskem vestniku 1935 in v Glasniku Skopskog Naučnog Društva 1934). V vseh teh opisih nam je nudil izčrpno, na lastnih opazovanjih slonečo regionalno-geografsko sliko teh gorovij, obravnavajoč zgradbo in relief, klimo in vode, rastlinske pasove ter kulturo in prebivalstvo. Na isti način je Milojević zbral svoja opazovanja še za celo vrsto planinskih skupin ter jih je izdal v obsežni pričujoči knjigi. V njej obravnava nekatera alpska gorovja (Triglav, Kamniške Alpe), nekatera dinarska (Bjelašnica, Prenj, Durmitor, severno-vzhodne Prokletije) ter nekaj šarsko-rodopskih (Šar planina in Mokra planina). V vseh svojih spisih se je pokazal zopet kot izredno marljiv zbiralec gradiva, kot dober opazovalec in živahen opisovalec, kakor ga poznamo že iz „Dinarskega primorja“.

Avtor je obilno snov razdelil v dva dela. Prvi je splošni del, ki predstavlja zanimiv poskus medsebojne regionalno-geografske primerjave naših

dokaj različnih planinskih predelov od Triglava do Šar planine. V drugem delu podaja podroben opis posameznih pogorij; pri tem se avtor pogosto ne more izogniti ponavljanjem, kar pa je neizbežno pri vseh takih geografskih monografijah.

Za tako delo o naših gorah je bil avtor na osnovi svojih dolgoletnih opazovanj po vseh jugoslovanskih planinah tudi najbolj poklican. Zato je škoda, da se je pri zamisli svojega dela omejil, kakor to omenja v predgovoru, samo na to, da poda rezultate svojih ekskurzij ter je svoje že objavljene opise upošteval samo pri splošnem delu, prav tako pa je škoda, da ni že ob tej priliki izpopolnil svojih proučevanj tudi z dosedanjimi ugotovitvami geografske literature. To se opazi tem bolj, ker pri tem ni postopal dosledno. Glede glacialnega reliefa v Prokletijah n. pr. kritično pretresa C v i j i ć - eve ugotovitve, a sploh ne omenja K a y s e r - jevih (dečanske morene i. dr.). Prav tako glede geomorfologije slovenskih Alp ne upošteva številnih novejših domačih študij, dočim n. pr. navaja za gorenjsko lesno industrijo statistične podatke po že zastarelem in le preglednem S a v i ć - evem delu iz l. 1923.

Kar se tiče opisa Slovenskih Alp, veljajo zanj iste odlike, kot smo jih navedli na splošno. Vidi se, da je Milojević dober poznavalec naših gorâ. Njegova lastna morfološka opažanja ter nekateri vprav pestri opisi gospodarstva so nad vse dragoceni. Ali tu je naša dolžnost, da dostavimo k njegovemu delu nekaj pripomb. Najprej stvarno: koritna dolina („valov“) Kamniške Bistrice ni nikakor 6 km dolga (str. 54), ker tudi ledenik ni segal tako daleč navzdol; o morenah pri Kamni gorici (str. 80) ni konkretnjših navedb, doslej niso bile še ugotovljene. Glede teras med Radovljico in Kranjem avtor ne navaja dosedanjih študij. Zato tudi ni razvidno, zakaj n. pr. na str. 101 vzporeja teraso Radovljiške ravnine (490 m) z očitno starejšo teraso pri Brezjah (488 m). Ni jasno, ali je avtor ugotovil pretočitev Tržiške Bistrice nezavisno od W e n t z e l - a ali ne. — V antropogeografskem delu navaja ponekod močno hipotetične ali vsaj nedokumentirane trditve: da je n. pr. živinoreja v dolini Save Dolinke močno nazadovala zaradi rudarstva in industrije, da so morda svoj čas gnali živino v naše Alpe tudi s Tržaškega Krasa itd. Pri oblikah naselij je težko soglašati z avtorjevim mnenjem, da je Strževo pri Kranju „razbijeno“. Pri opisu naseljenosti na severni strani Kamniških Alp bi želeli boljše karakteristike teh tipičnih samotnih kmetij, za katere je izraz „scoca“ vsaj brezbarven, če že ne netočen. Na str. 284 navaja avtor, da so bile današnje vasi v bohinjski Spodnji dolini še do srede 18. stol. „planine“ radovljiških kmetov. Ali te vasi se že davno prej omenjajo v virih; gre morda za zamenjavo s Koprivnikom in Gorjušami, za katere je tak izvor ugotovljen; tudi tu nikakor ne gre za radovljiške planine.

Tudi glede krajevnih imen v naših Alpah ne moremo povsod soglašati z avtorjem, dasi ponekod dosledno uporablja prava ljudska imena, ki jim še v Ljubljani s težavo utiramo pot (n. pr. Jermanova vrata za Kamn. sedlo). Tako je z nazivom Staničeve Vrtače pod Triglavom neprikladno prenešeno v toponomastiko ime šele po svetovni vojni prekrščene turistične kočice. Ime Pekel pod Rjavino ne velja za vso strmo stopnjo med Kotom in Staničevo kočico. Ograde niso kraške uvale v višini nad 1500 m jugovzhodno od Debelega vrha, temveč vrh severno od tod. Mojstrovka je vrh, preval Mojstrovka je že davno izginil iz naše nomenklature, kamor je pogrešno zašel (prav: Vršič). Za Prisojnik navaja Milojević brez potrebe v oklepaju ime Priznik (kvečjemu:

Prisank). Nad Korošico v Kamniških Alpah se sedlo, navedeno z imenom Baba (2249 m), prav naziva Škarje. Baba je vrh zapadno od tod. Cirka nad Ravensko Kočno se pogrešno imenujeta Gornje in Spodnje Jezersko, kar je pravo ime za naselja v dolini sami. Cirka se prav imenujeta Gornje in Spodnje Ravne. Med vasmi na Ljubljanskem polju se navajata Joža in Jožica (mesto Ježa in Ježica), očitno tiskovna pomota, ki pa nastopa na dveh mestih.

Vse navedene pripombe ne zmanjšajo v ničemer vrednosti bogate Milojevićeve knjige. Imajo samo namen, da pripomorejo k definitivni izpopolnitvi njegovega dela, zlasti kar se tiče naših Alp. Poudarim naj še vrednost dobrih fotografskih posnetkov, zlasti pa številnih skic, ki često mnogo boljje poudarjajo morfološki značaj pokrajine kot fotografije. Svetozar Ilešič.

**Branko Maksimović, Urbanizam u Srbiji.** Osnovna ispitivanja i dokumentacija. Sa 95 slika. Beograd 1938. Doktorska disertacija, podneta Tehničkom fakultetu Univerziteta kralja Aleksandra u Ljubljani. Strani 143.

Razprava je prav interesanten, izredno poučen donesek k poznavanju naših mest ter pomeni izdatno obogatitev naše mestne geografije. V prvem delu podaja avtor pregled evropskega urbanizma kot posebnega področja tehniškega in umetniškega ustvarjanja ter se pri tem zadrži zlasti ob karakteristiki 19. stoletja. Ta označba služi tako rekoč kot ozadje, ki na njem podaja v naslednjih dveh delih knjige, prvem in drugem, sliko urbanističnih prizadevanj in uveljavljanj v Srbiji, osvobojeni izpod turškega gospodstva.

Velike spremembe, ki jih je preživljala Srbija v prvi polovici XIX. stoletja, bodisi v političnem kot v socialnogospodarskem pogledu ter v populaciji, niso mogle ostati brez učinka tudi na mestna naselja. Saj so bila mesta še posebno prizadeta pri tem, zakaj osvobodilni boji sami kakor tudi veliki splošni preobrat, ki ga je imelo za posledico osvobodjenje, vse to se je tikalo mest še prav posebno. Turki, dotedanji gospodarji, so zapuščali Srbijo, a vanjo so prihajali tako rekoč neprestano srbski doseljenci iz raznih predelov. Spremenila se je uprava, spremenili so se temelji občega družabnega in kulturnega reda, ko so dotedanji podložniki postali gospodarji. Ni čuda, da so ob tem splošnem prevrednotenju prav mesta doživela posebno temeljito preobliko, saj je domala vse turško prebivalstvo poprej bivalo v njih in so postala središča prerojenega srbstva in sedež nove narodne samouprave. Vse te spremembe opisuje avtor v drugem delu knjige kot temelje nove urbanistike v Srbiji, podajajoč obenem tudi oblike ter učinek preuredbe v ruralnih naseljih. Na osnovi dosedaj neobjavljenih, iz raznih arhivov skrbno izbranih virov, listin, načrtov, zakonov in drugih upravnih ukrepov je B. Maksimović sestavil opis, kako so se ustanavljala nova mesta v Srbiji, potem ko so podrli stare turške hiše in odpravili tesne, ukrivljene in nezdrave turške ulice. Za nas geografe je posebno važna Maksimovićeve ugotovitve, da so oblasti v osvobojeni Srbiji nova mesta ustanavljale povsem na novo, jim vnaprej določale povsem racionalno tločrt, s pravokotno se križajočimi ulicami, z zelo širokimi ravnimi cestami, osobito glavnimi, ter prav tako načrtno izbranim tržnim prostorom. Maksimovićeve ugotovitve, dokumentirane s še ne objavljenim gradivom iz arhivov, se nanašajo na obilico mest. Za nas posebno zanimiva je iz poglavja o nagibih in vplivih proučitev, kak odnošaj do načrtnih ustanovitev je imela priroda zemljišča. Po večini je šlo za ustanovitve na ravnem ozemlju, a tudi kjer je bil relief krepkeje nagnjen, niso opustili pravokotnega sistema, marveč so ga le pri-

lagodili na ta način, da so ulice ene smeri naravnali v pravcu največjega strmca, s tem pa drugi polovici cestnega sistema oskrbeli tako rekoč vodoraven potek.

Maksimovićevo delo je opremljeno z velikim številom jako dobrih slik, po večini avionskih posnetkov, odtisnjenih na lepem papirju. Dasi je knjiga delo arhitekta, ne bo imela od nje mestna geografija nič manjše koristi, kakor urbanistika sama. Saj se v njej daje odgovor na probleme, ki se z njimi prav geograf neštetokrat bavi, ko je postavljen pred vprašanje, kako si raztolmačiti tločrt urbanskih naselij, tločrt, ki tako krepko odloča o celotnem značaju mestnih naselbin. Toda dočim imamo vzemimo na Slovenskem opravka s starodavnimi tvorbami, katerih geneza je zavita v temo, spoznavamo tu dogajanje tako rekoč iz polpretekle dobe.

A. Melik.

**Петар С. Јовановић, Уздужни речни профили, њихови облици и стварање.** Нове методе за појединачно и упоредно проучавање облика уздужних речних профила, Географско друштво, Београд 1938. 248 str.

Podolžni prerezi tekočih voda pridobivajo v najnovjših morfogenskih študijah nenavadno mnogo na važnosti, ne samo kot geografski pojav sam na sebi, temveč kot ključ za razumevanje celotnega razvoja pokrajine v predelih normalne erozije, kjer je pač tekoča voda glavni oblikovalec. Naš temeljiti in izkušeni geomorfolog P. S. Jovanović nam je skušal v pričujoči knjigi na temelju preciznih teoretskih matematičnih in fizikalnih dognanj podati sistem novih metod za proučevanje podolžnih rečnih profilov. Izhodišče za to so mu „svedeni profili“, to se pravi, profili z dolžino reducirano na določeno enoto, ki more edina služiti za bazo medsebojnemu primerjanju različno dolgih rek. Za morfološko primerjanje je torej glavno oblika profila ter medsebojni relativni odnosi njegovih višin, ne pa absolutne dimenzije. Šele to omogoča precizno genetsko analizo razvoja strmca in njegovega razmerja do idealnega ravnotežnega profila, ter točno diferenciranje vplivov posameznih odločilnih geomorfoloških činiteljev, kakor so množina vode, geološka sestava, primarni relief, tektonske premaknitve, pretočitve, klimatske spremembe itd. Na osnovi konkretno obdelanih prereзов Vardara, Morave in Timoka nam Jovanović dokazuje, kako so bile dosedanje geomorfološke metode v tem tako važnem pogledu pomanjkljive in površne, kako so pretiravale n. pr. važnost geološke zgradbe, zanemarjale pa vpliv vodne množine in tektonike, iz razumljivega razloga, ker slednjih činiteljev niso znale v osnovi zajeti in obdelati. V zaključku podaja avtor rezultate svojih teoretskih izvajanj v razmerju do doslej splošno veljavnih geomorfoloških pravil: poudarja zlasti istočasno delovanje erozije na celotnem profilu reke ter komplicirano medsebojno prepletanje in vplivanje njenega delovanja v posameznih odsekih profila. S tem v zvezi poudarja tudi znova, na kar je (poleg drugih) opozarjal že svoj čas, kako mora namreč biti previden preučevalec rečnih teras pri primerjanju njihovih višin, posebno pa njihovega razmerja do podolžnega prereza današnjega rečnega toka. V podrobnosti slediti preciznim, marsikje morda še močno hipotetičnim Jovanovićevim dokazom je tu kajpada tudi v glavnih potezah nemogoče. Vsakdo pa, ki se sam bavi z morfogenskim preučevanjem, mora nujno obogatiti svoje poglede in izpopolniti svoje metode neposredno iz Jovanovićeve knjige.

Svetozar Ilešič.



АТЛАС УКРАЇНИ й сумежних країв. Під загальною редакцією Д-ра Володимира Кубиївича, доцента Ягайлівського Університету. Львів — 1937 — LVIV Український видавничий інститут у Львові. — Наукове товариство ім. Шевченка.

To je atlas, ki je izšel v okrilju Sevčenkove družbe v Lvovu, pripravil pa ga je odbor strokovnjakov pod vodstvom docenta krakovske univerze, ukrajinskega rojaka Vladimira Kubijoviča. Kakor naslov pove je to atlas ukrajinskega nacionalnega teritorija, z vključitvijo sosednih ozemelj. V njem se obravnava v kartografski ponazoritvi ukrajinsko ozemlje v vseh geografsko-statističnih pogledih in sicer po narodnih svojstvih, po prebivalstvu z raznih vidikov, po gospodarski strukturi, pridelkih, izdelkih itd. ter končno še stanje Ukrajincev v obsegu Poljske po gospodarskih, prosvetnih in podobnih organizacijah. V celem je snov kartografsko ponazorjena na 66 listih. Toda ta številka še ne da pravega vpogleda v obsežnost atlasa, zakaj glavne karte, z merilom 1 : 5.000.000, imajo razsežnost dveh strani; podčrtati je treba, da je mnogo tako velikih kart, dočim imajo drugi listi po več manjših kart, po štiri, osem, pa tudi več, vmes nekaj diagramov, zlasti za klimatografske, statističnogospodarske podatke itd. Iz tega je mogoče razvideti, da je stvarni obseg atlasa jako obilen in vsebina zelo mnogostranska ter bogata, pač nekako takšna, kakor je običajna v podobnih geografsko-statističnih atlasih, ki so jih v povojnih letih izdajale posamezne države za svoje teorije. Predstaviti Ukrajino sebi in svetu, predstaviti njeno narodo, bogastva, prebivalstvo ter njegovo stanje, to je bil namen pobudnikov tega atlasa, ki je nastal iz nacionalno-znanstvenih nagibov. Izvršiti program je bilo v tem primeru teže, zakaj treba je bilo uporabiti statistične podatke raznovrstnega značaja, take iz Sovjetske unije, iz Poljske, Češkoslovaške in Rumunije, preurediti raznovrstno gradivo, izvirajoče iz štetij in statistik za razna leta, na homogeno osnovo in šele po tem izdelati karte. Ker vrh tega podjetju niso stali na razpolago državni faktorji s svojo upravno, finančno in materialno pomočjo, je treba priznati, da je uspeh tem večji.

Zakaj atlas je prav lepo delo in se more zares postaviti ob stran podobnim izdajam drugih narodov. Izdelava kart je dobra in tisk prav tako brezhiben. Pozna se, da si je pridobil Lvov v kartografiji prav lepo mesto, pa da je ta tradicija dobra pobuda za kakovost kartografskih del.

V uvodnem delu atlasa je XLVIII strani teksta, ki predstavlja komentar h kartam po zaporednih številkah, navajajoč hkrati tudi statistične, književne in kartografske vire, ki so služili s svojim gradivom kot temelj za izdelavo kart in besedila. Ta tekst, opremljen še z diagrami in statističnimi pregledi ter dodatki, s pridom dopolnjuje atlas. (Pri tem je pripomniti, da je izšla nekako istočasno v Lvovu knjižica: IV. ukrajinskij statističnij ričnik, prav tako izdaja Ševčenkove družbe, ki nudi v majhni priročni obliki obsežne, največ statistične in narodnoobrambne ter prosvetne podatke o ukrajinskem narodnem stanju, bodisi za domače teritorije, kjer biva narod sklenjeno, kakor tudi za razseljence po svetu). Tudi v atlasu so karte, ki ponazorjujejo ukrajinske razseljence širom Sovjetske unije.

Ves atlas s tekstom je v ukrajinski cirilici. Naslovna stran in glave ter legende v kartah so tudi v angleščini, uvod je le po ukrajinsko.

Ukrajinski atlas je vsekakor velik znastven uspeh, ki more biti nanj ponosno tako naučno vodstvo podjetja kakor njegovi narodni pobuditelji. Izšel je v letu 1937., torej tik preden se je začela velika vihra nad Evropo ter zajela tudi ukrajinsko ozemlje.

A. Melik.

**Mori Assunto, Italia**, caratteri generali. (Terra e Nazioni, Geografia Universale). F. Vallardi, Milano 1936. 8°, str. XI + 565. — **Migliorini Elio, Penisola Balcanica — Romania**. *Ibid.* 1939. 8°, str. X + 332.

Kar ustvarja Francozom Géographie Universelle V. de la Blachea in L. Galloisa, kar nudi Nemcem F. Klutejev Handbuch der geographischen Wissenschaft, to želi dati Italijanom zbirka Terra e Nazioni. Založnik F. Vallardi je za to veliko delo zbral četo odličnih geografov, med katerimi nahajamo tudi nam dobro znana imena Cumin, Gortani, Migliorini, Vercelli, tako da je podjetje vsekakor v dobrih rokah. Različni pogledi avtorjev bodo sicer enako kakor pri francoski in nemški zbirki škodovali njeni enotnosti, čemur se pač ni mogoče izogniti; zdi se, da smatra uredništvo prav iz tega vzroka vsak zvezek za posebno delo, ker se v naslovu zbirke odpoveduje kakršni koli sistematski označbi. Od francoskega in nemškega podjetja se razlikuje tudi način podajanja, ki je preračunan očitno za zelo širok krog bralcev. Oprema s slikami, zemljevidi in diagrami je bogata, vendar tipografsko šibkejša in tudi v izbiri mnogo manj enotna kakor pri francoski in nemški zbirki. Splošni opis Italije, ki ga je uredil A. Mori, je za znanimi, a danes že močno zastarelimi deli Th. Fischerja in O. Marinellija prvi obsežnejši priročnik geografije Apeninskega polotoka, ki bodo zanj hvaležni ne le italijanski, temveč tudi vsi ostali geografi, saj so tako delo že dolgo pogrešali. Mori sam je napisal uvodno poglavje o legi in o naravnih pa političnih mejah Italije — pri tem prevzema glede vzhodne meje mnenje C. Battistija —, iz njegovega peresa pa so tudi poglavja o naseljih, gospodarstvu, prometu in trgovini. O italijanskih morjih poroča F. Vercelli, morfološki pregled podaja M. Gortani, hidrografijo opisuje A. R. Tonio, podnebje † L. De Marchi, rastlinstvo G. Negri, živalstvo A. Ghigi, antropologijo S. Sergi, jezike in narečja Cl. Merlo, italijansko državo L. F. De Magistris, prebivalstvo U. Giusti, demografsko in kolonialno ekspanzijo Italije F. Virgilio. V poglavjih, ki je v njih govor o Slovanih v Italiji, opazamo precejšnjo objektivnost, čudimo se pa stališču, ki ga zavzema knjiga še vedno glede Dalmacije, ki je tudi na zemljevidu str. 260 enako kakor vsa istrska in liburnijska obala v širokem pasu vrisana kot povsem italijansko narodno ozemlje, kakor da Jugoslovani med Jablancem in Stonom sploh nimajo dostopa do morja. Zanimiva pa je kartica srbohrvatskih naselij v provinci Campobasso (str. 264).

E. Migliorini je v svoji knjigi podal regionalnogeografski opis Balkanskega polotoka in Romunije. Uporabljal je vestno vire, ki so mu bili dostopni, saj navaja n. pr. v bibliografiji, ki je enako kakor opisom drugih držav dodana tudi opisu Jugoslavije, celo nekaj srbskih in slovenskih del. Slika, ki jo podaja o naši državi, je zato dobro uspela in je to brez dvoma najboljši opis Jugoslavije, kar smo jih doslej brali v italijanskem jeziku. Časih se avtorju pripeti kaka zmota in pomota, n. pr. ko pravi, da je l. 1843. neki sumnivi hrvatski ban prepovedal ilirsko ime (str. 42), ko imenuje dalmatinsko obalo zagoro (str. 49, vendar pravilno na str. 95!), ko pravi, da se širijo kranjske kraške planote vzhodno od Kapele in Velebita (str. 49), ko meni, da je tok Cetine zelo enakomeren (str. 52), ali ko trdi, da imajo samo štiri jugoslovanska pristanišča železniško zvezo z zaledjem (str. 76). Na str. 62 pripoveduje, da praznujejo slavo tako katoličani kakor tudi pravoslavni, na str. 68 pa, da potujejo pastirji s svojimi čredami iz Zagore proti NE (?) vse do Triglava. Topografski podatki so z izjemo dalmatinske nomenklature na splošno pravilni, ni pa izrabljeno bogastvo naše specialne karte

ali tudi le Boškovićeve pregledne karte naše kraljevine; tako je Ljuboten še vedno najvišji vrh Šar planine, Kopaonik še vedno visok 2140 m itd. Številno Jugoslovanov v Italiji ceni Migliorini na 400.000, od teh 300.000 Slovencev. Glede Dalmacije se izraža bolj oprezno od Morijeve knjige (str. 63). Ilustrativno gradivo je dokaj dobro izbrano, poučne so tudi številne kartice. Napačna je pod sliko Tamarja v Planici (str. 34) trditev, da je Tamar tip dinarske hiše.

V. Bohinec.

**Lo spopolamento montano in Italia.** Indagine geografico-economico-agraria a cura del Comitato per la geografia del Consiglio nazionale delle ricerche e dell'Istituto nazionale di economia agraria. V. A. R. Toniolo - U. Giusti, Le Alpi Giulie, Roma 1937, strani 28. — VIII. U. Giusti, Relazione generale con una introduzione geografica del prof. A. R. Toniolo, Roma 1938, strani 251.

V podnaslovu navedene italijanske institucije so izvedle obširno kolektivno proučitev depopulacije najprej v Alpah in sicer v Ligursko-Piemontskih (izšlo 1932), v Lombardskih (1935), Tridentinskih (1935), Beneških (1938) in Julijskih (1937), ter nato v Apeninu (1934—1937). Kot zaključni, osmi zvezek je izšel sintetični del, opremljen z instruktivnimi kartami in bogatim tabelaričnim gradivom. Sinteza nam pokaže, da so pojavi depopulacije zelo pogosti v vseh navedenih predelih in sicer najbolj v zapadnih Alpah, manj na vzhodu. Bavi se tudi z demografskim razmerjem med gorovji, predgorji in veliko Padsko nižino, pri čemur prihaja do zelo zanimivih zaključkov. Ali glavni poudarek je na pojavih in vzrokih depopulacije gorâ. Pri tem ni mišljena samo t. zv. kvantitativna depopulacija, to se pravi dejanski padec števila prebivalstva ali vsaj pojav manjšega dejanskega prirastka v primeri s prirodnim, temveč tudi kvalitativna depopulacija, ki se kaže v manj intenzivnem kmetijstvu, v spreminjanju stalnih naselij v sezonske, v opustelih kmetijah in kulturah, v sezonskem in trajnem izseljevanju ter podobnem, ter celo t. zv. potencialna depopulacija, to se pravi nevzdržna preobljudenost gorskih predelov, ki si še ni poiskala izhoda v svet, temveč se le odraža v nujnem znatnem padcu življenjskega nivoja. Mnogo se razglablja tudi o vzrokih teh pojavov, ki v poslednjih desetletjih tako naraščajo, ne le v Italiji, temveč tudi v njeni gorski sosesčini, kakor knjiga pokaže na posameznih primerih: poleg začasnih vzrokov agrarne krize itd. je vplival trajno zlasti nagli razvoj modernega prometa, ki je dal priliko spoznati druge življenjske možnosti in višji življenjski nivo ter s tem ustvaril željo in stremljenje po njih. Zaključna izvajanja knjige obravnavajo tudi možnosti izboljšanja in ozdravitve.

Študije „Spopolamento montano“ niso važne za nas samo s splošnega vidika, ker nas opozarjajo na vrsto aktualnih pojavov, ki so pri nas neredko še bolj izraziti, temveč tudi zato, ker segajo z Julijskimi Alpami neposredno na Slovensko. Podrobni rezultati o Jul. Alpah so objavljeni v 5. zvezku, ter izpopolnjeni v zaključni knjigi z rezultati ljudskega štetja iz l. 1936. Obravnava se Julijsko področje v treh razdelkih: 1. zgornja dolina Soče, 2. Banjška, Trnovska in Idrijska planota ter 3. Tržaške in reške gore s pododdelki: Hrušica, Postojnska kotlina, Zgornja Pivka, Tržaški Kras, Zgornja Reka, Istrski Kras in Liburnija. V celotnem navedenem področju je prebivalstvo sicer v dobi od l. 1869. do 1936. narastlo manj kot v Beneških, Tridentinskih in Lombardskih Alpah, ali je vendar še narastlo za 15%. Toda v podrobnem kažejo nekateri predeli tudi absolutno nazadovanje v tej dobi: zgornja Soča

za 3%, Banjška planota za 5%, Istrski Kras za 1% in Tržaški Kras celo za 31%. Na drugi strani je zabeležen izreden porast v Postojnski kotlini (za 57%), nekaj manjši na Pivki in na Reki, povsod pač v glavnem zaradi obmejne funkcije. V celoti pa označuje študija gore Julijske krajine prav tako za področje izrazite depopulacije, četudi se slednja na zunaj radi industrializacije dolin in državne meje pokaže razmeroma malo v absolutnem nazadovanju prebivalstva, prav tako malo pa v drugih vnanjih znakih, kot so n. pr. opustele hiše in zanemarjeni pašniki ob zgornji Soči.

Študije o nazadovanju kmetijskega prebivalstva v gorah in o propadanju tamošnjih kmetij nas navajajo k razmišljanju in opozarjajo na nujnost sličnega dela pri nas. Že dosedanje proučitve so bolj mimo grede ugotovile izrazite depopulacijske tendence v škofjeloškem hribovju, v slovenski Ziljski dolini in drugod, marsikje še v mnogo večji meri kot na soški strani Julijskih Alp. Za primer, kakšna pozornost se posveča tem pojavom tudi v nemških Alpah, naj navedem temeljito študijo Fr. Knotzinger, *Der Rückgang des Gebirgsbauerntums in Niederösterreich* (Berlin - Wien 1938). S francoskega področja je slična razprava L. Souchon, *Dépeuplement et économie d'une région de la Haute Provence: Le pays de l'Asse*, Bull. Soc. Géogr. Marseille XVIII (1938).

Svetozar Ilešič.

**Agatino d'Arrigo, Ricerche sul regime dei litorali nel Mediterraneo** (Consiglio nazionale delle ricerche — Comitato per la geografia), Roma, Stabilimento tipografico „Aternum“ 1936.

U Italiji postoji nacionalni savjet za ispitivanje zemlje i ljudi. On je podijeljen u nekoliko sekcija. Jedna sekcija koja ispituje nacionalnu geografiju, izdala je dosad brojne publikacije. Među tima pripada i ova. Ona je tek prvi svezak, uvod u seriju od 25 rasprava, koja ima zadatak, da ispituje obale Italije. Urednik je ove serije rasprava univ. prof. u Pisi A. R. Toniolo, direktor instituta opće geografije. Ali pri ispitivanju obala ne sudjeluju samo geografi, već oceanografi i inženjeri. Tako ovu knjigu je napisao inženjer A. D' Arrigo, koji se broji među najbolje morfolitologe Italije. Predgovor je u njoj napisao A. R. Toniolo. On veli, da se u Italiji dugo proučavalo more, ali obale tog mora da su se malo proučavale sa strane Italijana. Više su ih proučavali sinovi stranih zemalja. Sada su preuzeli Talijani taj zadatak da prouče obale svoje države. To proučavanje nema samo teoretski, već i praktični zadatak. Ministarstvo javnih radova je dalo poticaj za ovo proučavanje. Nakon ovoga uvoda pisac A. D' Arrigo obrazlaže u općem dijelu, a na osnovu brojne svjetske i talijanske literature te svojih studija principe litologije. —

Litologija je grana morfologije, koja ima ove zadatke, da se bolje upoznaju obale i time da se pomogne tehnicima pri gradnji raznih objekata, kao i plovidbi po moru; da dade podatke pri postavljanju i uzdržavanju pomorskih telegrafskih kabela; da pomogne racionalnoj organizaciji ribarstva, da podupre bolje upoznavanje hidrodinamike. Prije svega treba temeljito upoznati fiziografiju obale, onda djelovanje valova na sublitoralni dio obale, pa djelovanje struja i njihovu prenosnu moć. Te sile pisac proučava na osnovu brojne svjetske literature i utvrđuje ih formulama. Onda konstatira metode, po kojima se ispituje morfolitologija. Te metode imaju četiri puta: mehaničku analizu morskog dna, mineralošku analizu, hemijsku analizu i biološku. Na osnovu ovih analiza utvrđuje što je to pijesak, muljeviti pijesak, pjeskoviti mulj i mulj. Pomoću ovih metoda utvrđuje izolitološke for-

macije, a preko spoznanja ovih formacija mogu se praviti marinske batilitološke karte. One se razlikuju od običnih batometrijskih karata u tome, što batometrijske imaju samo izobate, a ove imaju pored izobata još i označene izolitološke formacije. Nakon toga pisac prelazi na promatranje, kako nastaje evolucija nekog žala (plaže). Žalo prave sedimenti, koji dolaze s kopna, naročito ako ih rijeka nanosi, onda valovi, struje te plima i oseka, ali naročito valovi. Francuski oceanograf J. Thoulet je matematičkim putem dokazao postanak žala sa svim svojim karakteristikama. Onda pisac ispituje neutralnu liniju batilitologije, koja se nalazi između pojedinih formacija sedimenata. Pomoću tih linija se označuju zone na batilitološkim formacijama. Na osnovu ovih principa se mogu tek početi proučavati formacije ušća. Pisac najprije generalno proučava fiziogeografsku evoluciju obalne platforme i to najprije na stranim obalama, pa prelazi na talijansku obalu stvarajući stanovite dedukcije. On žali što Italija nije dotad imala dobrih litoloških karata. Nakon općenitog dijela pisac ispituje detaljno neke dijelove naplavne obale Mediterana i to najprije deltu Nila, zatim deltu rijeke Pada, deltu Rone i Tibera, pa zavalu Taormine, obalu Alžira, poluotok Argentario i na koncu stvara zaključak, što je bitno pri proučavanju žala. U dodatku stavlja opširnu literaturu i na koncu krasne batilitološke karte. —

Ova knjiga može i nama mnogo koristiti i podučiti nas, kako i mi moramo proučiti našu obalu i žala, naročito onda, kad se na njima ima nešto zidati.

I. Rubić.

**Marescalchi Arturo, Il volto agricolo dell'Italia.** Volume I. Touring Club Italiano, Milano 1936, 4<sup>o</sup>, str. 764.

V tem lepem, razkošno opremljenem delu se nam predstavljajo Piemont, Ligurija, Lombardija, vse tri Benečije, Emilija in Toskana v skrbno izbranih in dovršeno odtisnjenih slikah, ki so veren dokument napredka severne in srednje Italije v zadnjih letih. Vsako provincijo posebej spremlja izčrpno besedilo A. Marescalchija, ki je med najboljšimi poznavalci italijanskega narodnega gospodarstva. Naše posebno zanimanje velja slikam iz Julijske krajine, ki so dokaj karakteristične.

V. B.

**XIII Congresso Geografico Italiano, Udine 1937.** Guida per l'escursione A: A. Comel, Regione del Collio e Gorizia; B: M. Gortani, Prealpi e Alpi Giulie; C: D. Feruglio - D. Vianello, Bassa Friulana; D: M. Gortani, Prealpi e Alpi Carniche. Izvlečki iz zbornika „Atti del XIII Congresso Geografico Italiano“, Udine 1937.

Kakor je običaj na drugih geografskih kongresih, je tudi XIII. kongres italijanskih geografov priredil za udeležence več ekskurzij in ob tej priliki izdal štiri informativne, s preglednimi zemljevidi opremljene vodiče, ki vsebujejo marsikatero zanimivo podrobnost. Opozarjam zlasti na A. Comelov vodič po Goriških brdih in Gorici in na M. Gortanijev vodič po Zahodnih Julijskih Alpah in njihovem predgorju.

V. B.

**Verhandlungen der III. Internationalen Quartär-Konferenz, Wien, September 1936.** Redigiert von Gustav Götzinger. Wien 1938. VIII + 395, s številnimi slikami, kartami in profili.

V pričujočem zborniku so ponatisnjena predavanja, ki so jih imeli strokovnjaki z raznih področij (geologi, paleontologi, geografi, arheologi, klimatologi itd.) zbrani na III. mednarodni kvartarni konferenci na Dunaju v septembru 1936. Podrobno poročilo o tej konferenci je prinesel Geogr. vestnik že pred dvema letoma (XII—XIII, 1937, str. 208—209).



Vseh razprav na tem mestu ne kaže navajati, omenim naj le take, ki so splošnega značaja, obenem pa pomembne tudi za nas. S stratigrafskega stališča je zanimiv *Ampfererjev* prispevek o kvartarju v Alpah (*Über das Quartär innerhalb der Alpen*, str. 57—63). *Sölch* podaja nove smernice s področja glacialne morfologije (*Neue Gesichtspunkte zur Glazialmorphologie*, str. 64—69). Velike važnosti je za vse, ki se zanimajo za diluvialna vprašanja, *Penckov* članek „Das Klima der Eiszeit“ (str. 85—97). To predavanje je bilo na kongresu deležno velike pozornosti. Z vprašanjem, koliko poledenitev je bilo na alpskem ozemlju, se ukvarja *Machatschek* (*Die Gliederung des Eiszeitalters in den Alpen*, str. 124—127). Nadalje je zanimiv prispevek, ki ga je podal o poznoglacijalni klimi finski geolog *Sauramo* (*Über das spätglaziale Klima*, str. 221—224). Paleoklimatologu bo dobro služila *Kühneltova* razprava „Die quartären Mollusken Österreichs und ihre paläoklimatische Bedeutung“ (str. 234—236).

Na zborovanju je vzbudila zanimanje razprava našega rojaka *S. Brodarja* o Potočki zijalki (*Die Potočka-Höhle 1700 m, die höchste jungpaläolithische Station in den Alpen*, str. 314—315), kar nam dokazuje, da ni pomembna samo za naše kraje, ampak tudi za zunanji svet.

Knjigo zaključujejo izčrpní popisi ekskurzij, ki so se vršile ob času kongresa, nadalje poročila organizacije in življenjepisi umrlih članov kvartarne konference.

I. Rakovec.

**Sbornik na IV. kongres na slavjanskite geografi i etnografi v Sofija, 1936.** Sofija 1938. 405 str.

Kot rezultat zadnjega slovanskega geografsko-etnografskega kongresa, prireditve, katere bodoča usoda je v novih razmerah neznana (kot sedež prihodnjega kongresa je bila za l. 1940. določena Bratislava), je izšel zbornik, ki vsebuje poleg aktov kongresa izvlečke velike večine predavanj na kongresu ter nudi zato najrazličnejše dragoceno gradivo za geografijo slovanskih dežel. Iz vsebine naj navedemo le članke, ki obravnavajo jugoslovansko ozemlje in pa najvažnejše referate iz ostalih področij ali one splošnega značaja. To so: *Vujević P.*, Sur la durée d'insolation en Yougoslavie; *Reya O.*, Nordföhn auf der Südseite der Karawanken (obravnavata katastrofalni vihar pod Karavankami dne 4. in 5. febr. 1936); *Gavazzi A.*, O dubinama Jadranskog mora; *Bourcart J.*, Résultats d'ensemble d'une étude de Quaternaire et du Pliocène marin du littoral atlantique du Maroc et du Portugal; *Jaranov D.*, Les zones morphologiques dans les parties centrales et orientales de la Péninsule Balkanique; *Paunković Đ. P.*, Tragovi lakustriskog reljefa zapadno od Drine (zanimiva primerjava s Cvijićevo jezersko plastiko Šumadije); *Milojević B. Z.*, Sur le cañon de la Neretva; *Kirov K. T.*, Les limites des influences climatiques dans la Péninsule Balkanique; *Horvat I.*, Pregled planinske vegetacije zapadnog i središnjeg dijela Balkanskog Poluotoka; *Stojanov N.*, Caractère phytogéographique du massif de Rila, des Rhodopes et de Pirine; *Pawłowski St.*, Sur la géographie politique des pays slaves; *Marčić L.*, Utjecaj populacije mora na gradjevnu aktivnost primorskih naseobina na istočnoj obali Jadranskog Mora (prva študija te vrste pri nas); *Roglić J.*, Antropogeografske osobine i značaj Imotskog Polja; *Kučar K.*, Les ports du littoral albanais; *Rubić L.*, Jadran u narodnom gospodarstvu Jugoslavije; *Petrović P. Ž.*, O narodnoj keramici u Jugoslaviji; *Vlahović M. S.*, O grob-

Ijima i nadgrobnim spomenicima poglavito u istočnim krajevima Jugoslavije: Pata I., Etnografski lik na dnešna Lužica; Šiškov St. N., Za narodnostnija lik na evropeiskija breg na Belo more ot našestvieto na turcite do posledno vreme. S. I.

**Гласник Географског Друштва**, Београд, св. XXIV (1938): Р. Бошњак, Долина Уне. — Д. Михајловић, Клима Пирота. — М. С. Филиповић, Номадски Цинцари на Ограждену. — М. Ђ. Радошевић, Четири »прилике« у песми »Почетак буње против дахија«. — А. Лазич, Етничке промене у Хомољу и Звижду. — Географски радови о Југославији из 1937 године.

**Hrvatski Geografski Glasnik**, br. 8—9—10. Spomenica u čast prof. Dr. Artura Gavazzija prigodom njegove 75 godišnjice života. Zagreb 1939. Str. 260. Jubilejni zbornik vsebuje 27 razprav slavljenčevih bolgarskih, slovenskih, srbskih in hrvatskih prijateljev, kolegov in učencev. Od njih navajamo posebe: Iv. Batakliev, Novite nasoki v zemedelskoto stopanstvo na Bgarija v vrzka s geografskite i uslovija. — S. P. Bošković, Značaj aerofotogrametrije za naučna geografska proučavanja i za kartografiju. — M. Gračanin, Prilog geografiji podzolistih tala Hrvatske. — Lj. Hauptmann, Geografska podloga nacionalnog problema u Austro-Ugarskoj monarhiji. — I. Horvat, Prilog poznavanju cretova u Hrvatskom Zagorju. — S. Horvatić-G. Tomažič, Donos k poznavanju flore Slovenije. — S. Plešič, Prirast stanovništva Savske banovine od 1880. do 1931. god. — D. Jaranov, L'indice d'aridité dans la région méditerranéenne en rapport avec la morphologie. — K. T. Kirov, Granicata na planiskija klimat v Bgarija. — M. Kovačević, Klima Klenovnika. — A. Melik, O kesnodiluvijalnih jezerih v Bohinju. — B. Ž. Milojević, Geomorfološka promatranja u mostarskoj okolini. — S. M. Milojević, L'abaissement et le déplacement des sources karstiques. — O. Oppitz, Verteilung der Niederschlagsintensität auf der Balkanhalbinsel nach den Jahreszeiten. — I. Rakovec, H geologiji in morfologiji Tuhinjske doline. — O. Reya, Neobičajno močna toča v Dravski banovini. — J. Roglić, Beitrag zur Kenntnis der Karstformen in den dinarischen Dolomiten. — I. Rubić, Gravitacijske zone važnijih luka na istočnoj obali Jadrana. — P. Vujević, Podela atmosferskog pritiska u Grčkoj.

**Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo**, Ljubljana, XIX, 3—4 (1938): Ložar R., Rimska najdba iz Polhovega gradca. — Mal J.: Schwabenspiegel in koroško ustoličenje.

**Prirodoslovne razprave**, Ljubljana, Knj. 5., zv. 11 (1939): Fr. Kos, Die Onychiurinaen der jugoslawischen Ostjulischen Alpen. — Zv. 12—13 (1939): Fr. Mihelčič, Beitrag zur Kenntnis der Tardigrada Jugoslawiens — Tardigrada der Savinjske Alpe.

**Časopis za zgodovino in narodopisje**, Maribor, XXXIII (1938), 3—4: Baš Fr., Doneski k zgodovini Gornjegrajskega. III. Zadrecki lončarji. — Plešič Fr., Narodna „bèseda“ pri Mali Nedelji l. 1867. — Mišič Fr., O ledinskih in hišnih imenih okoli Solčave. — XXXIV (1939), 1—2: Mušič M., Dva primera hiš v Pekrah pri Mariboru.

**Proteus**, Ljubljana, 1938: C. Šlebinger, Mofete v Slov. gorica. — M. Zalokar, Rastlinske zadruga na jezeru. — P. Grošelj, Spomini s pota. — 1939: M. Zalokar, Lehnjak. — M. Karlin, O golubački mušici.

— O. Reya, Vpliv klime na človeka. — I. Rakovec, Geološki izprehod na Sv. Katarino. — V. Bohinec, Sredozemlje, njegovo podnebje in njegov človek I.

**Tehnika in gospodarstvo**, Ljubljana, V (1939), 1—10: A. Vogeltnik, Donesek k stanovanjskemu vprašanju Ljubljane. — Č. Nagode, Avtostrade. — A. Bilimović, Agrarna struktura Jugoslavije in Slovenije v primeri z agrarno strukturo nekaterih drugih dežel. — R. Miklič, Sezonsko izseljevanje. — F. Uratnik, O gospodarskih in socialnih razmerah v slovenskem šumskem gospodarstvu in lesni industriji v razdobju od leta 1927—1937. — B. Plemelj, Gospodarstvo in promet. — L. Dolar-Mantuan, Prispevek h karakterizaciji tal v južnem predelu mesta Ljubljane. — I. Bratko, Nekmetska in tuja zemljiška posest v Sloveniji. — Č. Nagode, Prometne zgradbe na našem visokem krasu.

**Etnolog**, Ljubljana, Knj. X—XI (1937—1939, ob desetletnici „Etnologa“ in 60 letnici N. Županičja): A. Mrkun, Ljudska medicina v Dobrepoljski dolini. — M. Markič, Še en doprinos k etimologijam „Celovec“, „Hrvat“ i. dr. — I. Šašelj, Svetniki in svetnice v slovenskih pregovorih in vremenskih prislavicah. — M. Malnerič, Črnomaljsko koló. — J. Czekanowski, Antropološka sestava Slovanov v luči izsledkov poljskega proučavanja. — I. T. Franič, Jugoslovjenska žetva. — P. Skok, Ból. — N. Županič, Značenje barvnega tributa v imenu „Crvena Hrvatska“. — F. Kos, Paleolitske najdbe ob Nevljici. — W. Kóčka, K proučavanju ravnosti Lužiških Srbov. — Knj. XII (1939): M. Gaspari, O ljudskih slikah na steklo. — I. Šašelj, Slovenski pregovori in reki iz ravnin. — A. Mrkun, Lov na polhe v Dobrepoljski okolici. — M. Goričar, Doneski k postanku in pisavi rodbinskih priimkov in krajevnih imen med Slovenci. — I. Šašelj, Slovenski pregovori iz rudništva. — V. Steska, Spomin na povodenj v Železni Kapli. — F. K. Kos, Slovenska svatba.

**Planinski vestnik**, Ljubljana, 1939, 1—12: V. Petkovšek, Planinsko cvetje v nižini. — P. J. Žurga, Iz geologije naših Alp (z geološko karto). — M. Čadež, O vzrokih postanka in razvoj neviht. — B. Jordan, Geografski pregled Šarplanine in Koraba. — S. Ilešič, Slovenska Ziljska dolina.

**Rudarski zbornik**, Ljubljana, IV (1939), 1—3: V. Sošič, Globinska dela v svinčenem rudniku Mežica. — M. Munda, Stratigrafske in tektonske prilike v Rajhenburški terciarni kadunji.

**Kronika**, Ljubljana, V (1938), 1—4: R. Andrejka, Zgodovina kramarskih hišic v Prešernovi ulici. — Zv. Hočevvar, Dnevni dotok industrijskega delavstva v Ljubljani. — L. Pettauer, Imena važnejših starejših gradov na Slovenskem nekdanj in sedaj. — C. Šlebingger, Geologija Maribora. — A. Vogeltnik, Gradbena in stanovanjska statistika mesta Ljubljane.

**Misel in delo**, Ljubljana, V (1939), 1—12: N. Radojčić, Uredjenje stare srpske države. — S. Ilešič, Osnove in cilji geopolitike. — Č. Nagode, Načrti prometnih zvez na jugovzhodu Evrope. — S. Ilešič, Iz današnje Dobrudže. — N. Stanev, Bolgarija in Dobrudža. — Č. Nagode, Naravne osnove smotrne upravne ureditve naše države.

**Čas**, Ljubljana, XXIII (1938/39): Kostanjevec J., Italijanska kolonizacija v Julijski Krajini.

**Ljubljanski Zvon**, Ljubljana, LIX (1939), 1—12: Borko B., Zapiski ob Črnem morju. — Ilešič S., Pogled v Alzacijo. — Krajger V., Sodobna Francija. — Tušek B., Posestne razmere in delovne prilike na naših vinskih gorica.

**Obzorja**, Maribor, II (1939), 1—10: I. Bratko, Zunanja trgovina in trgovinska politika Jugoslavije v zadnjih 10 letih. — Fr. Žgeč, Beda haloške dece in nje sociološki vzroki.

**Gozdarski vestnik**, Maribor, I (1938), 1—10: St. Sotošek, Razmišljanje o pogozdovanju. — A. Šivic, Razvoj gozdarstva in lova v Sloveniji. — A. Štancar, Urejanje hudournikov. — II (1939), 1—9: M. Sušteršič, Problemi našega gozda.

**Гласник Етнографског музеја у Београду**, XIII (1938): J. Ердељановић, Етнографија као наука. — М. Барјактаровић, Вјештачко наводњавање у околини Берана. — М. Миладиновић-В. Петровић, Етнолошка грађа из Радовишког у Јужној Србији.

**Vesnik Geološkog instituta Kraljevine Jugoslavije**, Beograd, knj. VII (1938): M. T. Luković, Geološki sastav i tektonika istočnog dela planine Crne Gore. — V. Simić, Geološka građa Banjske i okoline. — B. Milovanović, O stratigrafiji i tektonskoj strukturi Ovčarsko-Kablarske Klisure. — V. Čubrilović, Geološki sastav Vinodola i okoline.

**Glasnik Zemaljskog muzeja Kraljevine Jugoslavije**, Sarajevo, I (1938): Malý K., Die Ravna Planina bei Pale. — Polić A., Nalazište magnezita u Dubnici kod Višegrada. — Карановић М., Историско-етнографске цртице с жупама Рами и Скопљу.

**Pregled**, časopis za politički i kulturni život, Sarajevo, knj. XV, sv. 186—7, god. XIII (1939): **Slovenija i Slovenci**. Iz vsebine: A. Melik, Slovenija. — V. Novak, Prekomurski Slovenci. — L. Čermelj: Slovenci i Hrvati pod Italijom. — F. Uratnik, Radništvo u Sloveniji. — I. Bratko, Slovenska selo u krizi.

**Гласник Скопског Научног Друштва**. Књ. XVIII (1938): О. Гребеншчиков, Биљно-географски преглед шума у сливу горње Радике. — V. Lindtner, Notizen zur Flora von Süd-Serbien. — Т. Вукановић, Наводњавање у Длној Реци. — Т. Митровић, Пивска овца. — Бл. Рогановић, Утицај водених талога на културу опиумског мака у Јужној Србији.

**Izvestija na Blgarskoto geografsko društvo**, Sofija, VI (1938): I. Batakliev, Razvitie i dnešno sostojanie na blgarskata geografska nauka. — G. Gunčev, Blgarskata geografija do Osvoboždenieto. — B. Angelov, Očerki po hidrologijata na baseina na r. Marica. — D. Jaranov, Ostrov Samotraki. — Ig. Penkov, Raspredelenie na selišтата i naselenieto u nas v vrzka s nadmorskata visočina. — G. K. Georgiev, Ezerata na Pirin-planina. — K. T. Kirov-N. Genadiev, Toplitate poljusi na Blgarija. — B. Stefanov, Losat i razprostranienieto na gorskata rastitelnost v Kraidunavskata nizina.

**Sborník Československé společnosti zeměpisné**, Praha, 1938, 4—8: V. Šauer, Příspěvek ku geomorfologii šumary a Českokobudějovické pánve. — B. Hrudíčka, Otázky a metody dynamické klimatologie.

**Sborník České společnosti zeměpisné**, Praha 1939, 1—4: E. Čápková, Kartometricko-morfografický příspěvek ke studiu o území Velké Prahy. —

V. Š v a m b e r a, Jezera tena české straně šumavy. — V. Š a u e r, Příspěvek ku geomorfologii Karpatské Ukrajiny a východního Slovenska. — J. K r e j - č i, New York City.

**Przegląd Geograficzny**, Warszawa, XVIII (1938): J. H a l i c z e r, O statości terytoriów antropogeograficznych. — W. R e w i e ń s k a, Rozmieszczenie miast i miasteczek w północno-wschodniej Polsce. — W. R i c h l i n g - K o n d r a c k a, Nowa Ziemia w świetle ostatnich badań. — S t. P i e t k i e - w i c z, Schodowate układy zrównán erozyjnych.

**Badania Geograficzne**, Poznań, 1939: R. B ł a c h o w s k i, Próba stratygrafii utworów dyluwialnych na prawym brzegu Wisły między Toruniem a Modlinem.

**Wiadomości Służby Geograficznej**, Warszawa, 1938, 2—4: O. J a k u - b o w s k i, Nowa granica Polski s Czecho-Słowacją. — 1939, 1: K. S k ó r e - w i c z, Ukraina w kartografii.

**Annales de Géographie**, Paris. No 271—272 (1939): A. D e m a n g e o n, Types de peuplement rural en France. — P. B i r o t, Grands traits de la structure et du relief de l' Apennin. — J. B l a c h e, Notes de géographie lorraine.

**La Géographie**, Paris LXX (1938): M. E. d e B o n n e u i l, En Dankalie inexplorée. — LXXI (1939): P. G i r a r d i n, Nouvelle colonisation interieure en Suisse. — J. d e l a R o c h e, Préhistoire océanienne.

**Revue de Géographie physique et de Géologie dynamique**, Paris. XI (1938): D. J a r a n o v, La géologie du massif des Rhodopes et son importance a propos de la tectonique de la Péninsule Balkanique.

**Revue de Géographie alpine**, Grenoble. XXVII (1939): R. B l a n c h a r d, Etudes canadiennes III: la plaine de Montréal. — H. O n d e, L'aération des massifs montagneux et son évaluation.

**Bulletin de la Société de Géographie de Lille**, 1938, 9: P. D e f f o n - t a i n e s, Comment au Brésil s'est constitué le réseau des villes. — A. W a - r e i n, La Yougoslavie.

**Bulletin de la Société de Géographie et d'Etudes coloniales**, Marseille. XVII (1937): M. S o r r e, L'industrie et les villes. — G. R a m b e r t, La nouvelle Rome. — M. R o b l i n, Les populations de la Bessarabie. — XVIII (1938): Types d'habitations rurales. — L. S o u c h o n, Dépeuplement et économie d'une région de la Haute Provence: Le Pays de l'Asse.

**The Geographical Journal**, London. 1939: G. R. C r o n e, Inland Waterways of Germany. — Recent coastal changes in South-Eastern England. — E. J. R u s s e l, Agricultural Colonization in the Pontine Marshes. — F. K. W a r d, The Irrawaddy Plateau. — Ch. B r e s s e y, Greater London Hingway development survey.

**Geography**, London-Manchester, XXIV (1939): T. H. H o l l a n d, The Geography of Minerals. — A. J. G a r r e t t, Geographical Development in North-West London. — I. B a t a k l i e v, Viticulture in Bulgaria.

**Geographical Review**, New York, 1939: D. H. K a l l n e r - E. R o s e - n a u, The Geographical Regions of Palestine. — H. d e T e r r a, The Quaternary Terrace System of Southern Asia. — P r. E. J a m e s, Air Masses



and Fronts in South America. — R. R. Platt, Recent Exploration in the Polar Regions. — P. A. Smith, Atlantic Submarine Valleys of the United States.

**Bolletino della R. Società Geografica Italiana**, Roma, 1959, 1—12: E. Migliorini, Un nuovo stato mediterraneo: il Hatay. — Br. Francolini, La Tunisia e il lavoro italiano. — A. Brusa, Le Hawaii nel quadro commerciale e strategico del Pacifico. — U. Toschi, Il Canale di Suez. — P. Landini, Alcuni aspetti geografici delle grandi città negli Stati Uniti. — L. Candida, La coltura del granoturco nelle Tre Venezie.

**L'Universo**, Firenze, XIX (1958), 10—12: E. Giannitrapani, L'Elba. — L. Magnino, La Mongolia e i suoi problemi vitali. — XX (1959), 1—7: F. Sacco, L'Alta Italia durante l'era quaternaria. — S. Sibilìa, Il Danubio. — G. Sticca, Toponomastica alpina. — L. Magnino, La colonizzazione ucraina nell'Asia orientale. — G. Cosmacini, La toponomastica nelle carte e nelle pubblicazioni militari (obravnavna slovenska imena!).

**Geopolitica**, Rassegna mensile di geografia politica, economica, sociale, coloniale (dir. da G. Roletto ed E. Massi), Milano, I (1959): E. Massi, Democrazie, colonie e materie prime. — G. Pullé, Fattori geografici e razziali nella vita politica Russa. — E. Massi, La nuova situazione Adriatica. — G. Fabrizi, Produzione e distribuzione dell'oro. — C. Movsessian, Il Sangiaccato di Alessandretta. — R. Battaglia, Slavi primitivi e slavi meridionali.

**Le Grotte d'Italia**, Rivista dell'Istituto Italiano di Speleologia, Postumia (Postojna), Ser. 2a, III (1958): Gortani M., Per lo studio delle aree carsiche italiane. — Boldori L., Larve di coleotteri in caverne italiane e jugoslave. — De Morton F., Monografia fitogeografica delle voragini e doline nella regione carsica di Postumia. — Finocchiaro C., L'Abisso di Leupa nella Bainsizza. — Boegan E., Cavità naturali di Opacchia sella.

**Memorie dell'Istituto Italiano di Speleologia**, II (Trieste 1958): Boegan E., Il Timavo, studio sull'idrografia carsica subaerea e sotterranea. — III (Roma 1959): Crestani G.-Anelli Fr., Ricerche di meteorologia ipogea nelle Grotte di Postumia.

**Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Wien**, 1959, 1—12: A. Feuerstein, Der Wald in der Forschung und Raumplanung mit besonderer Berücksichtigung seiner oberen Grenze. — K. Ulbrich, Städte und Märkte in Kärnten. — H. Mikula, Zur Entwicklung des Stadtgrund- und Stadtaufresses von Olmütz.

**Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin**, 1958, 9—10: Penck A., Die Strahlungstheorie und die geologische Zeitrechnung. — 1959, 1—8: Wissmann H., Die Klima- und Vegetationsgebiete Eurasiens. — Dietrich G., Das Amerikanische Mittelmeer. — Behrmann W., Fußflächen, Rumpftreppen und Stockwerkbau. — Troll C., Gedanken zur Systematik der Anthropogeographie. — Roglić J., Morphologie der Poljen von Kupres und Vukovsko.

**Petermanns Mitteilungen**, Gotha, 1959, 1—12: Obst-Spreitzer-Steinmann-Rink-Prange, Wege und Ergebnisse der Flurforschung im Gebiet der grossen Haufendörfer. — Annaheim H., Die Eiszeit im Rila-Gebirge. — Tochtermann J. G., Die Tataren in Polen. — Troll C.-Schottenloher R., Ergebnisse wissenschaftlicher Reisen in Athio-

pien. — Machatschek F., Zur Frage der eustatischen Strandverschiebungen. — Sapper K., Über die Akklimatisationsfähigkeit der Weissen in den Tropen.

**Geographische Zeitschrift**, Leipzig, 1958, 7—12: N. Krebs, Der Stand der deutschen Geographie. — O. J. M. Brock, Neuere Strömungen in der amerikanischen Geographie. — R. E. Dickinson, Die gegenwärtigen Strömungen der britischen Geographie. — R. Musset, Der Stand der Geographie in den Ländern französischer Zunge. — E. Migliorini, Die heutigen neuen Strömungen in der italienischen Geographie. — S. Inouyé, Die japanische Geographie der letzten zehn Jahre. — K. Oestreich, Die neueren Strömungen in der niederländischen Geographie. — R. Galon, Die Geographie in Polen. — H. Ahlmann-N. Friberg, Neue Strömungen in der nordischen geographischen Forschung. — H. Rudolphi, Sowjetrußland in Nordasien und der Arktis. — H. Dietzel, Grundfragen der Wirtschaftsorganisation in tropischen Kolonialländern. — 1959, 1—8: H. Hochholzer, Die Kulturschichtung der deutschen Ostmark. — F. Metz, Das Memelgebiet. — L. G. Scheidl, Die Entwicklung der Bevölkerung des japanischen Reiches seit 1868. — W. Lorck, Neue Methoden der Siedlungsgeschichte.

**Carinthia I**, Celovec, 128 (1958), 1—2: R. Egger, Aus dem römischen Kärnten. — K. Tonggler, Die Arbeiten L. Hauptmanns und ihre Bedeutung für Kärnten besonders in der Edlingerfrage. — M. Wutte, Die Bevölkerungsbewegung in Kärnten 1880—1954. — M. Wutte, Die Landesgrenze im Leittertal.

**Carinthia II**, Celovec, 129 (1959): V. Paschinger, Bericht über die Beobachtungen an der Pasterze in den Jahren 1954—1958. — H. Paschinger, Landwirtschaftsgeographische Studien im Jaunfelde. — Fr. Pehr, Zur Vegetationskunde des unteren Drautales (Spittal-Villach).

**Deutsches Archiv für Landes- und Volksforschung**, Leipzig, II (1958), 4: E. Klebel, Gedanken über den Volksaufbau im Südosten während des Mittelalters. — O. U. Isbert, Volks- und Sprachenkarten Mitteleuropas. — III (1959), 1—2: F. Stanglica, Steierdorf im Banat. — J. Weidlein, Mundartliche Ortsnamen in der Schwäbischen Türkei.

#### Nekateré nove knjige,

ki smo jih prejeli v oceno in o katerih bomo še poročali:

Karlovšek J., Slovenski domovi, Ljubljana 1959.

Bilimovič A., Agrarna struktura Jugoslavije in Slovenije v primeri z agrarno strukturo nekaterih drugih dežel. Socialno-Ekonomski institut v Ljubljani, zbirka študij št. 4, Ljubljana 1959.

Gospodarska struktura Slovenije v luči poklicne statistike in delavskega zavarovanja. Izdal Geografski institut na Univerzi Kralja Aleksandra. Socialno-Ekonomski institut v Ljubljani, zbirka študij št. 5, Ljubljana 1959.

Naši gozdovi in žage, Izdala Delavska zbornica v Ljubljani, 1959.

Dugački Z., Geografski razporedaj Hrvata (karta). Izdanje „Hrvatske Revije“, Zagreb, 1959.

Pintar I., Mediko-kirurški učni zavod v Ljubljani. Ljubljana 1959. Statistični letopis mesta Ljubljane za leto 1958.

## Vsebina

### Table des matières

#### ČLANKI — ARTICLES

Reya Oskar (Ljubljana): Najnižje in najvišje temperature v Sloveniji . . . . .	3
Résumé: Sur les températures extrêmes en Slovénie . . . . .	25
Borivoje Ž. Milojević (Beograd): Privreda i naselja u dolini Vrbasa . . . . .	26
Résumé: Economie et habitats de la vallée du Vrbas . . . . .	35
Svetozar Ilešič (Ljubljana): Banja Luka . . . . .	36
Résumé: Banja Luka, étude de géographie urbaine . . . . .	52
Ivo Rubić (Split): Podmorski mlinovi . . . . .	54
Zusammenfassung: Über unterseeische Mühlen . . . . .	58
Franc Kolarič (Ljubljana): Vinogradna posest v Slovenskih goricah . . . . .	58
Résumé: Les propriétaires des vignobles dans les Slovenske Gorice (Slovénie du NE) . . . . .	69
Mirko Novak (Ljubljana): Razmestitev industrije v Sloveniji . . . . .	69
Résumé: La répartition de l'industrie en Slovénie . . . . .	98
Ivan Rakovec (Ljubljana): Prispevki k tektoniki in morfogenezi Loških hribov in Polhograjskih dolomitov . . . . .	99
Zusammenfassung: Beiträge zur Tektonik und Morphogenese des Berglandes von Škofja Loka und Polhov gradec . . . . .	120

#### ŠOLSKA GEOGRAFIJA — L'ENSEIGNEMENT GÉOGRAPHIQUE

Silvo Kranjec: Geografija v seminarskih vajah lanskega šolskega leta . . . . .	124
Ludovik Vazaz: O pouku matematične geografije v 5. razredu srednjih šol . . . . .	125
France Planina: Zemljepisne učne knjige v slovenskih meščanskih šolah . . . . .	125

#### OBZORNIK — CHRONIQUE

Obrh Kolpe (Šerko) . . . . .	128
Toplica v jami (Šerko) . . . . .	129
† Franz Kossmat (Ivan Rakovec) . . . . .	130
† Edouard Alfred Martel (1859—1938) (Šerko) . . . . .	133
Veliki Celovec . . . . .	135
Prebivalstvo Sovjetske Rusije . . . . .	135
Priključitev Hataya k Turčiji . . . . .	134

## KNJIZEVNOST — BIBLIOGRAPHIE

Vinko Möderndorfer, Slovenska vas na Dolenjskem, I. Št. Jurij pod Kutom (Šuklje M.) . . . . .	134
Socialni problemi slovenske vasi (Malovrh C.) . . . . .	136
Jože Kerenčič, Zemljiški odnosi v Jeruzalemskih gorica (Franc Kolarič) . . . . .	137
Zdravje v Sloveniji (Malovrh C.) . . . . .	138
Dolenjska (Fran Zwitter) . . . . .	138
Kočevski zbornik (R. Savnik) . . . . .	139
Milica Stupan, Slovensko ozemlje (R. Savnik) . . . . .	140
Rus Jože, Vaške table in vaška imena (S. Ilešič) . . . . .	140
Dr. Julius Kugy, Fünf Jahrhunderte Triglav (A. Melik) . . . . .	141
Dolar-Mantuani L., Piračiški tufi (Referat avtorja) . . . . .	142
Dolar-Mantuani L., Die Porphyrgesteine des westlichen Pohorje (Referat avtorja) . . . . .	145
Geografija v spominskih publikacijah ob dvajsetletnici Jugoslavije (Svetozar Ilešič) . . . . .	144
Priročnik za planince (S. I.) . . . . .	145
Viktor Paschinger, Landeskunde von Kärnten (R. Savnik) . . . . .	145
Nikola Zic, Istra (I. Rubić) . . . . .	146
Josef Procházka, Jihoslované v Italii (R. Savnik) . . . . .	147
Боривоје Ж. Милојевић, Високе планине у нашој краљевини (Svetozar Ilešič) . . . . .	147
Branko Maksimović, Urbanizam u Srbiji (A. Melik) . . . . .	149
Петар С. Јовановић, Уздужни речни прифили, њихови облици и стварање (Svetozar Ilešič) . . . . .	150
Атлас Украјни (A. Melik) . . . . .	151
Mori Assunto, Italia: Migliorini Elio, Penisola Balcanica—Romania (V. Bohinec) . . . . .	152
Lo spopolamento montano in Italia (Svetozar Ilešič) . . . . .	155
Agatino d'Arrigo, Ricerche sul regime dei litorali nel Mediterraneo (I. Rubić) . . . . .	154
Marescalchi Arturo, Il volto agricolo dell'Italia (V. B.) . . . . .	155
XIII Congresso Geografico Italiano (V. B.) . . . . .	155
Verhandlungen der III. Internationalen Quartär-Konferenz, Wien, September 1936 (I. Rakovec) . . . . .	155
Sbornik na IV. kongres na slavjanskite geografi i etnografi v Sofija 1936 (S. I.) . . . . .	156
Geografske in sorodne revije; navedbe vsebine (izbor) . . . . .	157
Nekatere nove knjige . . . . .	162



OPOZARJAMO VAS NA KNJIGE:

## Anton Melik: SLOVENIJA

Geografski opis vsega ozemlja, kjer prebivajo Slovenci strnjeno. V dveh obsežnih, bogato ilustriranih delih.

I. DEL: (izšel l. 1936) v dveh vezanih zvezkih, skupaj 710 strani leksikon-skega formata z 215 slikami in 9 prilogami. Stane 320 din, za naročnike „Geografskega vestnika“ samo 268.— din.

II. DEL se pripravlja in sprejemamo zanj naročila že zdaj.

DALJE PRIPOROČAMO:

Dragotin Lončar: Politično življenje Slovencev (1797 — 1919), 177 strani. Broš. 10.— din, vez. 22.— din.

Franc Kovačič: Slov. Štajerska in Prekmurje. Zgodovinski opis. 418 strani. Broš. 20.— din, vez. 32.— din.

Matko Potočnik: Vojvodina Koroška. V dveh zvezkih. Izšlo 1909, 1910. 342 strani. Broš. 20.— din, vez. 32.— din.

Zemljevid slovenskega ozemlja, 1 : 200.000, izdano l. 1921, v štirih sekci-jah. Vsi štirje listi 24.— din, napeti na platnu, zloženi v etui žepnega formata 60.— din, napeti na platnu, stenski zemljevid 80.— din.

Zahtevajte naš cenik in naše prospekte!

**SLOVENSKA MATICA, LJUBLJANA, KONGRESNI TRG 7**

## *Banovinska zaloga šolskih knjig in učil o Ljubljani*

*Stomškova ul.*

**12**

---

---

---

---

---

IZDAJA IN IMA V ZALOGI:

*ŠOLSKE KNJIGE — ZEMLJE-  
VIDE — GLOBUSE — UČILA  
TISKOVINE — SLIKE ITD. ITD.*

---

---

---

---

---

BREZPLAČEN CENIK NA RAZPOLAGO!



# *Nova založba*

*o Ljubljani*

KONGRESNI TRG 19

blizu Univerze



## K N J I G E:

znanstvena literatura, leposlovje, revije.

Specialna zaloga potrebščin za tehnike, pisalnega  
in risalnega orodja, logaritmičnih računal itd.

Naročila iz inozemstva se izvršujejo najtočneje.

## **Mislite na bodočnost**

in začnite vlagati tudi Vi.

**Za vse naše obveznosti**

jamči z vsem premoženjem in  
davčno močjo

**D.RAVSKA BANOVINA.**

## **Hranilnica dravske banovine**

Maribor - Ljubljana - Celje

ekspozitura

Kočevje

# MESTNA HRANILNICA LJUBLJANSKA

JE NAJVEČJI SLOVENSKI  
PUPILARNOVARNI DENARNI ZAVOD

\*

DOVOLJUJE POSOJILA NA MENICE IN  
VKNJIŽBE



ZA VSE VLOGE IN OBVEZE HRANILNICE  
JAMČI

**MESTNA OBČINA LJUBLJANSKA**

KNJIGARNA

KLEINMAYR & BAMBERG

LJUBLJANA

MIKLOŠIČEVA CESTA 16

Najstarejša knjigarna v Jugoslaviji (obstoja od leta 1782) se priporoča za dobavo slovenske kakor sploh svetovne literature po originalnih cenah založnikov. Posredovalce ima v vseh večjih mestih sveta.

---

LIBRAIRIE

KLEINMAYR & BAMBERG

LJUBLJANA

YUGOSLAVIE

fondée en 1782, la plus ancienne librairie du Royaume, se recommande pour la fourniture des livres et journaux internationaux et yougoslaves aux prix les plus bas.

---

BUCHHANDLUNG

KLEINMAYR & BAMBERG

LJUBLJANA

JUGOSLAWIEN

besteht seit ungefähr 160 Jahren am Orte und ist die älteste Buchhandlung im Königreiche. Sie empfiehlt sich zur Besorgung aller in Jugoslawien und sämtlichen Ländern der Welt erschienenen Literaturerzeugnisse.