

GEOGRAFSKI VESTNIK

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE
DE LJUBLJANA

LETNIK XIV. Št. 1-4

ANNÉE XIV^e, Nos 1-4

1938

VSEBINA — TABLE DES MATIÈRES:

— Ivan Rakovec (Ljubljana): K nastanku Ljubljanskega barja — Beiträge zur Entstehung des Ljubljanaer Moores	3
Ivo Rubić (Split): Gravitacija Jugoslavije k susjednim morima — Die Gravitation Jugoslaviens zu seinen Nachbarmeeren	17
Jože Rus (Ljubljana): Organske osnove v začetkih ljubljanskega mesta — Organische Grundlagen in den Anfängen der Stadt Ljubljana	22
— Svetozar Ilešič (Ljubljana): Škofjeloško hribovje — Les montagnes de Škofja Loka	48
— Valter Bohinec (Ljubljana): Postglacialno Korénško jezero — Der postglaziale See von Podkóren	98
Oskar Reya (Ljubljana): Učinek nočnika na meteorološke elemente — L'influence de la brise de montagne sur les éléments météorologiques	107
Anton Melik (Ljubljana): Razvoj železnic na ozemlju Jugoslavije — Le développement du réseau ferroviaire sur le territoire de la Yougoslavie	118
Šolska geografija. — L'enseignement géographique	134
Obzornik. — Chronique	140
Književnost. — Bibliographie	150

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

UREDIL

ANTON MELIK

IZDAJA IN ZALAGA GEOGRAFSKO DRUŠTVO V LJUBLJANI
LJUBLJANA 1938

GEOGRAFSKO DRUŠTVO V LJUBLJANI

Na 19. rednem občnem zboru 11. junija 1937 je bil izvoljen naslednji odbor: univ. prof. dr. Anton Melik, predsednik; prof. Silvo Kranjec, podpredsednik; priv. doc. dr. Valter Bohinec, I. tajnik; prof. Maks Miklavčič, II. tajnik; prof. Rajko Kanduč, blagajnik; dr. Jože Rus, upravnik; Vilko Finžgar, knjižničar; doc. dr. Ivan Rakovec in prof. dr. Roman Savnik, odbornika; ravn. Jos. Breznik, notar Mate Hafner in dr. Svetozar Ilesič, revizorji. Od 25. VIII. 1937 dalje je vodil predsedniške posle podpredsednik prof. Silvo Kranjec vse do 20. rednega občnega zbora 4. aprila 1938, ko je bil izvoljen tale odbor: univ. prof. dr. Anton Melik, predsednik; prof. Silvo Kranjec, podpredsednik, prof. France Planina, I. tajnik; prof. dr. Roman Savnik, II. tajnik; prof. Rajko Kanduč, blagajnik, priv. doc. dr. Valter Bohinec, gospodar; univ. asist. dr. Svetozar Ilesič, knjižničar; dr. Jože Rus, ravn. Josip Breznik in notar Mate Hafner, revizorji. Ta občni zbor je sprejel spremembo pravil, ki jih je potem kr. banska uprava 28. VI. odobrila. Dne 30. maja t. l. se je vršil še izredni občni zbor. 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 503 na 582, revij od 169 na 189. Precej knjig je darovalo zopet Prirodoslovno društvo v Ljubljani, za kar mu izrekamo najtopplejšo zahvalo. Nanovo dobivamo v zameno še naslednje publikacije (gl. Geografski vestnik X, XI, XII—XIII): 140. Amsterdam, Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap; 114. Anvers, Bulletin de la Société Royale de Géographie; 142. Berlin, Raumforschung und Raumordnung; 143. Berlin, Deutsches Archiv für Landes- und Volksforschung; 144. Berlin, Berliner Geographische Arbeiten; 145. Calcutta, Geographical Review; 146. Canton, The Quarterly Journal of Geography; 147. Debrecen, Tisia, Arbeiten der III. (Math.-Naturwiss.) Abteilung der Wissenschaftlichen S. Tisza Gesellschaft; 148. Göttingen, disertacije Matem.-prirodosl. fak.; 149. Leipzig, Wissenschaftliche Veröffentlichungen des Museums für Länderkunde; 150. Ljubljana, Izselski vestnik; 151. Ljubljana, Ljubljanski Zvon; 152. Ljubljana, Proteus; 153. Ljubljana, Slovenski jezik; 154. Ljubljana, Sodobnost; 155. Lwow, Prace Instytutu Geograficznego U. J. K.; 156. Novi Sad, Letopis Matice Srpske; 157. Praha, Carpatia; 158. Split, Jadranska Straža.

„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 izveček 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. 13.595 (Geografsko društvo, Ljubljana). „Geografski vestnik“ stane za člane 50 din, v knjigotržni prodaji 70 din.

Sl 279

*2795.
H*

GEOGRAFSKI VESTNIK

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

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

UREDIL
DR. ANTON MELIK

LETNIK XIV — 1938 ANNÉE

LJUBLJANA 1938

IZDALO IN ZALOŽILO GEOGRAFSKO DRUŠTVO V LJUBLJANI

42699

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



030024624

GEOGRAFSKI VESTNIK

1938 — ŠT. 1-4

Ivan Rakovec:

K nastanku Ljubljanskega barja.

Na podlagi doslej znanih plasti, ki leže v barski kotlini in njenem obrobju, skušam v naslednjem podati kolikor mogoče popolno sliko o genezi Ljubljanskega barja. V kolikor so stratigrafski podatki pomanjkljivi, jemljem v poštev tudi platanote in terase, ki so še ohranjene na osamelcih sredi Barja in na njegovem obrobju.

Glede barskih plasti imamo na razpolago sicer že več podatkov (Hilber, 1906; Kramer, 1905; Pokorny, 1858; Rakovec, 1932, 1933, 1937; Seidl, 1912; Wentzel, 1922), vendar ne segajo nikjer pod globino 51,50 m.

Opis doslej znanih plasti, ki naj nam v naslednjem služijo za oporo, podajam zaradi boljše preglednosti v poenostavljenem profilu.

Prav zgoraj nastopa nekje humus, nekje nasipina, le redkokje plast šote. Pod to vrhno plastjo leži peščena plast, in to ponajveč plast peščene ilovice, mestoma tudi pesek ali pa mivka. Navzdol sledi siva glina, večinoma sivica, nato ponovno plast peščene ilovice, oziroma mesto nje mivka, pesek ali celo prod. Pod plastjo peščene ilovice leži spet siva glina in pod njo ponovno peščena ilovica. V najglobljem profilu, ki sega 51,50 m globoko, pa vidimo, da je pod peščeno ilovico zopet siva glina.

Za sedimentacijo barske kotline je torej značilno menjavanje glinenih plasti s peščenimi. V najglobljem profilu se peščena plast in prav tako tudi plast sive gline pojavita po trikrat.

Pri tem je posebno važno, da nastopa med peščeno plastjo, oziroma zgoraj na površju nad njo, šotna plast. Privršna plast šote je po večini že odstranjena. Ostali dve šotni plasti, ki sta bili doslej ugotovljeni že na mnogih mestih, ležita različno globoko. Tako leži višja plast šote ponekod v globini 17—18 m, ponekod 19 m oziroma 20 m globoko, spodnja plast pa v globini 23—24 m oziroma 26,5 m.

V severnem obrobju, predvsem v Viškem brdu (viški terasi), leži takoj pod preperinsko odejo peščena ilovica, pod njo

siva glina in nato pesek in prod. Pod prodom sledi še konglomerat, katerega debelina ni znana. Dognal sem, da sega ta konglomerat proti zahodu do gradu Bokalce. Na vzhodni strani pod gradom izvira majhen potoček, ki teče že po karbonskih skladih. Nekako od tu dalje proti Viču sestoji torej Viško brdo le iz kvartarnih (kakor bomo pozneje videli izključno diluvialnih) plasti. V tem oziru je K o s s m a t o v a geološka karta, ki jo je priložil svoji razpravi „Überschiebungen im Randgebiete des Laibacher Moores“, netočna in seveda prav tako tudi K r a m e r j e v a geološka karta Ljubljanskega barja, ki je za ta predel le kopija K o s s m a t o v e karte.

Glede starosti navedenih plasti se moremo opirati edino na ostanke kolišč pri Igu, na najdbo severnega jelena pri Vrhniki in širokočelnega losa iz Viškega brda. Najdba kolišč govori za to, da pripada kulturna plast pod privršno 2 m debelo šoto že aluviju (cf. K r a m e r, 1905, pp. 51—64; S e i d l, 1912, pp. 5, 15). Zdi se, da aluvij ne sega posebno globoko, ker so našli na Vrhniki v globini 2—3 m (natančna globina ni znana) rogovje severnega jelena (H i l b e r, 1906, pp. 165—166), ki je živel v Srednji Evropi v diluviju in bil najbolj pogosten spremljevalec magdalenskega človeka (v dobi torej, ki je že mejila na aluvij). Najdba širokočelnega losa pa nam dokazuje, da je siva glina, ki leži v Viškem brdu nad prodom in konglomeratom, če že ne starejša, vsaj iz starejšega diluvija (cf. S e i d l, 1912, p. 15; R a k o v e c, 1952, pp. 60—61).

V kateri globini leže ekvivalenti viške starodiluvialne gline v sredini barske kotline, še ne vemo. Nedvomno pa je, da segajo enako stare plasti v sredini mnogo globlje kakor na severnem obrobju. Starodiluvialna glina v Viškem brdu leži namreč danes mnogo višje od barskega aluvialnega površja. Konglomerat in prod, ki ju prekriva viška glina, se proti Barju več ne nadaljujeta, marveč sta odrezana od mlajših aluvialnih plasti. Da bi konglomerat proti jugu polagoma prehajal v globino, je izključeno, ker leži povsod v horizontalnih plasteh. Na vprašanje, ali je starodiluvialna glina Viškega brda sploh barski sediment, tudi ne moremo odgovoriti drugače kakor pritrdilno, ker kaže na to že sama lega brda in ker ni najti takih plasti v območju Ljubljanskega polja prav nikjer, razen v dolini Glinice, ki je pa že prehodna zona med Ljubljanskim poljem in Barjem.

Tako pridemo do vprašanja, zakaj so dosegli sedimenti Viškega brda tako visoko lego. Tu je možno samo dvojje, ali so bili sedimenti v tej višini odloženi že prvotno, ali pa so dosegli

današnjo višino v poznejši dobi z dvigom obrobnege terena. Če vzamemo za podlago prvo možnost, bi sledilo, da je segal nivo barskega jezera najmanj 520 m visoko (toliko namreč znaša povprečna višina Viškega brda). Potemtakem bi takratno jezero moralo preplaviti tudi vse ozemlje Ljubljanskega polja. Da s to možnostjo nikakor ne moremo računati, nam priča že dejstvo, da nimamo, kakor rečeno, na Ljubljanskem polju do globine 40,65 m nobenih glinenih plasti, ki bi kazale na prisotnost diluvialnega jezera. Tudi na vsem obrobem delu tega polja ni najti takih denudacijskih ostankov. Preostane nam torej edinole možnost, da se je moralo severno obrobje Barja tako z ozirom na severno Ljubljansko polje kakor tudi z ozirom na barsko kotlino dvigniti v teku kvartarne dobe.

Dokaze za drugo možnost nam nudi morfološko proučevanje obrobnege dela in osamelcev sredi Barja, ki bo tudi sicer izpopolnilo sliko o nastajanju barske kotline.

Osnovo današnji barski kotlini je dala dolina Ljubljanice. Zato naj pri razmotrivanju morfogeneze barske kotline in njene obrobja služijo za izhodišče nivoji in terase, ki so še ohranjene pri vstopu nekdanje nadzemske Ljubljanice na Barje. Ob stari cesti, ki pelje z Vrhnike na Logatec, opazimo prvi izrazi-tejši nivo v višini 525—530 m. Naslednji nivo se razprostira v višini 555—560 m. O njegovi važnosti za barsko obrobje govori že Melik (1929, p. 74). Nato sledi nivo v višini 405 m, na katerega opozarja posebno Krebs (1924, p. 22). Nekako pri železniškem viaduktu se vzpne cesta na še višji nivo, ki leži 450 do 460 m visoko. V tem nivoju je pliocenska Ljubljanica dosegla barsko kotlino (Kossmat, 1916, pp. 654, 665; Rus, 1925, p. 51; Melik, 1929, p. 75). Nadaljnje višje nivoje je zasledoval Melik pri proučevanju pliocenske Ljubljanice. Od teh naj omenim tu le najvišji nivo, ki se razprostira okrog vasi Pokojišče, Padež in Zavrhlj v višini 700—750 m, drugod pa doseže še večje višine (l. c., pp. 72—75). Ta nivo pripada že panonskemu površju (Kossmat, 1916, pp. 649, 665).

Oglejmo si najprej, kako je razvit na barskem obrobju nivo, ki odgovarja dolinskemu nivoju pliocenske Ljubljanice. Zaradi boljše preglednosti ga v naslednjem označujem kot nivo II, medtem ko pomenja nivo I panonsko površje. Temu primerno so potem označeni tudi vsi nižji nivoji.

Da dobimo zanesljivo zvezo z odgovarjajočimi nivoji na ozemlju med nekdanjo Ljubljanico in Podlipsko dolino, moramo vzeti za oporišče panonsko površje tega predela. To je ohranjeno

tu v višini 650—690 m, proti zahodu pa se dvigne polagoma na 800 m (cf. K o s s m a t, 1916, pp. 650, 665). Pod tem površjem je na pobočju, ki se spušča v Podlipsko dolino, ohranjena terasa v višini 470—460 m, na vzhodu pri izhodu v barsko kotlino pa v višini 420 m. To teraso moremo na podlagi tega prištevati k nivoju II.

Na vzhodni strani pokojiške planote najdemo odgovarjajoč nivo v terasah, ki spremljajo Borovniško dolino. Sem spada predvsem terasa s Pristavo in Laščami v višini 470—490 m (cf. M e l i k, l. c., p. 75). Temu nivoju (II) bi odgovarjala višina 420 m nad Bregom.

V brezoviški suhi dolini pripada nivoju II njen zgornji del v višini 480 m (cf. M e l i k, l. c., p. 74). Proti Barju se znižajo terase tega nivoja na 420—440 m.

Na južni strani Krima, med Borovniško dolino in Iško, doseže panonsko površje višino 800—900 m (M e l i k, l. c., pp. 75, 77). Skoraj prav tako razgibano površje je ohranjeno tudi zahodno in južno od Mokreca. Posebno izrazita je planota Mačkovec južno od Krvave peči v višini 820—850 m, ki jo tudi M e l i k prišteva k panonskemu površju (l. c., p. 75). Nad skalno rebrijo Iške leže terase v višini 700 m in še čez, ki odgovarjajo nivoju II. Suha dolina, imenovana „Velike senožeti“, se zniža proti severu na 540 m, nadaljnje terase ob desni strani Iške pa na 475 m. Planota južno od Iške vasi v višini 470—480 m, ki se proti jugu položno dviguje, nima s pravkar omenjenimi terasami na levem bregu Iške nobene zveze. Pač pa je v zvezi s teraso desnega brega, ki leži približno v enaki višini. Bržkone je ta planota nadaljevanje dolinskega dna suhe doline „Velike senožeti“, ki se je bila v tem predelu zelo razširila. Potemtakem pripada ta terasa tudi nivoju II.

Odgovarjajoč nivo (II) na obeh straneh želimeljske doline predstavljajo planotaste terase v višini 470 m. Terasa levega brega se znižajo proti severu na 450 m.

Na vzhodu barske kotline moremo smatrati za nivo II višino 590—400 m. Ta predstavlja najvišji nivo šmarsko-radenske reke, ko je tekla še proti Barju (M e l i k, l. c., p. 85).

Na Golovcu se nadaljuje nivo II sprva še v enaki višini, v smeri proti Ljubljani pa se polagoma zniža, tako da prevladujejo višine 580—585 m. Najvišji nivo v višini 455 m (Orlje), ki se zniža proti Ljubljani polagoma na 440 m, pripada tedaj že starejšemu nivoju. Po R u s u (1955, p. 14) je ohranjen ostanek panonskega površja tudi še na Golovcu. Morda ima v mislih prav ta nivo.

Nadaljnje zasledovanje nivoja II na severnem barskem obrobju, kjer se terase vrstijo skoraj na vsakih 15—20 m ob pobočju navzdol, si moremo olajšati s tem, da si vzamemo za oporišče panonsko površje, ki je še dobro ohranjeno v planoti Toškega čela v višini 550—580 m. Pod to planoto leže terase, ki so ločene od nje po zelo strmem pobočju, v višini 580—400 m. Prištevati jih moremo tedaj nivoju II. Približno enako višino kažejo skoraj vsa slemena proti vzhodu, le v Stražnem vrhu (459 m) in Velikem vrhu (441 m) imamo ostanke starejšega nivoja. Tudi na sosednjem Šišenskem hribu je na slemenih višina 585 m najbolj zastopana, medtem ko pripada Šišenski vrh (428 m) bržkone istemu nivoju kakor prej omenjena vrhova v Utiških brdih. Na Ljubljanskem gradu leži najvišji nivo v višini 565 m. Ker imamo najstarejši nivo tako na Šišenskem hribu kakor tudi na Golovcu ohranjen le sporadično v posameznih vrhovih, je verjetno, da pripada zato najvišja grajska planota nivoju II. V prilog temu bi govorilo tudi dejstvo, da so ostali nižji nivoji Golovca kakor Šišenskega hriba za nekoliko višji od onih na Gradu.

Na Debelem hribu (o lokalnih imenih tega hriba in njegovega podaljška cf. Novak, Zgodovina brezoviške župnije 1907, p. 7) leži najvišji nivo v višini 550 m. Ta pripada prav tako kakor 550 m visoka slemena v hribovju severno odtod istemu nivoju kot planota Toškega čela. Primerjava z ostalimi nivoji pa je zaradi številnih teras tu zelo otežkočena. Vendar se zdi, da stopi nivo v višini 570—580 m bolj do izraza kakor ostali. Predvsem je bolj zastopan, poleg tega pa je ta od ostalih višjih in nižjih skoraj vedno ločen po bolj strmem pobočju. Potemtakem bi ga smeli prištevati nivoju II. Proti jugozahodu se ta nivo zviša na 590 m in na severni strani Podlipske doline na 400—410 m.

Zasledujmo sedaj še ostale nižje nivoje, ki smo jih ugotovili na ozemlju nekdanjega vstopa Ljubljanice na Barje, namreč v višini 405 m (III), v višini 555—560 m (IV) in v višini 525—550 m (V).

V brezoviški suhi dolini odgovarja njen srednji del, ki leži 565 m visoko, nivoju IV (cf. Melik, l. c., p. 74). Terasa tega nivoja se znižajo proti Barju najprej na 560 m in končno na 555 m. Nižjemu nivoju (V) pripadajo manjše planote in terase v višini 555 m, ki so ob barski kotlini prav dobro ohranjene.

Na Igu leže pod 470—480 m visokim dolinskim nivojem (II) slabše ohranjene terase v višini 410 m, ki odgovarjajo nivoju III. Izrazitejši je tu naslednji nivo (IV) v višini 580 m, ki se zniža proti severu na 560 m. Najnižjemu nivoju (V) odgovarjajo manjše planote in terase z višino 555 m.

Na desni strani Želimeljščice je pod 460—470 m visokim nivojem II zastopan nižji nivo (III) v višini 420 m. Severno odtod nastopa nižji nivo (IV) 375 m visoko in pod njim še nižji nivo (V) v višini 355 m.

Severno in severnovzhodno od tu se nadaljuje nivo IV v višini 360—365 m, medtem ko leži pri Šmarju 365—370 m visoko (cf. Melik, l. c., p. 85). Na južnem pobočju Golovca se ta nivo nadaljuje sprva v višini 360 m, nato polagoma pade na 350 m in se pri Ljubljani končno zniža na 345 m. Naslednji nivo (V) je v vzhodnem delu barskega obrobja ohranjen v terasah, ki leže v višini 352 m, na južnem pobočju Golovca se zniža ta nivo na 328 m in pri Ljubljani končno na 325 m.

Kakor na Golovcu tako je tudi na Šišenskem hribu in na Viškem brdu zastopan nivo IV v terasah, ki leže 345 m visoko. Na Viškem brdu se nivo IV polagoma zviša na 350 m. Nižji nivo (V) je v tem predelu ohranjen v znani viški terasi, ki leži 325 m visoko, proti jugovzhodu pa se zniža na 320 m oziroma celo 318 m.

Na Debelem hribu moremo zasledovati nivo IV v terasah, ki leže v višini 345 m. Ta nivo se zviša jugozahodno odtod na 350 m, a se kmalu nato zopet zniža na prvotno višino, ki ostane konstantna tudi v Podlipiski dolini. Naslednji nižji nivo (V) je ohranjen v terasah v višini 320 m. Tudi ta se proti jugozahodu polagoma zviša na 325 m. V Podlipiski dolini leži ta nivo v višini 325 m, približno v sredini doline pa se zniža na 320 m.

Nivoji osamelcev med Brezovico in Vrhniko se dajo prav lepo spraviti v sklad z nivoji na Debelem hribu in njegovem podaljšku proti Podlipiski dolini. Nivo II, ki leži na Debelem hribu 370—380 m visoko, je na Plešivici in Vnanjih goricah zastopan v planotah in terasah v višini 375 m. Naslednji nivo (IV) leži prav tako kakor na Debelem hribu v višini 345 m. Najnižji nivo (V) leži v Vnanjih goricah 320 m visoko, na Plešivici in Kostanjevici 325 m, na Blatni Brezovici 326 m, na Sinji gorici pa celo 328 m visoko. Postopno zvišanje tega nivoja opazimo tudi v terasi nad Staro Vrhniko, ki leži 350 m visoko.

Če primerjamo nivoje teh osamelcev z nivoji na južnem obrobju, opazimo, da imajo nižji (predvsem najnižji, ki so še nižji od nivoja V) na obeh krajih približno enako višino, pri višjih nivojih pa se pojavijo čedalje večje višinske razlike, čim više leže nivoji.

Pri presoji starosti dolinskega nivoja Ljubljanice (nivoja II) je predvsem važno dejstvo, da se je že v teku panona pričelo dviganje, ki je poživilo erozijsko delovanje voda (K o s s m a t,

1916, p. 674). Nastanek nivoja II bi potemtakem segal v dobo, ki je na prehodu med spodnjim in srednjim pliocenom, vsekakor pa v zgodnjo dobo srednjega pliocena.

Določitev starosti najnižjega nivoja (V) nam omogoča šele primerjava vseh nivojev na obrobju in na osamelcih. Terasa na Viškem brdu, ki temu nivoju pripada, kaže na to, da njegova starost ne sega preko starejšega diluvija.

Nivoja III in IV pripadata z ozirom na to srednjemu in zgornjemu pliocenu. Ostali nivoji, ki so še nižji od nivoja V in ki jih nisem posebej navajal, so nastali v dobi nekako od srednjega diluvija dalje.

Terasa v višini 295—298 m v Ljubljani (medgorsko površje po Rusu) je na ta način nastala šele v mlajšem diluviju, spodnja terasa oziroma dolinsko dno (mestni dol po Rusu), ki leži 290—295 m visoko, pa je nastala z ozirom na aluvialno površje Barja šele v aluviju.

Kakor nam kaže potek posameznih nivojev, se dviganja v teku srednjega in zgornjega pliocena v območju barske kotline niso vršila enakomerno. Predvsem opazimo najmočnejše dviganje v srednjem delu južnega obrobja (cf. Melik, l. c., p. 86). Kossmat je svojčas izrekel domnevo, da je Želimeljska dolina vezana na prelom (1905, p. 75). V enaki meri bi veljalo to tudi za Borovniško dolino, ki poteka v isti smeri. Pozorni postanemo tudi na potek suhe doline „Velike senožeti“, ki je vzporeden z omenjenima dolinama. Morda je tudi ta vezana na prelomno zono. To domnevo morfološki izsledki lepo potrjujejo. Zahodno od Borovniške doline, to je v logaški oziroma pokojiški planoti leži panonsko površje večinoma nižje od 800 m. Med Borovniško dolino in suho dolino „Velike senožeti“ sega enako staro površje 800—900 m visoko. Vzhodno in jugovzhodno od suhe doline pa leži panonsko površje 620—700 m visoko (cf. Melik, 1955, p. 125). Tega si ne moremo drugače razlagati, kakor na ta način, da so se grude ob teh prelomih različno visoko dvignile.

V severnem obrobju, h kateremu je treba prišteti tudi osamelce med Brezovico in Vrhniko, je dviganje proti jugu vedno bolj pojemale. Na postopno zniževanje narivne ploskve v tem predelu je opozarjal že Kossmat (1905, pp. 75—76). Zastajanje v dviganju pa je v neki meri opaziti tudi na severni strani Podlipske doline. Do izraza pride to posebno pri mlajših nivojih.

Da se grude zahodno od Barja ob prelomih stopnjema znižujejo proti barski kotlini, je povedal že Kossmat (1905, p. 76). Spričo tega ne bi bilo izključeno, da predstavlja skrajni za-

hodni del Barja pogreznjeno grudo, ki tvori najnižjo stopnjo v vrsti omenjenih grud. Vendar za to domnevo ne najdemo v morfoloških izsledkih nikake zanesljive opore.

Kakor domneva K o s s m a t* (l. c., p. 75), poteka prelom od Želimeljske doline še dalje pod Barjem proti severoseverozahodu. Na podaljšku te črte leži Grad, oziroma Ljubljana. Verjetno je torej, da je nastanek ožine med Golovcem in Šišenskim hribom vezan na to prelomno zono. Do podobnega zaključka sem prišel pred nekaj leti tudi pri proučevanju ljubljanskega potresa iz l. 1895. (Kronika slov. mest, 2, 1955, pp. 16—17). Še važnejša se mi zdi pri tem okolnost, da je vzhodno in severovzhodno barsko obrobje le nekoliko odmaknjeno od te prelomne zone, in sicer najbolj v okolici Škofljice. Prav tam pa prihaja od severoseverovzhoda navzdol molniški prelom, ki na tem mestu križa prvo dislokacijo. Morda je ravno zaradi tega tu erozija in z njo denudacija hitreje napredovala.

Ker se je severno ozemlje, ki mu pripadata severno in severnozahodno obrobje in njegovo zaledje, pri dviganju v mlajšem pliocenu nagnilo poševno proti jugu oziroma jugovzhodu in ker moremo prav takšno poševno dviganje ugotoviti tudi v zaledju južnega obrobja (M e l i k, 1929, p. 86), sledi, da je bilo v obsegu današnje barske kotline najslabotnejše dviganje v njenem južnem in osrednjem delu. To je bilo za genezo barske kotline odločilnega pomena.

Dolinsko dno postpanonske Ljubljanice leži tik nad Barjem v višini 450—460 m. V tej višini ali nekoliko niže je tekla Ljubljanica takrat tudi po ozemlju današnjega Barja. V poznejšem pliocenu je Ljubljanica s svojimi pritoki znatno denudirala gričevnato ozemlje, ki je bilo nastalo iz panonskega ravnika. Različne kamenine, ki nastopajo v obsegu barske kotline, zaradi manjše propustnosti vode namreč niso dopustile, da bi zapadel tudi barski del ravnika ukraševanju in se nam s tem konserverjal. Ljubljanica je predvsem ustvarila razmeroma široko in globoko dolinsko dno med Plešivico in Žalostno goro. Na severnem obrobju je skoraj vzporedno vrezala Tunjica svojo globel, zablatensko dolino (cf. K o s s m a t, 1905, p. 84), tako odcepila cel gorski hrbet od Debelega hriba in s tem razširila osnovo za današnjo barsko kotlino.

Želimeljščica, lška in Borovniščica tečejo, preden dosežejo barsko kotlino, po globoko vrezanih dolinah, ki tudi s svoje strani kažejo, da je bilo v mlajšem pliocenu tu dviganje izredno intenzivno. Da so se vse tri doline ohranile še do danes aktivne, medtem ko je Ljubljanica zaradi ukraševanja zginila s površja,

preden je dosegla barsko kotlino, je glavni vzrok v nepropustnosti kamenin, po katerih tečejo vse tri reke. Želimeljščica teče na primer po schlernskem dolomitu, Iška po glavnem dolomitu, Borovniščica pa po glavnem dolomitu in rabeljskih skladih.

Popolnoma upravičena se mi zdi torej *Kramerjeva* domneva, da je moral biti produkt intenzivne erozije na južnem obrobju za časa mlajšega pliocena grob material, ki je bil odložen nekje v obližju (1905, pp. 41—42). Ker je pričela prav s tem močnim dviganjem južnega obrobja nastajati barska kotlina, je razumljivo, da tvorita prod in konglomerat najnižjo plast v nastali barski kotlini.

Pod vplivom neenakomernega dviganja obrobnih predelov se je pliocensko porečje Ljubljaniče močno okrnilo (cf. *Melik*, 1929, p. 86). Predvsem velja to za vzhodno obrobje barske kotline. Vodovje na Barju je bilo spričo tega oslABLJENO, da ni moglo več razviti take erozivne moči kakor prej.

Tektonski procesi so vplivali na spremembo okrnjenega porečja Ljubljaniče tudi v območju barske kotline same. Zaradi zastajanja v dviganju se je pričela Ljubljaniča pomikati proti jugovzhodu in vzhodu, kjer je bilo relativno zniževanje pač največje. Z njenim pomikanjem so postajali njeni levi pritoki daljši, na desni strani pa je nekatere vode pretočila vase.

Ljubljaniča še ni ustvarila končnega erozijskega stadija, to je nepopolno izravnane planote, ko se je že pričelo grezanje, ki je pospešilo akumulacijo. S tem so bili nižji gričevnati predeli prekriti in tako vsaj navidezno izravnani. Le najvišji deli so ostali še nepokriti in mole danes kot osamelci iznad ravnine. Obenem pa se je obseg Barja znatno povečal, saj sega celo globoko v doline na obrobju. Pri grezanju barske kotline (kakor tudi Ljubljanskega polja) je istočasno nastajala in se dvigala pregrada med Toškim čelom in Molnikom (cf. *Rus*, 1929, p. 65; 1955, p. 15).

Glavno vprašanje nastane sedaj, kdaj je nastal preobrat v preobražanju tal, to se pravi, kdaj je bila denudacija prekinjena po grezanju in nadomeščena z akumulacijo. Ostanke širokočelnega losa iz Viškega brda nam dokazujejo, da je bila akumulacija v starejšem diluviju že v polnem teku. Naslednji višji nivoji na obrobju Barja nam na drugi strani kažejo, da moramo računati že z najmlajšim pliocenom. Na podlagi tega bi mogli reči, da se je pričelo grezanje na prostoru današnje barske kotline nekako na meji med pliocenom in diluvijem.

Toda pri določitvi starosti moramo upoštevati tudi še naslednje razloge, ki govore, da je treba pri tem ločiti vsaj dvojje,

med seboj različnih faz. Ekvivalent starodiluvialne viške gline leži v sredini barske kotline, kakor že rečeno, v večji globini, ker leže tu celo aluvialne plasti mnogo nižje od viške gline. Na Viškem brdu pa aluvialne plasti, ki bi kazale na grezanje v poznejši dobi, sploh niso bile odložene. Poleg tega moramo imeti pred očmi tudi dejstvo, da leži starodiluvialna glina v Viškem brdu komaj 12 m pod površjem. Na podlagi tega moremo sklepati, da se je prvo grezanje pričelo na meji med pliocenom in diluvijem ali kvečjemu v prav zgodnjem diluviju. Šele mnogo pozneje, nekako v srednjem diluviju, se je sredina barske kotline odločila od severne pregrade, in sicer tako da se slednja ni dvignila samo relativno, to se pravi z ozirom na grezajočo se barsko kotlino, marveč tudi absolutno.

Razen južnega dela in sredine Barja je bila grezanju podvržena tudi proga med Viškim brdom in zablatensko dolino, kajti sicer ne bi mogli nastajati v slednji še nižji nivoji od Viškega brda. V tej dobi (srednjem diluviju) je bila torej zablatenska dolina še aktivna. Najnižje terase v njej so nastajale pod vplivom zniževanja lokalne erozijske baze, ta pa se je zniževala zaradi grezanja omenjene proge. Rusa je odsotnost osamelcev v tem predelu (kakor tudi še v drugih) privedla do podobnega zaključka (1955, pp. 15—16).

Ker je bilo grezanje v južnem in južnovzhodnem delu barske kotline najmočnejše, so se vode Podlipske doline, ki so se bile doslej izlivala v Ljubljano nekje pri Brezovici, obrnile, že kmalu po izhodu iz Podlipske doline proti jugu. Danes se izlivajo te vode v Ljubljano že na prostoru med Vrhniko in Blatno Brezovico.

V zablatenski dolini stopa na mnogih mestih živa skala skoraj do površja, tako da imamo malodane neposredno zvezo med osamelci na jugu in obrobnim gričevjem na severu. Iz tega ne sledi toliko, da zablatenska dolina ni bila tako globoko vrezana kakor dolina Ljubljane, marveč mnogo bolj, da ni bila podvržena grezanju (vsaj v taki meri ne), kakor južni del Barja, na katerega je bila vezana dolina Ljubljane.

Že uvodoma sem omenil, da je menjavanje peščenih plasti s plastmi mastne gline za barsko sedimentacijo posebno značilno. Mastna glina se je sesedala le v globokejšem jezeru, peščene plasti so bile odložene v bolj plitvem ali skoraj že v usahlem jezeru. Da je slednja možnost pravilnejša, dokazujejo

šotne plasti, ki se pojavljajo pri vseh treh peščenih plasteh. Večkratna (najmanj trikratna) ojezeritev barske kotline nam torej dokazuje, da je bilo grezanje večkrat prekinjeno po fazah mirovanja (cf. Rus, 1955, p. 15; Rakovec, 1955, p. 127). Vrhnja šotna plast, ki je danes že po večini odstranjena, bi kazala na to, da je barska kotlina v sedanji dobi v fazi mirovanja.

Ljubljana je v današnjo barsko ravnino vrezala že več metrov globoko strugo. Zanimivo je nadalje, da imamo aluvija na Barju odloženega komaj 2 m na debelo. Ali je za barsko kotlino to res doba mirovanja ali pa je to doba dviganja, je prav za prav težko reči, ker ne vemo, za koliko je Sava v okolici Zaloge v enakem času poglobila svojo strugo. Od te poglobitve je bilo namreč odvisno tudi erozivno delovanje Ljubljane. Pač pa moremo iz naslednjih razlogov sklepati, da se vmesna pregrada (Golovec-Grad-Sišenski hrib-Utiška brda) v najmlajšem času dviga, kar za barsko kotlino ne pomeni drugega kakor relativno grezanje.

Najgloblje mesto na Barju leži v višini 287 m (Wentzel, 1922, p. 70). Osrednji del barske ravnine je visok 289 m. Proti zahodu ostaja ravnina v tej višini skoraj do Tržaške ceste, proti obrobju pa se polagoma dvigne na 290 m. V bližini severozahodnega obrobja opazimo zvišanje na 295 m in še čez, še bolj pa na Ižanskem, kjer doseže ravnina še večje višine. Zvišanje površja v obrobjem predelu je nastalo le zaradi ilovnatih in prodnih plasti, ki jih vode naplavljaajo z obrobnege terena (cf. Kramer, 1905, pp. 161—166). Ob izviri Ljubljane je ravnina 289—290 m visoka (po podatkih terenske sekcije za regulacijo Ljubljane se giblje višina izvirkov Ljubljane med 290,49 m in 290,75 m, višina izvira Ljubije znaša 290,66 m, višina izvira Bistre pa 289,18 m). Na podlagi tega moremo torej reči, da znaša povprečna višina barske ravnine 289 m. Dolinsko dno na prehodu med Barjem in Ljubljanskim poljem leži na Sv. Jakoba trgu 292,50 m visoko, v Stritarjevi ulici 290,71 m in na Ambroževem trgu 290,10 m visoko (Wentzel, l. c., p. 74). Če upoštevamo poleg tega še minimalen strmec Ljubljane in njenih pritokov, je potem jasno, da se je barska kotlina z ozirom na pregrado, ki jo loči od Ljubljanskega polja, že v teku aluvija za nekaj metrov znižala. Kakor ugotavlja Rus (1955, p. 23), se medgorsko površje na Mirju in v Krakovem lomi proti Gradaščici v obliki 4—5 m visoke ježe.

Da je do tega stanja prišlo šele v poznejši dobi aluvija, ki že meji na današnjo, nam dokazujejo višinske točke dna struge Ljubljanice (ki veljajo še za neregulirano dno struge in kjer so izločene posamezne 1—2 m globoke kotle na njenem dnu). Tudi te podatke mi je dala terenska sekcija za regulacijo Ljubljanice na razpolago, za kar se na tem mestu najlepše zahvaljujem. Dno struge Ljubljanice leži pri Verdu 285,51 m visoko, v bližini, kjer priteka vanjo Bistra, 285,65 m, pri izlivu Borovnišnice 282,68 m, pri izlivu Radne 282,41 m, pri izlivu Išice 280,71 m, v bližini špice 284,40 m, pod šentjakobskim mostom 284,20 m, pod frančiškanskim mostom 284,00 m, pod zmajskim mostom 285,60 m, pod šempetrskim mostom 285,50 m in pri izlivu Gruberjevega kanala 280,20 m visoko. Vidimo torej, da visi dno Ljubljanice le do vmesne pregrade, na kar se skoraj za 4 m dvigne. V Ljubljani pričenja dno zopet položno padati. Pri tem pa je posebno zanimivo to, da globina struge v Ljubljani ne postane nič večja kakor je na Barju. Tu kakor tam znaša globina struge povprečno 6—8 m. Ker je višinska razlika med obema predeloma ostala tudi v tej najmlajši dobi skoraj enaka, je zato popolnoma upravičena trditev, da se je barska kotlina z ozirom na vmesno pregrado znižala šele v najmlajšem aluviju.

Ljubljanica doseže na ta način le v svojih privršnih plasteh minimalen strmec, medtem ko spodnje plasti vode zastajajo. Za hitrejši odtok barskih voda je nastala zato nujna potreba po regulaciji.

Literatura.

- Hilber, V., 1906, Ein Rengewei aus Ober-Laibach in Krain. Mitt. anthropol. Ges. Wien, 36.
- Kossmat, F., 1904, Überschiebungen im Randgebiete des Laibacher Moores. C. r. IX. Congr. géol. int. Vienne 1903, Wien.
- Kossmat, F., 1905, Über die tektonische Stellung der Laibacher Ebene. Verh. geol. R. A. Wien.
- Kossmat, F., 1916, Die morphologische Entwicklung der Gebirge im Isonzo- und oberen Savegebiet. Z. Ges. Erdkde Berlin.
- Kramer, E., 1905, Das Laibacher Moor. Laibach.
- Krebs, N., 1924, Fragmente einer Landeskunde des Innerkrainer Karstes. Zbornik radova posvećen Jovanu Cvijiću, Beograd.
- Melik, A., 1929, Pliocensko porečje Ljubljanice. Geogr. vestnik, 4.
- Melik, A., 1935, Slovenija. I. Ljubljana.
- Pokorný, A., 1858, Nachrichten über den Laibacher Morast und seine Vegetationsverhältnisse. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 8.

- Rakovec, I., 1932, H geologiji Ljubljane in njene okolice. Geogr. vestnik, 8.
 Rakovec, I., 1933, Novi prispevki h geologiji južnega dela Ljubljane. Geogr. vestnik, 9.
 Rakovec, I., 1937, Vrtanja na Ljubljanskem barju v letih 1935 in 1936. Geogr. vestnik, 12—13.
 Rus, J., 1925, Morfogenetske skice iz notranjskih strani. Geogr. vestnik, 1.
 Rus, J., 1929, Prirodne osnove v selišču ljubljanskega mesta. Geogr. vestnik, 4.
 Rus, J., 1933, Prostori župnije, njih природа in človek. V knjigi: I. Vrhovnik, Trnovska župnija v Ljubljani. Ljubljana.
 Seidl, F., 1912, Sirokočelni los (*Alces latifrons*) v diluvijalni naplavini Ljubljanskega barja. Carniola.
 Wentzel, J., 1922, Zur Bildungsgeschichte des Laibacher Feldes und Laibacher Moores. Lotos, 70, Prag.

Zusammenfassung.

Beiträge zur Entstehung des Laibacher Moores. — Auf Grund der bisherigen Kenntnis von den Schichten des Moorbeckens, auf Grund eigener morphologischer Untersuchungen des Randgebietes und der Inselberge und unter Anknüpfung an die bisherigen Forschungsergebnisse aus den Nachbargebieten (Kossmat, Krebs, Rus, Melik) wird hier die Entwicklungsgeschichte des Moorbeckens verfolgt.

Die Pfahlbaureste, die in der Nähe von Ig gefunden worden sind, beweisen, dass die unter der 2 m mächtigen Torfschichte liegende Kulturschichte schon dem Alluvium angehört. Aus Rentierresten, die man in der Tiefe zwischen 2—3 m bei Vrhnika gefunden hat, darf weiters geschlossen werden, dass das Alluvium nicht besonders tief reichen kann. In den Tegeln bei Vič fand man Kieferreste von *Alces latifrons*, woraus man wenigstens auf ein altdiluviales Alter der Tegel schliessen darf, natürlich wenn sie nicht noch älter sind. Da aber diese Tegel viel höher liegen als die Alluvialfläche des Moorbeckens, muss angenommen werden, dass die gleichaltrigen Schichten in der Mitte des Moores viel tiefer liegen. Weiterhin kann man schliessen, dass sowohl die ca. 320 m hohe Terrasse von Vič mit den genannten Tegeln wie auch das übrige nördliche Randgebiet erst im jüngeren Diluvium gehoben worden sind, weil sonst die hohe Lage dieser Schichten, die ja noch zu den Moorsedimenten gehören, nicht erklärt werden kann.

Die morphologische Untersuchung ergab im Bereiche des Moorbeckens 5 Hauptniveaus. Das höchste Niveau (I) gehört der pannonischen Verebnungsfläche an, das Niveau II dürfte in der Übergangsperiode vom unteren zum mittleren Pliozän entstanden sein, die Niveaus III und IV in der Zeit vom mittleren bis zum oberen Pliozän. Das Niveau V, dem die Terrasse bei Vič angehört, ist im älteren oder mittleren Diluvium entstanden. Die noch niedrigere Terrasse in der Höhe vom 295—298 m, die in der Stadt Ljubljana

grosse Flächen einnimmt, entstand erst im jüngeren Diluvium, der Talboden der Stadt in der Höhe von 290—295 m, der die Fortsetzung der Oberfläche des Moores darstellt, erst im Alluvium.

Es konnte festgestellt werden, dass im Bereiche des Moorbeckens im Postpannon eine ungleichmässige Hebung stattgefunden hat. Dabei wurden die einzelnen Schollen gegen Südosten geneigt. So wurde gerade der südliche bzw. südöstliche Teil des Moorbeckens nicht nur am wenigsten gehoben, sondern er grenzt zugleich auch an den stärkst gehobenen Südrand. Dies war für die weitere Entwicklungsgeschichte des Moorbeckens von entscheidendem Einfluss.

Kossmat vermutet, dass die Bruchlinie vom Tale der Zelimeljšica unter dem Mooregebiete noch weiter nach NNW verläuft (1905, p. 75). In dieser Richtung liegt der Schlossberg bzw. die Stadt Ljubljana. Es ist anzunehmen, dass die Entstehung der Enge zwischen dem Schlossberge und dem Šišenski hrib an diese Bruchzone gebunden ist. Man könnte auch das katastrophale Erdbeben vom Jahre 1895 in diese Beziehung bringen. Der Verlauf der östlichen und nordöstlichen Grenze zwischen dem Moorbecken und seinem Randgebiete deckt sich beinahe vollkommen mit der genannten Bruchlinie. Nur das Randgebiet bei Škofljica ist von ihr etwas stärker zurückgewichen. In Richtung auf diese Stelle verläuft nämlich, von NNE kommend, die Bruchlinie vom Molnik und es ist sehr naheliegend, dass an diesem Kreuzungspunkte zweier Bruchlinien die Erosion und mit ihr die Denudation viel leichter fortschreiten konnte.

In der weiteren Entwicklungsgeschichte des Moorbeckens wurde die Denudation bald von der Senkung unterbrochen, auf die man aus den mehr als 51 m mächtigen Moorschichten schliessen muss. Die Reste von *Alces latifrons*, aus der Umgebung von Vič beweisen, dass die Akkumulation im älteren Diluvium schon in vollem Gange war. Die nächsthöheren Niveaus, die schon dem jüngsten Pliozän zuzurechnen sind, zeigen, dass die Senkung im Bereiche des Moorbeckens ungefähr an der Grenze zwischen dem Pliozän und dem Diluvium begann. Das war die erste Senkungsphase.

Bei der zweiten Senkungsphase, die ungefähr in das mittlere Diluvium fällt, wurden die inneren Teile des Moorbeckens von der nördlichen Umrandung abgetrennt. Das letztgenannte Gebiet hat sich nicht nur relativ (d. h. in bezug auf das sinkende Moorbecken), sondern auch absolut gehoben. Der untere Teil des Gradaščica-Tales begann in dieser Zeit ebenfalls zu sinken.

Da die Senkung im südlichen und südöstlichen Teil des Moores am grössten war, wurden dadurch auch die Flüsse nach Süden abgelenkt.

Weil der Boden in der Enge zwischen dem Schlossberge und dem Šišenski hrib ungefähr um 4 m höher liegt als der Moorboden selbst, kann nicht bezweifelt werden, dass der Moorboden in bezug auf seine nördliche Umrandung schon während der Alluvialzeit abgesunken ist. Die um den gleichen Betrag niedrigere Lage des heutigen Flussbettes der Ljubljanica im Moore beweist, dass diese Senkung erst in der allerjüngsten Zeit stattgefunden hat.

Ivo Rubić:

Gravitacija Jugoslavije k susjednim morima.

Problem gravitacije teritorija i stanovništva Jugoslavije može se promatrati s raznog gledišta. Sa hidrografskog gledišta može se njezin teritorij razdijeliti na tri sliva, na crnomorski, jadranski i egejski; sa antropogeografskog je N. Krebs podijelio čitav Balkan, pa i Jugoslaviju, na nekoliko zona,¹ a F. Lukas na osnovu Rohrbachove² metode nastojao je utvrditi utjecaj dalmatinske obale na gustoću njezina stanovništva;³ sa gospodarskog gledišta N. Krebs je promatrao utjecaj jadranskih luka na njihovo zaledje.⁴ Slično je uradio i J. Kiesewetter za austrijske luke.⁵ Ja ću u ovoj raspravi nastojati da odgovorim na pitanje, koliki dio teritorija i koliki broj stanovnika Kraljevine Jugoslavije gospodarski i antropogeografski gravitira k susjednim morima, naročito k Jadranu.

Jugoslavija može jedino dio Jadrana nazvati svojim morem. Od cijele dužine njezinih meda 55.8% se pruža duž obale Jadrana (ovdje nisam računao otoke sa njihovom dužinom obale). Ovaj dio Jadranskog Mora najintenzivnije iskorišćuje njegovo obalno stanovništvo. Možemo reći da preko ribarstva, spužvarstva, koraljarstva, solana, šljunka i pijeska, pa prometa na moru, izvoza i uvoza te turizma vuče što direktnu što indirektnu korist od Jadranskog Mora 55.000 stanovnika ili 4.6% od cijelog primorskog stanovništva. Neprimorski djelovi Jugoslavije ne vuku direktnu gospodarsku korist od Jadrana, ali veliki dio stanovništva koji živi na neprimorskom teritoriju osjeća indirektnu korist Jadrana preko njegove gospodarske gravitacione moći i to preko uvoza i izvoza raznih dobara.

Jugoslavija izvozi i uvozi najveći dio dobara po vrijednosti željeznicom, a po količini preko triju mora, preko Crnog, Egejskog i Jadranskog mora.

¹ Norbert Krebs: „Die anthropogeographischen Räume der Balkanhalbinsel“, Festband A. Penck, Stuttgart 1918.

² Carl Rohrbach: „Über die mittleren Grenzabstände“, *Pet. Mitt.* XXXVI, str. 76 i 89.

³ F. Lukas: „Utljecaj prirodne okoline na stanovništvo Dalmacije“, *Dubrovnik* 1906.

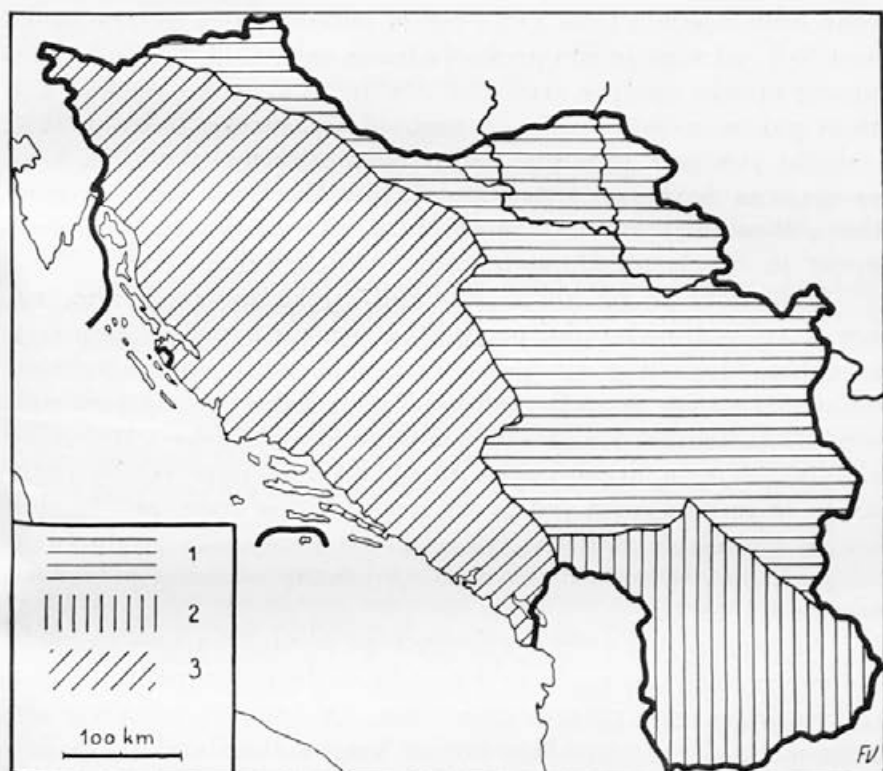
⁴ N. Krebs: „Die Häfen der Adria“, *Meereskunde HFT* 57 Berlin 1911.

⁵ Joseph Kiesewetter: „Die Meerfernen und Hafenfernen von Österreich-Ungarn“, *Pet. Mitt.* 1910 (I) str. 187 ss.

Prema tome postoje u Jugoslaviji tri pomorske zone: jadranska, crnomorska i egejska, sa kojih idu dobra k trima istoimenim morima i preko kojih pretežno dolaze dobra. Teško je povući stalne međe ovih gravitacionih zona, jer bi trebalo za promet svakog dobra, ili barem najvažnijih dobara odrediti tu među, da se onda na osnovu velikog broja tih međa može odrediti srednja crta, koja označuje tu među. Ta imaginarna crta srednje međe ovisi o stanju odnosno o novoj izgradnji željezničke mreže, modernih cesta, saobraćajne tarifalne politike, svjetske konjunktura kao i one naše privrede. Prema tome ona se može mijenjati iz godine u godinu. Ja sam na osnovu izvoza drva, izvoza te uvoza zemljoradničkih proizvoda, rudača i mesa pa na osnovu statistike i temeljitog iskustva poznavalaca spoljnotrgovinskog prometa po našim većim lukama povukao među ovih triju zona.⁶ Jadranskoj zoni ide kontinentalna međa ovim pravcem: Črna—Slovenj Gradec—Pohorje—Macelj planina—Ivanščica—Kalnik—Žiovo—Bojana. Ova kontinentalna crta sa crtom obale Jadrana uključuje areal, koji ima 107.000 km² i oko 6.500.000 stanovnika. Srednja gustoća stanovništva ove zone iznosi 29 do 70 na 1 km² po statistici iz god. 1931. Kao srednji broj ove relativne gustoće uzeo sam 60 stanovnika na 1 km². U jadranskoj zoni možemo podijeliti gravitaciju na ove luke: na Sušak, kome gravitira veliki dio Dravske i Savske banovine do Našica; na Šibenik i Split gravitiraju veći dio Primorske i dio Vrbanske banovine do Prijedora. Na Metković i Dubrovnik gravitira dio Primorske, dio Drinske do Mededa i manji dio Zetske banovine. Na Kotor, Risan i Bar gravitira veći ali siromašniji dio Zetske banovine, koja se u našoj spoljnoj trgovini pojavljuje sa skromnim procentima. Na teritoriju ove jadranske zone pruža se Dinarski splet gorja, na kome raste uglavnom šuma, a stanovništvo se bavi pretežno stočarstvom. Zato se sa tog zemljišta najviše izvozi drvo, a po tom rudače i meso, a uvoze se tekstilni proizvodi, kolonijalija, ugljen i ulje. Ta je zona dosta siromašna. Ona zahvaća tek 42.8% od cijelog teritorija Jugoslavije sa 46.4% od cijelog njezina stanovništva. Prema tome jadransku obalu i Jadransko more gospodarski ne iskorisćuje niti polovica teritorija i niti polovica stanovništva Jugoslavije.

⁶ Vidi moj članak: „Jadran u narodnom gospodarstvu Jugoslavije“. Revija „Jadranska straža“, god. 1936 br. 11, 12 i god. 1937 br. 1 i 2. Ovaj članak je nešto rašireno predavanje, koje sam pod istim naslovom održao dne 20. VIII. 1936 u Sofiji na IV kongresu slovenskih geografa i etnografa (u V sekciji, ekonomska geografija).

Crnomorska gravitaciona zona ima za među na zapadu onu jadranske zone, na istoku i sjeveru državnu među, a na jugu ide ovim pravcem: Žiovo—Škiljzen (Prokletija)—Mokra gora—Suha gora—Kosovska Mitrovica—izvor Laba—Vranje i



Gravitacija Jugoslavije k susjednim morima.

1. Područje Crnog mora.
2. Područje Egejskog mora.
3. Područje Jadranskog mora.

Die Gravitation Jugoslaviens zu seinen Nachbarmeerren.

1. Gravitationsgebiet des Schwarzen Meeres.
2. Gravitationszone des Aegeischen Meeres.
3. Adriatische Einflußzone.

Osogovo planina. Ova crnomorska gravitaciona zona obuhvaća areal od 102.000 km² sa 5,800.000 stanovnika, ako računamo 57 stanovnika na 1 km².

Crnomorska gravitaciona zona ide pretežno na Dunav, koji u vezi sa plovnim rijekama Savom, Dravom, Tisom, Begejem i kanalima Begejskim, Kr. Petra, Kr. Aleksandra pa plovnom za splavi Moravom i Drinom sačinjava veliku riječnu mrežu. Dunav je u Jugoslaviji sav plovni, u dužini od 590 km, tako da je

Jugoslavija najjača podunavska država. Najvažnije riječne luke Jugoslavije na ovoj dunavskoj mreži jesu ove: Bezdan, Beograd, Bos. Brod, Vel. Gradiška, Vukovar, Zemun, Kladovo, Novi Sad, Osijek, Pančevo, Prahovo, Sisak, Smederevo, Tekija.

Godine 1935 od ukupnog uvoza i izvoza Jugoslavije išlo je preko ovih riječnih luka 15%; suhim putem je išlo 29%, a preko mora 56%, od toga je išlo preko Jadrana 48%. God. 1936 od cjelokupnog opsega spoljne trgovine išlo je 18% preko rijeka, 32% suhim putem, a 50% je išlo morem, od toga preko Jadrana 40%. U službi riječnog prometa stoji velika riječna plovidba, koja nas spaja sa Srednjom Evropom i Crnim Morem. Glavna izvozna luka u Rumuniji prema Crnom Moru više za naš eksport nego import je Braila na Dunavu pored manjih luka.

Uglavnom se po našim plovnim rijekama izvozi žito, rudače, drvo, poljoprivredni produkti i meso, a uvoze se industrijska dobra. Osobito je živ promet žitom, što ovisi opet o rodosti godine. Ova zona je najbogatija u našoj državi. U njoj su naši najplodniji krajevi Dunavske banovine, dio Drinske i Moravske banovine. Njezin areal iznosi 40.8% od teritorija cijele Jugoslavije te je manja od jadranske gravitacione zone, za 2%, dok na njoj živi 41.1% stanovništva od broja stanovnika cijele Jugoslavije, te je i broj stanovnika na njoj manji od onog jadranske zone za 5%.

Najmanja je Egejska gravitaciona zona. Ona ima za među na sjeveru pretežno među crnomorske, a na jugozapadu manjim dijelom jadranske gravitacione zone, na jugu je označuje državna meda. Njoj pripadaju bogati krajevi Vardarske, dio Zetske, Drinske i Moravske banovine. U glavnom iz njezina područja se izvoze rudače i poljoprivredna dobra, a uvozi se sol. Ona gravitira k Egejskom moru jedino preko Soluna, gdje je Jugoslavija iznajmila dio luke za svoj promet. Ona zahvaća 40.000 km² ili 16.6% od teritorija cijele Jugoslavije sa 1.700.000 stanovnika ili 12% od njezina čitavog broja stanovnika, ako računamo 45 stanovnika na 1 km².

Jadranska zona je po arealu i broju stanovnika najjača zona u Jugoslaviji. U njoj izvoz i uvoz neprestano raste. To se vidi iz ovih brojeva:⁷

God.	Od ukupnog eksporta te importa išlo je preko Jadrana u %
1925	26 %
1930	37 %
1935	48 %
1936	40 %

Jadranska zona ima jakih veza sa crnomorskom i egejskom zonom, jer ona treba žita iz crnomorske i egejske, a crnomorska dobija preko jadranske pretežno kolonijalija. Budu li se još više povezale željezničkom mrežom jadranske luke sa širokim neprimorskim zaledem, onda će značenje jadranske zone još više otkočiti pred ostalim zonama.

Zusammenfassung.

Die Gravitation Jugoslaviens zu seinen Nachbarmeeren.

Die Abhandlung versucht die Lösung der Frage, welche Gebiete und wie große Teile der Bevölkerung Jugoslaviens wirtschaftlich und anthropogeographisch zu den benachbarten Meeren gravitieren; naturgemäß wurde die Adria hierbei besonders berücksichtigt.

Jugoslavien kann nur einen Teil der Adria als sein Meer bezeichnen.

Das jugoslawische Küstenland genießt die wirtschaftlichen Vorteile der Adria direkt und indirekt, das Hinterland dagegen nur indirekt, das heißt sein wirtschaftlicher Einfluß macht sich hier nur in der Aus- und Einfuhr bemerkbar. Dieselbe erfolgt sowohl auf dem Landwege (durch Eisenbahnen, Lastautos usw.) als auch, und dies zu größerem Teil, auf dem Wasserwege, wofür die Donau (Richtung nach W und NW) sowie die drei Nachbarmeere — das Schwarze, das Aegäische und das Adriatische Meer — in Betracht kommen.

Ich habe nun versucht, die Gravitationszonen dieser Meere durch Vergleichung der Holzausfuhr, der Aus- und Einfuhr von landwirtschaftlichen Produkten, Erzen und Fleisch, sowie auf Grund der Erfahrungen gründlicher Kenner der Aus- und Einfuhr fest zu umgrenzen. Für die adriatische Einflußzone ergibt sich (vgl. die Kartenskizze!) folgende Grenze (in der Richtung von N nach S): Crna—Slovenj Gradec—Pohorje—Macelj—Ivanščica—Kalnič—Bilo—Foča—Durmitor—Stožac—Komovi—Ziovo—Bojana. Diese kontinentale Linie umschließt mit der NW Grenze Jugoslaviens und der Adriaküste ein Areal von 107.000 km² mit einer Bevölkerung von 6.500.000 (42,8% der Gesamtfläche bzw. 46,4% der Gesamtbevölkerung des Staates). Daraus folgt, daß die Adria und ihre Küste wirtschaftlich nicht einmal von der Hälfte des Territoriums und der Bevölkerung Jugoslaviens ausgenützt wird. Den größten Teil der adriatischen Einflußzone erfüllen die dinarischen Gebirgszüge, die sich durch Wald-, Vieh- und Erzreichtum auszeichnen. Daher wird aus diesem Gebiete überwiegend Holz, Erz und Fleisch ausgeführt, während Textilien, Oel, Kolonialwaren und Kohle eingeführt werden.

Die südliche Grenzlinie des Gravitationsgebietes des Schwarzen Meeres verläuft in folgender Richtung (W-E): Ziovo—Škiljzen (Prokletija)—Mokra Gora—Suha Gora—Kosovska Mitrovica—Quelle des Lab—Vranje—Osogovo—Staatsgrenze. Diese Zone umfaßt ein Areal von 102.000 km² mit rund 5.800.000 Einwohnern (40,8% der Gesamtfläche bzw. 41,4% der Gesamtbevölkerung). Diese Zone besitzt die weitgestreckten und reichen Ebenen der Vojvodina, Posavina und Podravina; hier gedeihen be-

⁷ Sve ove postotke izračunao sam na osnovu knjiga, koje se zovu „Statistički podatci zavoda za promicanje spoljne trgovine Kr. Jugoslavije“ za god 1935 i 1936.

sonders Getreide und Wälder und wird eine intensive Viehzucht betrieben. Das ist die an Naturprodukten reichste Zone Jugoslaviens. Sie besitzt ein ausgedehntes schiffbares Flußnetz, das in die Donau mündet, auf der der Güterverkehr entweder flußaufwärts gegen Norden oder flußabwärts zum Schwarzen Meere erfolgt. Die Donau ist auf ihrem ganzen Laufe durch Jugoslawien (590 km) schiffbar und gehört unser Staat demnach zu den stärksten Donaustaaten. Der größte Verkehr wickelt sich in den Donauhäfen Beždan, Tekija, Smederevo, Veliko Gradište, Pančevo, Zemun und Beograd ab. Das kleinste Gebiet umfaßt die Gravitationszone des Aegäischen Meeres, und zwar 40.000 km² mit etwa 1.700.000 Einwohnern (16% der Gesamtfläche bzw. 12% der Gesamtbevölkerung). Aus diesem Gebiete werden hauptsächlich Erze und landwirtschaftliche Produkte ausgeführt, während Salz eingeführt wird.

Die adriatische Zone ist ihrer Ausdehnung und Bevölkerungszahl nach die stärkste Zone Jugoslaviens. Ihre Aus- und Einfuhr ist in stetiger Steigung begriffen, was aus folgenden Zahlen leicht zu ersehen ist.

Jahr:	Von der gesamten Aus- und Einfuhr Jugoslaviens erfolgten über die Adria:
1925	26%
1930	37%
1935	48%

Die adriatische Zone hat mit der aegäischen Zone und der Zone des Schwarzen Meeres starke wirtschaftliche Verbindungen, da sie aus beiden Getreide einführt; andererseits versorgt sich die Zone des Schwarzen Meeres mit den nötigen Kolonialwaren vorwiegend über die adriatische Zone.

I. Rubić.

Jože Rus:

Organske osnove v začetkih ljubljanskega mesta.

I.

1. Prvi nedvomni pojav ljubljanskega imena.

V dobi Karolingov je gospodarstveno stanje zahodne Evrope doseglo najnižjo stopnjo (H. Pirenne, *Les villes du Moyen Age*, 1927, 27, 71). Vse javno življenje se je ranko pokmetilo. To se kaže zlasti v dejstvu, da so stara mesta (*civitates*) izgubila svojo veljavo ter so si vladarji urejali sedeže kar po deželi, v sredi svojih zemljišč (H. Pirenne, 57). Po naših krajih pa je bilo to nazadovanje še posebno učinkovito, ker je starinskega prebivalstva zmanjkalo bržkone v večji meri kakor drugod in so se tod naselili docela kmetijsko organizirani Slovenci. Spričo tega ni čudno, da so tudi zgodovinski viri o naših krajih one dobe tako redki.

Ko so l. 822. zadušili velike osvobodilne napore Ljudevita Posavskega, so pričeli nemški vladarji v naše dežele uvajati sebi

zvesto plemstvo nemškega rodu in mu deliti nagrade v obliki prostranih zemljišč. Prav v zvezi s temi dogodki prično v ohranjenih listinah nastopati slovenski kraji s svojimi še danes običajnimi imeni. Ta imena, zbrana v Kosovem Gradivu, so razdeljena na posamezne dežele v zelo neenakem razmerju. Iz pol drugega stoletja pred l. 1000 jih je zapisanih največ s Koroškega, namreč 27; saj ta dežela je živela v relativnem miru tudi skozi večji del madžarskih nevarnosti. Za njo prideta Primorje in Beneška Slovenija, iz njih omenjajo viri 14 krajnih imen. O Kranjskem bi smeli pričakovati, da bo tretje na vrsti. V resnici izkazujejo Spodnje Štajersko in Prekmurje deset krajev, Kranjsko pa le pet.

Izpred vdora Madžarov v Srednjo Evropo je listina iz leta 895., ki omenja Krško (in Rajhenburg), edini topografski podatek z bivšega Kranjskega (Kos, II., 309.). Potem ni zopet nobenega glasu do dobe po l. 970., ko je spravila ofenziva od koroške strani našo deželo znova pod nemški vpliv (Lj. Hauptmann, Erl. z. Hist. Atlas v. Krain, 315; NE IV., 212). Tokrat najdemo imena današnje Loke, Suhe, Žabnice in Selc (Kos, II., 444., 445., 490.; III., 9.).

Po l. 1000 nastopa v virih tudi še marsikateri drug kraj na Kranjskem (prim. Kos, III., str. XI.), listine, ki bi zadevala neposredno našo Ljubljano pa še vedno ni nobene. Zavesa izpred Ljubljane se dviga šele, ko štejemo l. 1144. po Kr. rojstvu.

Dotična listina je bila napisana bržkone v nemškem Salcburgu, a se naših krajev sicer nič ne tiče. (Kos, IV., 201.). V njej daruje tedanji salcburški nadškof neko posestvo blizu Gaminga na Spodnjem Avstrijskem v last proštije Reichersberg ob Innu na Zgornjem Avstrijskem. Vendar med pričami tega darila se omenjata na prvem mestu „marchio Engilbertus“, a za njim „Odalricus de Laibach, frater ducis“. (Kot naslednja priča je zapisan „Hainicus Pris de Buckes“, eden izmed treh bratov Askvinovega roda, ki so 1136 ustanovili samostan v Stični.) Istega Ulrika, vendar brez ljubljanskega pridevka, najdemo med pričami 23. oktobra 1144 in zopet 26. aprila 1145, ko je krški škof Roman I. kupil posesti Bič, Bitiče in Moravče v litijemskem Zasavju (Kos, IV., 200., 207). V četrti listini, napisani v romanskem Ogleju l. 1146., pa nastopa isti Ulrik kot „Wodolricus de Luwigana“ (Kos, IV., 222).

V tistih časih je vladal na Koroškem vojvoda Henrik V., Engelbert III. Beli je mejni grof Istre in njegov stric, Ulrik Ljubljanski pa je vojvode mlajši brat.

Za l. 1144. je torej prvič izpričan naš kraj s svojim nemškim imenom Laibach, l. 1146. se pojavi celo njegova slovenska oblika Ljubljana — črko g v Luwigana je namreč treba brati za j — obakrat kot gol pridevek brata koroškega vojvode Ulrika. Dobiček, ki nam doteka iz teh listin, pa je za zgodovino Ljubljane kljub temu obilen. Pridevek Ljubljanski tolmačijo namreč vsi zgodovinarji soglasno tako, da je Ulrik prebival deloma v Ljubljani in upravljal v imenu svojega vojvodskega brata kranjski del vojvodine Koroške.

Iz l. 1165. je dokazan za naš kraj tudi že poseben župnik. Oglejski patrijarh Ulrik II. je izdal „pri Škrljevem v cerkvi sv. Ruperta“ na Dolenjskem listino, ki zadeva kapelo sv. Marjete v Velesovem pri Kranju (Kos, IV., 462.). Od duhovniškega stanu so bili prisotni trije škofje, stiški opat, oglejski prošt in šentviški dekan ter sedem župnikov, namreč po vrsti iz Ljubljane, Rodin na Gorenjskem, od Šmartina pod Kranjem, sv. Petra v Komendi, iz primorskega Devina ter Trebnjega in Šentruperta na Dolenjskem.

Kakor vidimo, daje ta vrstni red na čelo vseh župnikov tovariša iz Ljubljane. Iz tega pa moremo sklepati, da je že tedaj stalo v našem kraju selo, ki je bilo naseljeno ne samo s prebivalci kmetijske stroke, temveč tudi z obrtniki in trgovci, in sicer v mnogo večji meri kakor vasi pri rodinski ali šmartinski in ostalih omenjenih cerkvah. Ti dokumenti golih imen nam delajo vtis, da je bila Ljubljana v 12. stoletju že najuglednejša enota slovenskega naselja na Kranjskem, da je torej imel njen socialno gospodarstveni ustroj za seboj že dolgo pot razvoja.

2. Podgrajska Ljubljana in gradiška Emona.

Geografski kakor topografski zaznavni znaki nam kažejo, da je Ljubljana doživela svoje prve začetke na prostoru med Gradom in Ljubljanico. To trdijo že naši stari historijografi. J. V. Valvasor (II./8., 653) n. pr. piše: „Za dobe Karla Vel. je vstalo iz razvalin stare Emone, ki je po tolikih opustošenjih propadla, na drugem bregu reke Ljubljanice majhno mesto, ki so ga Nemci krstili po mimo tekoči reki Laybach“. O resničnosti podčrtanega do danes tudi ni še nihče podvomil.

K vprašanju socialno-zgodovinskega nastoja najstarejših mest srednjega veka nam ne more spričo nedostatnosti virov niti najboljši današnji poznavalec, H. Pirenne (124), dati več ko zelo verjetne domneve. Do sličnega mnenja je prišel o začetkih naše Ljubljane Iv. Vrhovec v uvodu svojega dela „Ljub-

ljanski meščanje" (1886), ko piše: „Najtežje bodo odgovarjali naši zgodovinarji vprašanju, kdaj in kako se je pričela Ljubljana. Dokler se ne najdejo novi, do sedaj še ne odkriti viri, preostajalo nam ne bo drugo, kakor ugibati ter se zadovoljiti z bolj ali manj srečnimi kombinacijami“. Ali v poslednjih letih so se geografi poglobili v študij stare topografije zlasti nemških mest. In odkrili so nam splošni način nastanka trgov in mest toliko novih pogledov, da se nam po njihovih preizkušenih potih in kritični uporabi njihovih izsledkov ter razlagi skromnih virov, ki so nam na razpolago, ni težko zamisliti tudi v začetke našega mesta (prim. Fr. Zwitter, Jug. Istor. časopis 1937).

*

Selišče prvotne Ljubljane ima obliko trikotnika. Eno stranico mu dela znožje grajskega griča, druga leži v koritu Ljubljanice, tretja je na Prulah prehajala v vodoplavno Barje. Če pa odštejemo Rožno in Hrenovo ulico, ki sta imeli zelo dolgo čisto kmečko lice, se nam prvotno meščansko selišče skrči na sedanji Stari trg do Tranče, spodnji del Sv. Florijana ulice in okolico sv. Jakoba cerkve do Žabjeka. Spričo primeroma majhne površine tega trikotnika je bilo drugod po dnu Kranjske kotline veliko število točk, ki bi bile za razvoj tržnega selišča primernejše od ljubljanske. Starinsko zveneča imena v soseščini, kakor Ig, Vič, Šiška, Koseze, Udmat in Poljane, nam pričajo, da so te vasi res vsaj toliko stare kakor Ljubljana. Nastane vprašanje, zakaj je izbira tržišča zadela prav naše ljubljansko selo.

Raziskovalci onih zahodno-evropskih mest, ki so nastala na bivših postojankah rimskega imperija, so ugotovili, da je črta marsikatero sedanje ulice še dediščina iz starega veka. Melik in Zwitter domnevata (GV 1929/30, 109, 119; St. kr. mesta, 9), da je tudi srednjeveška Ljubljana podedovala za rimsko Emono talni načrt svojih glavnih ulic. (Preprost človek bi mogel dobiti vtis, kakor da se je Ljubljana razvila iz rimskega mesta Emone (prim. Pravda 21. 5. 1936). Le škoda, da je ob izobliki svoje razlage nista opazila nekaj dejstev, ki ne govorijo za njuno hipotezo.

Res je, kar piše Melik, da so bile v zgodnjem srednjem veku „rimske ceste še vedno dragocena dediščina iz boljših časov; promet se jih je držal še stoletja in ob njih so bili še dolgo najboljši pogoji za trgovinski in vsakršen drug kontakt" (119). Toda v našem primeru ne gre za posamezno rimsko cesto v smislu gole linearnosti, tu gre vendar za zvezdo deželnih cest v organ-

ski zvezi s privlačnostjo zazidanega in naseljenega jedra na površini 21 ha. Prav to razlikovanje pa nam bo pokazalo, da se prvotno podgrajska Ljubljana na glavno bivšo rimsko cesto ni prav nič naslonila.

*

V časih rimske Emone so se kopna pota našega kraja stekala na 21,5 m široki Forum, ki ga l. 1916. odkril W. Schmid okoli stikališča sedanje Rimske ceste in Gorupove ulice (Ausgrabungen in Emona, 26. Ber.). Zvezda treh cest in sezidano mesto okoli nje sta prišla kaj naglo do svojega izraza, saj sta bila dobro premišljeno delo rimske veteranske kolonizacije. Čim pa je bilo mesto razljudeno in se je izpremenilo v pusto „gradišče“, je presahnil tudi tok prometa po ožilju treh vanje usmerjenih deželnih cest. Da, v Gradišču štrleče, pusto zidovje je postalo človeku srednjega veka tako odvratno, da se ga je s svojim tranzitnim prometom celo ogibal. Velika cesta z Laškega proti Gornji Panoniji (Tržaška cesta) ni več držala tam skozi, ampak je bila izpeljana za Gradiščem, po južnem delu sedanje Bleiweisove ceste in mimo zahodnega nunskega zidu čez Muzej-ski trg.

Iz funkcije je bil dvignjen v Gradišču tudi del ceste proti Spodnji Panoniji. Njeno smer (*decumanus maximus*) deva W. Schmid v Planu mesta Ljubljane z obrisi Emone na koncu monografije „Emona“ (1914) še nekako na severni rob sedanje Rimske ceste, izhod iz obzidanega mesta pa ji sluti na Napoleonovem trgu. V poročilu o svojih poslednjih izkopavanjih iz l. 1916. (26. Bericht) pa ugotavlja, da je „*decumanus maximus*“ držal malo južneje, „ob severnem zidu zemljišča viteškega reda“ za Šolsko polikliniko, torej za stavbišči današnjih južnih hiš Rimske ceste. Po tem takem glavna vzhodna mestna vrata niso stala točno v sredi vzhodnega mestnega zidu, ampak nekoliko južneje. Stala so na tleh, ki so vsaj že od prve polovice 15. stoletja zasedena od komende viteškega reda. In ker ni zaradi te zasedbe zrasel nikakšen javnopravni spor, smemo za trdno reči, da dekumanska cesta Rimljanov ni v zgodnjem srednjem veku dobila skozi Gradišče nobene neposredne naslednice.

Pod komendo se zdi, da leži na tem starem cestišču Križevniška (prej Ribiška) ulica ter severna vrsta njenih hiš. V tem nas potrjujejo pilote bivšega emonskega mostu čez Ljubljanico, ki so prišle na dan ob poglobljanju struge l. 1935. prav nasproti gostilne Pri vitezu na Bregu 16 (R. Ložar GMS 1935, 128).

Pravokotno na Ljubljano ležeča os bivšega mostu nas privede na desnem bregu do hiš Gallusovo nabrežje 35, 37 in 39, oziroma Sv. Jakoba trg 7, 8 in 9. Prav na stavbišču poslednje hišne številke je odkril A. Müllner zopet cestišče, široko 5 m, segajoče še pod sosednjo hišo št. 8 (LZg 1889, 1040; SN 1889, 121; A 1899, 168; 1900, 78/79, 136, n. 1). Ker so pa isto našli tudi na tleh šentjakobske dekliške šole v širini 9 m, smemo sklepati, da je cesta krenila z mostu nekoliko na levo in se po klančku sedanje Sv. Florijana ulice bližala vzvišenemu selu emonskih starincev. Ob cesti takoj pri mostu kakor tudi na začetku sedanje Karlovške ceste ni bilo menda nobenih hiš, ker tod so bili odkriti sami grobovi (LZg 1897, 1114).

Ko je zamrla antična civilizacija, je seveda razpadel tudi od nje vzdrževani most čez Ljubljano. To je imelo za posledico, da je bila opuščena cestna zveza s Forumom v podgrajski kraj.

Istega mnenja, kakor A. Melik, je tudi M. Kos, ko razpravlja (GV 1929/30, 165, 166) o Starem in Novem trgu. (K takšnim parom imen, ki jih našteva M. Kos, naj dodamo še Stari trg in opuščeni Tržič pod gradom Poljane nad Kolpo.) O Novih trgih pravi M. Kos (165), da ležijo navadno v znožju srednjeveških gradov, a Stare trge da najdemo redno na mestu ali poleg kakega opuščenega tržišča starejših časov. To je izpričano n. pr. v Loški dolini na Notranjskem, kjer je antropogeografsko središče menjavalo svoj prostor takole. Predslovensko tržišče je stalo vrh Ulake. Z imenom Lož je bila prvotno imenovana vsa tamkajšnja kotlina. Ta smisel se drži Loža leta 1220., ko je omenjen prvič kot „contrata“ (krajina). Čim pa je bil na griču nasproti Ulake sezidan srednjeveški grad, se je pojem Loža začel krčiti in označati samo to bivališče gosposke. Prvo slovensko tržišče za ves kraj je nastalo v znožju Ulake poleg župnijske cerkve sv. Jurija. Ko pa je sčasoma dobilo privilegije trga (1477 mesta) še podgrajsko selo, tedaj se je prijelo starejšega tržišča zastran razlikovanja ime „Stari trg“.

Na podlagi tega Kosovega pravila bi pričakovali, da bo v Ljubljani mestni del pod imenom „Stari trg“ ležal prav tako poleg gradišča in tržišča rimske Emone. Vendar naš kraj dela od tega prav očitno izjemlo. Saj leži v grajskem znožju in na desnem bregu Ljubljane, a od emonskega gradišča ga ločita rečno korito in klanci dokaj strme ježe do sedanje Vegove ulice. Prostor na tem levem bregu reke, poleg emonskega gradišča, je zavzel le „Novi trg“.

Sicer bi nekdo lahko prišel na misel, da je Stari trg morda imenovan po podgrajski emonski naselbini, ki je starejša od gradiške, ker je predrimska. V tem primeru bi bil nastoj našega kraja sličen Staremu trgu v Ložu. Vendar če bi bilo to res, potem bi se naš kraj, ko se mu že ni ohranilo staro emonsko ime, klical prav tako le za Stari trg. Ker pa mu je bilo dano novo, ljubljansko ime, smemo z gotovostjo reči, da pri našem imenu „Stari trg“ ne gre prisojati antične starosti ne apelativu „trg“ ne pridevku „stari“.

3. Podgrajski trg obcestnega tipa.

A. Melik (112) in Fr. Zwitter (GV 1929/30, 140) nam kažeta še na drugo možnost, namreč na to, da bi bila Ljubljana ustanovljena na deviških tleh in po določenih načrtih primeroma dosti pozno, morda šele sredi 12. stoletja. Na podlagi pravila, ki so ga pridobili raziskovalci večine zahodnonemških mest, si prvi zamišlja (115) v podgrajski Ljubljani kot rojišče mestnega življenja osrednji tržni prostor. Računa z možnostjo, da je bil urejen prostor za trg v bližini cerkve sv. Jakoba, a da so ga kasnejše prezidave preoblikovale.

Naša mala mesta so bila po večini res postavljena na zavetnih, od prirode utrjenih pomolih, t. j. na rečnih okljukih, medvodjih ali otokih, šele ko so dobila trške, oziroma mestne pravice. V njih sta vrsti hiš ob glavnem potu postavljeni na neko dolžino toliko narazen, da je nastal nezazidan „trg“ v obliki bolj ali manj pravilnega pravokotnika. Ustanovitev mestnega trga sega res v dobo prvih začetkov dotičnih krajev. Saj le dobro premišljena človekova volja je mogla načrtovati njegove široke obrise in jih potem sredi vroče borbe za stavbišča vzdržati prav do današnjega dne.

S tržnim prostorom so bili v smislu zrelega srednjega veka dani temeljni pogoji meščanskega gospodarstva, z njega, oziroma v smeri k njemu so bili sproženi početki trgovinskega prometovanja (J. Rus, Tip našega mesta na pomolu, LZ 1950, 689, 740). Takšen trg je dobil celo stari Kranj. Da bi bila kaka ulica razširjena za trg tudi v Ljubljani, tega pa na prostoru med Gradom in Ljubljanico ni mogoče dokazati niti v trikotniku med šentjakobsko cerkvijo ter Rožno in šentjakobsko-Zvezdarsko ulico.

Ta prostor je svoje lice v novem veku res parkrat spremenil. Danes se razprostira po njem Sv. Jakoba trg, vendar komaj od l. 1775. (J. Rus, Jedro Ljubljane in njegovi stvarniki,

J 1938, 147). Poprej kolikor vemo, od l. 1494. dalje, je bila tukaj le samostanska četrt podgrajske Ljubljane (J. Rus, Naš stari Šentjakob in njegova okolica, J 1938, 124). Prostor je bil zaseden najprej deloma, pozneje pa v celoti od samostana — kolikor ni bil zazidan, je bil obdan s samostanskim obzidjem — ter mu je bila namenjena povsem nasprotna naloga, nego da bi bil služil za glavno tržišče mesta. Da pa tudi pred temi časi ni mogel biti tod nikakšen javen prostor ali trg, za to govorijo prav tehtni razlogi. Mnenja sem, da trg ne bi bil za stavbišče cerkve in samostana nikoli na razpolago.

Okoli tako važnega javnega prostora, kakor je trg, prebivajo vendar redno najimovitejši in najuglednejši meščani. In če bi bili ti v Ljubljani hoteli, da se na stavbiščih njihovih hiš napravi samostan, bi bili morali svoje hiše opustiti in se odseliti. Če bi se bilo to vendarle zgodilo, bi bili ostali zastran tamkajšnje cerkve, ki stoji še danes, vsaj sledovi starih poti do domnevanega trga. V resnici pa ni bilo v podolžni osi domnevanega trga prej nikoli nobenega izhoda, kakor ga do Hrenove ulice še danes ni. Zato je gotovo, da so bila tod pred l. 1494. le zasebna stavbišča manjše vrednosti, ki so prešla na menihe po ustanovnem darilu in kupnih pogodbah.

*

Iz ocene razlag Melika, Kosa in Zwittera nam je zraslo spoznanje, da se podgrajska Ljubljana srednjega veka ne veže za zasnovo ilirsko-rimske Emone v prav nobenem pogledu. Vse, zlasti prememba krajevnega imena, kaže, da je nastopil tukaj med antično kulturo in začetki srednjeveškega življenja močen presledek. Edini most, ki lahko rečemo, da drži od Emone do Ljubljane, je neminljiva geografska lega kraja, to je položaj, ki sprejema, oziroma pošilja vplive svojega prostora na večje daljave, čez meje slovenskih dežel.

Naš kraj novega imena na podgrajski strani prav tako ni nikakšen premišljeno, po načrtu ustanovljen trg-mesto iz 12. ali 13. stoletja. Tej negativni trditvi hočemo dati tudi njen pozitiv topografske vrste. Prirodna dominantna kraja je lok v znožju grajskega griča, ki dosega od Mestnega doma na severu do zunanega konca Sv. Florijana ulice na jugu kar polovico kroga. Ko je prišel človek tod utirati pot, se je temu loku in od njega oklenjeni hribinski gmoti Gradu tesno priždel. Prav ta pot pa je dala stavbni princip prvemu ljubljanskemu tržišču. Zato smemo

reči: podgrajski prostor javnega trgovanja ni bil drugo ko preprosta, ozka stara pot, ki je ostala med dolgima vrstama hiš v enakomerni širini nezazidana. Pred seboj imamo po M. Sidaritschu (Sieger-Festschrift, 173) tako zvani trg „obcestnega tipa“.

Razvoj javnega tržišča v najstarejših trgih in mestih se ni preko tega tipa nikjer povzpел. To je ugotovil H. Wengert (Bl. f. Heimatkde 1932, 58; Die Stadtanlagen in Steiermark, 18) glede obeh najstarejših tržnih krajev na bivšem Štajerskem, Judenburga in Ptuja. Po sorodnosti, ki jo kaže topografija prvega tržišča v našem srednjeveškem mestnem jedru, pa smemo z veliko verjetnostjo reči, da je tudi Ljubljana tržni kraj dokaj starejših korenin, nego se je doslej mislilo. To sklepanje iz topografije nam daje verjeti, da spada Ljubljana s Salzburgom, Dunajem, Judenburgom, Brežami, Beljakom in Ptujem v vrsto onih 50 tržnih krajev ali mest, katerih obstoj je dokazan v deželah Vzhodnih Alp že pred l. 900 (Reallex. hg. v. Hoops: O. Schlütter, s. v. Stadt; J. Bühler, Die Kultur des M. A., 216).

Kakor Prešernova ulica v Ptuju, tako je ostal tudi v Ljubljani del podgrajske ulice južno od Tranče trg obcestnega tipa vse do današnjega dne. Ob silno počasni rasti svojih vodilnih sil je bil zaseden s hišami tržnega ljudstva in je živel trško življenje v polnem gospodarskem smislu, — pravnega naslova trga-mesta ter ž njim spojenih pravic in dolžnosti pa še ni imel. Ko je bil ustanovljen trg tudi pravno, tedaj pa kraj običajni dolžnosti, da si zatakne široko tržišče, na svojem tesnem prostoru ni mogel več zadostiti. Podgrajska ulica je torej verna priča, da je Ljubljana samorasel kraj, ki svojega bodočega razvitka ni ne predvidel ne računal ž njim.

4. Neprometnost podgrajskega prostora.

Preden razmišljamo o začetkih Ljubljane dalje, si moramo še ogledati geomorfologijo Starega trga in okolice.

V diluvijalni dobi je tekla Ljubljanica tesno prižeta pod gorski pomol Gradu. Potiskali so jo tja rečni rokavi tedanje Save, ki so dotekali po tleh ljubljanskega medgorja ter se izlivali deloma v barsko jezero, deloma v njegov odtok, ki se je tiščal grajskega znožja (Iv. Vrhovnik, Trnovska župnija, 23). Rečna erozija te jezernice se pa ni lotila samo medgorske ravní (298 m), temveč tudi hribin grajskega griča ter se nam kažejo njeni učinki v vertikali kakor horizontali. V vertikali je reka grajsko znožje izpodjedla in mu napravila velike strmine, ki

so za naš grič sredi sicer blagega brdovitega sveta tako značilne. V horizontali ni puščala med seboj in znožjem prvotno nobenega ravnega prostora. Ob prehodu iz diluvijalne dobe v aluvijalno si je potem reka-jezernica zarezala ožje korito, ki toči vodo skozi mesto še danes (J. Rus, GV 1928, 67). Na desni in levi strani korita pa je ostal na suhem kakih 8 m globok dol, ki je na gornjem robu do četrte km širok. To je „mestni dol“ ob grajskem znožju.

Grajsko pobočje je strmo tudi zaradi tega, ker so v njem že Rimljani lomili kamen za svoje stavbe. Peščenec karbonske formacije, ki ga vidimo v emonskem obzidju na Mirju, jim ni bil nikjer tako blizu ko tukaj. V istem času je bilo na desnem bregu Ljubljane, na komolcu njenega okljuka, tudi že toliko suhe ravnice, da jo je naselil človek. O tem nam pričajo najdeni rimski napisni kamni kakor tudi vodovod (H. Costa, MHK 1865, 55; Mitt. Centralkom. 1864, XIII; LZg 1889, 1086).

Že od vseh početkov pa je bila ugodna za človeško naselje južna stran grajskega griča. Tu se je voda cedila iz hribin, izgrebla je dolinski zajedi, florijansko in rebrsko, ter nasula vršaja, ki sta odrivala Ljubljano od gorskega znožja. (Rečna abrazija se je bila lotila tega kraja samo v klančku Sv. Florijana ulice, ki ima še danes strmca 5,10 %). Oba vršaja in obe dolini za njima so torej pripravili vzvišen prostor večjega obsega ter je na njem zrasla prva Emona ilirskih starincev. Da gre tu za prastaro selišče, nam pričajo neznatne izkopine (S. Rutar, LMS 1891, 184, 189).

*

Značaj starih mestnih selišč opredeljujeta v prirodi tal po J. Brunhesu dva razreda geografskih pogojev. Eni mestno lego pospešujejo na ta način, da se spreminjajo v vrsto človeških del, katerih vsota je izražena v apelativu „mesto“. Drugi razred pogojev pa človeško prizadevanje le ovira. V podgrajski Ljubljani so že po goli geomorfologiji ovirajoči pogoji daleč v premoči. Kljub temu se A. Melik nanje ni zadostno ozrl.

V našem kraju je bilo vodno gospodarstvo po Ljubljani in Barju od nekdaj udomačeno. Zato se zdi A. Meliku (119, 120), da se je prvo tržno življenje v srednjeveški Ljubljani razvilo v zvezi s čolnarjenjem in ribištvom. V najnovejšem času bemo tudi pri E. Banseju (Lehrb. d. org. Geographie, 571) trdi-

tev, da je pristanišče na vodo podaljšan trg. V resnici se na stikališču kopnega in vode blago le preklada z vozila na vozilo in le v redkih primerih služi ta prostor tudi za tržišče, t. j. za izmenjavališče blaga med prodajalcem in kupovalcem.

Ti sodbi hodita torej krivo pot, ker geografski element v prometu mnogo precenjujeta, izvajata prometnost iz geografskih osnov, ne spoznavata pa narodnogospodarskih podlag prometa. Čoln na skoraj nepomično tekoči reki je bil za prometovanje pač dragoceno sredstvo, vendar promet ne more biti v spočetju tržnega življenja nikoli vzrok, ampak je vedno le posledica. Da je promet važen le zastran tega, da pospešuje razvoj že rojenega mesta, sta spoznala R. Gradmann (*Die städt. Siedlungen d. Kgr. Württemberg*, 185) in H. Pirenne (116, 121). Prvi pravi: „Koder ni privlačnih sil, ne pomagajo niti najlagodnejša „prirodna“ pota; prometa ne more ustvariti pot, koder ni potrebe zanj“. Resničnost tega stavka je že na prvi pogled tako jasna, da je ni treba posebej dokazovati. Žal, da jo je Gradmann napisal, ne da bi se bil zavedel njene visoke splošne vrednosti; če bi jo bil v svojem delu postavil na čelo, bi dobilo njegovo poglavje o važnosti prometa za nastanek mest (150) pač čisto drugačno lice.

Kar se tiče Ljubljane, je treba naglasiti, da je bila plovna tja do labornatih pragov pri šentpeterski cerkvi (J. Rus, *Kronika* 1937, 5) ter da je bilo ob njej za vezanje vodnega prometa s kopnim na razpolago več točk. Tako je imela n. pr. bratovščina čolnarjev Emone svoj sedež v okolici sedanje cerkve sv. Nikolaja (W. Schmid, *Emona*, 1914, 65).

Ko se prično časi pisane ljubljanske zgodovine, najdemo pristanišče na levem bregu Ljubljane. Da bi bil tukaj pristan že v časih, ko se je porajala podgrajska Ljubljana, tega si pa vendar ne moremo misliti. Biti je moral vsekakor na isti strani reke kakor prvotni trg. Prav podgrajska lega pristana in ž njim vred Štari trg pa nam zopet nepobitno pričata, da vprašanje prometovanja na večje daljave ob izbiri njunega prostora ni prihajalo še prav nič v upošteev. Od glavnih, severnih smeri kopnega prometa je namreč ločila začetno podgrajsko Ljubljano široka, vode polna, nekdanj dokaj širša struga Ljubljane. Dejstvo, da je bilo treba reko prebrestiti ali premostiti, pa pomeni za one čase veliko oviro, ki se ji je človek skušal povsod izogniti, pa bi jo bil obšel tudi tukaj, če bi bil Ljubljano ustanavljal z namenom, da bo služila prometu in trgovini.

II.

5. Privlačne sile socijološke vrste.

Začetkov Starega trga torej prometno-geografsko ni mogoče razložiti, to se pravi: v Ljubljani, ki je bila embrio poznejšega trga-mesta, je stalo prometno vprašanje še daleč v ozadju. Z druge strani pa je treba tudi ugotoviti, da sama naselitev nekega kraja prav tako še ni dovolj za nastanek trga. Naj si bo neko selo še tako veliko, po svojem gospodarstvenem značaju je in ostane preprosta vas, če se bavijo njegovi prebivalci le s kmetijstvom. Pogoji za razvoj trga so dani šele tam in tedaj, kadar se zgodi kakršnakoli delitev dela ali, kakor pravi zakon W. Sombarta, ki ga priznava tudi A. Dopsch (II², 295, 295): „Konsumenti in odjemalci gospodarstvene produkcije morajo biti v zadostnem številu že tukaj, potem se more šele razvijati mestno življenje.“

Do enakšnega spoznanja sta dospela tudi R. Gradmann (185, 170) in H. Pirenne, prvi po geografskih, drugi po zgodovinskih razmišljanjih. Prvi predpostavlja začetkom mestnega življenja neke privlačne sile, drugi pa se je stvari bolj približal, ko naglašja, da za nastanek srednjeveških mest ni bila zadosti gola geografska sredina, temveč da se je tej pridružila vselej še prva socialna vrsta, torej delo človekovo. Bistveni in neobhodni pogoj, da se nekam naselijo trgovci in obrtniki je po Pirennovem mnenju geografska lega, združena s prisotnostjo mestnega sela (civitas) ali utrjenega gradu (burg).

Civitates v Pirennovem smislu so pričakale Slovencev le v mestecih zahodne Istre, samo tu je ostalo večje število starincev s tradicijami, segajočimi v rimske čase. V vsem zagorju se pa civitates niso ohranile, da bi bile mogle vplivati na rast tukajšnjih srednjeveških mest. Vendar kljub časom gospodarskega zastoja in nazadovanja najdemo tudi tod že v 9. stoletju točke, ki jih začno potiskati antropogeografske sile znova v ospredje ostalih sel ter se pojavlja v njih ponovna delitev dela. Oglejmo si jih.

*

Najstarejšo listino, ki zadeva Kranjsko izpred madžarskih časov, smo že omenili. V njej se pojavlja l. 895. Krško (Gurcheult, Kos, II., 309) obenem z Rajhenburgom. Preden je tamkajšnje selo dobilo lice in pravice trga, oziroma mesta (1477), so minila še dolga stoletja, zato si smemo pod imenom Krškega predstavljati za 9. stoletje k večjemu grad. Kot najstarejši seli

slovenskega zagorja, ki nam je mogoče na njih opazati postopno napredovanje mestne kulture, pa ostaneta stari dravski mostišči Beljak in Ptuj.

V Ptujju se omenjajo med 840—889, oziroma 874 najprej cerkve (Kos, II., 163., 232.). Ko je potem minilo sto let madžarskega strahovanja, so tukaj dokazani 977, 982 in 984 še most, mitnica in mesto (Kos, 460., 473., 482.; H. Pirchegger, *Gesch. St. I.*², 432). Kraj je postal obmejno tržišče za Ogrsko, nekaj časa resen tekmeč Dunaja.

Pri Beljaku je omenjen l. 878. najprej most, sto let pozneje (979) dvor, grad in cerkev, 1060 pa se pojavlja že vas, ki ji daje vladarska listina pravico trgovanja, tržnega sodstva in pobiranja mitnine (Kos, II., 248., 468, III., 204.). Kot trg starejše od Beljaka so Breže (Friesach) na severnem Koroškem. Ta salcburški kraj je dobil od cesarja trške pravice deset let za Salcburgom, l. 1016., med 1098—1000 je tudi že obzidan (Kos, III., 36., 417.; A. Jaksch, *Gesch. K., I.*, 166, 255, 256).

Nekako v istem času ko Beljak, je menda pričel trgovati ob gornji Muri Judenburg (H. Pirchegger, I.² 433). Ime, ki se omenja prvokrat med 1074—80 (H. Pirchegger, *Gesch. St., I.*, 291) kaže, da se je tja naselil trgovinski živelj židov. Dunaj se spominja prvič l. 880. (Wien, hg. v. O. Abel, 1924, 168), potem zopet 1030. Njegovo važnost so dvignile konec 11. stoletja prve križarske vojske, ki so potovale ob Donavi navzdol.

Višek narodno-gospodarske revolucije, ki je bila po G. Schmollerju največja, kar jih pomni starejša zgodovina, spada pod vplivi naglega razmaha Benetk v sredo 12. stoletja. Beljak, Breže in Judenburg so se povzpeli med tem časom še više, saj so razpostavljeni ob vzhodnoalpski prečni poti iz Benetk čez Semmering na Dunaj, ki nastopa l. 1137. že kot civitas-mesto. V Brežah je bila med 1130—40 ustanovljena kovnica, katere denar je bil visoko cenjen daleč po Srednji Evropi. Beljak je dobil kovnico l. 1177. (Vl. Travner—E. Baumgartner, *ČZN* 1930, 156). Na hrvaških tleh je začel zaradi svoje okoli 1094 utemeljene škofije uspevati Zagreb, — kovnica je bila tu ustanovljena l. 1263. — v Podravini pa njegovo mostišče Varaždin (B. Gušić, *Zbornik radova III. kongresa slov. geogr. i etnogr.*, 1933, 23).

Ptuj in Dunaj je prvotno vezala stara rimska cesta skozi Radgono in Sobotišče, torej ob robu panonskega dna. Ko pa je madžarska okupacija Panonije z našim Murskim poljem vred to zvezo pretrgala, je začel človek zastran večje varnosti uporabljati najprej črto skozi Kamnik in Slovenjgradec ter čez Ra-

delj in skozi Voitsberg v Judenburg (Lj. Hauptmann, Rad 260, 82). Šele l. 1131., ko je bil Ptuj močno utrjen, je prišla do veljave še pot skozi Celje proti srednji Muri in Murici ter je zastonj tega nastalo ob Dravi novo mostišče Maribor. Ime nemškega Gradca blizu te nove prometne črte nastopi prvokrat l. 1115. (Fr. Popelka, Bl. f. Heimatkde 1931, 58), od 1172 se imenuje že kot forum (H. Pirchegger, l., 385), a v Mariboru omenjajo dokumenti grad prvokrat l. 1164., a naselbino šele 1182/89. Naša Ljubljana pa se pojavlja l. 1144. ter ji je priroda prisodila važno nalogo, da služi prometu proti severu v vse tri smeri, slovenjgraško, mariborsko in ptujsko (prim. Fr. Zwitter, St. kr. mesta, 9).

*

Naštetim mestom skupna značilnost geografske lege so široki prostori majhnih višinskih razlik, v katerih sta se osredotočila gostejše človeško naselje in živahnejši gospodarski promet. Krško ob Savi izteguje svoje roke proti Krškemu polju, v enakšni zasedi Srednjega Podonavja ležita ob Dravi Maribor in Ptuj, Beljak, Celje in Ljubljana pa vladajo vsak svojemu dolinskemu vdoru, t. j. Koroški kotlini, Kranjski kotlini, oziroma Celjski krajini. Vsaka izmed petih velikih antropogeografskih enot slovenskega zagorja pomeni v zgodovini izhodišče večje ali manjše politične dejavnosti, v njih si je bila že rimska okupacija izbrala središča politične uprave naših dežel.

Ta antropogeografska žarišča niso izgubila svoje veljave niti ob prihodu naših slovenskih prednikov. Čim se namreč pojavljajo našti kraji v pisani zgodovini srednjega veka, če tudi morda prekrščeni, je opaziti, da računajo z njimi tuji vladarji neprimerno resneje kakor z ostalimi zavetnejše lege. Ptuj, stari Poetovio, najdemo do l. 874. v posesti grofa Gozwina, ki je bil očitno od krone določeni naslednik slovanskih knezov Pribine in Koclja (Kos, II., 252.; H. Pirchegger, l.,² 115). Prav tako je bilo menda Celje, bivša Celeja, prvotno kronska posest, ker ga potem ni prejela cerkev, temveč zopet neki velikaš (H. Pirchegger, l.,² 452). Kaj je pomenilo Gosposvetsko polje, kjer je stal antični Virunum, v organizaciji tedanje Karantanije, o tem naj samo zadošča, da omenimo vojvodski stol in knežji kamen. Edini Nevioudunum v vzhodnem Zasavju ni mogel dobiti primerne naslednika, ker tukaj je bila meja med hrvaškim in slovenskim ozemljem potegnjena preblizu, vzdolž spodnje Krke. Njega kakor tudi sosednjo Siscijo (Sisek) je sredi pota med obema, a pred

vrti v Zasavje prerasel mogočni Zagreb (J. Rus, LZ 1950, 687). Prav zastran zavarovanja te meje pa je tudi Krško polje do l. 895. posest krone, nakar ga dobi posvetni velikaš Waltuni.

Visoko vrednost je dala istim krajem tudi organizacija krščanske cerkve, saj je v njih uredila med Slovenci svoje prve duhovniške postaje. Prvi cerkvi na Koroškem je ustanovil okoli l. 760. škof Modest, eno pri Gospe sveti blizu virunskega gradišča, drugo na prostoru bivše Teurnije (Sv. Peter v Breznem). Prva cerkev Ptuja je bila posvečena med 840—859 (Kos, II., 163). Celjska cerkev s svojim patrocinijem sv. Danijela nam kaže prav tako na visoko starost, kazno pa je, da je bila dolgo časa lastniška cerkev velikašev (H. Pirchegger, I.,² 432). Najstarejša cerkev Krškega polja je v Leskovcu. Ker pa je posvečena Mariji sedem žalosti, bi smeli sklepati, da morda ni starejša od stiške (1156). Zato se zdi, da je bila za ta bivši rimski mestni okraj ustanovljena najprej v Vidmu cerkev sv. Ruperta (J. Rus, Kronika 1957, 2).

6. Staroslovensko cerkveno in upravno središče.

O Ljubljani, naslednici antične Emone, se je zaradi nedostajanja zgodovinskih virov do jasne slike v tem pogledu silno težko pririti. Vendar smemo že po gornjih primerih slutiti, da je tudi njej posvečal zgodnji srednji vek mnogo pozornosti. Naša originalna sklepanja zgodovinske vrste bi to geografsko razpravo preveč obremenila, zato naj se sklicujemo samo na že objavljeno poglavje: J. Rus, Šentpeter v Ljubljani — prva župnija krščenih Slovencev na Kranjskem (Kronika, 1957, 1—12). Tu je do velike verjetnosti obdelana domneva, da je bila prva postaja krščujoče in pokopavajoče duhovščine za Slovence Kranjske kotline ustanovljena v Ljubljani po prizadevanju oglejskega patrijarha Pavlina II., in sicer kmalu po zatoru obrske sile l. 791. Dodati je le še treba, da so te bolj na geografskih podlagah pridobljene verjetnost doživele med tem časom bržkone celo arheološki dokaz (Prvi staroslovenski grobovi v Ljubljani, J 1957, 206; R. Ložar, GMS 1957, 135).

Kaj je bilo vzrok, da so si misijonarji krščanstva izbrali Ljubljano za prvo postajo? Če kraj ne bi bil naseljen, gole emonske tradicije pač ne bi bile mogle odločati. Vse nas sili na domnevanje, da je morala biti Ljubljana nekam odlikovana tudi v organizaciji staroslovenske družbe.

Na primerih Krškega, Celja, Ptuja in Gospe svete smo pridobili zakon, da je stremelo krščanstvo s svojimi prvimi cerkva-

mi med Slovenci redno na isti kraj, kjer je bivala že civilna uprava. Glede prvih treh krajev segajo te zveze komaj v 9. stoletje, torej v dobo, ko so nam vladali že tujci, na Gosposvetskem polju se pa karolinška doba še dotika časov slovenske politične samostojnosti. Stare veljave temu kraju tuja vladavina ni uničila, temveč jo je negovala dalje. Tjakaj so prišli prebivat in vladat tujerodni politični gospodarji, a poleg teh so morali živeti seveda tudi najuglednejši slovenski možje kot besedniki, oziroma talci podjarmljenega ljudstva. Slovenski „principes“, ki se jim je po pričanju Konverzije zaupal prvi pokrajinski škof Modest, res niso mogli biti drugo ko slovenski župani (H. Pirchegger, *Gesch. St.*, I.,¹ 74).

Te ugotovitve imajo svojo vrednost tudi za antropogeografsko ocenjevanje Ljubljane. Ker imamo tukaj dokazano središče cerkvene organizacije, si smemo po vsej pravici predstavljati tudi sedež civilnih oblastev. Tudi na ljubljanskem primeru se zdi, da je potrjeno Pircheggerjevo mnenje, da so bile prve krščanske cerkve med Slovenci ustanovljene na svojih znanih točkah zaradi tega, ker so bila tamkaj središča slovenskih žup, oziroma sedeži slovenskih županov (principes).

*

V ljubljanskem medgorju je civitas stare Emone, kakor smo videli, tako zamrla, da se je izgubilo celo njeno ime, pač pa je doživel desni breg reke novo naselbino novega imena. Kakor drugod, je tudi v Ljubljani civilna organizacija starejša od cerkvene. To se dá posredno sklepati iz dejstva, da kraj v celoti ni bil nikoli cerkvena posest kakor sta bila n. pr. Loka in Bled. Neposreden dokaz pa je šentpeterska cerkev, ki je bila postavljena na dokaj skromno cerkveno zemljiško posest, a tako daleč od mestnega jedra, da je srednjeveško mestno obzidje ni doseglo. Z druge strani moramo ponovno naglasiti, da naš podgrajski kraj za medkrajevno razmerje med gospodarstvenimi ljudmi ni bil privlačen. Ker se pa drugače ne more roditi nobeno mesto, se moramo prometa vendarle krčevito oklepiti in ga iskati v drugih smereh.

A. Hettner (*Vergleichende Länderkunde*, IV., 267) opozarja, da promet ni povsod zgolj nosilec razmerja gospodarske vrste, temveč služi včasih tudi drugim namenom človeškega življenja, državi, pa tudi duhovni kulturi. V to malo upoštevano resnico se hočemo v naslednjem poglobiti.

H. Pirenne (55) piše tako-le: „Naj si bo stalno naseljena družba še tako primitivna, vsaka čuti potrebo, da preskrbi svojim članom zbirališče ali kraje sestankov. Obhajanje praznikov, trgovanje, politični in sodni zbori zahtevajo nujno, da se določijo prostori za ljudi, ki se hočejo ali morajo udeleževati teh prireditvev.“ Prav v tem smislu je bilo, — tako smemo sklepati po vseh notranjih zvezah stvari —, ljubljansko mesto započeto od prometa, ki ga je sprožila na podgrajski točki neka stara slovenska ljudska organizacija.

Kako so bili Slovenci organizirani v dobi svoje samostojnosti, o tem nimamo nikakršnih neposrednih podatkov. Vsi raziskovalci so si pa le edini v mnenju, da je bila geografsko politična enota družabnih vezi — župa. Župe na Slovenskem ne moremo sicer dokazati nobene, po mnogovrstnih sklepanjih pa je lahko pridobiti verjetnost njihovega obstoja (H. F. Schmid, *Jahrb. f. Kultur in Gesch. d. Slaven*, N. F. II./2., 86, 88). Sklepanje H. Pircheggerja je že omenjeno, tu pa se hočemo poglobiti še v imenoslovje in pokazati verjetnost, da nam je v imenu Ljubljana bržkone ohranjen spomin na nekdanjo župo.

7. Ljubljanska župa in njen trg.

Ljubljana, prvotno v množini Ljubljaně, pomeni prebivalce kraja Ljuba. Pripono -jane šteje P. Skok (Rad 224, 108; *Etnolog* III., 185; VII., 52) za praslovansko; ž njo je res napravljena večina imen, ki so jih nosila stara slovanska plemena zlasti pri sedanjih Čehih in Rusih. Sama pripona pa še ne bi bila nikakšen porok za starost imena, če ne bi imeli dokaz, da je podstava še starejša od nje. Po mnenju Fr. Ramovša (*Hist. gr.*, II., 62) namreč postavi Ljub ni mogoče dokazati, da bi bila slovanska, njo so „Slovenci prevzeli najbrž od prebivalcev, ki so pred njihovim prihodom v teh krajih stanovali“. Na to bi morda kdo ugovarjal češ: ime vasi Trojane, ki stojijo v kamniškem okraju na mestu rimske carinske postaje Atrans, je napravljeno z isto pripono -jane; osnova mu je po Fr. Ramovšu (II., 264, 139) prav tako predslovenska, ne kaže pa nobenega znaka, da bi bilo kdaj označalo več ko prebivalstvo ene same vasi. Kljub temu se zdi, da je imelo ljubljansko ime prvotno širši obseg.

Vipava, Lož, Ribnica, Kočevje in Metlika, ta imena so bila dana najprej celim dotičnim pokrajinam. V takšnem pomenu jih najdemo v najstarejših listinah 13. in 14. stoletja. Vse razen Metlike — to pokrajinsko ime je bilo pozneje zamenjano z imenom Bela krájina —, jih pozna v tem pomenu še J. V. Valvasor

(I./2., 218, 219, 265). Na svoja antropogeografska središča so se prenesla in skrčila šele po izrečni dokumentirani volji človeka. Zgodilo se je to pod vplivi tujcev, ki so demokratsko uredbo slovenske župe zamenjali z grofijami, a v zvezi s tem v svojem uradnem poslovanju omejili ta imena za oznako samega gradu in pod njim ustanovljenega trga ali mesta. Pokrajinski pomen teh imen pa živi kljub temu še danes v ljudski zavesti in vsakdanjem govoru (J. Rus, Suha krajina in Ribnica, *Proteus* 1934, 145). Upravnim središčem pravijo le Trg, oziroma Mesto (bil sem v Trgu, v Mestu), prebivalce imenujejo Tržane, Meščane, za Vipavce in Ribničane, Ložane in Kočevarje pa štejejo prebivalce cele dotične pokrajine.

Na naštetih petih krajih se torej kopičita dve vrsti imen, pokrajinsko lastno ime z ene, a naselbinsko občno z druge strani. Slično kopičenje je opazati pri našem kraju: Ljubljana in Trg. Tudi ljubljansko ime se zdi, da je prvotno označalo prebivalce svoje župe. Prav v tem pa tiči vzrok, zakaj je bilo središču župe potrebno v tistih časih drugo ime — Trg. Tega imena v njegovi goli obliki sicer nimamo v dokumentih, da pa je obstajalo, na to je prišel še M. Kos (GV 1929/50, 164); še prej je izrazil A. Müllner (A 1895, 74, 189) domnevo, da se je kraj imenoval „Trg na Ljubljah“. Stanovniški pomen ljubljanskega imena za vso župo je bil torej še vedno živ, ko je dobilo podgrajsko selo naloge župnega trga, posledica tega pa je bila, da je to občno ime postalo tudi tukaj prvo lastno ime slovenske naselbine.

Ime Ljubljana je zraslo v dobi slovenske samostojnosti, ker je tedanja demokratska ustava dajala prednost celi v župo organizirani družbi. Ko pa je nastopil pritisk vrhovne oblasti tujcev, je stopila dežela znova v ozadje: podrediti se je morala sedežu nemškega grofa. Posledice te spremembe so se pojavile tudi na ljubljanskem imenu na ta način, da se je njegova vsebina skrčila in poistovetila z žariščem grofovske moči in veljave. V zvezah našega imena z letoma 1144., oziroma 1146. tiči morda še prvotna vsebina: Laibach-Luwigana tu ne pomeni samo Ulrika Spanheima sedež, marveč vso gosposčino, ki jo je ta mož upravljal. V 15. stoletju pa se je ta prvotni pomen že dokaj obrusil. To nam dokazuje zlasti izraz „ecclesia Laybacensis apud Laybicum“ iz l. 1262., ki nima več namena povedati, da je cerkev v ljubljanski gosposčini (bivši župi), ampak da stoji poleg Ljubljane v ožjem smislu, torej blizu dotedanjega Trga.

Kakor pri gornjih petih krajih, slično se je torej tudi za naš Trg kot upravno središče svoje pokrajine uvedlo pokrajinsko ime Ljubljana. V sredi tega razvoja pa ime Trg med ljud-

stvom le ni zamrlo. In ko je prirasel na drugem rečnem bregu še trg, po postanku nov, to se pravi mlajši, tedaj je začelo ljudstvo v mladem, skrčenem okviru ljubljanskega imena razlikovati kar dva Trga, Stari trg pod Gradom, a Novi trg pod Gradiščem. Novi trg se omenja prvič l. 1307., a Stari trg l. 1315. (Fr. Zwitter, *Starejša kranjska mesta*, 10, 68; GV 1929/30, 140).

8. Grad — pribežališče starih Slovencev.

Drugi spomin na nekdanjo ljubljansko župo je Grad. Pri njem niso združene zgolj prednosti višinske, temveč tudi vodne lege, ker se okoli znožja griča ovija velik rečni okljuk. Zaradi tega ni čudno, da je bilo njegovo teme z odprtim razgledom na vse strani že v ilirskih časih visoko cenjeno pribežališče in da prihajajo v surovih obrambnih uredbah pglavitni sestavni deli in glavne oznake „gradu“ že tedaj na spregled (okop, W. Schmid, *Ausgrabungen*, 15. Ber.). Rimljani so si bili uredili celo utrjeno vojaško opazovališče. Stalo je na višinskem pomolu, ki ga oklepata sodolini sv. Florijana in Rebri. Tam so namreč našli marsikaj rimskega (P. Kandler, IB 1820, 155; F. X. Richter, *Horm. Archiv* 1821, 136; LT 1869, 67) in odkrili 59 m globok, zidan vodnjak žive vode (MHK 1854, 95; Bl. a. K. 1865, 131; A. Müllner, *Emona*, 182; J. Rus, *Rimski vodnjak na Lj. gradu*, J 1929, 76). Izvidnica na Gradu je bila gotovo dragocen objekt tudi za gospodovanja različnih barbarskih narodov, posebno onih, ki so sedeli tod dalj časa. Langobardsko izvidnico dokazujejo spomeniki, ki jih hrani Nar. muzej (obvestilo g. prof. W. Schmid).

Grad, zajetno poslopje vrh griča, je danes preprosta stanovanjska hiša ljudi, zaposlenih spodaj v mestu, v začetkih podgrajske Ljubljane pa je bil njeno izhodišče. Zato mu pravi Fr. Stelè (pos. odtis iz *Mladike* 1952, 4) prav primerno, da je danes „mrlič nad živim mravljiščem“. Njegovo mogočno zidanje je sicer delo nemške gospode iz poznega srednjega veka, motil pa bi se, kdor bi hotel isti gospodi pripisovati tudi njegove prve kalí. To bi bilo dopustno samo v primeru, da je bila pred prihodom Nemcev javna varnost slovenskih krajev vsaj tolikšna, kakor je bila v dobi rimskega imperija. Ker tolikšne varnosti ni bilo, nam ne brani več nobena stvar, da devamo začetke preprostih grajskih naprav tja v čase slovenske politične samostojnosti.

Po vsem tem je več ko verjetno, da naš grič tudi pri Slovencih ni ostal zanemarjen. Vse kaže, da so si ti uredili na njem preprost grad, čim so se bili v novi domovini organizirali v župe. Tudi župe antične Italije so imele po Th. Mommsenu svoja zbi-

rališča na višinah (*capitolium: caput*) ali v branah (*arx: arceo*). Prvotni pomen grške besede *polis* ni bilo mesto, ampak grad (O. Schrader, *Reallex. d. indogerm. Altertumske*, 795). Stari Slovani so takšne točke v vzvišenih legah ogradili s plotom, a rekli so jim gorod, grad (G. Krek, *Einleitung*,² 147, n. 1; E. Berneker, *SEW* s. v. *gorod*; L. Niederle, *Manuel de l'antiquité slave*, II., 299), čemur odgovarjajo po Schraderju pri drugih narodih besede *dunum*, *dun*, *tun*, *town*, *zun*, *zaun*. V delu „*Descriptio civitatum*“ iz konca 8. stoletja je navedenih na današnjem Meklenburškem do 150 takšnih slovanskih gradov, arheologija pa jih je našla vsepovsod po slovanskih tleh (*Reallex. d. germ. Altertumske* hg. v. J. Hoops; C. Schuchhardt, s. v. *Burg*; A. Dopsch, I.,² 294; *Reallex. d. Vorgesch.*, XII., 267; Svátovaelavsky sborník, I., K. Guth, 809).

Ti prvotni gradovi navadno pač niso bili naseljeni. Le ob nevarnostih so se spremenili v vojni tabor in pribežališče okoliškega prebivalstva, ki se je semkaj zatekalo tudi s svojim imetjem. V grajskem znožju je bilo najprej le obdobjno zbirališče okoliškega prebivalstva v smislu H. Pirenna. To so dokazali C. Schuchhardt (*Neuer Jahrb. f. d. klass. Altert.* 1908) in drugi nemški arheologi (*Reallex. d. Vorgesch.*, s. v. *Slawen*, XII., 271), ko so izkopali v znožju mnogih gradov neutrjene dvorce političnih gospodarjev ter ugotovili, kako odločilni so bili ti dvorci za nadaljnji razvoj dotičnih slovanskih krajev.

*

V antropogeografskem vrednotenju prvotnih gradov pa se je zgodila kmalu velika sprememba. Nastopila je navada, da politični gospodar ni več bival v odprtem dvorcu sredi skednjeve in hlevov, temveč da je na vzvišeni točki obdobjnega pribežališča postavil zase in za svoje najbližje močno utrjen, majhen grad. Grad, ki je bil — da uporabimo izraze C. Schuchhardta — doslej *Fluchtburg*, *Volksburg*, se je na ta način spremenil v *Adelsburg*, *Herrenburg*.

Začetke te spremembe je treba devati nekoliko dalje nazaj, kakor se je doslej mislilo (*Kronprinzwerk*, Bd. *Steierm.*, J. Zahn, 248). Najstarejša krajna imena, ki so nam sporočena iz dežel severnih Slovanov, nosijo nemški pridevek — *burg*. *Wogastisburg* je bojišče, kjer je Samo l. 631. premagal frankovskega kralja Dagoberta (R. Käubler, *Ztschr. f. sl. Phil.* 1937, 255), *Kanburg* in *Smeldincono-Burg* sta znana iz bojov Karla Vel. na Češkem, oziroma Meklenburškem (805., oz. 809). Okop in plot, jarek in

lesen stolp, koče in skednji, hlevi in peči, morda tudi kapela, so bili po predstavah H. Pircheggerja (I.,² 305) sestavni deli Riharjevega gradu, današnjega Rajhenburga, ki ga je kralj Arnulf podaril zvestemu Waltuniju l. 895. O tem gradu namreč ne najdemo več podatkov ko golo ime. Ali ista listina omenja še dva objekta na današnjem Koroškem z besedami: „in loco qui vocatur Thruhsental, ac duobus castris in eo edificatis“ (Mon. Car., I., 5).

Nastoj trušenjskih gradov spravlja A. Jaksch (Gesch. Kärn. I., 85) v zvezo z bavarskim plemstvom, ki je dobilo ta kraj v posest že pred l. 788. Res da so imeli tuji doseljenci za to prej povod ko slovenski domačini. Motil pa bi se, kdor bi sodil, da so prinesli stavbno tehniko gradov k nam isti kolonisti z nemškega severa. Prve stavbenike, zlasti za vojne naprave, so dobivale nemške kakor slovenske dežele vendar vsaka zase neposredno iz iste Italije. Prav iz začetka 9. stoletja, iz dobe bojov Ljudevita Posavskega zoper Franke (Fr. Kos, Kres 1885), imamo vesti, da so imeli naši in hrvaški kraji v Posavju že nekaj zidanih gradov (Kos, II., 65, 61; F. Šišić, Povijest, 1925, 311). Ann. reg. Franc. (Kos, II., 67) nam celo povedo, da je poslal Ljudevitu zidarje sam patrijarh z Gradeža.

Iz teh podatkov je pač dovolj jasno in gotovo, da uredba naših najstarejših zidanih gradov ni nemška, temveč da je prav tako slovenska.

9. Grad — bivališče tujcev.

Da so se nemški zavojevalci tudi na Slovenskem oklenili sestava gradov, je razumljivo. Saj le na ta način se je mogla čutiti vladajoča manjšina varno sredi podjarmljene slovenske večine. Ko je bila madžarska nevarnost pri kraju, je bila nemška gospoda, ki je prišla znova med Slovence, že toliko zbegana, da je začela misliti na obrambo svojega življenja in imetja še skrbneje ko prej. K potrebam varstva pred roparji in sovražniki so prišli še novi nagibi, ko je jela moč cesarjev pešati in so se šibkejši zbali, da jih bodo močnejši spravili v odvisnost. To je bila po O. Piperju (Burgenkde, 1885) prva doba zidanja srednjeveških gradov, ki je trajala nekako do l. 1200. Grofija Firenze-Fiesole je štela pred l. 900. le en grad, do l. 1000. jih je imela že 11, 50 let pozneje 52, potem 150, l. 1200. pa 205 (F. Schneider, Die Entstehung von Burg in Italien, 263). V nam bližji Furlaniji je po mnenju P. S. Leichta od preko 70 gradov zrasla večina v 10.

do 11. stoletju. Oglejski patrijarhi so prejeli med 967—1001 v dar Solkan, Gorico in druge strateško važne točke, ki so dobile prav tako kmalu vsaka svoj trden grad.

V slovenskem delu bivše Štajerske se za Rajhenburgom iz 895 omenja ptujski grad prvokrat l. 1122/24., vendar že kot prenovljen, dalje Gornji grad in gradovi Vitanje 1140, Maribor 1147, Hausampacher, Zg. Poljskava in Grünberg pri Poljskavi 1164, Pilštanj 1167, Žovnek 1175, Konjice 1175, Šalek 1187, Lilienberg na gornji Paki ca 1190, Viltuš in Planina 1190, Rogatec ca 1195, Dravinja (Sv. Vid) 1196, Kozje 1197, Šoštanj 1200, Kunšperk 1201, Žusem 1203, itd. (H. Pirchegger, *Gesch. d. St. L.*,² 420, n. 65; G. Werner, *Sprache und Volkstum in der Untersteiermark*, 1955, 54).

Kranjska prav tako ni več brez gradov (M. Kos, *Zg. Slov.*, 122). Na njenih tleh jih najdemo za dobo 973—1189 dokazanih sedem (Fr. Schumi, *Archiv*, I., 266): castrum Bosisen 973 in 989 med Loko in Polhovim gradcem (P. Blaznik, *GMS* 1958, 4), castellum Veldes 1011, munitio loco Chreine okoli 1075 (Kos, *III.*, 258, 259, 299), ki jo šteje M. Kos za Kranj, bivši castrum Uasche, castellum Wichselburg in castrum Neuenburg 1154, ter castrum Gurkeult 1189. O blejskem gradu je treba pripomniti, da je stal bržkone že pred l. 1004. Tedaj je namreč prejela briksenška cerkev svoj „praedium quod dicitur Ueldes“ (*Mon. Germ.*, DO III., 67, p. 85; original te darovnice je nastarejši, kar jih hrani arhiv Nar. muzeja v Ljubljani) ter so med prejetimi stvarmi omenjene tudi cerkve in gradovi („cum omnibus suis pertinentiis, id est aecclesiis, castellis, aedificiis...“). H. Breslau, urednik *Mon. Germ.*, pa ugotavlja, da je bil med pritiklinami zapisan prvotno samo en grad (cum castello) ter da je bila beseda šele naknadno popravljena v množinsko obliko „cum castellis“.

*

L. 1202. se omenjata še gradova v Kamniku ter grad v Loki in nad Stražiščem pri Kranju. Castrum Auersperg je zapisan prvokrat 1220, v Ložu 1244, dalje je dokazanih med 1201—46 pet gradov na danes manj pomembnih točkah kakor Mehovo v Gorjancih ter Lichtenberg in Ljubek pri Litiji, a Waldenburg pri Kamni gorici (Kos, V., p. 575). Gradnika (castellani) se omenjata 1252 v Kostanjevici, a 1254 na Kravjeku (Weinegg) pri Muljavi. L. 1250. so zapisani gradovi Mengeš, Vernek in Mirna (Schumi, *UK II.*, 157, 174), 1256 Osterberg nad izlivom Ljubljanice (ib. 178) in Ljubljana (Schumi, *Archiv*, I., 76), 1257 pa novi kratkotrajni grad Apfalter (Stari grad pri Zapovdju blizu Verneka, *UK II.*, 242;

AK. II., 125). Končno navajajo tri listine iz 1261 (ib. 290—95) poleg Turjaka še štiri gradove, Goričane pri Medvodah, Hertenberg (Jetrbenk blizu Sv. Katarine na Topolu), Falkenberg in Ig.

Osmero zadnje omenjenih gradov iz 1220—61 je za nas velikega pomena. Dva izmed njih sta severno, dva vzhodno a trije južno od Ljubljane. V bistvu politične zgodovine srednjega veka je utemeljeno, da je vsak grad postal oporišče oblasti za določeno okolico. Gradovi so bili glavne točke tedanjega javnega življenja. Kljub temu jim je bilo usojeno, da so ostali gola „castra“, če so bili zelo odročne lege. Jetrbenk, Falkenberg in zasavski Apfalter se od stražnih stolpov sploh niso utegnili razviti, ker so bili zgodaj opuščeni. Drugi, kakor goriški, sostrški, ižanski in turjaški grad, so se preselili v ugodnejše položaje. Edini ljubljanski grad je ostal na svojem prvotnem mestu, saj ima v primeri s svojimi sosedi veliko prednost, da stoji dokaj plitvo nad prostrano, ravno in od vsega početka dobro poseljeno okolico. Ko se omenja l. 1256. kot castrum prvokrat, stoji že na čelu sedmih gradov (UK II.), svoje okolice, ker nosi ponosni naslov „castrum capitalium“ (Fr. Schumi, AK I., 77, 225, 232). V njem je bilo upravno in gospodarsko središče obširne spanheimske posesti. Zato ni čudo, da ga gospodarji niso nikoli dali drugim v fevd in da je vsa posest nosila po njem kratko ime districtus, oziroma possessio de Laibach (UK, II., 26, 229) ali „terra Labacensis“ (UK, II., n. 35., MMK 1900, 48, n. 15).

10. Stečina v podgrajskem prostoru.

Vsa okoli ljubljanskega gradu zgoščena dejstva nas silijo, da ga štejemo za najstarejšega med sosedi. Kakšno je bilo lice prvega poslopja, je težko kaj reči. Gotovo je le to, da je bil njegov obseg manjši kakor kdaj pozneje. Bržkone je bil le preprost stolp, ki je doživel tekom stoletij mnogo prezidav in dozidkov. Postavljen pa je bil brez vsakršne zveze z bivšo rimsko izvidnico in v neki oddaljenosti od nje. Sledove nekdanjih zidanih rimskih stavb na Gradu je namreč prerasla ruša in jih tako zakrila, da jih slovenski človek ni več mogel opaziti. Zaradi tega je ostal ob strani, do l. 1850. neznan, tudi tamkajšnji rimski (ne francoski) vodnjak, tako da je moral grajski človek vsa stoletja srednjega in novega veka prestrezati na grajskem dvorišču le kapnico v dva vodnjaka, katerih eden nosi letnico 1588.

Da so imeli Slovenci že v prvih časih svojega tukajšnjega bivanja vrh našega griča svoj „grad“, t. j. preprost okop in plot,

za to ni našla arheologija menda še nikakšnih dokazov. Prav tako ni nobenih najdb, ki bi govorile za to, da je imel podgrajski kraj kakšno vlogo v ustavi staroslovenske družbe. Če oboje slutimo, se zdi po vseh notranjih zvezah, da smo vendar le na pravi poti. Podgrajski kraj je sicer nudil človeku veliko prednost vodnega gospodarstva. Če pa pomislimo, da to ni bila edina točka takšnih prednosti, smo prisiljeni jemati v račun v prvi vrsti lego kraja z ozirom na grajski grič.

Ta lega prvotnega selišča dela verjetno, da se je človek ob njegovi izbiri v prvi vrsti vprašal, kod si bosta selo in grad med seboj najlažje dostopna. Prag sv. Nikolaja cerkve leži 293 m, a znožje grajskega stolpa 566 m nad morsko gladino. Geomorfološka in zgodovinska preteklost pobočja in znožja pa sta bili vzrok, da s šenklaške strani proti vrhu griča ni bilo nobenega ugodnega dostopa. (Pot skozi Študentovsko ulico, ki je bila prvotno izpeljana naokoli, po gornjem robu starih kamenolomov, je kaj mlada in zato ne prihaja v upoštevanje.) Od tu dalje proti jugu pa so hribine grajskega trupa po rečni eroziji in človeški roki toliko izpodjedene in izpodkopane, da ni tja do Rebri nobene poti na Grad. Šele po Rebri in Ulici na Grad je bilo človeku mogoče z najmanjšim naporom premagati 75 m relativne višine. Ta stran je bila tem ugodnejša, ker je bogata studenčine, obenem prisojna, a je nudila tudi priliko ribolova po barju. Zavarovanost od vseh treh strani (Ljubljanka-barje-grič) pa je dajala trikotnemu selišču seveda še posebno vrednosti.

Da je to selišče po svojih prirodnih osnovah ležalo v neprometnem zavetju, smo že ugotovili. Ker je pa kljub temu zraslo po človeški volji do velike vrednosti, si tega ne moremo razlagati na noben drug način, kakor da si je bil tukaj omislil obdobjno zbirališče, oziroma stalno bivališče poseben ljudski razred, ki ni bil samemu sebi namen, temveč so mu bile poverjene naloge javne uprave. S tem je kraj doživel visoko vrednotenje svojega prostora, postal je stečina prebivalstva cele župe. In le med neposredne posledice tega razvoja moramo šteti dejstvo, da se je k socijološkim podlagam mestnega življenja pridružil še gospodarstveni promet po kopnem in vodi ter so se že v začetku bivanja naših prednikov pojavili v tem kraju prvi znaki mestno nastrojenega življenja. V tem smislu je treba razumevati tudi sodbo Iv. Vrhovca, ki pravi, „da segajo početki Ljubljane v oni čas nazaj, ko se je odmenil v vojaškem oziru tako ugodni Ljubljanski grad za taborišče in trdnjavo“ (LMS 1885, 186).

Zusammenfassung.

Organische Grundlagen in den Anfängen der Stadt Ljubljana.

Zur Zeit der slowenischen Landnahme war der alte illyrische Ortsname Emona schon vergessen, der entvölkerte, ruinenhafte römische Wohnplatz auf der Hochfläche über dem linken Flußufer erhielt den bedeutsamen slowenischen Namen Gradišče (Burgstall), ohne jede Anknüpfung daran aber kam jenseits des Flusses, am Fuße des Schloßberges, eine neue Siedlungseinheit ins Leben unter dem neuen Namen Ljubljana. Die einzige Brücke, die von Emona zu Ljubljana führt, ist die unzerstörbare geographische Lage, die mit den Einflüssen ihres Raumes weit über die slowenischen Länder hinausreicht.

Die slowenische und die von ihr abgeleitete deutsche Namensform Laibach sind zwar erst 1144, bzw. 1146 nachgewiesen, trotzdem ist die Hauptstadt der slowenischen Nation keine junge Gründung aus dem reifen Mittelalter. Unter den hier dargelegten Wahrscheinlichkeitsgründen, daß sie viel älter sein muß, sind drei soziologischer, zwei topographischer und einer namenkundlicher Art.

Die topographische Lage der ursprünglichen Siedlung von Ljubljana war für den wirtschaftlichen Verkehr nicht im Geringsten günstig, deshalb sind die Anfänge des städtischen Lebens von diesem Standpunkte nicht zu erklären. Da jedoch eine bloße Ansiedlung zur Entstehung eines Marktes nicht genügt, so müssen die Ursachen der ersten Arbeitsteilung auf anderen Verkehrsgebieten gesucht werden. Es ist eine wenig beachtete Tatsache, daß der Verkehr nicht immer und überall im Dienste des Wirtschaftslebens steht, mancherorts dient er auch anderen Zwecken des menschlichen Lebens: dem Staat wie auch der geistigen Kultur.

Das karolingische Verwaltungssystem hat in allen jenen Ortschaften Fuß gefaßt, die schon die römische Okkupation zu Mittelpunkten der Verwaltung gemacht hatte. Dies ist in slowenischen Ländern für das Zollfeld (Gospa sveta), Ptuj, Celje und Krško bezeugt und darf auch für Ljubljana angenommen werden. Tatsächlich wurden die Gaue um die fünf genannten Orte von Herrschern vorzugsweise an weltliche Große zur Verwaltung und Nutznießung übertragen.

Nach dem Gesetz der Häufung der politischen Macht hat auch die Organisation der christlichen Kirche diesen Ortschaften einen gleich hohen Wert beigemessen, indem sie darin ihre ersten Stationen errichtete. Daß Ljubljana die erste christliche Kirche für die Slowenen Krains bald nach der Vernichtung der awarischen Macht 791 erlebte, ist eine ziemlich feste Tatsache.

Was für die römischen und karolingischen Zeiten feststeht, das muß notwendigerweise auch für die rein slowenische, bzw. awarische Zwischenzeit seine Geltung haben: die angeführten Orte müssen auch Mittelpunkte der slowenischen Gauverfassung (župa), bzw. Sitze der slowenischen Gauherrscher (župani, principes der Conversio) gewesen sein. Auf dem Zollfelde (Gospovetsko polje) knüpft das fränkische System noch direkt an die slowenischen einheimischen Fürsten an.

Nur unter diesem Gesichtspunkte sind auch die Anfänge des Verkehrslebens in Ljubljana zu betrachten. Diese hatten ihre Triebkräfte in der alt-

slowenischen Volksverfassung. Wir dürfen annehmen, daß der dreieckige Raum am Fuße des Schloßberges zunächst ein Versammlungs- und Beratungs-ort für den umliegenden Gau (župa) war, mit der Zeit aber auch Sitz des Gaufürsten (župan) wurde. Dahin weist auch die Ortsnamenkunde.

Bei ihrer Ankunft fanden hier die Slowenen den Gegendnamen Ljul, unbekannten Ursprunges. Diesen haben sie mit dem Suffix-janě slowenisiert Ljubljaně bedeutete die Ansiedler von Ljub. Jedoch, wie die Namen Vipava und Ribnica unter dem Volke noch heute je einen ganzen Gau bezeichnen, so war es ursprünglich auch mit „Ljubljaně“ der Fall. Die anthropogeographischen Mittelpunkte jener zwei Gaue werden mit bloßen Appellativen Trg (Markt) genannt. Ein ebensolcher Dualismus in der Namenführung kann für das mittelalterliche Ljubljana bezeugt werden.

Der Name Trg ist uns zwar nur in zwei Zusammensetzungen Stari trg (Alter Markt) und Novi trg (Neuer Markt) erhalten, die antithetische Benennung mit Alt: Neu datiert jedoch erst seit der Zeit, als am anderen Flußufer ein neuer Teil der Siedlung erwachsen ist. Infolgedessen bleibt uns doch Trg als zuverlässig ursprünglicher Eigenname der alten Siedlung unter dem Schloßberg. Erst als die Fremdherrschaft die slowenische Gauverfassung zu Grafschaften änderte, wurde der Gauname Ljubljana zur Bezeichnung der Herrenburg und des darunter liegenden Marktes eingeeengt.

Ein topographisches Denkmal der slowenischen župa stellt uns die Burg, „Grad“, oben auf dem Schloßberg, dar. Da gab es in der altslowenischen Epoche zuerst nur ein einfaches Pfostenwerk, vielleicht noch einen Wall, als Zufluchtsstätte für die Zeiten der Gefahr. Die festgemauerte Burg ist aber keine deutsche Einführung, sie hat vielmehr bereits in Befreiungskämpfen Ljudevits Eingang gefunden. Die ersten Mauerleute hatten Slowenien und Deutschland unabhängig voneinander aus Italien erhalten. Adelsburg und Herrenburg ist Grad erst seit der Einführung der Fremdherrschaft geworden.

Für die Anfänge unserer Stadt waren also maßgebend die angeführten soziologischen Grundlagen, oder topographisch gesagt, die vielerorts bewiesene Gewohnheit, daß sich die Dingstätte und der unbefestigte Herrenhof, sowie die Zufluchtsstätte nahe beieinander finden. Diese Wahl hat das ebene Dreieck mit unverrückbaren, festen Grenzen Schloßberg-Flußbett-Moor noch in der Frühzeit getroffen, bevor diese großen Naturhindernisse im wirtschaftlichen Verkehrsleben zum Vorschein kamen.

Im engen Raum des altstädtischen Dreieckes ist ein durch Dynastenvillen abgesteckter Marktplatz nicht nachzuweisen. Die am Fuß des Schloßberges angelegte Hauptgasse führte ihr volles Marktleben schon lange vor der Erlangung des städtischen Rechtstitels. Und als auch dieser hinzukam, konnte die Ortschaft wegen Raummangel weder die Marktpläche von den Verkehrsfunktionen der Straße befreien, noch einen üblichen breiten Marktplatz anlegen.

Dieser Straßentypus des Marktplatzes ist nur im Weichbild der ältesten Städte zu finden. Und so ist Ljubljana als eine naturgewachsene Stadt anzusehen, die ihre zukünftige Entwicklung nicht voraussah. Es gehört mit seinen Anfängen wohl schon den Zeiten der slowenischen Selbständigkeit, muß demnach unter die ältesten Städte Mitteleuropas gezählt werden.

Svetozar Ilešič:

Škofjeloško hribovje.

(Geografski opis Poljanske in Selške doline.)¹

O d Škofjeloško-cerkljanskega hribovja, ki so ga že naši stari zemljepisci označevali kot posebno področje na prehodu iz Julijskih Alp v Kras, je ostala Jugoslaviji le vzhodna stran, porečje obeh Sor, Selške in Poljanske, ki se združujeta pri Škofji Loki ter dajeta s tem vsemu ozemlju ne le hidrografske, temveč tudi prometno vez z vozlom pri navedenem mestecu, po katerem torej lahko upravičeno pokrajino imenujemo. Proti jugovzhodu prehaja naše področje v pokrajinsko sorodne, ali dokaj nižje Polhograjske hribe, ki pa teže že neposredno proti Ljubljani. Vendar je tu meja prometne in gospodarske gravitacije dokaj labilna: soseska Črni vrh nad Polhovim Gradcem se širi že v zlivu Gradašnice, ali je vedno v antropogeografskem pogledu močno nagibala proti Loki, kar je prišlo do izraza v njeni priključitvi novoustanovljenemu srezu v Škofji Loki (1956). Na zapadu je danes državna meja posegla nekaj čez razvodje na vzhod in s tem premaknila staro upravno mejo proti vzhodu, obenem pa seveda neprimerno stopnjevala to antropogeografsko ločnico. Na severu in severozapadu je geografska meja najbolj izrazita, ker jo tvorijo neposeljeni gorski predeli Porezna, Ratitovca in Jelovice.

Poljansko in Selško dolino sicer loči med seboj visoka gorska pregraja Blegaša (1562 m), Koprivnika (1582 m), Mladega vrha (1570 m) in Starega vrha (1205 m), ki ima svoj zadnji odmev še v Ljubniku (1024 m) nad Škofjo Loko. Vendar je vez obeh Sor, pokrajinske in podnebne sorodnosti ter skupne usode v preteklosti tako močna, da se naravnost vsiljuje skupen opis obeh dolin, ki more nuditi tudi obilo plodovite primerjave.

Ni treba posebej pripomniti, da razumemo danes pod pojmom Poljanske doline vse porečje Poljanske Sore, torej tudi Žirovsko dolino tja do Rovt in Hlevnega vrha, čeprav je ta zgornji del porečja Poljanščice do neke mere samosvoj in tudi upravno ločen od Poljanske doline v ožjem smislu. (Obč. Žiri spada pod logaški okraj in je svoj čas spadala pod idrijski sodni okraj).

¹ Ozemlje je predloženo na listu Bled nove specialne karte 1:100.000 in na listu Bischoflack-Idria stare avstrijske karte 1:75.000.

I. Zgradba in relief.

Zgradba. Kdor z odprtim očesom opazuje pokrajinske oblike v Loškem hribovju, se bo čudil njihovi živahnosti. Vsekakor imamo tu opraviti z najintenzivnejšim in najpestrejšim sredogorskim reliefom pri nas. Svet je silno razčlenjen, razrezan in tudi v podrobnem razrit po neštetih, deloma sila strmih in tesnih grapah. To velja zlasti za zgornjo Selško dolino, za dolino Kopačnice in za južnovzhodni del hribovja („Polhograjski Dolomiti“!) Vzrok temu je v sila zamotani geološki zgradbi.

To zgradbo poznamo iz proučevanj Fr. K o s s m a t a.² Najstarejše plasti na tem področju so staropaleozojski, domnevno silurski skrilavci in drobniki, ki na široko obdajajo gmoto Blegaša zlasti na severni in zapadni strani, široko področje pa zavzemajo tudi na severni strani Selške doline med Dolenjo vasjo, Podlonkom in Dražgošami. Njihova paleozojska starost pa še danes ni zatrdno ugotovljena.³ Ti skladi so v gornji Selški dolini usločeni v izrazito sinklinalo, v kateri so naloženi apnenci in dolomiti, imenovani po Železnikih, in pa t. zv. strešni skrilavci pri Zalem logu. Prvim je K o s s m a t sprva pripisoval devonsko starost, drugim spodjekarbonsko (kulm), a je kasneje svoje naziranje izpremenil ter uvrstil prve v zgornjo triado, a druge v jursko dobo.⁴ Vsekakor je obseg starega paleozoika v tem predelu mnogo manjši, kot se je prvotno mislilo. Pač pa so zelo močno zastopani karbonski, t. zv. ziljski skrilavci, kakršne poznamo povsod iz ljubljanske okolice. Prevladujejo v vsem vzhodnem delu nekako do črte Dolenja vas pri Selcah-Malenski vrh-Hotavlje-Gorenja vas v Polj. dolini-Sv. Ožbalt nad škofjo Loko. V ozkem pasu nastopajo tudi v vzhodnem vznožju Žirovskega vrha nad potokom Brebovnico in južnozapadno od Stare Oslice, kjer tvori zopet najvišje vrhove.

² Prim. Geologische Spezialkarte 1:75.000, Blatt: Bischoflack und Idria, s pripadajočimi Erläuterungen (izd. Geol. Reichsanstalt na Dunaju 1909 in 1910). — Dalje: K o s s m a t Fr., Überschiebungen im Randgebiete des Laidacher Moores, Comptes Rendus IX. Congrès géol. internat. de Vienne 1905. — Isti, Die paläozoischen Schichten der Umgebung von Eisern und Pölland (Krain), Verh. Geol. R. A., Wien 1904. — Isti, Das Gebiet zwischen dem Karst und dem Zuge der Julischen Alpen, Jahrbuch Geol. R. A., Wien 1906. — Isti, Die adriatische Umrandung in der alpinen Faltenregion, Mitt. Geol. Ges., Wien, I. 1915; — Isti, Die morphologische Entwicklung der Gebirge im Isonzo- und oberen Savegebiet, Z. Ges. f. Erdk., Berlin 1916.

³ Prim. I. R a k o v e c, Vodnik po ljubljanskem muzeju, Ljubljana 1950, str. 121.

⁴ K o s s m a t, Die adriatische Umrandung, str. 78.

Dočim je med domnevnim starim paleozoikom Blegašove okolice in karbonskimi skrilavci tektonska diskordanca, to se pravi, da kažejo prvi povsem drugo in nezavisno tektonsko zgradbo, slede karbonskim skrilavcem povsod na debelo naložene mlajše plasti, ki delijo ž njimi isto zgradbo in iste tektonske značilnosti. Serija teh plasti prične s permsko formacijo, ki jo imamo domala povsod med ziljskim skrilavcem in mlajšimi, triadnimi odkladninami. Zastopana je v glavnem po t. zv. gredenskem peščenjaku, ki tvori ves široki hrbet Žirovskega vrha in hribovje onstran Sore proti zapadu, ob Hobovščici. Nato sledi celotna serija spodnje- in srednjetriadnih plasti, ki je najbolj kompletno razvita v predelu med Žirovskim vrhom in Horjulsko, odnosno Polhograjsko dolino ter ob robu Sorškega polja nad Loko, le deloma pa ob Kopačnici in na Blegašu. V tej seriji se v pestri zaporedni vrsti menjavajo trije horizonti pretežno skrilavih kamenin s tremi skupinami dolomitov in apnencev in sicer v naslednjem vrstnem redu: nad najstarejšimi werfenskimi skrilavci, ki so zlasti na široko razviti na jugozapadu Žirovskega kotla, leže močno razprostranjeni beli, krhki dolomiti formacije školjkovitega apnenca. Ti dolomiti, ki s svojim strmim in razdrapanim svetom že na prvi pogled vzbujajo pozornost, nastopajo v progah med Žirmi in Rovtami, kjer tvorijo rob obsežnega idrijskega področja te formacije, nadalje v osamljenih krpah nad karbonsko osnovo na severovzhodu, kjer tvorijo najmarkantnejše vrhove (Koprivnik, Mladi in Stari vrh, Ljubnik, Križna gora), a najbolj prevladujejo v predelu med spodnjo Poljansko dolino, Brebovnico in Gradaščico. Ozke proge wengenskih skrilavcev ločijo te dolomite od mlajših, kasijanskih dolomitov in apnencev, ki jih imamo skoro izključno le v triadnem ozemlju med Poljansko in Horjulsko dolino. Te dolomite ločijo zopet skrilasto-peščene rabeljske plasti, razvite zlasti ob Brebovnici, od dolomitnih in apniških plasti t. zv. glavnega dolomita, ki na našem področju južno od Poljanske Sore ni razvit, pač pa tvori obsežne komplekse ob njenem levem pritoku Kopačnici ter v gmoti Blegaša.

Še mlajše triadne plasti v našem pogorju pogrešamo. Sem bi spadali že omenjeni apnenci pri Železnikih, ki so jih sprva smatrali za devonske. Veliki kompleksi dahštanjskega apnenca prično šele s planotami Jelovice in Ratitovca, ki nas vodijo že v Julijske Alpe. Od postriadnih plasti so z gotovostjo ugotovljeni le liaski (jura) črni skrilavci v neznatnem obsegu pri Zg. Danjah pod Ratitovcem, dočim je jurska starost zaloloških strešnih skrilavcev, kot omenjeno, še močno problematična. Krede in ter-

ciarja, ki sta v bližnjem Bohinju in ob zgornji Bači dokaj razvita, v Loškem hribovju ni. Oligocenski bazalni konglomerat se pojavlja še na robu Ljubljanske kotline pri Škofji Loki. Med diluvialno-aluvialnimi sladkovodnimi odkladninami, ki so v tem področju radi stalne živahne erozijske dejavnosti neznatne, zavzema posebno vlogo morensko gradivo pri Sorici, kamor je preko 1200 m visokih slemen segel bohinjski ledenik.⁵

Navedeno pestro razporeditev hribin je povzročila zelo zamotana zgradba predela, ki je v dobi odločilnih orogenetskih gibanj tvoril zgnječen klin med dvigajočimi se Alpami na severozapadu in dinarskimi planotami na jugozapadu. Tu se ne samo prepletata alpska in dinarska tektonska smer, temveč je prišlo tudi do nenavadno zapletenih, še ne docela pojasnenih tektonskih komplikacij.

Z ozirom na tektonsko zgradbo moremo ločiti na našem področju štiri enote. Prva enota je t. zv. ž i r o v s k o - i d r i j s k i p a s, ki sega na današnje jugoslovansko ozemlje s svojim vzhodnim delom. Ves ta pas je nagnjen poševno proti jugozapadu, tako da pridejo na dan proti severovzhodu vedno starejše, t. j. werfenske, permske in karbonske plasti žirovskega področja. Ta pas je na severu omejen po izraziti tektonski liniji, ki poteka, kakor on sam, v dinarski smeri: od Podlipse vzdolž vzhodnega vznožja Žirovskega vrha, preko Sore pri Stari Oslici in dalje proti Cerknu. Ob tej črti je zdrknil v globino drugi, t. zv. p o l j a n s k o - v r h n i š k i p a s, sestavljen iz serije triadnih plasti, na ta način, da so pri Gorenji vasi najmlajše plasti te serije (rabeljski skladi in glavni dolomit) prišle v neposreden stik z najstarejšim delom žirovsko-idrijskega pasu, s karbonskimi skrilarci. Ta triadni pas, ki pomeni nadaljevanje dolenjske triade (Dolenjskega Krasa), sega v obliki ozke sinklinale iz Podlipske in Horjulske doline ob Brebovnici proti severozapadu v Poljansko dolino ter se nadaljuje v širokem masivu glavnega dolomita ob Kopačnici in Blegašu, kjer se v obliki klina zajeda v karbonsko ozemlje na zapadu, na severovzhodu pa je v obliki proti vzhodu izbočenega loka dvignjen v višine Blegaša.

Kakor na zapadu, je tudi na vzhodu ta pas omejen po izraziti dislokaciji, ob kateri prične na črti Horjul - Gorenja vas - Hotavlj - Javorje - selška Dolenja vas, tretji tektonski predel, t. zv. š k o f j e l o š k o - p o l h o g r a j s k o področje, ki obsega ves vzhodni del Loškega pogorja in ki mu je glavna že poudar-

⁵ A. Melik, Bohinjski ledenik, Geogr. Vestnik 1929/30, str. 34 sl.

jena značilnost v obsežnih kompleksih karbonskih plasti, nad katerimi je nekdanja triadna odeja očuvana le mestoma, predvsem v Polhograjskih Dolomitih, v ljubniškem kompleksu nad Loko ter v denudacijskih ostankih Koprivnika in Mladega vrha. Ves ta predel tvori zapadno nadaljevanje t. zv. litijske antiklinale, v kateri so karbonske plasti od Litije do Ljubljane prav tako na široko odkrite. Toda dočim je litijska antiklinala sestavni del izrazito v alpski smeri Z—V potekajočih subalpinskih posavskih gub, ki prehajajo proti jugu normalno v dolenski triadni pas, je njeno škofjeloško nadaljevanje podleglo silnemu pritisku na stiku Alp in Dinarskega sistema, se komplicirano nagubalo in razkosalo, ter se v deloma izrazito dinarski smeri narinilo čez triadni pas. Tak nariv je ugotovil K o s s m a t na omenjeni črti Horjul—Gorenja Vas—Dolenja Vas, ter poudaril izrazite dokaze zanj zlasti v področju južno od Poljan, kjer ležita dve večji karbonski krpi (Ovčji hrib in Vinharje) nad mlajšimi, triadnimi plastmi, dočim leže slednje le malo proti vzhodu (Polh. dolomiti) normalno nad karbonskimi skrilavci kot ostanek nekdanj enotne odeje.⁶ Tako so nad ozko vrhniško-poljansko triadno področje na vzhodu in na zapadu visoko vzkipele starejše plasti in se na vzhodu potemtakem celo narinile nad njo. Bolj zamotan je severni del stika med obema pasovima, kjer so poleg karbonskih tudi domnevne silurske plasti udeležene na narivu nad mlajšim, tu visoko dvignjenim dolomitom ob Kopačnici in v Blegašu. Sam Blegaš bi predstavljal torej komplicirano tektonsko „okno“ sredi starejših plasti.

Četrta tektonska enota je področje gornje Selške doline z domnevno silurskimi drobniki, s sinklinalo železniških apnencev in zaloloških plasti. Tudi ta pas je na jugu narinjen čez plasti idrijsko-žirovskega in poljansko-blegaškega področja, na vzhodu pa izgine pod škofjeloškim karbonskim pasom, dočim je s severa narinjen nanj masiv dahštajnskih apnencev in dolomitov Ratitovca in Jelovice. Narinjenost vsake poedine tektonske enote na naslednjo proti jugozapadu je torej ena najznačilnejših gradbenih potez na tem mejnem področju alpskega in dinarskega sistema.

Časovna opredelitev vseh teh kompliciranih dislokacij je nemogoča. Vsekakor se zdi, da je zasnova današnjega pogorja in današnjega razvodja med Sočo in Savo bila vstvarjena že pred gornjim oligocenom, kajti gornjeoligocenske plasti so odložene samo na robu pri Škofji Loki, v notranjosti hribovja pa

⁶ Prim. K o s s m a t, Überschiebungen.

jih nikjer ni in jih verjetno tudi nikdar ni bilo, ker bi se sicer vsaj deloma ohranile, kakor so se v bližnjem Bohinju. To pomeni, da imamo ravno v tem predelu opravka z enim od starejših delov posttriadnega kopnega. Saj je verjetno, da je tod že v gornjetriadni dobi potekal nekak prag, kjer so se za ladinske transgresije stvorili le plitvi sedimenti vrhu starejših skrilavcev (plasti pri železnikih!), dočim imamo severno odtod v Jul. Alpah in južno na Krasu bogato razvite gornjetriadne apnenice in dolomite.⁷

Glavna zasnova današnjega reliefa je bila torej vstvarjena pred oligocenom. Najverjetneje je bilo tedaj že tudi vstvarjena hidrografska mreža obeh Sor, stekajočih se v smeri oligocenskega zatoka pri Škofji Loki. Ali da so tudi pozneje bila še močna orogenetska gibanja, nam pove že enostavno dejstvo, da so tudi oligocenski konglomerati pri Škofji Loki premaknjeni. Nedvomno so se tektonska gibanja vršila tekom vsega mladega terciara. To nam bodo pokazale tudi razmere iz dobe velikega pontskega vravnavanja. Ali iznos vertikalnega dviga je bil v tem predelu nedvomno manjši kot brž dalje na severu, v Bohinju, ki je danes višji od Selške in Poljanske doline, pa je vendar imel v oligocenski dobi še morski zaliv, kjer imamo tudi mnogo izdatnejše jurske sedimente in kjer so staropliocenske (pontske) planote dvignjene mnogo više kot v Loških hribih. Saj je Kossmat ugotovil gričevnato pontsko razvodje v višinah 1000—1600 m ravno v predelu vzhodno od Cerknega (Blegaš; Porezen),⁸ dočim so na severu do teh višin vzdignjene stare pontske ravnine (Jelovica).

Potek in obseg postoligocenskih dislokacij je seveda težko ugotoviti v predelu, kjer nimamo nikakih miocenskih in pliocenskih odkladnin. Verjetno je, da so marsikdaj najintenzivnejše na onih črtah, na katerih so se premikanja vršila že v starejših dobah. O zelo mladih epirogenetskih gibanjih pričajo n. pr. usločenosti nekaterih prejšnjih teras in nivojev nad Poljansko dolino in pa sam podolžni profil Poljanske Sore, ki je še zelo neizravnana. Tako vidimo, da se pontski nivo, ki se razprostira še južno od Žirov pri Rovtah v višini 700—800 m, dvigne v Žirovskem vrhu do višine 860—900 m, v osliških hribih celo precej nad 900 m (do 940 m), dočim na severu pod Blegašem redko seže nad 900 m. Podobno se zdi, da se mladopliocenske terase v odseku pod Poljanami dvigajo v smeri proti Škofji Loki; vsekakor jih je tam težko spraviti v sklad z višinami odgovarjajočih teras

⁷ Kossmat, Die adriatische Umrandung, str. 80.

⁸ Kossmat, Die morphologische Entwicklung, str. 658 sl.

pod Blegašem, ki so nižje ali vsaj v istih višinah, dasi leže višje v smeri toka. Tudi pontski nivo se proti Loki zopet nekaj dvigne. Značilno je, da imamo v dveh pasovih, ki odgovarjata obema permsko-karbonskima antiklinalnima svodoma, še danes erozivno najživahnejša in najožja dela Poljanske doline. To sta tesna deber med Žirovsko dolino in Hotavljami ter dolina med Poljanami in Zmncem. Ta dva predela v pokrajinski sliki očitno nasprotujeta z razširjenimi dolinami pri Žireh in med Trato in Poljanami, kjer danes prevladuje nasipanje s ploskim, deloma mokrotnim dolinskim dnem. Strmec Poljanske Sore, ki znaša v odseku pod Rovtami in Izgorjem do 11 m na km, se že v odseku nad Žirmi, kjer imamo ob potoku ozko aluvialno ravnico, naglo zniža na 4 m, v sami Žirovski kotlini na 3.75 m (med Žirmi in Staro vasjo) ter celo na 2.92 m (med Staro vasjo in Selom), manj od strmca reke tik nad Škofjo Loko. V dolini med Selom in Fužinami poskoči strmec zopet na 8.55 m, med Fužinami in Podgoro celo na 13.47 m, mnogo več kot v gornjem delu toka. Med Podgoro in Trato je strmec zopet normalen (4.7 m), v osrednji Poljanski dolini med Trato in Srednjo vasjo znaša zopet le 3.24 m na km (med Trato in Dol. Dobravo celo le 1.9 m), nato znova poraste med Poljanami in Šefertom na okr. 4 m (med Logom in Šefertom celo nad 6 m) ter znaša med Šefertom in sovodnijo pri Loki 3.21 m na km. Zdi se torej, da imamo v Žirovski in osrednji Poljanski dolini predele tektonskega zastajanja z živahno sedimentacijo, v spodnji dolini Poljanščice, zlasti v Fužinskih tesnih pa predele dviganja z izrazito erozijo. Kajti petrografske razlike nam ne morejo dovolj raztolmačiti opisanih razlik. Saj je najožja Fužinska deber vrezana v malo odporne permske in karbonske plasti ter se v dolomitu pri Trebiji celo precej razširi. Prav tako imamo na obrobju Žirovske in Poljanske doline pri Gorenji vasi zastopane triadne in permske apnenice, a razmeroma ozka dolina pod Poljanami poteka skoro izključno skozi mehke ziljske skrilavce.

V nasprotju s Poljansko ima Selška dolina, ki ne prečka tako izrazito tektonskih enot, temveč je vsaj v gornjem delu celo podolžnica s sinklinalno zasnovo, mnogo bolj pravilen in izenačen strmec, dasi je ta radi znatnejših višinskih razlik sam na sebi mnogo večji, posebno v zgornjem delu, kjer tvori izredno tesno deber nad Železniki (strmec nad 15 m na km). Tesna mesta so tu navezana pač le na odpornejšo osnovo (apnenici pri Železnikih in v ožini tik nad Škofjo Loko).

Prvotna tektonska struktura se razen navedenih dejstev odraža neposredno v reliefu morda edino še v dinarski smeri

doline Račeve in zlasti v oni Brebovnice, ki poteka ob pomembni prelomni črti v vzhodnem vznožju Žirovskega vrha. Sicer pa je stara struktura za današnji relief odločilna le v toliko, v kolikor določa z orisano razporeditvijo hribin razlike v oblikah posameznih petrografsko različnih kompleksov.

Te razlike pa so vendar dovolj očitne. Najmirnejše, široke in zložne oblike kažejo hribi iz permskega peščenca: slemena Žirovskega vrha in hribovja ob Hobovščici.

Tudi karbonski skrilavec na vzhodu daje širokemu predelu od Javorja preko Sopotnice proti Sv. Ožbaltu zelo zaobljene in enolične oblike. Vendar ne smemo prezreti, da so vsi ti hribi domala prav tako živahno razčlenjeni po strmih grapah in dolinah kot oni iz odpornejših apnencev in dolomitov, le da je ta razčlenitev mirnejša, enakomernejša, robovi nad slemeni in pobočji znatno bolj obrušeni, zaobljeni. Isto velja za področje drobnikov pri Selcah in pri Davči ter še posebno za področje zaloloških strešnih skrilavcev v povirju Selške Sore. Področja triadnega glavnega dolomita kažejo za spoznanje ostrejšje oblike. V tem pogledu je značilna dolina Kopačnice s tesnimi grapami ter priostrenimi slemeni in vršiči (n. pr. Vranškov grič 908 m, Makovica 918 m). Vendar so tudi ta področja znatno blažjih oblik od onih v dahštajnskem apnencu (Ratitovec), zlasti pa od onih v dolomitu školjkovite formacije. Slednji tvori v Ljubniku, Koprivniku, Starem in Mladem vrhu vrhove drznejših oblik, kakor pa je široka kopa Blegaša (glavni dolomit), ki bolj s svojo višino kot s svojo obliko gospoduje nad pokrajino. Pravi kontrast permsko-karbonskemu hribovju pa tvorijo priostreni dolomitni vrhovi in slemena nad Polhovim Gradcem (Tošč, Grmada, Gora Sv. Lovrenca, Smolnik, Pasja ravan), vidni že zdaleč po belih dolomitnih grapah in usadih in zato nazvani Polhograjski dolomiti.

Seveda niti geološka struktura, niti razlike v hribinah niso glavni povzročitelji današnjega reliefa. Tega je vstvarila erozija tekočih voda v mlajši terciarni dobi in pozneje vse do današnjega dne. Tudi v tem pogledu igra Loško pogorje svojo posebno vlogo. V njegovem sosedsstvu na jugozapadu so namreč glavna morfološka poteza pokrajine široke planote, vstvarjene v spodnjem pliocenu (pontiku), pozneje razkosane na več grud in pomaknjene v različne višine.⁹ Te izrazite planote segajo na

⁹ K o s s m a t, Die morphologische Entwicklung, str. 648 sl. — A. W i n k l e r, Geomorphologische Studien im mittleren Isonzo- und im unteren Idriatale. Jahrb. Geol. B. A. Wien 1922.

južnozapadni rob Loškega hribovja nekako v višini 800 m (Rovtarska planota z Ledinami zahodno od Žirov). Nad njimi so ponekod ohranjeni ostanki predpontskega, miocenskega reliefa (Vojsko nad Idrijo, 1000—1065 m),¹⁰ a v same planote so vrezane nižje doline in terase iz mlajšega pliocena. Na jugozapadu našega področja večje, izrazite pontske planote prenehajo, kar moremo le do neke mere tolmačiti z nastopom drugih, neapniških hribin, v katerih se pač take planote manj časa ubranijo delovanju voda. Pač pa se pojavijo široki pontski ravniki zopet v Jelovici, v severnovzhodnem sosedstvu našega hribovja, tokrat v znatnejših višinah (nad 1000 in nad 1200)¹¹ V vmesnem Škofjeloškem hribovju pa pogrešamo tako izrazitih sledov pontskega vravnavanja. Zdi se, da je bilo to področje že od nekdanj razvodni predel, kamor je vravnavanje za časa daljšega mirovanja morske gladine v Panonskem in Jadranskem morju najkasneje in v najmanjši meri poseglo. K o s s m a t domneva, da so že v pontski dobi višine od Jlenka nad Idrijo (1166 m), do Porezna (1632 m) in Blegaša (1562 m) tvorile do 800 m visoko razvodno gričevje med ravninami na jugozapadu in severovzhodu.¹² Od tedaj pa do danes je torej ostalo to hribovje predel najizrazitejše globinske in najneznatnejše bočne erozije. Odtod še njegove današnje oblike, kjer so globinske črte reliefa (doline, grape) ločene med seboj po mnogo neznatnejših širinskih črtah (planotah, terasah, slemenih), kakor pa na sosednjem jugozapadu in severu.

Podrobno opazovanje nam pokaže sicer, da tudi Poljanska in Selška dolina nista brez ostankov pontskega nivoja, miocenskih oblik in mlajših pliocenskih teras. Ali ti so precej neznatni, zlasti če jih primerjamo z onimi v hribovju litijske antiklinale vzhodno od Ljubljane,¹³ ki ima prvotno geološko in tektonsko strukturo podobno, ali je bila že v vsem mladem terciaru oddaljena od razvodja.

¹⁰ Winkler, o. c. str. 24.

¹¹ Prim. K o s s m a t, Die morphologische Entwicklung, str. 660; I. R a k o v e c, Morfogeneza in mladoterciarna tektonika vzhodnega dela Jul. Alp. Geogr. Vestnik 1936/37, str. 76 sl.

¹² K o s s m a t, Die morphologische Entwicklung, str. 638.

¹³ Prim. R a k o v e c, Geomorfološki razvoj v območju Posavskih gub, Geogr. Vestnik 1931 in S. I l e š i č, Kmetiska naselja na vzhodnem Gorenjskem, Geogr. Vestnik 1933, str. 12 sl.

Nivoji in terase v Poljanski dolini. Širše planote iz pontske dobe segajo v naš predel predvsem s tako zvano Rovtarsko planoto, ki je pri Ledinah zahodno od Žirov še skoro 800 m visoka, v okolici Rovt ima višino 750 m ter se znižuje dalje proti Logatcu. Proti vzhodu se nadaljuje v Pokojiški planoti nad Borovnico, a na severnem robu Ljubljanskega Barja v slemenih med Horjulsko in Polhograjsko dolino (Kožljek 788 m, Koreno 720 m). Odtod se pontski nivo proti jedru Loškega pogorja polagoma dviga, obenem pa je po obsegu vedno neznatnejši, močno razkosan po eroziji ter v nepropustnih plasteh slabo očuvan. Že brž od Rovt se zopet dvigne v slemena nad dolino Račeve z višino 750—770 m in od Horjulske doline v nivo Planine (797 m) nad Lučnami. Nato se na vzhodni strani v skoku dvigne v zložna slemena Žirovskega vrha, ki kaže zlasti v severnem delu enakomerne višine med 800 in 900 m, njegov južni del (Goli vrh), ločen od Žirovskega vrha po gozdnati grapi Zale, znani iz Tavčarjeve povesti, pa je celo nad 900 m visok. Tudi levo od Žirovske doline ohrani pontski nivo sprva višino 740—790 m (Gor. Vresnik in Breznica kot odrastka Ledinske planote), v Osliških hribih pa se zdi, da je v bližini tedanjega razvoja dvignjen še višje in ohranjen le v obliki ožjih a izrazitih teras v višini 950—950 m (slemena s kmetijami Jezeršek in Brinovec nad Staro Oslico itd.). Toda tudi tu imamo, kot v Žirovskem vrhu, še nižjo fazo z 850—900 m višine (višine nad Staro in Novo Oslico ter nad Mrzlim vrhom ob italijanski meji). V sosednjem predelu ob Kopačnici je pontski nivo le slabo razvit, imamo ga v Vranškovem griču (908 m) in v sosednjih že pod 900 m visokih vršičih in slemenih med globokimi grapami južno od Kopačnice. Ponovno je treba poudariti, da je ob Kopačnici in Hobovščici svet najbolj razčlenjen po eroziji in so zato tudi terase najslabše ohranjene. Bolje je v tem pogledu zopet južno od Blegaša, kjer imamo ostanke izrazitih nivojev, čeprav močno visečih in razritih po denudaciji, v višinah 850—900 m okoli Leskovice; zlasti je izrazita majhna planota pri zaselku Krnice nad Kopačnico. Po tamošnjih razmerah sodeč je leskoviški svet bil v pontski dobi odprt proti zapadu, v dolino Cerknice, kajti na vzhod so ti nivoji prekinjeni po višjih strmih kopah, med katerimi je najizrazitejša Makovica (918 m). Razvodje bi se bilo torej tod v postpontski dobi razširilo v prid Poljanske Sore, ker je v nasprotju s splošnimi pojavi na jadransko-panonski razvodnici in bi moglo imeti lokalne tektonske vzroke.

Proti vzhodu se nam pontska terasa izrazito pokaže šele v položnih vesinah južnovzhodno od Blegaša, zopet z dvema stop-

njama, pri zaselku Jelovica (882 m) in nad njo (935 m). K pontskim terasam je prišteti tudi prisojne police z vasicama Podvrh in Četena ravan (okr. 860 m), ter višjo v višino 915—960 m. V vsem tem predelu se torej odlomki tedanje doline polagoma znižujejo proti vzhodu (Gabrška gora 826 m) in se v Ljubniških hribih izgube med višjimi kopami brez enakomernih višin (Črni vrh 945 m) in med nižjimi slemenimi zelo razrezanega sveta. Šele južno od Poljanščice moremo zopet slediti nekdanji pontski površini v Bukovem vrhu (852 m) in v slemenu s kmetijo Skobel (849 m), odkoder vodi v tej višini prelaz pri Kuzovcu (858 m) na polhograjsko stran, kjer so ostanki pontske površine precej ohranjeni v višinah od 820—840 m (Ovčji hrib, Črni vrh, dolomitna planota Smolnik, vrh Gore Sv. Lovrenca nad Polhovim gradcem). Te višine opazamo tudi ob grapi Hrastnice na loški strani (Kopačev vrh, Sv. Ožbalt 860 m, Igalski vrhovi med Hrastnico in Ločnico).

Vrhovi, ki jih imamo nad temi pontskimi terasami, so od kraja do kraja različnih višin in brez ostankov vravnjenih slemen ali vrhov, ki bi pričali o starejših nivojih. Smatrati jih moramo za ostanke miocenske pokrajine, ki se je v razvodnih pasovih odtegnila pontskemu vravnavanju. Te višine omejujejo Loško gorovje na zapadu: Jelenk nad Idrijo (1106 m), Bevk in Pluženjska gora (1050 m) nad Novo Oslico, Vrhovec (1047 m) in Ermanovec (1026 m) nad Staro Oslico, nato nekaj nižja Makovica (918 m), ki vodi k najvišjemu slemenu Škofjeloškega pogorja, potekajočemu od Porezna preko Črnega vrha (1288 m), Blegaša, Koprivnika, Starega in Malega vrha ter Sopotniškega Črnega vrha do Ljubnika (1024 m). Poljansko področje je mestoma tudi na jugu omejeno po vrhovih predpontske starosti (Tošč 1021 m in Pasja ravan 1051 m). Vse te višine ne kažejo nikjer znakov vravnavanja če izvzamemo položno obliko Blegaševega vrha, ki bi morda bila ostanek zgornje-miocenskega nivoja, in pa planotasti Ermanovec (1026 m) nad Oslico, kjer bi morda imeli opravka s predpontskim nivojem.

Iz navedenega je razvidno, da je bilo poljansko področje v pontski dobi po višjem svetu docela ločeno od Selške in deloma tudi od Polhograjske doline. Pontske doline so bile iz razvodnega predela usmerjene proti jugu v obsežne tedanje ravnine, zveza na vzhod proti današnji Škofji Loki je bila omejena kvečjemu na vzhodni del.

V nasprotju s tem so terase iz mlajšega pliocena, ki so prav tako razvite le v obliki ožjih položnih slemen („brda“), razpo-

rejene že povsem v smeri današnje doline. Ta brda so najbolj razvita v predelu severno od doline proti Javorjam in Malenskemu vrhu. Razvitih je v glavnem devet teras.

Terasa I je v žirovskem področju kaj slabo zastopana: tu je pontska pokrajina ostala nižja in erozija prvih mladopliocenskih faz neznatnejša. Izrazito se pojavi šele ob Kopačnici, kjer jo je pa tudi še težko oddeliti od spodnje pontske faze. Značilna je v mali kraški planotici s samotno kmetijo na Slajki nad Hotavljami (760 m), na polici v Kladju (790 m) pod Žirovskim vrhom, nad Čabračami v višini 790—800 m, pri Jazbinah nad Malenskim vrhom (790 m), pod Četenjo ravanjo in pri Malem Rovtu pod Gabrško goro (760 m), okoli Breznice pod Ljubnikom (720 m), zlasti pa na južni strani doline v obli kopi zap. nad Kremenkom (765 m), pri kmetiji Kamenšek (ca 760 m) pod Bukovim vrhom in pri vasi Bukov vrh sami (760—780 m), pri Stanišču (750—760 m) in na polhograjski strani med Pasjo ravanjo in Črnim vrhom (kmetije Senovnik in Osredkar 720—780 m), pri Selu in Sv. Jeri nad Hrastnico (okr. 740 m).

Terasa II se prične pri Žireh z malimi policami višine 720 do 740 m in v pobočjih proti Oslici (kmetija Špeh), okoli Stare Oslice, pa tudi v pobočjih Žirovskega vrha nad Fužinami. Sem spadajo terase pri Studorju južno pod Blegašem (ca 740 m), pri Gorenjem Brdu (730 m) in nad vasjo Malenskim vrhom, močno viseča in denudirana terasa pri Javorjah (695 m) ter onstran Ločilnice polica pri Dolenjem Rovtu in pod Gabrško goro (okr. 690 m). Ne desnem bregu je terasa prav posebno razvita: kopa nad Vinharji (698 m), preval na Kremenku (697 m), terase pod Bukovim vrhom (685 m), dolgi ravni slemenim Kovškega in Voltarskega vrha (nad 680 m), terasa pod Staniščem (676 m), pri Sv. Petru na Hribu (673 m), pri kmetijah Dražner in Fojke (660 m) nad Hrastnico ter pri Gabrovem (650 m) pod Ljubnikom. V nasprotju s teraso I je razvita torej močno tudi ob dolnjem toku Poljanščice. K njej bi bilo šteti tudi največji del malega kraškega ravnika v višini 680—690 m nad Lučnami (Sudi dol) in odgo-varjajoče 670—690 m visoke police v vzhodnem pobočju Žirovskega vrha. Nekaj nižja so slemena vzhodno od Gorenjega Brda (660—663 m) in v vasi Malenski vrh (666 m).

Dočim radi domnevanih epirogenetskih gibanj ob Spodnji Poljanščici že terasa II ne kaže v to smer skoro nikakega padca. kaže terasa III v tem delu ponekod celo nasprotni strmec. To se opaža zlasti v policah s kmetijami v južnem pobočju Gabrske gore (Podboršt, Smoldno), kjer se dvigne od 620 na 645 m. Te-

rasa III je nenavadno močno zastopana tudi povsod drugod ob osrednji Poljanski dolini. Na njej leži Dol. Brdo (620 m), k njej spadajo slemena nad Lovskim Brdom, nad Lomom (651 m), vas Dolenčice pod Javorjami, cela vrsta slemen in polic s samotnimi kmetijami ob Hotoveljčici, desnem pritoku Sore pri Poljanah, ter pod Bukovim in Kovškim vrhom. Ob Brebovnici imamo ta nivo v višinah 640—650 m pri Bačni ter v spodnji stopnici (640—660 m) kraškega ravnika pod Lučnami. Ob spodnjem toku nam je iskati ostanke te terase v vodoravnem slemenu pri Sv. Andreju nad Hrastnico (616 m), v zgornjem toku pa ob Kopačnici pri Hlavčih njivah in Čabračah (nad 650 m), ter pri Žireh v terasah z vasi Goropeke (682 m) in Dol. Vresnik (674 m) ter onih med Rovtami in Vrhom Treh Kraljev (Hlevni vrh 666 m).

Terasa IV je zelo lepo izražena ob Žirovski dolini: planote pri Ravnah in Zavratacu, pri Rupah in Zakolku južnozapadno od Žirov (650—650 m, pod Goropekami (647 m), pomoli nad Račevo, Dobračevo in Ledinico (nad 650 m). V tej višini je tudi nekdanje zložno dolinsko dno nad vstopom Sore v Fužinsko debe, ki ga prav nazorno vidi opazovalec z višin pri Goropekah. Dalje ob Sori se terasa močno zniža, že približno sporedno z današnjim tokom. Njena višina je v področju nad Gorenjo vasjo in Poljanami 560—590 m (Lom in Zakobiljek nad Ločilnico, Hrastje nad Trato, višine v Vinharskem borštu, pri Hotovlji pod kmetijo Drnovšek, pri Podborštu nad Poljanami). Če smemo sem šteti tudi izraziti nivo pri Sv. Florijanu in Sv. Lovrencu nad Sopotnico (580 m), bi bila torej tudi ta terasa proti vzhodu dvignjena.

Naslednja terasa (V) v Žirovski dolini ni zastopana. Tam je očitvidno v tej, kot v naslednjih dobah prevladovala globinska erozija. Imamo pa jo v višinah 550—550 m na obeh straneh doline med Hotavljami in Gorenjo vasjo, dalje na Srednjem Brdu nad Kopačnico (547 m) in nad grapo Logarščice pod Čabračami (do 570 m). V zlivu Ločilnice je terasa tega nivoja pri Polenšku pod Javorji (kota 547 m in 555 m) ter pod Lomom. 520 do 540 m visoke police imamo še tik nad Poljanami, tako na severnem bregu (kota 528 pod Podborštom) kot na južnem, pod Bukovim vrhom. Nad Gabrkom imamo proti severu izrazito teraso v višini 540—550 m, kar bi zopet kazalo na dviganje v tem področju. Nivo 540—550 m imamo razvit tudi ob Brebovnici pod Žirovskim vrhom.

Terasa VI je prav tako razvita le v srednji in spodnji Poljanski dolini, a tudi tu le v majhnih, a izrazitih odlomkih. Pri Gorenji vasi in Poljanah ima višino 510—520 m (njive vzhodno nad Brebovnico pri Dol. Dobravi, pri Sv. Križu, pod Lovskim br-

dom). Posebno izrazita pa je pri Sv. Volbenku nad Visokim (488 m), ki je ena najznačilnejših točk Poljanske doline, na južni strani nad Logom in nad Sopotnico (kmetija Mure 482 m). V stranske doline ta terasa skoraj več ne poseže. Pri Škofji Loki se dobro vidijo ostanki starega, širokega dolinskega dna v višinah nad 480 m. Ali jih je prištevati k terasi VI, ki bi potemtakem tudi ne bile več v prvotnem položaju, ali pa k terasi V, kar bi odgovarjalo relativnim višinam nad današnjo reko (okr. 150 m, kakor terasa V v srednji Poljanski dolini), je težko odločiti.

Terasa VII je zadnja, katere odlomki so še ločeni od današnjega dolinskega dna po višjem, ponekod pogozdenem pobočju. Nižji 2 terasi pripadata prav za prav že dolinskemu dnu, njihova starost je nedvomno diluvialno-aluvialna. Vezana je pa tudi terasa VII že povsod na smer in strmec današnje struge. Pri Žireh imamo nekaj pomolov v višini 540—560 m (80 m relativne višine), ki bi jih bilo prišteti v ta nivo. Zelo izrazita je 509 m visoka terasa pod Podgoro, pod izhodom iz Fužinske soteske (90 m rel. v.). 460—480 m visoki so pomoli s. od doline pri Hotavljah, 450—460 m kope nad cesto Gorenja vas-Poljane in južno nad Poljanami (evharistični križ 458 m, 80 m rel. v.). V dolini pod Poljanami so te kope redkejšje, malo izrazitejše so zopet ob izhodih Bodoveljske in Hrastniške grupe nad Loko (420 m, rel. v. 70 m).

Najmlajši dve terasi v dolinskem dnu (VIII in IX) sta razviti le v razširjenih delih doline, kjer že tudi danes igra znatno vlogo bočna erozija ali celo širše, naplavljenno dolinsko dno. Pri Žireh bi na višini VIII terase ležal del Dobračeve in Sela (čez 500 metrov, do 50 m rel. višine), na IX pa vsi višji, suhi predeli sicer mokrotnega žirovskega dna. V razširitvi pri Podgori imamo razen VII (podgorske) terase razviti tudi obe nižji, zlasti VIII, čez katero vodi stara cesta pri Trbiji (25—30 m rel. v.). Pri Hotavljah imamo v višini 440 m (50 m rel. v.) teraso z zgornjim delom vasi in izrazito polico nad sotočjem Kopačnice in Sore. V dolinskem kotlu pri Gorenji vasi ležita na VIII terasi Gorenja Dobrava (za terase značilno ime) in Žabja vas (okr. 25 m rel. v.), na spodnji (IX) pa Trata in Dol. Dobrava. Potem imamo pod Poljanami in pri Gabrku ponekod razvite 2—3 terase, ki pa morejo biti le krajevnega postanka. Zlasti značilne so na desnem bregu pri prvem ovinku pod Poljanami, kjer se po kratkem poteku pod ostrim kotom zopet združijo. Vas Gabrk leži na precej široki terasi. Končno se pojavi pri sotočju Hrastnice nad Škofjo Loko izrazita terasa (IX? z rel. v. nekaj metrov), ki je po višini in položaju pač ekvivalent ravninske terase mlajšega zasipa (diluvij)

pri Stari Loki in na Sorškem polju.¹⁴ Vse mladodiluvialne terase Sorškega polja bi torej v dolinah obeh Sor našle odmevale v eni terasi, ob Selški Sori tudi to le nekako do Stare Loke.

Nivoji in terase v Selški dolini. Selška dolina je tudi sicer mnogo revnejša na podobnih oblikah. Zlasti zgornji del nad Češnjico tvori z vsemi stranskimi grapami zelo tesno dolino, brez zložnejših pregibov v pobočju tja do višin nad 1000 metrov. Tu je torej še v mnogo večji meri vedno prevladovalo vrezavanje nad vravnavanjem. Le v spodnjem delu, pod Češnjico, kjer se tudi današnje dolinsko dno nekoliko razširi, so pobočja zložnejša in kažejo mestoma zasnove teras v odgovarjajočih si višinah kop in slemen. Značilno pa je, da tu ravno najnižjih teras (VI–IX) sploh ni.

Velik del zgornje Selške doline pripada, kakor smo videli, predpontski, miocenski pokrajini. V Blegašu, pa tudi v Ratitovcu, imamo seveda celo ostanke zgornjemiocenskega vravnavanja. Predpontske so tudi vse najvišje razvodne vzpetine proti Poljanski dolini. Kje imamo torej na selškem področju ostanke zložne pontske pokrajine in ali jih sploh imamo? Severno odtod so pontski nivoji Jeloviške planote dvignjeni v višine nad 1000 m in njihove najnižje etaže so v višini 940–980 m.¹⁵ Nižji nivoji, ki so razprostranjeni v 800–900 m visokih policah in slemenih pod južnovzhodnim robom Jelovice tja do Kranjske ravnine in ki dajejo značaj vsej tamošnji pokrajini, bi bili torej vsi mlado-pliocenski (Sv. Primož na Jamniku 823 m, Podblica 819, Dražgoše 850–850 m, hribi med Rudnom in Selcami 850–590 m, višine okrog Sv. Mohorja, Hrastnik nad Breznico 802 m). Tudi južno od spodnje Selške Sore so višine 800–900 m močno zastopane, zlasti okrog Ostrega vrha, Rovt nad Sv. Lenartom in nad Stirpniškom. Presenetljivo ujemanje v višini s pontskimi nivoji v poljanskem področju, kot tudi obsežna razprostranjenost govorita po mojem mnenju za to, da imamo tudi tu opravka z močno razkosano pontsko pokrajino, padajočo proti vzhodu, nad katero so se istodobne pontske planote Jelovice dvignile ob stari dislokacijski liniji, ki poteka ob južnovzhodnem robu Jelovice mimo Podlonka in Dražgoš proti Besnici. V zgornji Selški dolini nam ni težko najti ostankov odgovarjajoče pokrajine, ki je bila tu seveda bližje razvodju, zato tudi manj ravnih oblik. Sem je prišteti ostanke visokih gorskih planot, ki so vložene v dveh nadstropjih med

¹⁴ Prim. S. Ilešič, Terasa na Gorenjski ravnini, Geogr. Vestnik 1935, str. 157.

¹⁵ Rakovec, Geogr. Vestnik 1936/37, str. 80.

višji gorski svet Ratitovca, Porezna in Blegaša ter med tesne in globoke grape zgornje Selščice in njenih dotokov. Zgornje nadstropje imamo v 1100—1200 m visokih policah pri Zgornjih Danjah in Zabrdi pod Ratitovcem ter nad Zalim logom, nižjo stopnjico pa v 1000—1100 m visokih slemenih med Prtovčem in Železniki, na jugu pa v Davških planotah in policah s kmetijami Pod Poreznom. Ves ta svet visi proti vzhodu, kamor so se že tedaj odtekale vode. Zanimiv prehod med davškimi planotami in pontskimi nivoji spodnje Selške doline tvori svet Martinjega vrha. Če pogledamo ta kot z višine Sv. Miklavža (957 m) nad Selcami, se prav lepo vidi iznad grap zaris nekdanje zložne doline, ki je vodila s pontskih višin nad 1000 m (nad Mrzlim vrhom) mimo Ostrega vrha proti vzhodu.

V zgornji Selški dolini sta pod pontskimi nivoji zastopani še dve, manj obsežni vrsti polic. Prvo z lahkoto opazimo zapadno od Sorice v višini okr. 890 m. V tem nivoju je odprt prehod na baško stran pri Petrovem brdu, dočim je na vzhod tesna dolina Sore vrezana v višji svet. Ni torej izključena, podobno kot pri Leskovici pod Blegašem, nekdanja zveza na to stran. Nižja stopnja je ohranjena v višini 820—840 m. V njo je vrezano povirje Sore pri Sorici. Tudi med Zalim logom in Železniki se na južni strani mestoma pojavijo sledovi teras s kmetijami v višini od 850—870 m. V Spodnji Selški dolini bi temu nivoju odgovarjale višine od 720—740 m pri Topolah in Stirpniku nad Selcami, zlasti pa izraziti nivo Križne gore in Lavtarskega vrha (nad 720 m) z nižjo, pod 700 m visoko fazo. Ves ta nivo bi odgovarjal I terasi ob Poljanski Sori, ki pri Škofji Loki doseže podobno višino.

S tem se lepo vjema, da je prihodnja nižja in obenem izrazitejša terasa Selške doline v skladu in celo v neposrednem stiku s teraso II iz Poljanske doline. Nivo, ki je morda nadaljevanje teras 820—840 nad Sorico, je v spodnji Selški dolini zastopan na severni strani pri Kališču in Topolah (okr. 680 m), najbolj izrazito pa južno nad potokom Lušo pod Ljubnikom, kjer kaže nedvomno prvotni strmec proti vzhodu (pri Mlaki in pri Rantovšah 690 m, pri Sv. Tomažu 665 m) in ima svoje očitno nadaljevanje nad Sotesko med Praprotnim in Loko v mali kraški planotici (661 m) na severni strani doline. Posebna značilnost te terase pa je, da v svojem zgornjem delu korespondira preko dveh ozkih prevalov (691 in 697 m) pod Božičevim gričem s teraso iste višine pri Javorjah na poljanski strani. Pri pogledu s Starrega vrha ima človek celo vtis, da se je tedaj Poljanska dolina odpirala tod preko proti severovzhodu. Ali terase te višine se nadaljujejo tudi ob Poljanski Sori navzdol.

V nižjih nivojih ima Selška dolina le tu in tam še zasnutke teras, tako v višinah 610—620 m pod Stirpnikom (Stirpniška gora) in pod Sv. Tomažem, ter v višinah 530—560 m v karbon-skih skrilavcih nad Ševljami. Plosko dolinsko dno je od Češnjice do Bukovice brez teras. Samo vas Bukovica leži na prav nizkem robu, ki loči višje polje od logov ob Selščici.

II. Podnebje, vode in rastje.

Podnebje. Slika o podnebj u Škofjeloškega hribovja, brez dvoma zanimiva radi prehodov iz gorskega podnebja Julijskih Alp v milejše podnebje Ljubljanske kotline, žal ne more biti popolna radi pomanjkljivih opazovanj. Uporabne podatke imamo le za novejšo dobo: opazovanja temperature imamo samo iz Žirov in to popolna le za l. 1927.—28. in za l. 1955.—1957. Padavine se opazujejo razen v Škofji Loki še v Sorici, Davči, Dražgošah in Železnikih za Selško dolino, na Trati, na Lučnah, v Leskovici in Žireh pa za Poljansko dolino. Uporabiti sem mogel podatke za 13 let od 1925 do 1957. V svrhu primerjave sem glede temperature pritegnil še Ljubljano, za padavine pa razen nje še Črni vrh, Horjul, Sv. Jošt nad Horjulom in Rovte. Ostali klimatološki pojavi (zračni tlak, vetrovi, oblačnost, snežna odeja itd.) se žal nikjer ne opazujejo.

Toplotne razmere v Žireh so po podatkih za 7 let (1927—1928, 1955—1957) naslednje (v primeri z Ljubljano za isto dobo). Najtoplejši je julij s povprečno temperaturo 17.7°C (v Lj. 20.2°), sledita avgust z 16.4° (v Lj. 18.6) in junij z 15.2° (v Lj. 17.8°). Najhladnejši je januar z -1.6° (v Lj. -0.8°), sledita december z -1.0° (v Lj. -0.1°) in februar z -0.9° (v Lj. $+1.5^{\circ}$). Jesen je toplejša od pomladi (sept. 13.9° , okt. 8.5° , nov. 3.6° , maj 11.8° , apr. 7.7°). Podnebje je torej znatno hladnejše v Žireh kot v Ljubljani, ali ta razlika je mnogo večja poleti (v maju za 2° , v jun. za 2.6° , v jul. za 2.5° , v avg. za 2.2°), kot pozimi (v dec. le za 0.9° , v jan. za 0.8°), zgodnji pomladi (v aprilu le za 0.5°) ali zgodnji jeseni (v nov. za 1.1°). To pomeni, da je letna amplituda v Žireh znatno manjša (19.3°) od one v Ljubljani (21°), oziroma da je stopnja kontinentalnosti v Žireh mnogo manjša, čemur pač ni vzrok toliko morda v znatnejših vplivih z morja, temveč v dejstvu, da ima Ljubljana pozimi razmeroma nizko temperaturo radi toplotnega obrata združenega z meglo, tako da imajo Žiri kljub znatno višji in bolj gorati legi le za spoznanje hladnejšo zimo, ali mnogo hladnejše poletje.

Za sliko toplotnih razmer je značilno, da imajo Žiri na leto povprečno samo 169 dni s povprečno dnevno temperaturo nad 10° (Lj. 182!), od tega v marcu 1—2, v aprilu 10, v maju 25, v juniju, juliju in avgustu in septembru vse, v okt. 11—12 in v novembru le izjemoma, dočim ima Ljubljana v novembru redno 2—3 dni nad 10° , razen tega pa jih ima mnogo več v aprilu (19) in oktobru (14). Še večjo razliko pokažejo t. zv. poletni dnevi s povprečno temperaturo nad 20° , ki jih je v Ljubljani 39, a v Žireh le 18 in to 3 v juniju (večina let sploh brez njih, a v Ljubljani redno 8—9), v juliju 11 (Lj. 19) in avgustu 3—4 (Lj. 12). Slika mnogo hladnejšega poletja v Žireh je popolna, če pristavimo še podatke o absolutno najvišjih temperaturah za to dobo. Najvišja zabeležena temperatura je bila 34.8° za časa velike vidovdanske vročine l. 1935 (v Lj. 38°), povprečni absolutni maksimum za ta leta pa je znašal 31.8° (v Lj. 33.5°) ter je nastopil štirikrat v avg., dvakrat v jul. in enkrat v jun. (v Lj. samo dvakrat v avg., a trikrat v jun.: junijske vročine so torej v Lj. pogostejše, a one v avg. razmeroma manjše).

Za zimo je značilno, da imajo Žiri 98 dni, ko pade živo srebro vsaj ponoči pod ničlo (Lj. 78) in sicer največ v januarju (25), v decembru (22), februarju (21), slede še marec (14), november (7), april (6) in oktober (4—5). Velika razlika od Ljubljane je v aprilu in oktobru, ko imajo Žiri več kot enkrat več takih dni (Lj. v apr. in okt. po 2). V maju nastopijo taki dnevi samo izjemoma (n. pr. l. 1935), ali so seveda številnejši v Žireh kot v Ljubljani. Značilno pa je, da so pravi dnevi mraza, ko ostane temperatura ves dan pod ničlo, mnogo številnejši v Ljubljani (25) kot v Žireh (18). Vzrok je pač v ljubljanski megli, združeni s toplotnim obratom: često obleži v Ljubljani megla ves dan, a v Žireh se dopoldne dvigne ali pa je sploh ni. Značilno je, da ima Ljubljana več takih dni v jan. (Lj. 10—11, Žiri 8—9), in dec. (Lj. 9—10, Žiri 5—6), dočim jih je v febr., ko tudi v Ljubljani megla običajno čez dan izgine, v Žireh mnogo več (nad 5, v Lj. 2—3). V marcu in novembru pa so taki dnevi izjema tudi v Žireh. Absolutno najnižjo temperaturo v dobi opazovanj so zabeležili v Žireh dne 20. dec. 1927 (-22.1° , v Lj. isti dan -20.1), povprečni absolutni minimum za to dobo pa je bil -15.1° ter je nastopil štirikrat v decembru, dvakrat v januarju in enkrat v decembru (v Lj. -12.9° , od tega štirikrat v jun.). Značilni so še podatki zadnjega pomladanskega in prvega jesenskega mraza, ki so radi slane in ozebe velike važnosti. V Žireh je v dobi 1927—1928 in 1933—1937 padla pomladna temperatura zadnjič pod ničlo samo enkrat v marcu, a štirikrat v drugi polovici aprila in dvakrat v

maju („ledeni možje“, 12. V. 1927 in 2. V. 1935). Prvi jesenski mraz pa je nastopil šestkrat v oktobru (večinoma v drugi polovici), a enkrat v septembru (15. IX. 1935). V Ljubljani smo imeli tak dan v maju le enkrat (2. V. 1935), a v oktobru le dvakrat.

Za opazovanje krajevnih toplotnih razlik v Loškem hribovju žal nimamo opazovanj. Jasno je le, da je Selška dolina i poleti i pozimi hladnejša in da so prisojne vesine nad Poljansko, zlasti pa nad Selško dolino pomladi toplejše kot dolinska dna, kar velja glede Poljanske doline tudi za pozno poletje, ko leži v njej pogosto jutranja megla. Višinska razlika med Javorji in Poljanami n. pr. ne pride radi visokih dnevnih temperatur v Javorjah tako do izraza v fenoloških razlikah (datumih cvetja in zorenja sadja itd.), kakor bi pričakovali. Najostrejšje podnebje med naseljenimi predeli ima nedvomno visoka, osojna Davča, kjer je letina stalno in znatno v zastoju za ono v prisojnih krajih iste višine nad Sorico.

Padavinske razmere za dobo 1925—1937 nam podajo jasno sliko prehoda od razmer v Ljubljanski kotlini do onih v Jul. Alpah in Trnovskem gozdu, kjer pade največ padavin na Slovenskem. Največjo letno množino padavin kažejo višinske postaje nad Selško dolino in nato zgornja Poljanska dolina (posebno prisojne strani): Sorica 2206 mm, Dražgoše 2177, Davča 2102, slede Železniki 2059, Žiri 2011, Leskovica 1969, Sv. Jošt pri Horjulu 1965, Trata 1925, Lučne 1898, Horjul 1733, Rovte 1732, Škofja Loka 1488 in Črni vrh 1465 mm. Množina padavin torej naglo pojema proti jugu in osobito proti jugovzhodu, kjer v Škofji Loki in na Črnem vrhu pade celo precej pod povpreček, ki ga v istih 13 letih kaže Ljubljana (1666). Posebno nas preseñečajo nizke padavine na prisojnem Črnem vrhu, mnogo nižje od onih v bližnjih Lučnah, Žireh, Trati in celo Horjulu.

Razporeditev padavin po mesecih kaže seveda vse značilnosti našega podnebja na križišču celinskih in sredozemskih vplivov. Največ padavin pade v jesenskih mesecih: september, oktober in november so v vseh postajah na prvih treh mestih, sept. je najmočnejši od njih v Trati, Lučnah (in Ljubljani), oktober v Sorici in Davči, november v vseh ostalih krajih. V teh mesecih pade v vseh postajah 55—57 % letne vsote padavin. Zanimivo je, da stopi v pozni jeseni v ospredje zlasti južno obrobje (Rovte in Sv. Jošt v nov. in dec.). Drugi, nižji maksimum padavin je v zgodnji pomladi: marec je po množini padavin četrti mesec v Sorici, Železnikih, Lučnah, Žireh, Trati, Sv. Joštu in Škofji Loki ter peti v Dražgošah, Davči in Črnem Vrh. April je na četrtem

mestu v Dražgošah in Davči, na petem v Sorici, Železnikih in Trati, šesti v Lučnah in Leskovici, dočim je maj skoro povsod šele na sedmem mestu. V aprilu in maju pade 15—17 % vseh letnih padavin in sicer 15 na jugovzhodu, kjer je pomladanski maksimum manj izražen (april je v Žireh, Sv. Joštu, Rovtah, Horjulu, Loki in Ljubljani še le na osmem ali devetem mestu). Najmanj padavin imajo zimski meseci: februar je skoro povsod na zadnjem mestu, januar na predzadnjem ali zadnjem, le december se kreta od sedmega do devetega mesta, ker tvori prehod od jesenskega deževja v suho zimo. Januar in februar imata povsod le 9—11 % letnih padavin. Poletje ima sicer znatno manj dežja od pomladi in jeseni, ali več od zime: junij je po večini šesti ali celo peti mesec ter v tem tvori nekak tretji višek padavin po maju; julij je povsod za febr. in jan. na padavinah najrevnejši, avgust pa je mesec, kjer se množina padavin od leta do leta in od kraja do kraja najbolj spreminja, kakor se pač spreminja doba prvih poznopoletnih nalivov in deževja. Razmera najmanj padavin ima v avgustu Selška dolina. V celoti beležita julij in avgust 12—14 % vseh padavin, torej nekaj več kot jan. in febr., a manj kot marec z aprilom. Pripomniti je, da so najvišji odstotki poletnih padavin na jugu (Žiri, Lučne, Sv. Jošt, Rovte, Horjul, Loka), čemur je iskati vzroka v velikih nalivih poznega poletja, ki jih poznamo iz vremenskih katastrof Poljanske in Žirovske doline in ki so tudi septembru dvignile povpreček padavin tako močno, da ponekod presega — kakor smo videli — ostala dva jesenska meseca.

Zanimivo je primerjati z množino padavin število dni s padavinami, ki nam povedo, ali so padavine razporejene enakomerno, ali padajo v nalivih. Takih dni je največ v Davči in Lučnah (166 na leto), slede Trata (163), Sv. Jošt (158), Rovte (154), Dražgoše (153), Železniki (153), Leskovica in Žiri (po 151), Sorica (149), Škofja Loka (148), Črni vrh (140), Horjul (136). Razpored je malo drugačen kot pri množini padavin. Z velikim številom prihajajo do izraza višje planote (Davča, Lučne, Rovte), kjer pač včasih po malem pada dež, ki ne seže v nižje kraje.

Poučna je razporeditev tega števila po mesecih, ki nam pokaže nekaj značilnih razlik. Glavni višek se pomakne z jeseni na pomlad. Jeseni padajo torej večje količine dežja, a pomladi so razporejene bolj enakomerno. Večina postaj ima največ deževnih dni v maju (Davča, Železniki, Dražgoše, Leskovica, Trata, Žiri, Rovte, vse 16—17) ali v aprilu (Sorica 16, Lučne 17), in le november, ki ima tudi slično enakomerno razporeditev dežja, ostane prvi na jugu in jugozapadu (Sv. Jošt 16, Horjul 14, Črni

vrh 15, Škofja Loka 16, Ljubljana 18!), sicer pa si mora deliti drugo ali tretje mesto s pomladanskima mesecima, aprilom in majem. Tudi junij, ki je večinoma na četrtem mestu, nam kaže razliko med jesenskimi nalivi in enakomernim pomladanskim, odnosno zgodnjepoletnim dežjem: saj je množina padavin v maju in juniju le povprečna ali celo podpovprečna. Na drugi strani pa zgodnja jesen (oktober in september), ki je v množini dežja povsod prva, glede števila deževnih dni močno zaostaja: september z velikimi nalivi je povsod šele na 8 do 10. mestu, in celo oktober šele na 5. do 7. V septembru pada povsod le 11–12 dni dež, v oktobru 12–14, dočim smo videli v maju 16–17 takih dni, pa jih je tudi v aprilu še 14–16 in v juniju 13–15. Tudi avgust še kaže v tem pogledu nekak jesenski značaj: po množini padavin ni med zadnjimi, po številu dni z dežjem pa se rad drži od 9. do 12., t. j. zadnjega mesta z 11–12 takih dni. Nasprotno kaže julij prehod od junija k avgustu: po množini padavin skoraj vedno na zadnjem mestu (izvzemši jan. in febr.), ima večinoma celo za spoznanje več dni s padavinami kot avgust. To je pripisati pač (kot v maju in juniju) kratkotrajnim krajevnim nevihtam, ki v tej dobi tudi ob lepem vremenu kaj rade nastopajo. Razlike med množino padavin in številom dni s padavinami pa ne kažeta januar in februar, ki sta prej ko slej najbolj suha meseca z 10–12, odn. 8–11 dnevi s padavinami.

Število dni s padavinami v snežni obliki nam dovoli nekaj vpogleda v snežne razmere. Največ takih dni ima visoka in osojna Davča (52 na leto, v Ljubljani samo 25), zatem Lučne (40), Dražgoše (38) in Sorica (35). Za Sorico le malo zaostajajo še Črni vrh, Rovte in Sv. Jošt (po 34), ki leže še dokaj visoko. V Žireh pada sneg 31 dni na leto, v Železnikih 29, v Trati 27, a v Leskovici, Horjulu in Škofji Loki 25. Preseneča nenavadno malo snežnih dni v visoki Leskovici, kar bi morda z razmeroma nizkim številom takih dni v Sorici kazalo na vremenske vplive s soške strani, kamor sta oba kraja precej odprta. Zelo verjetna je tudi, zlasti za Leskovo, pomanjkljivost opazovanj. Največ dni s snegom v povprečku za l. 1925–1937 ima december, ponekod tudi januar (Lučne, Škofja Loka, Dražgoše, Rovte). V decembru imajo nekateri visoki kraji 9–11 takih dni (Davča 11,1, Lučne 9,1), ostali 7–8, na obrobju tudi le 5–6 (Horjul 5,6, Loka 5,1). Približno isto je razmerje v januarju. Februar ima v Davči in Lučnah nad 7 snežnih dni, drugje 4–6. Razlike med višinami in dolinami se stopnjujejo v mesecih prehoda iz jeseni v zimo odnosno iz zime v pomlad. Marec ima 8 snežnih dni v Davči, nad 6 v Lučnah, Sorici in Črnem vrhu, 4–5 v Trati, Žireh in Železnikih ter 3–4 v

Škofji Loki. Celo april ima v Davči še 6—7 snežnih dni, v Lučnah in v ostali Selški dolini le še 3—4, v Poljanski dolini pa le 1—3. V novembru pada v Davči 4—5 dni sneg, v ostalih krajih največ 2—3. V oktobru ima Davča še 2—3 snežne dni, Lučne, Črni vrh, Dražgoše in Sorica 1—2, a dolinski kraji vsi povprečno manj kot 1 dan. V maju in septembru pada izjemoma sneg le v Davči, Dražgošah, Sorici, Lučnah, Črnem vrhu in Rovtah. V Davčah imamo v maju povprečno celo še 1.1 snežni dan in na Lučnah 0.9.

Podatkov o snežni odeji žal ni nikakih na razpolago. V dolinah so razmere prilično iste kot v Ljubljani, na višinah se sneg delj časa drži: v osojni strani Pasje ravni (1021 m) leži pogosto še v marcu, na Blegašu in Ratitovcu se snežna odeja pretrga šele v maju, prisojna pobočja pod Blegašem, Ratitovcem in Jelovico pa so tudi v sneženih zimah kmalu prosta snega. Zelo dolgo se drži sneg v osojni Davči.

Podatki o toči so v opazovanjih tako pomanjkljivi in nezanesljivi, da jih nisem mogel uporabljati. Omenim naj le, da je največje število dni s točo zabeleženih v aprilu in zlasti v maju in to posebno v Žireh, na Trati in v Davči.

Tudi nevihte se ne beležijo povsod in zanesljivo, ali vendar nudijo do neke mere uporabne podatke. V razdobju 1926—1937 jih je bilo povprečno največ na leto v Davči (51?), v Lučnah (47) in na Trati (55). Slede Škofja Loka z 29, Dražgoše in Sv. Jošt s 25, Železniki s 24 in Žiri s 23. (Ljubljana jih ma 32). Najgostejše nevihte bi bile torej od Lučen mimo Blegaša in naraščale bi tudi mimo Škofje Loke proti Ljubljani. Pripomnim naj, da bi se to skladalo z mojimi opazovanji številnih poletnih neviht v zadnjih letih v Poljanah. Nevihte često razsajajo nad Škofjo Loko in proti Ljubljani, a v Poljansko dolino ne sežejo. Druga vrsta, ki jih spremlja južnozapadni veter (veter „od morja“ ali „žirovski veter“), pa često zatemni nebo od Lučen čez zgornjo Poljansko dolino proti Blegašu, a do Poljan in Škofje Loke malokdaj poseže.

Največ neviht ima junij (11 v Davči in na Lučnah, 8 na Trati, 6 v Škofji Loki, samo 5 v Železnikih), skoro ravno toliko julij (Davča in Lučne 11, Trata 7, Škofja Loka 6, Železniki 4) in nekaj manj avgust (Davča 11, Lučne 10, Trata 6, Škofja Loka 5, Železniki 3). Sledita maj (Davča in Lučne 7, Loka 5, Železniki 3) in september (Davča 6, Lučne 5, Železniki 2) ter april (v Davči in Lučnah 3, drugje 1—2) in oktober (Davča 3, Lučne 2, drugje 1—2).

Posebno važne pa so one nevihte, večinoma v poznem poletju in zgodnji jeseni, ki so v zvezi s fronto hladnega zraka,

kadar sledi glavni depresiji severno od naših krajev južno od Alp še ena, manjša depresija. Te nevihte rade povzročajo ravno v Škofjeloškem hribovju katastrofalne nalive, o katerih bo govora še v naslednjem odstavku.

Vode. Geografsko ogrodje in vez Loškega pogorja tvori hidrografska mreža Poljanske in Selške Sore, ki zbira vse vodovje obsežnega predela v mali sovodnji pod škofjeloškim mestom. Porečje Poljanske Sore je mnogo obsežnejše od onega Selške Sore, razen tega ima njen tok bolj neizravnano obliko (gl. str. 54). Njeno široko porečje sega daleč na jug v Rovtarsko planoto, kjer ga tvorijo Sovra, Račeva, Žirovnica in Osojnica. Na desnem bregu ji zatem priteka še Brebovnica izpod lučenskega kraškega ravnika, nato se njeno porečje na tej strani precej zoži in tvori nekaj znatnejše pritoke šele tik nad Škofjo Loko (Bodoveljski Potok in Hrastnica). Izdatneje hrani Poljanščico njen desni breg: Hobovščica ji dovaja vodo iz hribovja pri Oslicah, Kopačnica z Logarščico in Volaščico iz južnozapadnih pobočij Blegaša, Ločilnica izpod Blegaša, Koprivnika, Starega in Mladega vrha, Sopotnica izpod Krivega brda in Črnega vrha. Povirja vseh teh pritokov segajo večinoma globoko v hribovje iz nepropustnih plasti, nekaj kraških, propustnih tal imamo le pri Lučnah in pod Kopačnico.

Selška Sora, ki ima v povirju dva izvirna kraka, Zadnjo Soro in Sorico, ima do Češnjice le krajše pritoke v strmih grapah, od katerih je omeniti Štajnpoh izpod Danj in Davški potok. Pod Češnjico ima Selška Sora na levi nekaj več dotoka iz nepropustnega ozemlja: Dašnico in Češnjico pri Češnjici, Selnico izpod Dražgoš in Bukovščico izpod Sv. Mohorja. Na desni je znatnejši pritok le Luša.

Za proučitev hidrografskih značilnosti imamo le kratkotrajna opazovanja vodostajev pri Zmincu na Poljanski Sori in pri Dolenji vasi na Selški Sori za l. 1950.—1956.¹⁶ Merjenj o vodni množini ni nikakih, zato tudi ni mogoče izračunati količnika odtoka, ki je brez dvoma precejšen v tem področju močnih padavin ter intenzivnega reliefa v večinoma nepropustnih, lahko razkrojljivih plasteh.

Ali krivulje poteka vsakodnevnega vodostaja za navedenih sedem let, ki jih moremo sestaviti na osnovi objavljenih podatkov, nam vendarle povedo marsikaj o režimu obeh dveh Sor. Obe reki sta pač še tipična gorska neuravnovešena potoka, pri

¹⁶ Izveštaji o vodenim talozima, vodostajima i količinama vode za god. 1950—1956. Izd. Min. polj. i voda.

katerih so kolebanja vodne višine v majhnem zelo znatna kot hiter in neposreden odmev padavinskih razmer, brez uravnovešenega in stalnega režima, kot ga imajo velike reke, kjer igrajo odločilno vlogo stalni splošni vplivi posameznih letnih dob. Zato je povpreček podatkov samo za 7 let tem bolj nezadosten ter nam more pokazati le poglobitve značilnosti.

Pri obeh Sorah imamo povprečno najnižje vodno stanje v poletnih mesecih (julij v Zmincu 18 cm, v Dol. vasi 15 cm pod povprečkom, avgust 16 oziroma 11 cm pod povprečkom). V zimskih mesecih nastopi drug minimum, ki pa je vendar znatno višji: veliko izhlapevanje v poletju tvori protiutež proti znatnejšim padavinam v tej dobi. Tudi maksima imamo dva. Prvi prične z velikim skokom v marcu v zvezi s pomladnimi padavinami in še bolj s kopnenjem snega v višinah. (Marec v Zmincu 18 cm, v Dol. vasi 10 cm nad povprečkom). Potem višina vode pada sprva polagoma, od junija do julija pa v skoku. Nov višek se pojavi v oktobru in novembru v zvezi z močnejšimi padavinami in slabim izhlapevanjem. (Oktober v Zmincu in Dol. vasi 17 cm nad povprečkom). V decembru voda brž pade na januarski nivo, radi manjših padavin, ki razen tega pogosto obleže v obliki snega.

Kljub tem skupnim značilnostim pa so med kolebanji Poljanske in Selške Sore znatne razlike. Najprej so vsa kolebanja na Poljanski Sori znatnejša (med povprečnim maks. in min. 56 cm, na Selški samo 31 cm). Dalje ima Poljanska Sora v mesecih od novembra do marca znatno višji relativni vodostaj kot Selška. Ta razlika je posebno izrazita v decembru in januarju, ko je povprečni vodostaj v Zmincu za malenkost nad povprečkom, a v Dolenji vasi, posebno v decembru, znatno (za 18 cm) pod povprečkom, kar približa zimski minimum Selške Sore skoro docela letnemu. Vzrok temu je v dejstvu, da v porečju Selške Sore radi znatnejše višine in hladnejše zime pade in obleži mnogo več padavin v snežni obliki. Značilno je, da ima tudi še marec, ko je seveda še ves Blegaš, Porezen, Ratitovec, pa tudi Jelovica in še mnogo nižjega sveta pod globoko snežno odejo. nižji vodostaj v Selški dolini, tako da je letni maksimum, ki v Poljanski dolini pade v marec, torej v spomladansko visoko vodo, v Selški dolini potisnjen v oktober, ko sta v ostalem oba vodostaja enaka. Z aprilom pa se stvar obrne: na višinah okrog Selške doline prične naglo kopneti sneg in Selška dolina ima v aprilu, maju in juniju mnogo višjo vodo od Poljanske. Maj in junij, ki sta v Zmincu že pod povprečkom, (maj na povprečku, junij za 5 cm pod njim), sta v Dol. vasi še precej nad njim (maj

5. junij 2 cm). Tudi v juliju in v avgustu je selški vodostaj nekaj višji: več padavin, manjše izhlapevanje v višinah. V septembru preseneča, da ostane v Selški dolini višina vode enaka oni v avgustu, dočim v Poljanski dolini močno naraste radi močnih septemberskih nalivov, ki so, kot bomo videli, tam dokaj silnejši. V oktobru in v novembru se vsi vplivi najbolj izenačijo: vodostaja sta skoraj povsem istovetna.

Slika je seveda manj enostavna, če zasledujemo mesto povprečkov dejansko krivuljo obeh vodostajev za l. 1950.—1996. Poljanska Sora kaže stalno neprimerno večja kolebanja. Da voda v Zmincu naraste za 150—200 cm nad povprečkom, zadostuje vsako krepkejše deževje, dočim je to na Selški strani bolj izjemen pojav. Sploh reagira Poljanska Sora hitreje in močneje na vse spremembe v padavinah: prej in močneje naraste, ali običajno tudi prej pade. In tako ne samo v primerih, ko so padavine v Poljanski dolini znatnejše, kar se itak redko zgodi, temveč tudi v primerih enakomernih padavin in celo v primerih, ko je padlo precej več dežja v selškem področju.¹⁷ Primeri, ko radi posebno močnih padavin v Selški dolini vodostaj Selške Sore močno prekorači poljanskega, so precej redki. V splošnem je vodostaj v Dolenji vasi mnogo višji od zminškega v pozni pomladi, ko se topi sneg, precej nižji pa pozimi in tudi enako-mernejši, saj pade tu mnogo več snega, ki tedaj ne more hraniti Sore in njenih pritokov.

Za razumevanje večje nemirnosti in nestalnosti Poljanske Sore je treba upoštevati naslednje. Prvič je vodomer v Zmincu postavljen v strugo, ki je tam razmeroma ožja, kot ona Selške Sore v ploski dolini pri Dol. vasi. Zato so tam reakcije vode pač hitrejše in močnejše. Glavni vzrok pa je nedvomno v drugačni geološki sestavi in reliefu Poljanske doline. Omenili smo že mnogo bolj neizravnani strmec Poljanščice. Deber pri Fužinah vpliva kot velika zatvornica, kadar se nad Žirovskimi hribi prenaaglo odpre nebo. Podrti jezovi tamošnje hidrocentrale v l. 1924. in 1925. nam zgovorno pričajo o tem. Razen tega skoro vsi pritoki Poljanščice segajo daleč v ozemlje nepropustnih paleozoj-skih kamenin, kjer ob nalivih le malo vode izgine v notranjost, temveč se brž odteče nadzemske po številnih grapah. V tem je

¹⁷ Primere zadnje vrste sem ugotovil za sredo marca 1951, ko je kljub večjim padavinam v Selški dolini Poljanska Sora narastla za 280 cm nad normalo, a Selška le za 80 cm. Prav tako za sredo sept. istega leta, ko so ravno v Selški dolini ponekod padavine dosegle nad 100 mm na dan, pa je Selščica narasla le za 50 cm, a Poljanščica za 210 cm. Prve dni apr. 1952 je slika podobna, a Selška Sora ni skoraj nič narastla, Poljanska pa močno.

posebno značilna Ločilnica pri Poljanah, ki odvaja vodo skoro le s karbonskega sveta. Ob nalivih pridre tod izpod Blegaša kalen hudournik, ki pod vasjo zajezi še mnogo bolj mirno in čisto Soro. Podobno moremo opazovati pri Hotavljah, kjer se združi Logarščica s karbonskega in Kopačnica z dolomitno-apniškega ozemlja. Logarščica običajno hitreje in močneje naraste.

Vsega tega je v Selški dolini mnogo manj. Strmec prenese večji transport, obsežne površine v zgornjem delu tvorita apnenec in dolomit, končno se odteka sem velik del apniških gorâ Porezna, Ratitovca in Jelovca, kjer tla vpijejo mnogo vode in s tem regulirajo odtok. Razen tega ne smemo prezreti, da je Poljansčica pri Zmincu sprejela vase že skoro vse vode svojega širokega zлива, dočim na Selški Sori pri Dolenji vasi temu ni tako. Luša in Bukovščica, ki odplakujeta karbonsko ozemlje, se izlivata vanjo šele niže. Opazovanja bi kje pri Stari Loki brez dvoma pokazala malo drugačno sliko.

Tudi pojav, da so vremenske katastrofe, ki se jih spominjamo zlasti iz l. 1924.—1926., divjale z vso silo po Poljanski dolini, dočim je Selška ostala skoraj povsem v zavetju, je v soglasju z vsem navedenim, dasi je pri tem soodločeval tudi splošen vremenski položaj.

Preden govorimo dalje o teh pustošenjih, po katerih so Škofjeloški in Polhograjski hribi dobili že žalosten sloves, si oglejmo, kakšne so ob priliki velikih nalivov padavinske razmere v tem področju. Dnevi z več kot 50 mm padavin so razporejeni enakomerno, nad 20 na leto jih je v Selški dolini, 16 do 18 v Poljanski, na obrobju mnogo manj (Rovte 11, Škofja Loka 9). Dni s padavinami nad 50 mm je 6 na leto v Selški dolini, 4—5 v Poljanski. Nad 100 mm padavin na dan pa pade le izjemoma in to ne vsako leto.

Med takimi nalivi imamo navadno štiri tipe razporeditve padavin po našem hribovju. Najbolj normalen je oni enakomernega deževja, ko pade največ padavin v zgornji Selški dolini, odkoder njihova količina pojema proti jugovzhodu; vodostaj v Selški dolini ostane kljub temu precej pod poljanskim. Take primere imamo n. pr. 5. IX. 1925 (padavine: Sorica 119, Trata 99, Škofja Loka 82, Ljubljana 42 mm), 12. IX. 1927 (Dražgoše 132, Sorica 127, Trata 100, Loka 96, Ljubljana le 14 mm), 11. IX. 1931 (Sorica 136, Davča 124, Trata 87, Loka 58, Lj. 49), 26. X. 1931 (Dražgoše 103, Železniki 111, Trata 56, Loka 36), 21. IX. 1933 (Železniki 120, Trata 106, Loka 82, Ljubljana 120!), 23. I. 1936

(Sorica 111, Dražgoše 105, Trata 84, Loka 57, Lj. 35). — Drugi tip nastopa ob slični razporeditvi padavin, ali selški vodostaj močno naraste in doseže ali celo prekosi poljanskega, četudi morda višek padavin v zgornji Selški dolini ni vedno izrazitejši kot v zgornjih primerih. Tak položaj nastopa zelo redko: 9. X. 1926 (padavine Sorica 128, Davča 88, Trata 51, Loka 51, Ljubljana 28 mm; vodostaj v Dol. vasi 170 cm nad normalo, v Zmincu je vodomer pri povodnji v sept. istega leta odnesla voda); 8. VIII. 1930 (Železniki 93, Trata 59, Loka 57, Lj. 55; selški vodostaj 90 cm nad poljanskim!), 15. III. 1954 (pad. Železniki 115, Davča 67, Trata 62, Loka 45, Ljubljana 36 mm; vodostaj dne 14. III. v Dol. vasi 35 cm nad poljanskim); 7. V. 1935 (pad. Sorica 86, Trata 44, Loka 42, Lj. 24 mm; selški vodostaj se nadobičajno približa poljanskemu); 22. X. 1935 (pad. Dražgoše 94, Sorica 79, Trata 64, Loka 35, Ljubljana 34 mm; selški vodostaj za 30 cm nad poljanskim).

Tretji tip nalivov ima najizdatnejše padavine v poljanskem in žirovskem področju. Poljanski vodostaj močno preseže selškega. Take primere smo imeli 15. XII. 1934 (pad. Davča 75, Trata 80, Žiri 84, Loka 52 mm) in 6. okt. 1937 (pad. Davča 96, Sorica 89, Žiri 106, Trata 100, Lučne 101, celo Horjul 86). Najznačilnejši primer te vrste pa je 27. september 1926. Veliki nočni in dopoldanski nalivi so ta dan izlili v Lučnih 341 mm padavin, kar pomeni povsem izreden pojav. Tudi druge poljansko-žirovske postaje so imele rekordne padavine (Trata 300, Žiri 200, Črni vrh 201, Loka 195, Sv. Jošt 198, Rovte 125, Ljubljana 153 mm). Nalivi, ki so povzročili veliko razdejanje v Poljanski dolini in ob Gradaščici vse do Ljubljane, odnesli vse mostove, celo most čez Soro pri Goričanah in staro fužino iz l. 1568. v Sovodnji pod Škofjo Loko, so bili sicer provzročeni po splošni vremenski situaciji, ki je sprožila povodnji tudi v Furlanski ravnini, v Primorju in pri nas v Savinjski in Šaleški dolini. Ali značilno je, da je ostala Selška dolina skoraj docela neprizadeta. Že v Leskovici je padlo le 116 mm padavin, v Železnikih le 85, v Davči 88, Sorici 85 in Dražgošah 93 mm. Pri sotočju v Škofji Loki je Poljanščica narastla do popoldne za 8 m in zajezila skoraj normalno Selščico ter tako porušila leseni most nad slednjo. Tudi Starološki potok izpod Planice je močneje narastel šele proti večeru. Središče nalivov je bilo torej povsod na jugu od Poljanske Sore; od njenih pritokov so najbolj narastle Račeva, Brebovnica, Bodoveljska grapa in Hrastnica, dočim so se levi pritoki le neznatno povečali. Vodostaj v Selški dolini je narasel le za 70 cm, pri Zmincu pa je povodenj odnesla vodomer.

Bolj krajevnega značaja so poletni nalivi četrtega tipa, pri katerih je višek padavin v Žirovski dolini in na Rovtarski planoti ali pa v Horjulski in Polhograjski dolini. V Poljanski in Selški dolini je razporeditev padavin običajna: Selška jih ima včasih več kot Poljanska, a vendar manj kot Žirovska. Često pa pade v Selški dolini najmanj dežja. Vodostaj pokaže seveda večji porast na Poljanski Sori, radi obilnega dežja v njenem povirju. Taki primeri so zelo pogosti: n. pr. 23. IX. 1932 (pad. Rovte 135, Horjul 103, Žiri 48, Trata 26, Loka 37, Davča 46, Sorica 68 mm; vodostaj je tudi v Poljanski dolini le malo nad normalo); 14. VIII. 1935 (pad. Horjul 129, Rovte 76, Žiri 71, Trata 69, Davča 38, Sorica 31, vodostaj normalen); 11. IX. 1937 (pad. Horjul 152, Sv. Jošt 125, Rovte 122, Žiri 108, Trata 109, Škofja Loka 104, Železniki 95, Dražgoše 86). Posebno izrazit pa je bil primer dne 18. VI. 1925, ki je povzročil velike povodnji v Idrijski in Žirovski pokrajini. Ta dan je proti večeru padlo pri Sv. Joštu nad Horjulom 156, v Žireh 149, v Rovtah 110 mm dežja, na Trati le 68, v Loki 62, in v Železnikih le 41 mm. Vendar je tokrat povodenj segla tudi v spodnjo Poljansko dolino, dasi z razmeroma manjšimi posledicami. Vodomer v Zmincu je tudi tokrat odneslo, a Selščica v Dol. vasi je narasla le za 60 cm nad tedanje podpovprečno stanje. Še malo drugače je bilo v nočni katastrofi od 8. na 9. VIII. 1924, ko je bil naliv omejen na hribe med Polhovim gradcem in Škofjo Loko. Takrat je padlo v Sorici le 16, v Trati 11, Železnikih 21 in pri Sv. Joštu 8 mm padavin, a v Škofji Loki 115 mm dežja, dočim Črni vrh, ki bi brez dvoma pokazal še večjo vsoto, takrat še ni beležil. Katastrofa, ki je zahtevala tudi človeške žrtve ter je z usadi in nanosi močno spremenila lice pokrajine, je zato ostala omejena le na Polhograjsko dolino, oz. povirje Božne (Petačev in Mačkov graben), ter v porečju Sore na Ločnico, Hrastnico in Bodoveljsko grapo. Vodomer v Zmincu je naslednji dan pokazal le 26 cm porasta, v Dol. vasi sploh nič, dočim je vodomer na Sori v Suhi pod Škofjo Loko odneslo.

Rastje. Škofjeloško hribovje je radi obilnih padavin in pretežno nepropustne osnove iz glinastih in peščenih hribin v vsem obsegu poraslo z bujno vegetacijo. Tvori jo predvsem košata gozdna odeja, ki uvršča naš predel med najbolj gozdnote v Sloveniji. Gozd pokriva v tem predelu 27.840 ha, t. j. 46,8% celotne površine.¹⁸ Gozdna odeja je povsod zelo kompaktna, ponekod v višjih predelih skoraj nepretrgana, drugod le

¹⁸ Podatki se nanašajo na površino škofjeloškega sreza, prištevši obč. Žiri in Črni vrh. Brez zadnjih dveh obsega gozd celo 52,3%.

redko posejana z jasnami in kmetijami. Večje svetle pege nam pokaže gozdna karta le v nekaterih najintenzivneje poseljenih predelih, kot pri Javorjah, Žetini pod Blegašem, okrog Bukovega in Kovškega vrha, v hribovju med Žirmi in Rovtami, pri Lučnih in na Črnem vrhu. Razen tega je gozd mnogo redkejši in slabši v nekaterih dolomitnih področjih (n. pr. nad Zalim logom in Železniki, ob Kopačnici, v Polhograjskih Dolomitih od Pasje ravni do Grmade). Povsem brez gozda so nadalje ploska dna v Žirovski, Poljanski in Selški dolini, pa vrhovi Blegaša, Porezna in Ratitovca. Zgornja gozdna meja na teh višinah se giblje med 1500 in 1600 m, v južnozapadnih strminah Ratitovca ostane celo pri 1400 m. Marsikje tu seveda ne gre za prvotno gozdno mejo, povzročeno po podnebnih razmerah. Dočim je n. pr. večina planinskih pašnikov na Ratitovcu nedvomno prvotna, je to malo verjetno za Blegašev vrh, ki ga s severovzhoda še danes doseza gozd. Še mnogo nižji vrhovi pa so ponekod danes brez gozda (n. pr. Grebl vrh 1548 m nad Zalim logom, Črni vrh 1288 m nad Davčo, dolomitni Kopačev vrh 879 m nad Polhovim gradcem).

Mnogo bolj gozdnati sta obe dolini v svojem spodnjem delu, kar nam pokažejo statistični podatki po občinah.¹⁹ Spodnja Selška dolina ima povsod nad polovico gozda: obč. Selca 65 %, nad polovico tudi v vseh poedinah katastrskih občinah (kat. obč. Dragoše 85 %) kat. obč. Križna gora iz obč. Stara Loka 55 %. Zato ga ima pa zgornja Selška dolina, ki posega v višinske pašnike, apniške strmine ter hribovske rovte in senožeti, mnogo manj: obč. Železniki 39 % in občina Sorica 29 % (od tega kat. obč. Sorica 55 %, kat. obč. Davča le 18 %). V Poljanski dolini gozd proti zapadu pojema: občina Zminec ima 65 % gozda (v kat. obč. Sopotnica celo 74 %). Občina Poljane ima 55 %, občina Javorje 51 % (kat. obč. Dolenčice v središču naseljenosti samo 25 %). Mnogo manjši je odstotek v občini Trata (45 %), v kateri ima nad polovico gozda samo kat. obč. Dol. Dobrava (59 %), segajoča v gozdnati Žirovski vrh in Vinharski boršt, ostale pa mnogo manj (kot. obč. Gor. vas 44, Hotavlje 36, Lučne 38 %). V občini Oslica se odstotek gozda zopet dvigne na 51 %, ali je v nekaterih kat. obč. na zloženih višinah pod polovico (Podjelovo brdo 44 %). Dalje proti jugu odstotek gozda brž pada, saj je relief ugodnejši in naseljenost

¹⁹ Dočim bom kasneje navajal stat. podatke po starih občinah v obsegu iz l. 1931, navajam te podatke po prekomasiranih občinah iz l. 1937. Spremembe itak niso bile velike: k Železnikom se je priključil zapadni del bivše obč. Selca, k Zmincu nekatere vasi iz obč. Medvode (Sora, Dol, Draga, Pungert), k Rovtam pa od Žirov nekdanja občina Vrh.

intenzivnejša. V občini Žiri znaša le še 31% (v kat. obč. Žirovski vrh 45%, v kat. obč. Žiri 25%), v občini Rovte 25%. Mnogo manj gozda imajo tudi Polhograjski hribi (obč. Polhov gradec še 48%, Črni vrh 35%, Horjul 39%, Sv. Jošt 30%).

Sestava gozda ima vse značilnosti našega gorenjskega gorskega gozda. Največ je mešanega gozda (do 49%, za škofjeloški srez), v katerem pa vendar prevladujejo iglavci. Čistih iglastih gozdov je 35%, od tega več kot polovico smreke, tretjino jelka in desetino bora. Macesen je doma na Ratitovcu, imamo pa ga tudi v Poljanski dolini. Čistih bukovih gozdov je le 15%, to večinoma v Blegašu, na Ljubniku in Hrastniku ob spodnji Selški dolini, ter v povirju Selške Sore pod Sorico. Hrasta je danes malo, priča pa o njem precēj krajevnih imen (Hrastnik v Selški dolini, Hrastnica nad Loko, Hrastje nad Lučnami; Hrastje pri Hotavljah, Hrastov vrh nad Žirmi, ime Žiri samo). Isto velja za gaber (Gaberik in Gabrovo v bližnjem sosedstvu) in javor (Javorje). Zelo razširjeno listnato drevo je breza, ki je značilna za visoke senožeti, zlasti na dolomitnem svetu.

Geološka osnova se tudi sicer še marsikje odraža v sestavi rastlinske odeje: čisto bukovino in listovce imamo skoro le na apniškem in dolomitnem svetu (Blegaš, Kopačnica, Lučne), karbonski in permski skladi imajo iglavce in posebno mnogo bora, razen tega so zelo ugodni za razvoj nizkega gozdnega rastja (resja, borovničevja, praproti). Tudi paleozojski skrilavci in drobniki okrog Blegaša in nad Selcami so značilni po rastju te vrste. Nasprotno pa so taka tla manj naklonjena pašnikom in travnikom, ki jih rado preraste resje in praproti: tako zarasle gorske pašnike imamo v Koprivniku, Starem vrhu, na Ermanovcu itd. Pač pa so gornjetriadni apnenci in dolomiti nad zgornjo Selško dolino zelo ugodni za pašnike.

III. Prebivalstvo in gospodarstvo.

Naselitev. Naselitev po prirodi povsem gozdnatega Loškega hribovja je v večji meri pričela šele v srednjem veku, potem ko je vse to področje l. 975. in deloma (zg. Poljanska dolina) nekaj kasneje prišlo pod zemljiško gosposčino freisinškega škofa s sedežem v Škofji Loki. Oglejmo si v glavnih potezih njen potek, ki ga je s tako hvalevredno izčrpnostjo proučil Pavle Blažnik.²⁰

²⁰ P. Blažnik, Kolonizacija Selške doline, Ljubljana 1928. — Isti, Kolonizacija Poljanske doline, Glasnik Muz. dr. za Slovenijo, XIX, 1—2, Ljubljana 1938, str. 1—62.

O predslovenski naseljenosti za Selško dolino nimamo nikakih zanesljivih dokazov, dočim je bila Poljanska dolina, ki je manj odljudna in laže prehodna, verjetno rahlo naseljena, na kar kažejo krajevna imena Volaka (od „Vlah“), Gradišče, Ajdovski britof, Ajdovo rebro, Ajdovo brdo²¹ itd. Slovenci so takoj po svojem prihodu zelo ekstenzivno naselili vzhodna dela obeh dolin, zdi se, da v Poljanski močnejše. Intenzivno naseljevanje pa je pričel šele freisinški škof.

V Selški dolini je bila prva kolonizacija slovenskega prebivalstva zaključena koncem 13. stol., naseljenci so prodirali po dolini ter iz nje ob stranskih grapah navzgor. Naselili pa so dolino le do tam, kjer se dolina pod današnjimi Železniki zoži. V isti dobi se je naseljevala Poljanska dolina in sicer najprej dolinsko dno v vsem spodnjem delu do Hotavelj, potem pa zelo gosto vse prisojno karbonsko področje pod Blegašem, Koprivnikom, Starim in Mladim vrhom, kjer je bila sredi 13. stol. slika naseljenosti domala ista kot danes. Malo pozneje se je pričela počasna naselitev (od 12. do 14. stol.) manj ugodnega hribovja ob spodnji Poljanski dolini, zlasti na desni strani in sicer po Koroških, deloma z nemško primesjo (ime Vinharje po Innichenu ob Dravi). V drugi pol. 13. stol. je naselitev skušala prodreti v hribovje dalje na zapad (Stara Oslica), posegla pa je tudi ob Brebovnici do Lučin v Žirovski kotel, odkoder je prodrla v prvi pol. 14. stol. še na na t. zv. hlevnovrško področje (okrog Vrha Sv. Treh Kraljev). Tudi v Selški dolini je koncem 13. stol. pričelo naseljevanje dalje na zapadu in sicer na prisojni strani: do konca 14. stol. je bilo naseljeno področje od Sorice do Podlonka in sicer s tirolskimi Nemci, ki so pustili do danes obilo sledov v topografskih imenih in priimkih, v Sp. Danjah pa so celo še ohranili svoje narečje, močno pomešano s slovenskimi izrazi in oblikami, a vendar še tako krepko, da jezikovno asimilira prišleke. Ta prva naselitev se seveda ni povsod v vsem obsegu ohranila. Mnogo kmetij je posebno v osojnih straneh ob Luši v Selški dolini propadlo; iz propadlega nemškega naselja „Michaels Tal“ pod Ratitovcem pa so se prebivalci izselili v dolino in ustanovili Zali log.

V 14. stol. je škof poklical v Selško dolino fužinarje s Furlanskega, ki so ustanovili novo naselje Železniki. S fužinarstvom so poskušali tudi v Bukovici ter na Farjevem potoku nad Zalim logom, v 16. in 17. stol. pa tudi v Poljanski dolini pri Hobovšah

²¹ Ajdovo brdo, ki ga Blaznik ne omenja, je jz. od Vinharskega boršta nad Brebovnico, Ajdovo rebro v vzhodnem slemenu Blegaša.

in Brekovicah nad Žirmi ter ob Volaščici in Brebovnici, ali povsod le z majhnim uspehom in brez posledic za poselitveno sliko. Močnejši naselitveni sunek pa se je pričel zopet sredi 16. stol., ko se je pričel bati škof za neposeljene gozdove, ki bi mogli tedaj z rudarskim regalom vred pripasti deželnemu knezu. Pričela se je v nenaseljenih delih obeh dolin intenzivna kolonizacija, ki je imela izhodišče v severozapadnem delu Poljanske doline. Od tam se je naselilo hribovje ob Hobovščici (Nova Oslica) ter gozdnati Žirovski vrh, od tam je prodrla kolonizacija tudi preko Črnega vrha na Davčo, kjer so bili do tedaj planinski pašniki²², od vzhodne strani se je naselil Martinj vrh, od Podbrda sem pa Podporezen. Ti naseljenci so bili v velikem delu s tolminske strani, v Podporeznu slovenizirani Nemci s področja Nemškega ruta pod Črno prstjo.

Ta naselitev je bila končana do l. 1630. Kasneje se novi predeli niso več krčili. Pač pa so se dosedanja naselja močno razširila z razvojem kajžarstva, ki je nastalo deloma na tleh propadlih kmetij, na nekdanj skupnem zemljišču, še v večji meri pa v Selški dolini v zvezi s fužinarstvom okoli Železnikov in Bukovice ter z drvarstvom pod Jelovico, v Poljanski dolini pa razen tega v zvezi z dokaj živahnim prometom.

Gospodarske osnove. Opisana naselitev je bila v osnovi povsem poljedelska. Šele fužinarstvo, promet, domača obrt in zlasti v novejšem času gozdarstvo so prinesle v gospodarstvo Škofjeloškega hribovja nekaj tuje primesi.

Poljedelstvo sloni povsod v glavnem na zemlji, ki je bila izkrčena že ob prvi naselitvi. Danes obsega zorana zemlja 12% celokupne površine, kar je v primeri z večino ostalih slovenskih, manj hribovitih krajev zelo malo. Razmeroma precej nad povprečkom ima obdelane zemlje Žirovska dolina z Rovtarsko planoto, ki s tem zopet stopi v ospredje kot najbolj intenzivno obdelan predel hribovja. Vse kat. obč. imajo tam 20—25% njiv in vrtov. Nekaj manj, a vendar še razmeroma mnogo obdelanega sveta imata dva zložna hribovita predela: predel obeh Oslic (kat. obč. St. Oslica, Podjelovo brdo, Koprivnik, Laniše) in nižje prisojne strani okrog Javorja (kat. obč. Dolenčice in Podobeno), kjer je 15—20% njiv. Od 10—15% kažejo v Poljanski dolini že manj ugodni, bolj gozdnati predeli v osrčju doline (kat. obč. Gorenja vas, Dol. Dobrava, Dobje in Trbija, 14%),

²² Ime Davča od „in der Alss“ (Albs), gl. Blaznik, Kolonizacija Selške doline, str. 92.

precej manj spodnji in zgornji ožji del (kat. obč. Hotavlje, Visoko, Zminec, Puštal 11—12%), ter najvišji kraji pod Blegašem (kat. obč. Podvrh 15, Zg. Ravan 11%). V to skupino spadajo tudi hribi proti Polhovemu gradu in Horjulu, na prisojni strani (kat. obč. Črni vrh 15, Polhov gradec 15, Sv. Jošt 12, Žirovski vrh 12%). V mnogo neprikladnejši Selški dolini imajo 10—15% obdelanih le kraji v njenem vzhodnem delu, in sicer nekaj več v dolinskih kat. obč. (Dol. vas 15, Selca 15%), kot v hribovju (Križna gora, Bukovica, Zg. Luša 11—12%), dočim nad 15% zoranega sveta Selška dolina nima nikjer. V velikem delu ga je tu le 10 ali manj % (kat. obč. Bukovščica 10, Studeno, Martinj vrh in Danje po 9, Davča 6, Zali log in Sorica 5, Sv. Križ 4, Dražgoše 5 in Železniki le nekaj nad 2%). Tudi v Poljanski dolini imamo v vzhodnem hribovju pod Ljubnikom, zlasti pa na osojni strani proti Polhograjskim dolomitom predele z manj kot 10% njiv (Sopotnica, Sv. Ožbalt in Selo nad Hrastnico 9, Staniše in Sv. Barbara 8%). Končno ima kat. obč. Leskovica pod Blegašem le 6% polja.

Pripomniti je, da je obseg zorane zemlje vse do današnjih dni od leta do leta precej kolebal radi t. zv. lazništva, ko požgo del gozda ali skupne paše za 2—3 letno poljedelsko izrabo, sejoč izmenoma ozimino in krompir.²³ Tudi v splošnem je polje v preteklem stoletju še precej poraslo, v hribovju malo, a v dnu Selške doline celo za nad 25%.²⁴ Ta porast se je izvršil v glavnem pač še v 19. stol., kajti primerjava podatkov za poslednja desetletja (od l. 1900 do 1931) nam pokaže skoraj povsod nazadovanje odstotka obdelane zemlje (na ozemlju dan. obč. Javorje od 15.4 na 11%, Oslica od 15.2 na 12, Trata od 12.7 na 10%, Selca od 10 na 9, Zminec od 10.5 na 8.5%) Ta pojav je brez dvoma v zvezi z dejstvom, da se je velik del prebivalstva v teh desetletjih usmeril h gozdnemu delu in zaslužku, kar nam potrjuje ugotovitve, da odstotek ni padel ali pa se je zmanjšal le za malenkost ravno v onih občinah, kjer je gozda manj (obč. Rovte, Žiri, Sorica).

Kulturne rastline, ki jih goji poljedelstvo, so primerne prirodnim prilikam našega hribovja. Rž, pšenica, ječmen, oves, ajda in krompir so edini pridelki, ki so razprostranjeni v večji meri. Kakor je pokazal Blaznik, se razmere v tem pogledu od 17. stol. niso mnogo izpremenile, samo lan in bob sta domala

²³ P. Blaznik, Posestne razmere v Selški dolini, Geogr. Vestnik, 1934, str. 57 sl.

²⁴ P. Blaznik, o. c. str. 62.

izginila.²⁵ Tudi ajde je danes očitno manj. Po podatkih za l. 1937. so žita zavzemala 59.2% vse obdelane zemlje. Med njimi je na prvem mestu pšenica (20.6%), ki se seje v vsem hribovju, seveda precej manj v višjih legah (Sorica, Davča). Drugi je oves (11.4%), ki prevladuje zlasti na višinah (Davča, Oslica, Javorje); po obsegu z ovsem posejane površine je škofjeloški srez celo četrtri v Sloveniji. Sledijo rž (11%), ječmen (9.2%) in proso (5%), dočim je koruze zelo malo (niti 2%), ajde pa še manj (niti 1%), dasi jo vidimo povsod v toplejših legah, sejejo jo pa tudi na višinah (n. pr. kmetije v Pasji ravni nad Poljanami). Razen pšenice pa je največ polja zasajenega s krompirjem (17.3%), ki je zlasti za višje kmetije najprikladnejši pridelek, in z deteljo (11.5%).

Donos posameznih pridelkov nam pokaže, da je Loško hribovje med manj plodnimi slovenskimi predeli. Pri vseh žitih in krompirju je bil l. 1937. pridelek v škofjeloškem srezu manjši od povprečnega pridelka v Dravski banovini: pšenice se je pridelalo le 7.5 stotov na ha (v vsej banovini 8.6 q), krompirja 47.1 (v ban. 51.5), ovsa 7.4 (ban. 8.7), rži 7.2 (ban. 8), ječmena 7.4 (ban. 8.6), prosa 6.4 (ban. 8.7), ajde 5.7 (ban. 6.3). V splošnem kažejo v banovini manjši žitni pridelek le še prav tako neugodni okraji Gornji Grad, Kočevje, Logatec in Bela Krajina (Črnomelj).²⁶ Razumljivo je torej, da je naše področje v poljedelskem oziru pasivno, da mora skoro povsod živež dokupovati, ponekod, kjer je naseljenost radi gozdarstva ali obrti gostejša, celo $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{3}$.²⁷ Vendar pa ostane v ugodnih letinah precej krompirja, včasih tudi ovsa za prodajo.

Mnogo izdatnejša je živinoreja. Travnikov in pašnikov je (v srezu Škofja Loka z občino Žiri) 37.2% celotne površine, kar je precej nad povprečkom za celo Slovenijo (33%). Od

²⁵ P. Blaznik, o. c. str. 57.

²⁶ Točnejšo sliko bi dal povpreček za večje število let. Ali za sam škofjeloški srez so na razpolago podatki le od njegove osamosvojitve (1936) dalje. Vsi ti podatki so povzeti iz publikacije „Poljoprivredna statistika za 1937 god.“

²⁷ Zlasti redno ne zadostuje letina v obč. Selca, Sorica, Črni vrh in Žiri. Prim. Pirc I., Zdravje v Sloveniji II., str. 613. — Po podatkih v knjigi „Potrošnja hlebnih žit u Kraljevini SHS“, (izd. Min. polj. i voda u Beogradu 1928) je treba v škofjeloškem srezu za prehrano 1 prebivalca povprečno 151 kg pšenice, a pridelalo se je l. 1937. samo 52 kg. Koruze je bilo treba na osebo 80 kg, a pridelalo se je l. 1937. le 5 kg, rži je bilo treba 57, a pridelalo se je 16 kg, ječmena 54, pridelanega 15 kg, ovsa je bilo treba 14 kg in toliko se ga je tudi l. 1937. pridelalo. Te velike razlike pri vseh žitih, razen pri ovsu, vzbujajo sum v točnost podatkov navedene publikacije.

tega je precej več kot polovica pašnikov. Največ travnikov in pašnikov je na najvišjem severozapadu (obč. Sorica 62%), na višinah od Blegaša proti Idriji (obč. Javorje 36, Trata 33, Oslica 33%), v Polhograjskih dolomitih (obč. Črni vrh 32%), ter v obč. Žiri (47%) in Rovte (55%). Samih travnikov je največ v kat. občinah Žirovske doline, ki ima mokrotno dno, v Sorici, ter v kat. obč. Studeno v Selški dolini, kjer povsod tvorijo travniki nad 20% vse površine. Pašnikov je posebno mnogo (nad 35% vse površine) v vseh predelih, ki obsegajo visoka gorska pobočja in dolomitne strmine (v Selški dolini: kat. obč. Davča 44, Zali log 47, Sorica 37, Sv. Lenart 38, Martinj vrh 36%; v Poljanski dolini: Kovski vrh 52, Stanišče 44, Črni vrh 44, Javorje 40, Hotavlje in Lučne 39%). Gre tu v glavnem za pašnike v gozdnem pasu, blizu naselij. Prave gorske pašnike imamo le na severozapadu pod Ratitovcem, Poreznom in Blegašem. Ali pravega planšarstva tudi tu ni nikdar bilo, razen na Ratitovcu, kjer imamo planino Pečano, ki je pa že bohinjska last. Tolminci so mnogo pasli tudi na tej strani Porezna in v vrhovih nad Davčo, pred kolonizacijo Davče verjetno tudi na njenem področju. Mala planina je bila tudi v vrhu Blegaša na leskoviški strani. V vsem tem predelu je pašo močno omejila nova državna meja in z njo združene neprijetnosti.

Razen travnikov in pašnikov je za sliko živinoreje važen še oni del polja, katerega pridelek služi predvsem živinski krmi (detelja, lucerna, živinska repa, deloma oves). S temi rastlinami je bilo v škofjeloškem srezu l. 1937. posejanih 26,4% vse obdelane zemlje, kar je nad povprečkom za vso Slovenijo. Prinos detelje je bil celo med najugodnejšimi v banovini (41,3 q na ha, povprečno v Slov. 35,8 q).

Spričo navedenega nas ne čudi, da sta Selška in Poljanska dolina med našimi aktivnimi živinorejskimi predeli. L. 1937. je prišlo v škofjeloškem srezu na 100 ljudi 50 glav goveje živine (v vsej banovini le 31), 3,7 ovc (v banovini 2,9), 19 svinj (v banovini 25) in 6,2 konj (v ban. 4,4). Slovenski povpreček je torej močno presežen v reji goveje živine in ovc. Ali če primerjamo te podatke z onimi za starejšo dobo (l. 1900. in l. 1921.),²⁸ opazimo padec glede števila goved in ovac, a porast v številu svinj in konj. L. 1900. je prišlo v sodnem okraju Škofja Loka na 100 ljudi še 62 goved (na vsem Kranjskem 49) in prav tako l. 1921. (v vsej Sloveniji 45). Ovac je bilo 1900. l. še 15 na 100 ljudi (na vsem

²⁸ Objavljeni za l. 1900 v „Gemeindelexikon“ iz l. 1905 in za l. 1921. v: „Rezultati popisa domače stoke u Kraljevini SHS od 31. jan. 1921. god.“

Kranjskem 8), l. 1921. le 10. Silen padec na 5'7 v l. 1957. je le deloma razlagati s splošnim padcem te panoge pri nas. Stopnjevale so ga pač težave z ovčjo pašo ob novi državni meji (Blegaš, Porezen). Svinj je bilo 1900. l. 11 na 100 ljudi (na vsem Kranjskem 21), l. 1921. že 15 (v vsej Sloveniji 28), l. 1957. pa 19. — Število konj na 100 ljudi je narastlo od 5'7 v l. 1900. na 5'9 v l. 1921. in na 6'2 v l. 1957., čeprav je sicer to število na Slovenskem v hitrem nazadovanju. Eden od vzrokov je pač v naraščanju voznega prometa, zlasti prevoza lesa.²⁹

Po občinah imamo podatke le za l. 1900. in 1921. L. 1900. je bilo največ goveje živine v obč. Sorica (93 na 100 ljudi), Javorje (91), Črni vrh (91), nekaj manj v Poljanah (83), Selcah, Oslici in Zmincu (po 71), Žireh (66), Trati (59), Sv. Joštu nad Horjulom (58), a v železnikih le 10. Do l. 1921. je skoro povsod število precej padlo, zlasti močno v Selcah (na 59) in Sorici (na 71, nova državna meja!). Isto je ostalo število v obč. Javorje, a narastlo v obč. Trata (na 62), Žiri (na 71), in Sv. Jošt (na 77). V slednjih treh občinah je nedvomno k temu pripomogel razvoj mlekarstva, v Žireh tudi naraščanje kmetско-obrtnega prebivalstva. Ovac so l. 1900. imele največ obč. Črni vrh (52 na 100 ljudi), Javorje (57), Sorica (54), Sv. Jošt (29) in Oslica (21), zelo malo pa Poljane (6), Selca (9) in Žiri (11). Do l. 1921. je njihovo število močno padlo zlasti ob meji (v Sorici na 15, v Oslici na 12), manj v notranjosti (Javorje samo na 30), dočim je ponekod rahlo naraslo (Selca na 11, Zminec od 18 na 25). Svinj je bilo l. 1900. nekaj več le v dolinskih občinah (Poljane 25 na 100 ljudi, Selca 12, Stara Loka, ki je večinoma že v ravnini, 21), do l. 1921. pa so skoraj povsod znatno narastle (v Žireh od 8 na 20). Konj, ki so bili prvotno vsaj v hribovju neznan ali zelo redek pojav, je bilo l. 1900. povsod le 3—4 na 100 ljudi v dolini (obč. Železniki, Selce, Poljane, Trate, Žiri), 1—2 v hribih (Javorje, Oslica, Zminec, Sorica).³⁰ Do l. 1921. so povsod močno po-

²⁹ Zanimiva je primerjava z mnogo višjimi številkami za l. 1650., ki jih moremo približno dognati na osnovi Blaznikovih navedb iz tedanjega urbarja (Geogr. Vestnik 1954, str. 56). Tam navaja avtor približno število glav živine na 1 grunt v Selški dolini. Če vpoštevamo še število kajzarjev in ocenimo število prebivalstva na način, o katerem bo še govor, dobimo za Soriško ozemlje nad 120 glav goveje živine in 90 ovac na 100 ljudi (obč. Sorica l. 1900. 93 goved in le 34 ovac, l. 1921. 71 goved in 15 ovac), za levo spodnjo Selško dolino 90—100 goved in 110 ovac (obč. Selca l. 1900. 71 goved in 9 ovac, l. 1921. 59 goved in 11 ovac).

³⁰ Brž v sosedstvu je bilo konj več (v ravnini: obč. Stara Loka 6'6; v Horjulski dolini z dolinskimi travniki 9'3!)

rastli, zlasti pa ponekod v dnu Poljanske doline (Zminec na 5, Javorje na 7, Poljane na 8, Žiri na 7), kar je brez dvoma v zvezi z dograditvijo cest in potov ter silnim porastom v prevozu lesa, ki je nastopil v tej dobi.

V povojni dobi je mlekarstvo napravilo ogromne korake naprej. To velja posebno za Poljansko dolino, kjer so postale mlekarske zadruga v Poljanah, Hotavljah in v Sovodnjah važni gospodarski zavodi, ki z Mlekarsko šolo v Škofji Loki tvorijo enega naših najvažnejših mlekarskih središč. Posebno mnogo se proda čajnega masla v Kranj, Loko in Ljubljano.

Od pomožnih kmetijskih panog je omeniti sadjarstvo, za katerega so pogoji nekaj ugodnejši le v prisojnih delih Poljanske doline (javorske češnje!). Največji pomen imajo jabolka, slede hruške in slive, manj je češenj, na jugu je še precej oreha in kostanja. Statistika nam pove, da je število sadnega drevja razen pri jablani in kostanju precej znatnejše kot povprečno v Sloveniji, ali slaba kakovost in neracionalnost omejita pomen sadjarstva. Na 100 ljudi je l. 1937. prišlo 181 jablan (v vsej ban. 192), 128 sliv (ban. 75), 150 hrušk (ban. 62), 28 češenj (ban. 18), 22 orehov (ban. 15) in 10 kostanjev (ban. 22). L. 1937. je bil pridelek nad slovenskim povprečkom pri slivah (4 kg na drevo), jabolkih (26 kg, več le na Štajerskem), in hruškah (15 kg), mnogo pod njim pri češnjah (7'6 kg). Veliko vlogo igrajo gozdni sadeži: kostanj, gobe, borovnice, maline, brusnice. Perutnina igra razmeroma neznatno vlogo. Na 100 ljudi pride 85 komadov, dočim je povpreček za banovino 102. Čebelarstvo ima sicer razmeroma malo panjev (4—5 na 100 ljudi, v vsej banovini 7), ali njihov donos je dober (l. 1937. 4'5 kg medu na panj, v vsej banovini le 5'6 kg).

Vedno večjega gospodarskega pomena je gozd, o katerega razširjenosti in sestavi smo že govorili. V teh hribih je gozd postal gospodarsko pomemben že v 15. stol., ko je prišlo sem fužinarstvo. Pričelo se je s tem v zvezi močno izdelovanje oglja, obenem pa tudi spori za gozdove med fužinarji in kmeti domačini. Fužinarski gozdovi so po propadu fužinarstva prišli v roke velikih gozdnih posestev, dotedaj večinoma skupni kmetijski gozdovi pa so se razdelili.³¹ Ogljarstvo, ki v ostalem še danes igra precejšnjo vlogo v obeh dolinah, je našlo v sodobnosti naslednika v izvozu stavbnega lesa in drv, s čemer so prišli do veljave iglasti gozdovi, posebno v Selški dolini. Tu imamo največ

³¹ Prim. Blaznik, Kolonizacija Selške doline, str. 82 sl.

gozdnega dela in izvoza nad Selcami, v Dražgošah in Rudnem, odkoder se spravlja v dolino zlasti les z Jelovice (žična železnica); od tega živi tam obilo kajžarjev. Drugo področje, kjer igra poleg stavbnega lesa znatno vlogo tudi izvoz bukovih drv in oglja, je pod Blegašem nad Leskovicco (velika žaga) ter v Volči in Podobenem nad Poljanami. Večino tega dela vodijo škofjeloški lesni podjetniki.

O industriji in obrti v večjem obsegu je v teh krajih težko govoriti, če izvzamemo ono obrt, ki se je naselila v vseh vaseh prometnega dna obeh dolin ter v župnih in občinskih središčih. Tuj element je prišel med agrarne domačine s fužinarstvom v Selški in deloma v Poljanski dolini. Rude in les so sicer že prej v mali meri izrabljali, ali s prihodom Furlanov se je pričel obrat na veliko v tedanjem smislu. Železne rude, boboveca, je bilo obilo po Selški dolini, pa tudi na poljanski strani pod Koprivnikom. Že tedaj pa so se za delj časa vzdržale le močne fužine v Železnikih, ostale (gl. zgoraj str. 78) so kmalu prenehale. Pa tudi v Železnikih je pričelo fužinarstvo v 19. stol. nazadovati in je na pragu 20. stol. v konkurenci z modernimi industrijskimi obrati docela ugasnilo. Mesto fužin, ki so pustile sledove tu v razvalinah, drugje v krajevnem imenu (ob Poljanščici), so v Železnikih in okolici zapele žage ter se skušajo udomačiti druge obrti (izdelovanje sodov). V glavnem je torej les rešil potomce nekdanjih rudarjev in fužinarjev.

Znatne vodne sile so dolgo razen fužinarjev izrabljali samo kmetski mlini, ki jih je dovolj po vseh grapah našega hribovja. V novejšem času so se jim pridružile vodne žage, ponekod visoko v hribih (n. pr. nad Leskovicco), usnjarne in strojarne (v Železnikih), velika hidrocentrala (500 HP) v Fužinah ob Poljanščici, zgrajena l. 1924. in zdaj priključena mreži Kranjskih dež. elektrarn, ter več manjših zasebnih elektrarn, tako pri Železnikih in na Hotoveljščici pri Poljanah.

Posebno vlogo zavzema domača ženska obrt čipkarstva, ki je prišlo v Idrijo najkasneje sredi 18. stol., verjetno pa že mnogo prej, ob odkritju tamošnjega živosrebrnega rudnika v 15. stol. Iz Idrije je prodrlo v Škofjeloško hribovje, zlasti v Žiri in okolico, kjer je bilo na višku v 19. stol. in zač. 20. stol. ter je celo prekosilo Idrijo. Precej močno se je vkoreninilo tudi v zgornji Selški dolini ter se nekaj malega zaneslo tudi na bohinjsko stran. Začetkom 20. stol. je bilo v Žireh okrog 200 oseb zaposlenih s čipkami, v Sorici, Danjah in Železnikih po 50, v Zalem logu okr. 20. Seglo je tudi v Polhograjsko, Horjulsko in osrednjo Poljansko dolino. Med 1900 in 1909 so se ustanovile

čipkarske šole v Žireh, Trati in Železnikih. Dasi v nazadovanju, se čipkarstvo še danes drži v Žireh, skoro v vsej Selški, srednji Poljanski in zgornji Polhograjski dolini. Po sodobnih podatkih se bavi z njim v Žirovskem področju okr. 2500 oseb, v polhograjskem 500, v selškem 200.³²

V Žirovski dolini se je v zadnjih desetletjih uspešno ukoreninila še druga, čevljarska obrt, ki je danes organizirana v več zadrugah in ima deloma značaj manjših industrijskih podjetij. Specializirala se je predvsem na izdelavo gorskih čevljev.

Prometne razmere našega področja je treba pogledati z dveh strani: z vidika prehodnega in daljnega prometa ter z vidika krajevnih prometnih zvez. S prvega vidika Selška dolina ni nikdar pomenila mnogo. Tesna, strma in slabo naseljena, nudi preko sicer razmeroma nizkega Petrovega brda (804 m) le krajevno važen prehod na zgornjo Bačo, tvorec za prehodni promet prevelik ovinek. Nasprotno je Poljanska dolina širša in priljudnejša, pozimi manj snežena ter nudi nizke prehode na Tolminsko (Cerkno) pri Podpleču (814 m) med Kopačnico in Cerknico in pri Podlanišču (787 m), ter v Idrijo pri Razpotju (704 m) med Žirovnico in Idrijco. To pa je ena najkrajših smeri iz Ljubljanske kotline na Beneško. Tako imamo že v predslovenski dobi pot med zgornjo Poljansko Soro in zgornjo Sočo, v srednjem veku pa je držala iz Kamnika čez Škofjo Loko, Poljane in Cerkno glavna prometna žila iz severovzhoda na Beneško.³³ Ta je ostala zelo živahna skozi več stoletij; ob njej se omenjajo gostilne in se silno razmahne kajžarstvo.³⁴ Stopila je v ozadje po zgraditvi in izpopolnitvi ceste od Dunaja čez Kras na Trst. Vpliv 1870. l. dograjene železnice mimo Škofje Loke je bil tudi prej negativen kot pozitiven, dasi je znova poudaril gravitacijo obeh dolin k škofjeloški sovodnji, kjer je bilo toliko stoletij tudi njuno cerkveno in zemljiškokogospoško središče. Zadnji udarec je dala nova državna meja, ki je skoro docela zaprla prehode na zapad in pustila jedva živo cestno zvezo z Logatcem.

Selška dolina nima razen glavne ceste nobenih prečnih zvez, dokler se ne zgradi zveza z Bohinjem, ki je danes dograjena že precej dalje od Sorice. Poljanska dolina pa ima tri stare

³² Prim. Janko Jovan, Domače obrti na Kranjskem. Čipkarstvo. Dom in Svet 1905. Razen tega neobjavljen referat M. Schleimer-jeve, Čipkarska obrt v Sloveniji (s podatki Drž. osrednjega zavoda za žensko domačo obrt v Ljubljani).

³³ Milko Kos, Zgodovina Slovencev od naselitve do reformacije, Ljubljana 1955, str. 42 in 205.

³⁴ P. Blaznik, Kolonizacija Poljanske doline, str. 55.

cestne zveze na soško stran, pa novejše na rovtarsko in logaško stran, ter ob stari tovarni poti čez Lučne v Horjulsko in v naj-novejšem času tudi v Polhograjsko dolino. Razen tega pa so potekale stare krajevne tovarne (danes slabe vozne) zveze med Poljansko in Polhograjsko dolino pri Kuzovcu vzhodno od Pasje ravni (za Črni vrh) in na Selu nad Hrastnico (za Polhov gradec). Tudi prehodi iz Poljanske v Selško dolino so le redki in lokalnega pomena: preval (691 m) pri Božičevem griču vzhodno od Javorij je bil vedno le bolj pešpot, ker vodi iz ene strme grape v drugo. Skoro važnejši je bil 960 m visoki Preval nad Četeno ravnijo, ki je vezal visoka naseljena brda, pa Črni Kal (1170 m) med Blegašem in Koprivnikom, koder so tovorili rudo iznad Žetine na selško stran. Kljub svoji višini je vedno bilo močno prehodno tudi paleozojsko hribovje med Kopačnico, Cerknico in Davškim potokom; saj je ondi prodrla v Davčo tudi kolonizacija.

V najnovejši dobi sta dva pojava močno preobrazila prometno sliko Selške, zlasti pa Poljanske doline. Najprej sta to kolo in avtobus. Kolo je sila pospešilo krajeven medsebojen promet, avtobus pa je vstvaril dvakrat do trikrat na dan redno osebno-prometno zvezo med Škofjo Loko in Žirmi, oz. Železniki. Enkrat dnevno obstaja celo neposredna avtobusna zveza Žirov z Ljubljano.

Druga značilnost je strateška pomembnost hribovja, ki tvori eno strateško še najugodnejših predelov naše meje proti Italiji. To ni privedlo samo v te kraje državnih obmejnih organov, ki sami po sebi pomenijo nov element v pokrajini, temveč je povzročilo tudi izboljšanje že obstoječih cestnih zvez ter izgradnjo novih. Te so po svojem poteku pač svojevrstne in dokaj različne od onih, ki bi jih narekovali gospodarsko-geografski momenti, dasi bodo tudi za gospodarstvo zelo pomembne. Taka cesta je zgrajena od Škofje Loke na Breznico pod Ljubnikom; dokončuje se preko Krivega brda na prelaz pri Božičevem griču in dalje v zatišnih položajih pod Mladim vrhom proti Martinjemu vrhu. Grade se slične ceste od Lučen na Žirovski vrh, od Gorenje vasi proti Blegašu itd. Nastopajo seveda tudi nujne prometne omejitve, n. pr. zabrana dostopa na Blegaš, in pojavljajo se načrti o izpraznitvi in preložitvi posameznih naselij (Vrh Sv. Treh Kraljev) iz strateških razlogov.

Omeniti je še tujski promet, ki ga do nedavna ti kraji niso poznali. V najnovejšem času pa se zlasti v Poljanski dolini (Poljane, Gorenja vas s Trato) udomačuje redni promet

letoviščarjev, dočim je izletniški promet po hribih že malo starejšega datuma (izletniške kočje na Ratitovcu in na Ljubniku).

Prebivalstvo. Prebivalstvo obeh dolin je, kakor smo videli v odstavku o naselitvi, precej raznoličnega porekla. Poleg prvotnih naseljencev so prišli sem Korošci, Tolminci in tirolski Nemci. Tekom dolgih stoletij se je pa prebivalstvo po notranjih migracijah močno pomešalo med seboj, kar je na osnovi priimkov ugotovil P. Blaznik³⁵

Število prebivalstva je do pričetka 19. stol. po prirodnem prirastku in novem doseljevanju (fužinarji, kajžarji) hitro naraščalo, potem je postal porast počasnejši ali pa ga je sploh nadomestil padec. Sliko o razvoju populacije nam nudita naslednji dve tabeli:³⁶

Gibanje prebivalstva v Poljanski dolini.

Občina	Število prebivalstva							
	1. 1518	1650	1825	1869	1880	1900	1921	1931
Javorje	585	805	1.150	1.182	1.054	1.062	951	996
Oslica	540	1.415	2.050	2.241	2.427	2.415	2.022	2.112
Poljane Trata	1.195	2.750	4.050	4.590	4.561	4.427	4.052	4.220
Zminec	715	875	1.150	1.465	1.596	1.516	1.181	1.197
Žiri	305	2.090	2.370	2.816	2.910	5.099	3.090	3.624
Skupaj	5.140	7.915	10.710	12.292	12.128	12.517	11.296	12.149

³⁵ P. Blaznik, Kolonizacija Selške doline, str. 108 sl., Kolonizacija Poljanske doline, str. 58 sl.

³⁶ Tabeli sta sestavljeni za področji v obsegu, kakor jih je proučil Blaznik. Za dobo do l. 1825. je število prebivalstva ocenjeno na osnovi navedb števila gruntov in kajž v Blaznikovih študijah ter po metodi istega avtorja, ki je vzel povprečen količnik 7'6 prebivalcev na eno gospodinjstvo (Blaznik, Kolonizacija Poljanske doline, str. 57). Za Poljansko dolino sem preračunal podatke na občine v obsegu iz l. 1951., le da sem obč. Poljane in Trata združil, ker je sicer nemogoča ocenitev števila prebivalstva za starejšo dobo. Za Selško dolino pa sem vzel za enote nekdanje županije loškega gospostva, ker tvorijo manjše enote od današnjih občin in ker se v urbarjih število kajžarjev omenja le v celoti za županije in ne za posamezna naselja, kar onemogoča ocenitev za obseg današnjih občin (prim. Blaznik, Kolonizacija Selške doline, str. 97). Vendar sem nekoliko spremenil meje županij, tako da se povsod strinjajo z mejami današnjih kat. občin. S tem mi je bil podan točen areal za te enote in omogočena določitev gostote za starejšo dobo. Te spremembe so naslednje: od žup. Strmica sem odločil kraja Javornik in Pševo, od žup. Rudno vas Rudno, ki sem jo prištel k žup. Selca; od žup. Stirpnik kraja Jarče brdo in Mlaka, ki sem jih prištel k obč. Javorje v Polj. dol., kamor danes spadata. Županiji Sorica in Davča sem združil, ali odštel vas Prtovč in jo prištel županiji Selca).

Gibanje prebivalstva v Selški dolini.

Županija (današnje katastrske občine = k. o.)	1. 1318	1630	1825	1869	1880	1900	1921	1931
Rudno (k. o.								
Dražgoše, Kališče, Nemilje)	380	660	1.160	1.055	1.060	1.060	1.106	966
Selca (k. o. Dol. vas, Selca, Studeno, Sv. Miklavž,								
Sv. Križ, Zali log, Zelezniki)	610	1.415	3.460	3.654	3.785	3.614	3.174	3.380
Sorica - Davča								
(k. o. Danje, Davča, Sorica)	160	800	940	1.328	1.415	1.451	1.602	1.365
Stirpnik (k. o. Buko- vica, Sv. Lenart, Zg. Luša)	560	810	1.140	1.127	1.102	981	899	855
Strmica (k. o.								
Bukovščica, Križna gora)	435	470	780	585	587	548	525	558
Skupno	2.145	4.155	7.480	8.083	8.056	7.806	7.173	7.496

V Poljanski dolini je torej prebivalstvo naraščalo vse do l. 1869., ko se začne zastoj odnosno padec. Isto je v Selški dolini, le da je tu padec mnogo krepkejši, saj je tu padlo prebivalstvo od l. 1869. za 7 %, dočim je v Poljanski dolini ostalo približno na isti višini. Ali razlika je tudi v drugem. Dočim je do l. 1825. bil porast v vseh predelih prilično enak, ter je le ponekod pred l. 1630. posebno močan radi nove kolonizacije in kajžarstva (Sorica z Davčo, Oslica, Žiri!) se prično z l. 1825. precejšnje razlike. Nekateri redki predeli so v stalnem naraščanju vse do najnovejše dobe (obč. Žiri in županija Sorica z Davčo). Drugi predeli so naraščali še vse tja do l. 1869. (obč. Zminec, Javorje, Trata-Poljane), ali do l. 1880. (Oslica, Selca), potem pa so pričeli padati. Pri nekaterih med njimi (Javorje, Selca) pa je bil porast do l. 1869. tako malenkosten, a kasnejša izguba tako znatna, da je prebivalstva l. 1931. manj kot ga je bilo l. 1825. Njim se pridružujejo področja, ki so imela sploh višek prebivalstva že l. 1825., danes pa so globoko pod njim (Strmica, Rudno in Stirpnik). Depopulacija je torej v Selški dolini in v hribovju nad Poljansko (Javorje!) ne samo mnogo krepkejša, ampak se je tudi pričela mnogo prej. Dočim moremo depopulaciji odn. stagnaciji v Poljanski dolini iskati splošnih vzrokov, ki so prišli do veljave zlasti po zgraditvi gorenjske železnice (1870), ko se je tem hribom odprlo okno v svet in k boljšemu zaslužku, so v Selški dolini brez dvoma nastopili že prej posebni vzroki: pojemanje fužinarstva in s tem tudi prometa.

Porast, odnosno padec prebivalstva po posameznih naseljih moremo zasledovati za dobo 1880—1931. V večini krajev niti zdaleč ni dosežen porast preko 50%, ki bi ga morali imeti, če bi ostal doma ves prirodni prirastek, ki je znašal v bivšem kranjskem okraju v teh letih povprečno 11 na 1000 prebivalcev. Izkazujejo ga le Žiri in sosednja Stara Vas. Tudi kraji s prirastkom nad 20% so zelo redki. V Selški dolini ga izkazuje Češnjica in Rudno, središče tamošnjega lesnega izvoza. V Poljanski dolini sega področje takega porasta, ki ga kažejo vasi v ravnini pri Škofji Loki (Stari dvor, Sv. Duh), še do Bodovelj in Gabrka. Obrtno živahna Žirovska dolina kaže v vseh osrednjih naseljih (Žiri, Stara vas, Nova vas, Selo, Ledinica, Dobračeva, Račeva, Brekovice) nad 20% porasta, kar pomeni važen geografski pojav v sicer drugačni okolici in se odraža tudi v prometu, ki je po poljanski cesti neprimerno živahnejši kot po selški. Nad 20% je narastlo prebivalstvo tudi v Lučnah, morda pod vplivom nove ceste, in v Sovodnji pod Oslico, kjer so do l. 1870 kopali baker, zdaj pa je precej obrti in mlekarstva. Od 10—20% porasta kažejo nekatera občinska središča (Črni vrh, Rovte). Zelo skromni porast od 4—10% kažejo prisojni kraji z razvitim gozdarstvom nad spodnjo Selško dolino (Studeno, Lajše, Knape, Bukovščica, Križna Gora), v Poljanski dolini pa središče doline (Poljane, Gorenja vas, Trata, Dol. Dobrava, Brebovnica), pa Javorje, Vinharji in Kremenik. Zastoj (od 4% prirasta do 4% padca) kaže zgornja Selška dolina (Sorica, Danje, Davča, Potok, Dražgoše), ki se vendar v tem presenetljivo ugodno odraža od ostalega hribovja, v Poljanski dolini pa Fužine, Malenski vrh, Leskovic. Zmeren padec (do—10%) je značilen za manj važne kraje v dolinah in v nizkih legah (v Poljanski dolini: Hotavlje, Volča, Dol. Brdo, Gor. Dobrava, Todraž, Žirovski vrh, Goropeke). Padec za 10—20% pa označuje vso spodnjo Selško dolino razen redkih, že navedenih krajev, v zgornji pa Podlonk in Prtovč. V Poljanski dolini ga izkazuje vsa prisojna stran od Hotavelj do Žetine in Javorij, Dobje, Žabja vas in Bukov vrh pri Poljanah, kot tudi sosednji Črni vrh in polhograjska okolica. Kraji z najbolj izrazito depopulacijo (nad 20% padca) pa so Podporezen, Zabrdno in Ravne pod Ratitovcem, ter Zalilog in Železniki, kraji, ki se s tem očitno razlikujejo od vmesne prometno ugodnejše Sorice, pa od sosednje Češnjice, Rudna in Dražgoš, ki jim je nova doba odmerila boljši delež. V poljanskem področju je tak predel okrog Oslice, pa na obrobju Polhograjskih dolomitov (Kovški in Voltarski vrh, Sv. Ožbalt, Sv. Barbara, Selo).

Kam je odšlo prebivalstvo? O tem ni še zbranih nikakih podatkov, pa bi jih bilo tudi težko zbrati. Veliko je bilo izseljencev v Ameriko, na kar kaže tudi dejstvo, da večina naselij beleži največji padec po l. 1900. Po vojni je obilo sezonskih delavcev, mnogo ljudi pa je pritegnilo tovarniško delo v Kranj. Iz podatkov o rojstnih občinah ljubljanskega prebivalstva v l. 1928.³⁷ vidimo, da je dotok v Ljubljano razmeroma majhen. Dočim je živelo tedaj v Ljubljani 256 škofjeločanov (10.6% tedanjega loškega prebivalstva), so dali še Železniki 127 ljudi (15% preb.), ostale kmetske občine pa znatno manj: Poljane 61 (3.2%), Selca 104 (2.2%), Žiri 70 (2%), Rovte 33 (1.7%), Trata 39 (1.7%), Oslica 29 (1.4%), Zminec 20 (2%), Javorje 16 (1%), Črni vrh (1%), Sorica le 11 (0.6%). Tudi med temi so torej na zadnjem mestu hribovske občine, ki so izgubile največ prebivalstva. Značilno je, da v tem oziru mnogo bolj težita v Ljubljano občini Polhov gradec in Horjul, ki imata v Ljubljani l. 1928. 6—7% svojih prebivalcev. Slična statistika za Kranj bi nam sigurno pokazala relativno precej močnejši dotok delavne moči iz naših dveh dolin v Kranj. Pristavim naj, da med ljubljanskimi prebivalci iz škofjeloškega hribovja prevladujejo ženske in po poklicu služinčad.

Gostota prebivalstva se je od stanja po prvi naselitvi do danes močno izpremenila. L. 1518. je v obeh dolinah prišlo samo 11 ljudi na km². Značilno je, da je bil tedaj v Poljanski dolini daleč najbolj gosto poseljen predel javorske občine (22), dočim je v dolini sami (Zminec, Trata, Poljane) prišlo 15, v obč. Žiri 7 in Oslici celo le 6 ljudi na km². V Selški dolini je gostota pojemala od vzhoda (žup. Strmica 27, Stirpnik 22) proti sredini (Rudno 10, Selca 8), a zapad je bil še neposeljen. Do l. 1650. se je gostota močno stopnjevala in sicer precej več v Poljanski dolini (29 na km²), kot v Selški (21). V Poljanski dolini sta tedaj Trata in Poljane (50) skoraj dosegli Javorje (51), daleč so jih presegli Žiri (49 na km²), ki so pomenili rekordno gostoto za tedanjo dobo. — L. 1825. je znašala gostota v Poljanski dolini že 40, v Selški pa 36 duš na km². Javorje (44) so tedaj že zaostale za Poljanami (45) in Oslica (37) jih je skoraj dosegla. Ozemlje obč. Zminec, ki je bilo l. 1518. na isti črti s Poljanami in Trato, je tedaj v gostoti močno zaostalo (21). V selški dolini je bilo še zelo redko poseljeno soriško-davško področje (15 na km²).

³⁷ Dal mi jih je na razpolago g. Vladko Leban, ki pripravlja študijo o poreklu ljublj. prebivalstva.

Današnja gostota (l. 1931.) znaša 46 ljudi na km² v Poljanski dolini, in 35 (malo manj kot l. 1825.) v Selški dolini. Največja je v obč. Žiri (84), Poljane (48), Trata (46) in v nekdanji župniji Selca (43), torej v gospodarskih središčih obeh dolin. Srednja je v večjem delu hribovja (Javorje in Oslica 38, nekdanja žup. Strmica 35, Stirpnik 34), nizka v rudenskem (26) in soriško-davškem področju (23), a najnižja v obč. Zminec (22).

Razlike v gostoti se nam stopnjujejo, če izločimo gozd in si pogledamo, koliko ljudi živi na km² planega sveta (njiv, travnikov in pašnikov). Te številke, (po kat. občinah) nam povedo, do kake mere je prvotna kmetijska površina nasičena, morda celo prenasičena s prebivalstvom. Nad 100 ljudi živi na km² planega sveta v kat. občinah dna Poljanske in Žirovske doline, v Osliških hribih, pa v dnu srednje Selške doline ter pod Jelovico (drvarski delavci!). 50—100 jih je v javorskem področju, v lučenskih in žirovskih hribih ter nad spodnjo Selško dolino. Pod 50 jih je v hribovju nad spodnjim desnim bregom Poljanske Sore, ki je, kakor vidimo, v vseh pogledih eno najmrtvejših področij, ter v vsej zgornji Selški dolini.

Socialna struktura prebivalstva je postala precej neenotna že s fužinarstvom in z razvojem kajžarstva. Že l. 1825. sta prišla v selškem področju v dolinskih naseljih, pa v onih v neposredni bližini velikih gozdov pod Jelovico, povprečno po 2 kajžarja na 1 gruntarja, v ostalih pa po eden.³⁸ V središču Poljanske doline od Hotavelj do Poljan so prišli tedaj celo 4—6 kajžarji na 1 gruntarja, v žirovskem dnu 2—3, še v javorskih brdih 1—2, zelo malo pa proti Rovtam in Oslici.³⁹

Do danes se je stanje še močno spremenilo v prid kajžarjem, predvsem radi zaslužka v gozdu. V dnu Selške doline, zlasti pa pod jeloviškimi gozdovi (Rudno, Dražgoše) pridejo že 3—4 kajžarji na 1 gruntarja.⁴⁰ Tudi v osrednji Poljanski dolini pride danes ponekod že do 6 kajžarjev na 1 gruntarja, posebno v krajih z močno lesno obrtjo (Volča, Podobeno, Brebovnica). V hribih pa je ostalo v glavnem pri starem.

Posestno stanje gruntarjev je od kraja do kraja različno. Prvotni grunti so merili v vzhodni Selški dolini povprečno 6 ha, na manj ugodnem soriškem področju do 25 ha, v Davči in Mar-

³⁸ P. Blaznik, Geogr. Vestnik 1934, str. 62.

³⁹ Prim. tabele pri Blazniku, Kolonizacija Poljanske doline, str. 49 sl.

⁴⁰ Blaznik, Geogr. Vestnik 1934, str. 62.

tinj vrhu 20—40 ha polja. V Poljanski dolini je obsegal grunt nekako 6 ha, v prisojnim hribovju nad njo 8 ha, v osojnim 10 ha.⁴¹

Današnje gospodarsko stanje se zreali tudi v poklicni sestavi prebivalstva.⁴² Najčistejše kmetsko prebivalstvo imajo hribovske občine Črni vrh, kjer se 94% prebivalstva bavi s kmetijstvom, Javorje (89%) in Rovte (82%). V njih imamo zastopane le še obrti, ki so razporejene povsod po kmetih (čevljarji, krojači, mizarji itd). Precej kmetskega prebivalstva ima še občina Oslica (76%), kjer pa sta vendar obrt in industrija zastopani že z 15% (Fužine, Sovodenj). Večina ostalih občin pa ima 60—70% kmetskega poklica, kar izpričuje precejšno vlogo ostalih načinov zaslužka (Poljane 69, Trata 68, Zminec 65, Selca 65, Sorica 65). Obrt oziroma industrija je zastopana v Poljanah z 19% (med tem razen najrazličnejših splošnih obrti 5.4% lesne obrti), na Trati z 20% (od tega 5% lesne, 5 tekstilne, predvsem čipkarstva), v Zmincu celo s 26% (od tega 6% les), v Selcih s 30% (od tega 19% les!), v Sorici z 28% (od tega 16% les, 5% tekstilne, t. j. čipkarstva). Vidi se mnogo večja vloga gozda v Selški dolini. Najmanj kmetski sta občini Žiri, ki imajo 54% kmetijskega poklica in 54% obrti in industrije (od tega 17% oblačilne, t. j. predvsem čevljarke in le 2.5% lesne), ter stara trška občina Železniki, ki ima še danes samo 17% kmetskega prebivalstva, pa 66% obrtno-industrijskega, od tega 25% v lesni stroki (žage, sodarstvo), 17% v tekstilni (med drugim čipke) in 7% v usnjarski. — Od trgovine in prometa živi največ ljudi v obč. Železnikih (8%), Trati (4%) in Poljanah (čez 3%), drugje pa povsod pod 3%. Javni službi pripada 2—3% prebivalstva, nekaj več ob meji, kjer obmejni državni organi dvignejo ta odstotek (Oslica in Železniki 4.6, Žiri 4.5, Sorica 4.1%).

Naselja. Naselja so v Škofjeloškem hribovju izvzemši Železnike pretežno kmetskega značaja. Med njimi imamo tri tipe: gručaste vasi, zaselke in samotne kmetije.

Gručaste vasi in zaselki se ločijo med seboj le po velikosti, po nastanku in ustroju pa so si povsem sorodne. Večji obseg so gručaste vasi zavzele povsod v prometnem dnu obeh dolin, pa tudi ponekod v hribovju, zlasti v farnih in občinskih središčih (Javorje, Lučne, Sorica). V splošnem pa so tudi gručaste vasi majhne in jedva presegajo 20 hiš, nad 50 pa jih imajo le

⁴¹ Blažnik, Geografski Vestnik 1935, str. 58, in Kolonizacija Poljanske doline, str. 49.

⁴² Po podatkih Drž. stat. urada v Zagrebu.

redko (v Selški dolini: Dolenja vas, Selca, Sorica; v Poljanski: Poljane, Gorenja vas, Hotavljje in Žiri s Staro in Novo vasjo). Narastle so zlasti s kajžarstvom v središčih župnij in občin ter ob cestah, kjer so zlasti v Poljanski dolini silno narastle stare vasi (Poljane, Hotavljje), zraven njih pa vzrastla povsem nova kajžarska naselja (Hotovlja pri Poljanah, Trata in Žabja vas pri Gorenji vasi).

V glavnem se področje gručastih vasi in zaselkov, katerih skupna značilnost je tudi v zaselški zemljiški razdelitvi in njej sorodni razdelitvi na nepravilne delce,⁴³ krije s predeli najstarejše naselitve. Zavzema predvsem vso Selško dolino pod Železniki, z gručastimi vasi v dolini ter zaselki v hribovju, pa dno Poljanske doline z Žirovskim kotlom vred, zlasti pa tudi predel stare naseljenosti na prisojni strani med Kopačnico in Gabrsko goro (Javorje). Razen tega spadajo k temu tipu še tirolskonomška naselja v prisojni zgornji Selški dolini, kjer imamo v Sp. Sorici celo zemljiško razdelitev na proge, ki je znak mlajše kolektivne kolonizacije.⁴⁴

Samotne kmetije tvorijo značilno naselbinsko obliko v vsem ostalem hribovju. Že v področju prve kolonizacije na desni strani Selške doline so zastopane jako močno, dasi stojijo domovi često v skupinah in majhnih zaselkih, ki pa kažejo zemljiško razdelitev v celkih (zaključenih posestvih), tipično svojstvo samotnih kmetij. Tudi v poljanskem področju je hribovje v vzhodnem delu, zlasti na osojni strani in ob Sopotnici posejano s tipičnimi samotnimi kmetijami, ki se nadaljujejo tudi na polhograjsko stran. Po krajšem presledku v pasu od Vinharj do Lučen, kjer imamo zaselke, dasi pogosto z zemljiščem v celkih, se pokrajina samotnih kmetij nadaljuje v predelih kolonizacije iz 16.—17. stol: na Žirovskem hribu, v Osliških hribih, ter v osojnem delu zgornje Selške doline (Podporezen, Davča, Martinj vrh), dočim nad Žirmi in Rovti prevladajo zopet zaselki. V vsem predelu samotnih kmetij so se razvili le redko mali zaselki, po navadi pri cerkvah (n. pr. Bukov vrh, Stara Oslica).

Naselja našega področja se že na prvi pogled odlikujejo tudi po posebnem tipu hiše, ki je značilen za vse škofjeloško-cerkljansko hribovje.⁴⁵ Dom, ki pogosto obsega tudi gospodarsko poslopje, je izredno prostoren, po navadi enonadstopen, končna

⁴³ Prim. Blaznik, Geografski Vestnik 1935, str. 58 in Kolonizacija Poljanske doline, str. 21 sl.

⁴⁴ Blaznik, Geografski Vestnik 1935, str. 58.

⁴⁵ Prim. Melik, Slovenija II, str. 576.

stran je zelo široka, s 3—5 okni. Streha je strma in brez šopa, ter posebno značilna v zgornji Selški dolini, kjer jo pokrivajo škrliti, zv. zalološkega strešnega skrilačca. Hodnika ni, uporaba lesa v zgradnji je minimalna, celo kozolci imajo ponekod (zlasti v Selški dolini) zidane stebre. Zdi se, da je ta tip hiše že prvotno mnogo jače prevladoval pri hribovskih samotnih kmetijah in zaselkih, kot v dolinah samih.

Med naselji, ki niso kmetskega porekla, so značilni posebno Železniki, nekdanje fužinarsko in železarsko naselje. Po svojem položaju v tesni soteski, brez navezanosti na polje, po svojem vnanjem licu, tesno sklenjeni in podolgovati vrsti hiš, ki same po sebi in po svoji ornamentiki kažejo še danes docela tuje, fur-lansko-benečanske vplive, je ta kraj povsem tuj svoji okolici. Videli smo, da se loči od nje še danes tudi po vsej strukturi in gospodarski usmerjenosti prebivalstva, ter po velikem padcu prebivalstva v zadnjih desetletjih (za 31% od 1880 do 1931). Druga fužinarska naselja so bila manjša in so pustila sledove v ruševinah fužin (Jesenice in Potok nad Železniki).

Močan vpliv nekmetijskih gospodarskih vej se pozna tudi v drugih dolinskih naseljih. V Poljanski dolini niso naselja v osrednjem delu radi prometne lege narastla samo po obsegu, temveč so tudi dobila v oblikah in razporejenosti domov svojevrstno sliko. Večje hiše s trgovinami, gostilnami in hlevi so se ponekod osredotočile okrog cerkvenega središča (n. pr. na Vidmu v Poljanah), drugod po dolgem ob cesti, tako da tvorijo danes neke vrste obcestno vas z deloma urbano, t. j. tržno zunanostjo (Gorenja vas, Žiri). V najnovejšem času se tod pojavljajo tudi že vile in letovičarske hišice (Hotovlja pri Poljanah, Gorenja vas s Trato). V Selški dolini se podoben vpliv pozna zlasti v Češnjici, ki danes z Rudnim vred tvori gospodarsko najmočnejši kraj Selške doline, prirodno utemeljeno središče in izhodišče za izrabo gozdov, ki kaže porast v številu prebivalstva in modernizirano vnanje lice, dočim velja nasprotno razen za Železnike tudi za bližnja Selca, staro središče, ki je dolini dalo ime.

Položaj naselij je različen pri kmetskih in nekmet-skih naseljih. Tesnim delom obeh glavnih dolin se je kmetska naselitev izognila, tam so nastala le rudarska in obrtna naselja (Železniki, Fužine). Tudi v stranskih strmih grapah imamo do danes samo mline in žage. V širših delih obeh glavnih dolin so se naselja naslonila v znožje prisojne strani, ponekod ob izhodu stranskih dolin, ki privedejo iz hribovskega zaledja (n. pr. Češnjica, Selca, Poljane). V osojnem vznožju so se naselili kajžarji.

Kjer je dno dolin močvirno, so se naselja umaknila na bolj suho obrobje (Žiri in Stara vas) ali celo na najnižje terase (Trata in Dol. Dobrava). V hribih pa so si povsod zaselki in kmetije izbrali po možnosti zložne planote, slemena in kope, ki smo si jih ogledali v opisu reliefa. Njive in z njimi kmetije so šle zlasti v pri-sojnih straneh zelo visoko (do 1100 m v Davči in Martinj vrhu, do 1200 m pod Ratitovcem, a le do 1000 m nad Javorji in Malen-skim vrhom, kjer prej prično strmine; nad 1000 m tudi v Pasji ravni nad Poljanami, ali le malo nad 900 m v Osliških hribih). Vmesne grape in doline pa so le skromno poseljene.

Navezanost naselij in njiv na morfološke oblike pliocén-skega vravnavanja se posebno lepo vidi v osrednjem poljan-skem področju. Kdor zre z razglednega Bukovega vrha (852 m) ali Pasje ravni (1051) m nad Poljanami proti severu, vidi pestro razporejene zaselke po širokih „brdih“ in „ravnih“ pod Blegaš-šem in njegovimi sosedi proti vzhodu. Njihova svetlobarvna polja, pa črne gozdne lise, ki nakazujejo vmesne grape, stopnju-jejo in ponazorujejo morfološko sliko. Med gozdnimi kompleksi Gabrške gore in Žirovskega vrha pa se belijo samotne jase in kmetije na malih policah in zložnih pomolih. Kolovozne poti jih skoro v enakih višinah vežejo med seboj, dočim je dostop v glavno dolino strm in neprikladen, pogosto le pešpot, ter je la-godnejši le ob glavnih pritokih (Sopotnici, Ločilnici, Brebovnici). Tam pa se je življenje osredotočilo v velikih dolinskih središčih od Trate do Poljan, jedru in srcu Poljanske doline.

Résumé.

Les montagnes de Škofja Loka.

L'auteur nous donne une étude géographique des montagnes d'une altitude médiocre (jusqu'à 1562 m à Blegaš) qui forment la bordure occidentale du bassin de Ljubljana s'interposant entre les Alpes Juliennes au Nord et les premiers plateaux dinariques au Sud. La partie occidentale de cette région, drainée par la Bača et la Idrice vers la Soča (Isonzo), a été attribuée, malgré la population entièrement slovène, à l'Italie. C'est pourquoi l'étude présente n'en concerne que la partie orientale, drainée par la Selška Sora et la Poljanska Sora. Ces deux petites rivières, ainsi nommées d'après le village principale de chaque vallée (Poljane, Selca), forment, après un parcours commun d'une dizaine de kilomètres depuis leur confluent auprès de la petite ville de Škofja Loka, vieux centre régional, l'un de plus grands affluents de la Save dans le bassin de Ljubljana.

La structure de la région est fort compliquée par le croisement et resserrement des lignes tectoniques alpines et dinariques. Ce sont les couches primaires (le Permien et le Carbonifère surtout) qui y occupent la place prépondérante, tandis que les calcaires et les dolomies du trias, si importants

dans les Alpes Juliennes et le Karst voisines, ne présentent qu'une superficie assez restreinte tout en formant les parties les plus élevées et les plus ravinées. Aussi le relief du sol est-il caractérisé par des formes du modelé presque exclusivement normal, chose remarquable en voisinage des régions karstiques d'un côté, des Alpes Juliennes sudorientales d'autre côté, où prédominent, là aussi, les petites formes karstiques, les vallées principales exceptées. En formant depuis l'oligocène la zone de partage des eaux entre les tributaires de la Mer Adriatique et celles du Bassin pannonien, la région a subi assez peu d'aplanissement pendant l'époque pliocène, ce qui est curieux en comparaison avec les larges pénéplaines pontiennes des Préalpes Juliennes et du Karst de Trieste. De même, les terrasses du pliocène supérieur (7 étages) sont d'une faible étendue, mais pourtant d'une grande importance pour la vie agricole et l'habitat rural. Les vallées elles-mêmes sont en général étroites avec le creusement signifiant des ruisseaux récents; elles sont parfois des véritables gorges (la vallée supérieure de la Selška Sora, la gorge de Fužine sur la Poljanska Sora), parfois au contraire élargies, en voie d'une accumulation abondante, souvent marécageuses (la vallée de la Poljanska Sora en amont de Poljane et autour de Ziri).

Le climat de ces montagnes est assez rude, avec l'été beaucoup plus froid que celui de Ljubljana (la température moyenne en juillet 17.7°), mais les températures hivernales (janvier—1.6°) y sont à peu près les mêmes en dépit de l'altitude plus élevée, puisque l'inversion de température du bassin de Ljubljana n'y pénètre presque jamais. Les précipitations sont très abondantes augmentant du Sud-Est au Nord-Ouest (de 1465 à 2206 mm). La vallée supérieure de la Selška Sora, plus élevée et plus abritée contre les vents du Sud-Ouest, a des hivers bien plus rudes et neigeux. Dans la partie méridionale de la région (la vallée de la Poljanska Sora et la région dite de Polhov gradec), les averses d'été et d'automne amènent des dévastations facheuses. A l'occasion d'une tel averse, le 27 septembre 1926, la station de Lučne a enregistré 340 mm de pluie! C'est aussi la vallée de la Poljanska Sora qui montre le régime fluvial bien plus irrégulier, à cause de sa pente moins équilibrée, du sol plus perméable et des averses plus fréquentes.

Le tapis végétal montre l'aspect des autres régions alpines sud-orientales. La forêt, composée en grande partie de conifères et de hêtres, y couvre 46.8%. Au-dessus de la forêt, seulement quelques sommets les plus élevés (Blegaš 1562 m, Ratitovec 1672 m, Porezen 1632 m) offrent le paturage du type alpin.

La vie économique s'appuie sur une terre arable relativement restreinte (12% de superficie totale) et peu fertile. Elle est plus propice à la culture de l'avoine et du pomme de terre qu'à celle d'autres céréales qui ne produisent pas assez pour les besoins de la population. L'élevage est la branche plus active, mais en déclin elle aussi, surtout en ce qui concerne les moutons. Un progrès évident montre la culture de laitage. En général, l'économie agricole n'a jamais été assez productive. C'était déjà à la fin du moyen âge que se sont installées dans diverses localités de la région et sur tout dans la bourgade Železniki qu'ils ont fait surgir dans la gorge de la haute Selška Sora, les forges de fer qui exploitaient les minéraux de fer et les immenses forêts de la région. Mais, en concurrence avec l'industrie moderne, les fonderies ont disparu. D'autre part, des autres ressources économiques ont sauvé la région du déclin et d'une dépopulation rapide: c'est au premier

rang l'exploitation moderne des forêts, puis quelques métiers ou petites industries locales, comme celles de cordonnerie à Žiri. Une vieille industrie à domicile, celle des dentelles, persiste à équilibrer dans une certaine mesure l'économie agricole passive.

Les parties inférieures de deux vallées ont été déjà colonisées avant le XIII^e siècle. Seules les grandes forêts de la moitié occidentale sont restées tout à fait inhabitées jusqu'au XV^e siècle. Dès lors, elles ont été colonisées en des grandes fermes isolées tandis que la colonisation antérieure des fonds des vallées et des versants ensoleillés a créé des hameaux et des villages en tas aux champs assolés. La population, assez clairsemée au début du XIV^e siècle (11 hab. au kilomètre carré), a vite augmenté jusqu'au XIX^e siècle (36—40 au km²). Depuis lors, la vallée moins favorable de la Selška Sora montre une dépopulation constante (de 7% depuis 1881) tandis que la population de l'autre vallée, jusqu'à 1867 en voie d'augmentation encore, est dès lors à peu près stagnante. Seul le petit bassin de Žiri, avec une vive activité industrielle, a augmenté de plus de 20% depuis 1881. Svetozar Ilešič.

Valter Bohinec:

Postglacialno Korénško jezero.¹

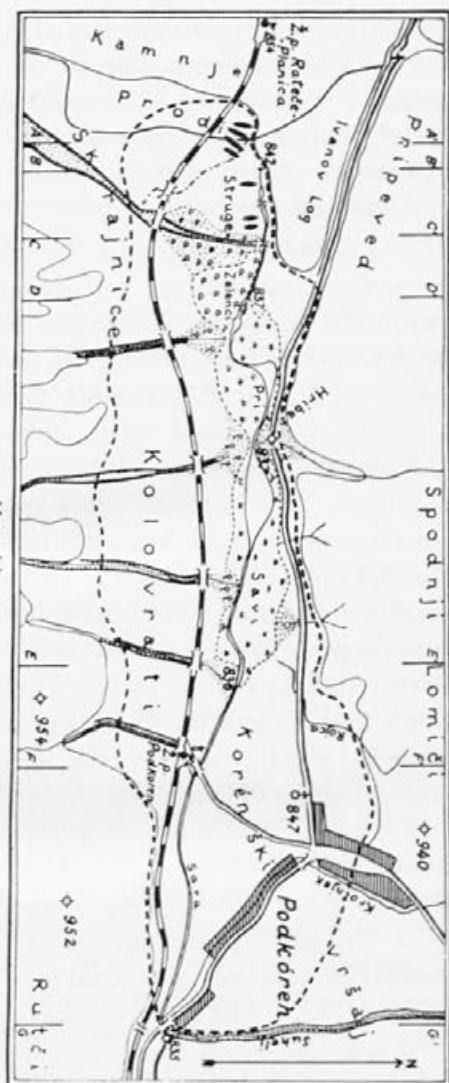
(S kartico in profilu.)

Sekundarni izvir Save Dolinke. Rateška pokrajina, v kateri izvira Sava Dolinka, je med padavin najbogatejšimi predeli naših Alp, saj ima meteorološka postaja Rateče-Planica (868 m) povprečno 1888 mm padavin na leto.² Zaradi te velike deževnosti, ki je v okoliškem visokogorskem svetu še mnogo večja, je vódnatost sekundarnega savskega izvira v Strugah³ kar znatna. Mlada Sava dobiva, ko se stiska med končni nasip planiške morene in današnji planiški vršaj, prav kmalu značaj deročega vodotoka, ki se neposredno za izvirom močno razširi. Tik pred prvim lesenim mostičkom čez Struge (gl. kartico) sila toka pojenja, močnejši pa postajajo talni izviri, ki prihajajo iz globljih delov v dnu struge. Ob suši se kajpak dogaja, da usahne voda vse do tega mostička in da izvira Sava takrat toliko nižje; od mostička dalje pa ne usiha več. Struga postane enakomerno široka in voda tako deroča, da talnih izvirkov na neko razdaljo ni opaziti. Čim pa izstopa Sava v višini okoli 837 m

¹ Nekoliko razširjen referat, ki sem ga imel na I. referatnem sestanku Prirodoslovnega društva v Ljubljani dne 26. februarja 1938.

² Po podatkih Zavoda za meteorologijo in geodinamiko v Ljubljani za desetletno razdobje 1925—1934.

³ V. Bohinec, K morfologiji in glaciologiji rateške pokrajine. GV XI, 1935, p. 113 ss.

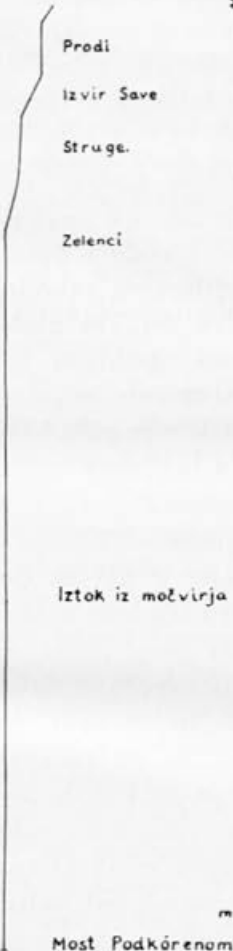


obseg današnjega
Koroškega močvirja

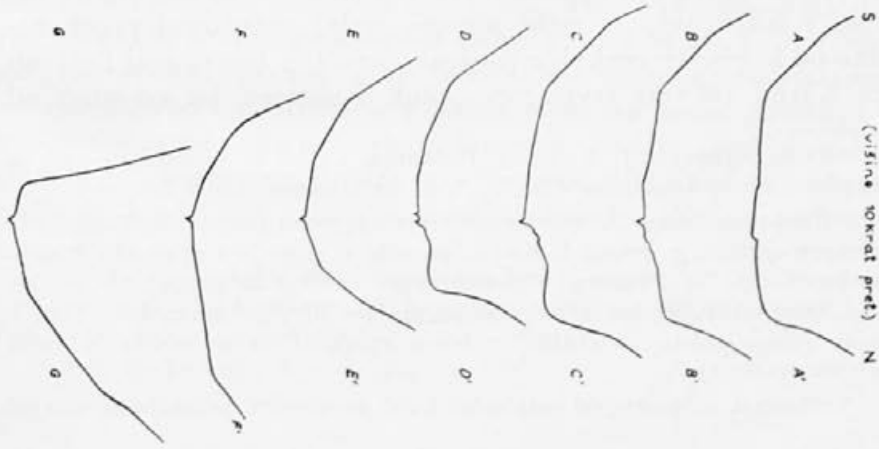
domnevni obseg
postglacialnega jezera

W jame s pratenim apnenem
(v pretirani velikosti)

Vzdolžni profil Prodi - Podkoren (višina tokrat pretirana)



Prečni profili (višina tokrat preti)



iz Strug, to je čim zapušča ožino med planiško moreno in planiškim vršajem, se razlije v več rokavih in dveh večjih ter več manjših tolmunih, tako zvanih Zelencih.⁴ Ti niso le nadaljevanje Strug, temveč obenem najmočnejše izvirišče planiške talne vode, ki izstopa v neštetih okroglih izvirkah iz njihovega z mehkim muljem pokritega dna.

Korénško⁵ močvirje. Z Zelenci se prične 1240 m dolgo in povprečno 120, na najožjem mestu kakih 20, na najširšem kakih 200 m široko⁶ Korénško močvirje. Globina vode v njem ni velika. Zelenci so globoki okoli 2 m, le na njihovem vzhodnem robu sta tik pred izstopom struge iz njih dve do 3 m globoki kotanji: eno izmed njih imenujejo domačini „pokljen tunf“ = kotanja v razpoki. Ostali deli močvirja oziroma rečnega toka so plitvi. Sava se vije skozi močvirje v velikih vijugah, ki jim določajo ne le smer, temveč tudi širino vršaji z julijskih in karavanskih pobočij. Z julijske strani priteka Savi v tem odseku pet potokov oziroma hudournikov. Njihovi široki, iz apeniškega grušča sestavljeni vršaji prehajajo v nižjih delih drug v drugega in so podlaga pašnikom oziroma njivam v Skrajnicah in Kolóvratih. Ti vršaji potiskajo v vsej svoji širini močvirje in z njim savski tok proti severu, a povzročajo deloma tudi njegove vijuge od kote 857 m dalje. Ne severni, karavanski strani je posebno izrazit vršaj, ki ga imenujejo domačini Hriber (= hrib). Potisnil je močvirje za kakih 20 do 50 m od ceste proti jugu. Takoj za njegovim vzhodnim robom se savski tok močno razširi, a kmalu nato zopet zoži; to ožino ohrani do izstopa iz močvirja. Močvirje se konča pred velikim vršajem, ki potiska Savo zopet na južni rob Doline, kjer ostane njen tok vse do izliva Krotnjeka. Na vršaju stoji vas Podkóren; imenujemo ga lahko korénški vršaj. Nasuli so ga nadaljnji vodotoki s Karavank, in sicer manjši, sedaj regulirani potok zahodno od korénške cerkvice (Rojca), deroči in bistri, pod Poljano (Čez Kóren 1073 m) izvirajoči potok Krotnjek in vzhodno od

⁴ Prim. sliko pri J. Volcu, Podkóren, Črtice iz preteklosti vasi in gorenjske Doline, Ljubljana 1938, p. 3, ki kaže enega izmed Zelencev.

⁵ Pisal sem doslej „Kórensko močvirje“. Izvrstni poznavalec Podkórena in njegove okolice, g. prelat J. Volc, pa piše v svoji pod pripombo⁴ omenjeni knjižici p. 73: „Pridevnika ‚podkórenski‘ vaščani ne rabijo; kar se vasi in prebivalcev tiče, je ‚korénško‘; kar se prelaza tiče, je ‚kórensko‘.“ Tudi v Ratečah rabijo obliko „korénški“ v istem smislu. Pravilna oblika je torej „Korénško močvirje“.

⁶ Situacija na avstrijski originalni karti ne ustreza današnjemu stanju!

njega še Suhelj, ki prihaja izpod Kamnatega vrha.⁷ Naplavine Krotnjeka so že davno ustaljene in večidel zaraščene, dočim naša Suhelj še danes veliko proda. Korénški vršaj nastaja, kakor je lepo razvidno tudi iz avstrijske originalne karte 1 : 25.000, tik ob vzhodnem koncu prve velike vijuge ceste čez Kóren v višini okoli 950 m. Če vzamemo za njegovo bazo mesto, kjer doseže Podkórenom most čez Savo (835 m), je visok 115 m. Na bazi ima širino do 1,5 km.

Korénško močvirje ima neznaten padec: izvir Save v Strugah je v višini 842 m, njen iztok v Zelencih pri 837 m, iztok iz močvirja Podkórenom pa pri 836 m (merjeno z aneroidnim barometrom).

Bivše Korénško jezero. Korénško močvirje je ostanek nekdanjega obsežnejšega jezera. To dokazujejo predvsem jezerske usedline, ki so ohranjene na rateskih Prodih in v Strugah. Tu kakor tam so izkoriščali in na Prodih še sedaj izkoriščajo prsteni apnenec ali, v jeziku domačinov, „krido“ (= kre-do), ki predstavlja najglobljo jezersko plast. Na drugem mestu⁸ sem že podal profil plasti ene izmed „krednih“ jam: „40—50 cm debeli plasti humusa slede neposredno jezerske usedline v debelini 1,50 do 1,70 m (od tega krede mestoma 50 cm).“ Te mere kajpak ne veljajo za vse jame, temveč se zelo menjavajo. Važno je, da so v usedlinah ponekod vidne deltaste plasti,⁹ in da leži prsteni apnenec — njegove razmere so nam najboljše znane, ker ga pač izkoriščajo! — na Prodih v jedrih, ki imajo v glavnem smer od jugozahoda proti severovzhodu, kar povsem ustreza smeri, iz katere so nekdanj pritekale Prodom vode iz Planice. V isti smeri se veča tudi debelina prstenega apnenca: njegova plast znaša na južnem robu Prodov, blizu železniškega nasipa, samo 10—15 cm, medtem ko so na skrajnem severnem robu po izjavi domačinov svojčas odkopali „za moža“ visoko kredno plast (to-rej je bilo tu prstenega apnenca najmanj za 1,50 m). Tudi v Strugah ima prsteni apnenec, ki pa je mestoma mešan s peskom, smer, ki ustreza vodnim tokom iz Planice. Njegova jedra potekajo tu vzporedno s periodično strugo današnje Nadiže. Približna lega prstenega apnenca na Prodih in v Strugah, v kolikor so ga doslej našli in kopali, je razvidna iz naše kartice. Naj navedem še

⁷ Na Generalkarte der österreichischen Flußgebiete, Das Savegebiet und das Gebiet der Gewässer des Küstenlandes, Wien 1917, je ta potok označen s črko f.

⁸ V. Bohinec, l. c., p. 122.

⁹ Ibid., p. 112.

petrografske podatke o prstenem apnencu, ki sem ga doslej netočno imenoval kredna glina. Mineraloški inštitut univerze v Ljubljani je preiskal kos te kamenine iz Nove krede v Planici, kjer pa je, kar bodi poudarjeno, mnogo bolj čista od one na Prodih. „Kos bele kamenine, ki ga je prejel Mineraloški inštitut v točno petrografsko preiskovanje, predstavlja prsteni apnenc. Sestoji pretežno iz prstenege agregata kalcita, ki se topi v razredčeni HCl. Le cca 2% (1,92) dobimo kot ostanek v HCl netopnih delov, ki pripadajo najbrž silikatom glinice. Za točno določitev tega ostanka bi bila potrebna kvantitativna analiza. Kakor je vidno v preparatu iz drobcev kamenine pod mikroskopom, kamenina ne vsebuje ostankov foraminifer, ki so značilne za sedimentarne krede.“¹⁰

Kako je nastalo in kakšen obseg je imelo Korénško jezero?
Ne more biti dvoma, da je Korénško jezero enako kakor tudi današnje Korénško močvirje nastalo zaradi zaježitve z rateškega razvodja pritekajočih voda, in sicer po vršajih, ki zapirajo Podkórenom Dolino. Vršaja najvzhodnejših julijskih potokov pred Podkórenom, ki se med njima dviga hrbet s koto 954 m, sta prešibka, da bi bila mogla imeti pri nastanku jezera kako večjo vlogo. Prvič propuščata vodo, drugič pa so julijski karbonski skladi, ki bi mogli nuditi za zaježitev jezera primerno gradivo, le v najnižjih legah. Hudo-urniki tega gradiva niso mogli odnašati, in sicer toliko manj, ker so te sklade prekrili njihovi lastni vršaji že v začetku. To-liko pomembnejši pa je zgoraj opisani korénški vršaj. Njegove mere so tolikšne, da je po vsej verjetnosti segal prvotno do julijskega, torej do južnega roba Doline. V njem prevladujejo glinasti in tem podobni skrilačci, ki preperijo v nepropustno glino. Zato se je ob tej mogočni pregradi ustavljalo z zahoda pritekajoče vodovje, kar je bilo tem lažje, ker je Dolina tu, kakor smo že videli, le malo nagnjena. Nastalo je jezero. Njegovo vodovje je vsekakor pokrivalo površino najvišje jezerske usedline, ki jo nahajamo na rateških Prodih. Če si pa mislimo to gladino, ki leži v višini 845 m, podaljšano proti vzhodu in položimo skozi Dolino nekaj prečnih profilov, vidimo, da je voda morala nad sedanjim iztokom Save iz Korénškega močvirja seči za kakih 8 m više kot sedaj. To pa bi bila vodna masa, ki je korénški vršaj v današnji obliki ne bi mogel zadržati. Za zaježitev moremo namreč poštovati le spodnji del vršaja, ki je visok

¹⁰ Iz mnenja, podanega g. M. Juvanu v Ratečah 30. 1. 1936.

povprečno 840 m, torej za 4 do 5 m prenizek. Vršaj pa je bil nekda j brez dvoma višji kot danes. Ko ga je dosegla jezerska gladina, se je začela voda prelivati in naravni jez se je pričel rušiti. Jezerski odtok je odnašal vrhnje plasti in poglabljal lastno strugo, dokler jezero ni odteklo. Podolžni profil do Podkórena nam odkriva skupno z jezerskimi usedlinami na Prodih in v Strugah, da se je jezero, ki je prvotno zavzemalo ves prostor od Prodov do korěnskega vršaja, v drugi fazi razvoja znižalo v Struge. V Prodih je takrat najbrž še nekaj časa obstajalo manjše jezerce. Med njimi in Strugami je namreč izrazita, nad 5 m visoka stopnja, ki jo tvori iz Planice prihajajoč, s Kamnjem vzporedno potekajoč morenski nasip.¹¹ Izpod njega izvira Sava na način, ki sem ga že opisal.¹² Med Prodi in koritom Save je danes suha struga, ki je po njej voda nekda j odtekala s Prodov v Struge; ob velikem deževju se napolni ta struga še sedaj z vodo. V tretji fazi se je jezero znižalo še nadalje v Zelence, kjer je ostalo do danes. Ali je med Strugami in Zelenci kaka morena ali druga naravna stopnja, ki bi bila podobna pregradi med Prodi in Strugami, ni mogoče dognati, ker je svet tu na globoko zasut.

Obseg prvotnega jezera je težko določiti. Kakih jezerskih teras ali drugih stopenj razen tistih, ki so na prehodu iz Prodov v Struge oziroma iz Strug v Zelence, nikjer nisem mogel zaslediti. Da niso ohranjene, potrjujejo tudi prečni profili, ki sem jih položil skozi bivšo jezersko kotanjo.¹³ Na podlagi teh profilov lahko rekonstruiramo jezersko obalo na severni, karavanški strani, ni pa to zanesljivo mogoče na južni, julijski strani, kjer je svet povsem zasut s prodovi. Jezero je brez dvoma segalo na Prodih nekoliko čez železniško progo proti jugu, vendar ne daleč, ker kaže valovito ozemlje na to, da leži tik pod prodom morena. Enako je segalo jezero tudi v Strugah in v območju današnjega močvirja dalje proti jugu. Ne more biti dalje dvoma, da je tekla tudi Sava prej bolj južno, vsaj tam, kjer je sedaj železniška proga, a so jo julijski vršaji sčasoma potisnili proti Karavankam. Ozemlje se je tudi sicer v teku časa močno izpremenilo. Tako zasledujemo v Strugah različne bivše struge Na-

¹¹ V. Bohinec, l. c., p. 115.

¹² Ibid., p. 115 ss.

¹³ Pri merjenjih podolžnega profila, ki smo mu določili posamezne točke z univerzalnim instrumentom, in pri polaganju prečnih profilov, za katere smo se poslužili aneroidnega barometra, sta mi pomagala g. inž. Ivan Juvan in g. Maks Juvan, za kar se jima zahvaljujem tudi na tem mestu.

diže.¹⁴ Zgodilo se je celo v najnovejšem času, menda l. 1908., da je narasla Nadiža pretrgala železniški nasip in zasula njive v Strugah. Njive so zato opustili in so tod sedaj samo travniki. Nasuto kamenje so zložili v umetne nasipe.

Omeniti moram še nahajališče prstnega apnenca na Juva-novem posestvu, in sicer na mestu, ki ga imenujejo na Robéh¹⁵ in ki je del končne morene planiškega ledenika. Tu je ležal prsteni apnenec, ki so ga že vsega izkopali, v kake 3 m dolgi in 1,5 m široki kotanji pod 50 cm debelo plastjo belega proda, kakršen pokriva tudi sicer vso končno moreno. Na najdebelejšem mestu je prsteni apnenec, ki je bil enako kakor prod nad njim močno pomešan z ilovico in ni kazal nobene plastovitosti, meril 50 cm. Nedaleč od tega mesta so v nekoliko nižjem predelu, v tako zvanem Zgornjem Logu, našli še kaka tri 25 do 50 cm močna jedra prstnega apnenca, to pa neposredno pod humusom. Ker leži mesto Na Robéh za kakih 20 m više od Prodov in so nižji predeli, ki leže vmes, kakor n. pr. Ivánov Log, brez jezerskih usedlin, moramo odklanjati misel, da bi bilo Korénško jezero segalo še toliko više. Prsteni apnenec Na Robéh je vsekakor produkt posebnega jezera ali jezerca, ki ni imelo zveze s Korénškim jezerom. Ni izključena možnost, da spada v isto dobo kakor morenska jezera v planiških Zeljcih.¹⁶

Starost Korénškega jezera. Na vprašanje po dobi, v kateri je nastalo Korénško jezero, dobimo odgovor iz že opisanih jam z jezerskimi usedlinami v Prodih, in sicer iz tistih, ki so nam iz njih znani talni profili. Prsteni apnenec leži tu povsod na moreni. Nad njim se vrste ostale usedline, ki so v smeri proti površini vse bolj zrnate in grobe, dokler jih ne prekriva humus.¹⁷ Razen primera, ki sem ga navedel l. 1935.,¹⁸ nisem vrh jezerskih usedlin nikjer našel morene in sem zato danes v dvo-mu, ali smemo grušč, ki je ležal ob takratnem opazovanju v Stamerdejevemrodu, smatrati za moreno. Človek je zemljo tam nešteto krat prekopal in je, kakor me prepričuje tudi mnenje domačinov, zelo verjetno, da je na tistem malo obsežnem mestu nametal kamenje, ki mu je bilo na njivi v napotje. Sedaj pa vzbuja to brez reda nametano kamenje videz morene. Zmoto, ki bodi s tem popravljena, zavrača tudi dejstvo, da pokriva

¹⁴ V. Bohinec, l. c., p. 113.

¹⁵ Ibid., p. 111.

¹⁶ Ibid., p. 120 ss.

¹⁷ Ibid., p. 122.

¹⁸ Ibid.

v Prodirh vršaj mestoma moreno. Potemtakem smemo sklepati na postglacialno starost jezera. Vsekakor dokazuje debelina jezerskih usedlin, da je jezero trajalo zelo dolgo časa; ker jih sestavlja finejši pesek in mulj, pa smemo tudi sklepati, da takratne vode niso imele velikega strmca.

V zgodovinski dobi se je Korénško jezero kajpak vse bolj manjšalo, ker so ga zasipali prodovi. Valvasor omenja sicer le „široko, močvirno ravnino“, v kateri izvira Sava Dolinka,¹⁹ toda Florjancičev zemljevid²⁰ zarisuje kot Fons Savi pravo jezerce. Tudi pozneje nahajamo mnogokrat naziv „Wurzener See“.²¹ Enako potrjuje nekdanji večji obseg jezera ustno izročilo, ki pravi, da je jezero segalo nekdanj tik do pobočja Karavank. Zato drži stara pot iz Podkórena proti Ratečam čez julijske vršaje; sedanja banovinska cesta je novejšega izvora. Ustno izročilo nam tudi pove, da so nekateri predeli, ki so sedaj suhi, bili prej močvirnati, a tudi narobe. Tako je n. pr. zahodno od Hribra nekdanj stala na suhem skupina smrek; ko so jih posekali, je dotično mesto zalila voda in so štore še sedaj vidni v vodi. Naziv „jezero“ danes vsekakor ni več v navadi. Domačini poznajo samo Zelence, močvirje pa imenujejo Pri Savi. Eno izmed zgodovinskih faz jezera to močvirje vsekakor predstavlja. Njegov obseg je zlasti lepo viden s kake višje točke nad Dolino v začetku zime, ko pokriva pokrajino prvi sneg, ki se toplejšega močvirja še ne prime, enako pa tudi v prvi pomladi, ko sneg z močvirja najprej izgine.

Zusammenfassung.

Der postglaziale See von Podkóren.

In Fortführung seiner in dieser Zeitschrift XI, 1935²² veröffentlichten Arbeit versucht der Autor hier die Entstehung des Moores bzw. des einstigen Sees bei Podkóren (= Wurzen) in Oberkrain zu erklären. Das heutige Moor, das die Save knapp nach ihrem sekundären Ursprung zwischen Rateče und Podkóren durchfließt und nur in seinem westlichen Teil einige 2 bis 3 m tiefe, Zelenci genannte Tümpel als Reste des früheren Sees aufweist, er-

¹⁹ I. V. Valvasor, *Ehre des Hertzogthums Crain*, 1689, I. knjiga, 15. pogl.

²⁰ I. D. Florjantschitsch de Grienfeld, *Ducatus Carnioliae Tabula Chorographica*, Labaci 1744.

²¹ N. pr. pri O. Gumprechtu, *Zur Entwicklung der Wasserscheiden im Gebiete der Julischen Alpen*. Peterm. Mitt. 37, 1891, p. 96.

²² V. Bohinec, *K morfologiji in glaciologiji rateške pokrajine* (Zur Morphologie und Glaziologie der Umgebung von Rateče in Oberkrain). S. 100—152.

streckt sich heute in einer maximalen Länge von 1240 m und hat eine durchschnittliche Breite von 120 m (vgl. die österreichische Originalkarte 1:25.000!). Es wird durch mehrere Schuttkegel sowohl vom Süden wie auch vom Norden her eingengt und wird dadurch schließlich vollkommen trockengelegt werden. Seine Entstehung erklärt sich aus dem gewaltigen Schuttkegel, auf dessen Westseite die Ortschaft Podkôren liegt. Diesen Schuttkegel haben mehrere von den Karawanken herabkommende Bäche bzw. Wildwasser aufgeschüttet; die Schuttmassen sind so groß, daß sie den Südrand des Tales erreichen und dadurch das von Rateče herabkommende Wasser zur Stauung bringen. Heute wird die Stauung durch die von der julischen Seite stammenden Gerölle verstärkt, früher war aber die Masse des Schuttkegels von Podkôren die hauptsächlichliche Ursache der Seebildung.

Daß der See vormalig ein größeres Areal gehabt haben muß, erhellt aus seinen Ablagerungen westlich des heutigen Moores, wo an mehreren Stellen Seekreide abgebaut wird. Allerdings muß bei Berücksichtigung der heutigen absoluten Höhe dieser Ablagerungen angenommen werden, daß der Seespiegel beim heutigen Ostende des Moores etwa 8 m höher gelegen war als heute der Spiegel der Save. Daher muß auch der Schuttkegel von Podkôren früher höher gewesen sein. Mit der fortschreitenden Erosion des Abflusses sank der Seespiegel; in dieser Entwicklung lassen sich zumindest drei Phasen immer niedrigeren Wasserstandes feststellen. Ein Längsprofil durch den einstigen Seeraum ergibt im Verein mit den lakustren Ablagerungen, daß der See zuerst das gesamte Gebiet zwischen den Prodi von Rateče und dem Kegel von Podkôren bedeckt hat. In einer zweiten Phase verlegte er später seinen Spiegel in den um etwa 6 m tiefer gelegenen Wiesengrund Struge, der von den Prodi durch einen Moränenzug des Planicagletschers getrennt wird; es ist daher wahrscheinlich, daß in den Prodi ein kleinerer See zurückblieb, der jedoch allmählich zugeschüttet wurde. Der Abfluß aus den Prodi in die Struge erfolgte durch eine noch heute erhaltene, jetzt trockengelegte Rinne. Schließlich erniedrigte sich der See um noch weitere 3 m, bis er seinen heutigen Spiegel erreichte (dritte Phase). Ob vielleicht zwischen den Zelenci und den Struge auch eine Moräne liegt und somit auch hier eine Abschnürung eines kleineren Beckens erfolgte, entzieht sich unserer Kenntnis, weil hier die mächtigen Schottermassen der heutigen Nadiža jede derartige Spur verschüttet haben.

Der See ist postglazialen Alters, weil die Seeablagerungen der Endmoräne des Planicagletschers aufliegen, selbst jedoch von rezenten Schottern oder auch unmittelbar von Humus überdeckt werden. Hiedurch sei die 1935, S. 130 unten aufgestellte Behauptung, daß Moräne hier nur an einer Stelle aufgeschlossen sei, berichtigt; die karge Ackerscholle ist dort so oft durch Menschenhand bearbeitet, umgegraben und von störendem Gestein gereinigt worden, daß es sich an der betreffenden kleinen Stelle — es handelt sich um eine 70 cm tiefe mit moränenartigem Schutt erfüllte Mulde — wohl um eine künstliche Bildung handelt. In historischer Zeit wird der See öfters erwähnt und erscheint auch auf Karten; heute nennen die Einheimischen sein Gebiet weder See noch Moor, sondern einfach „Pri Savi“ (= [Gebiet] an der Save).

In der beigegebenen Kartenskizze ist sowohl der heutige Umfang des Moores wie auch derjenige des postglazialen Sees dargestellt, soweit er auf Grund der Seeablagerungen und mit Hilfe eines Längs- und mehrerer Querprofile rekonstruiert werden konnte.

Reya Oskar:

Učinek nočnika na metereološke elemente.

Znano je, da nastajajo pod določenimi vremenskimi pogoji v planinskih predelih zemeljskega površja lokalni vetrovi, ki jih poznamo pod imenom *gorski* in *dolinski* veter. Gorski veter ali nočnik piha z gorskih grebenov in vrhov navzdol v doline, medtem ko piha dolinski veter iz dolin ob pobočju navzgor proti vrhovom. Gorski veter se pojavlja ponoči in ga zato imenujemo tudi *nočnik*¹, dolinski podnevi. Vzrok in nastanek teh dveh menjajočih se vetrov je splošno znan.

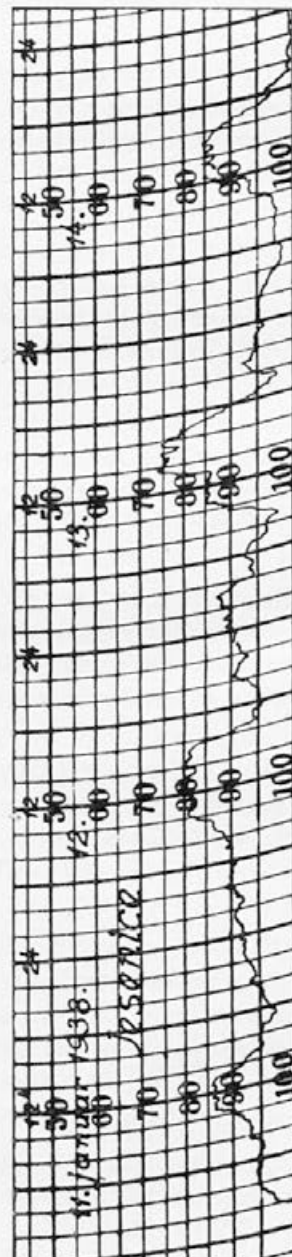
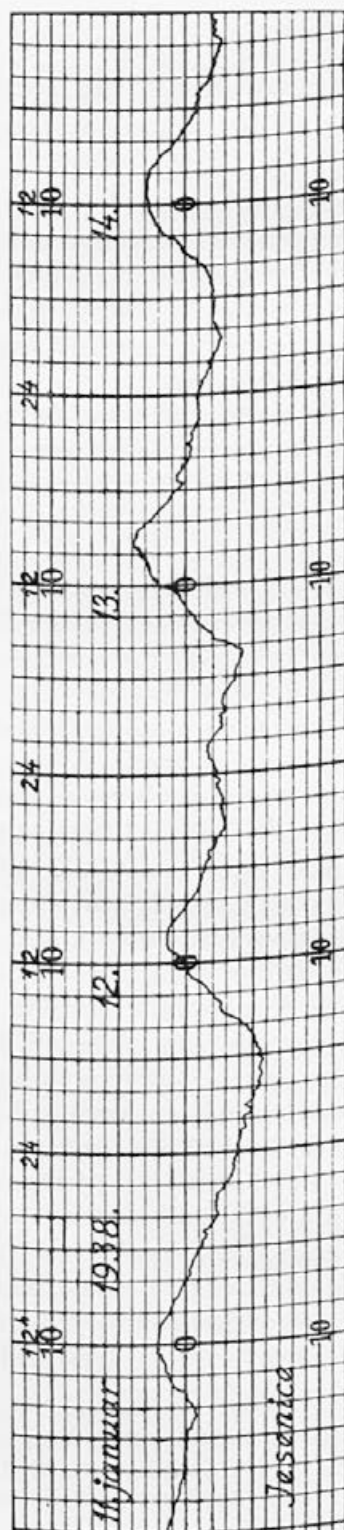
Tudi v naših planinah opazujemo te vetrove. Obiskovalci planin jih pogosto opazujejo in tudi meteorološke postaje jih zaznamujejo. Odkar imamo v nekaterih dolinah registrirajoče aparate, beležijo te vetrove, zlasti nočnik, tudi aparati. Skozi naše planine se vlečeta dve glavni dolini, Savska in Dravska. V obeh imamo po eno postajo z registrirajočim termografom in higrografom. Na Jesenicah smo s pomočjo ravnateljstva KID postavili aparate v tamkajšnji tovarni in ravno tako v Rušah ob Dravi s pomočjo tamkajšnjega ravnateljstva tovarne dušika.

Kadar se pojavi nočnik, se spremenita v dolinah pod njegovim vplivom tudi temperatura in vlažnost zraka.

Gorski veter je *padajoči* veter, zaradi česar se mora zrak *dinamično* segreti in sicer na vsakih 100 m padca za 1° C. Zaradi dinamičnega segrevanja se mora zmanjšati tudi *relativna* vlaga. Spremembo teh dveh meteoroloških elementov prav lepo zaznamujejo registrirajoči aparati. Nočnik se pojavi zvečer kmalu po sončnem zahodu, ko se začne zrak ohlajati. Ohlajeni in zato težji zrak se spušča ob pobočjih navzdol ter se pomika po dnu doline dalje proti njenim nižje ležečim delom.

Vzemimo kot konkretni primer gornjo Savsko dolino pri Jesenicah. Po sončnem zahodu se prične zrak na Jesenicah ohlajati in valiti navzdol proti Ljubljanski kotlini. Na njegovo mesto pa pride nov zrak iz doline nad Jesenicami. Ta je dinamično segret in prispe do Jesenic z nekoliko višjo toplino, nego je imel tisti zrak, ki je že odpolzel od Jesenic. Termograf mora zabeležiti dvig temperature. Istočasno pa mora zaradi dviga temperature pasti relativna vlaga pri istih razmerah absolutne vlage. Vse to spreminjanje se na diagramih z Jesenic prav lepo vidi. Pri tem je higrograf veliko bolj občutljiv kot termograf.

¹ Gorskemu vetru pravijo nočnik zlasti v Bohinju. Glej Anton Melik: Morfologija in gospodarska izraba tal v Bohinju. Geografski vestnik III. letnik, Ljubljana 1928, str. 84.



Thermogram in
higrogram z Jesenic.

Slika 1.

Na sliki 1. so dani primeri za Jesenice in sicer za dneve 11.—14. januarja 1938. Na higrogramu opazimo, da se je moralo na Jesenicah 11. januarja že nekako ob 11^h pri relativni vlagi nekaj spremeniti. Pero je prenehalo hitro padati, beleži kratek dvig in pada nato prav položno do 17^h 30^m. Zaradi lažjega izražanja in boljšega umevanja govorim večkrat le o padcu ali dvigu higrografskega peresa, pri čemer pa moramo imeti vedno pred očmi, da pomeni padec peresa dvig relativne vlage ter dvig peresa padec relativne vlage. — Od 17^h 30^m dalje pa se pero neprestano dviga, tudi zjutraj 12. januarja v času, ko bi moralo ob maksimu relativne vlage stati najnižje. Maksimum relativne vlage je v januarju navadno med 8^h in 9^h dopoldne. Na odgovarjajočem termogramu ne opazimo znatnih sprememb temperature. Pač pa vidimo, da je jutranji minimum naslednjega dne zaznamovan že ob 6^h, ko bi vendar moral nastati šele ob sončnem vzhodu, to je ob 8^h.

Bolj zanimiv je 12. januar. Pero higrografa je ob 17^h nehalo padati in se od tega časa dalje stalno dviga preko vsega večera in noči do 3^h zjutraj. Nato prične zopet padati, in sicer nemirno, do 10^h 45^m, ko je dosežen maksimum relativne vlage. Na termogramu od 12. januarja opazimo, da so se istočasno kakor pri relativni vlagi tudi pri temperaturi dogajale spremembe. Točno ob 17^h je najprej temperatura začela počasneje padati. Od 21^h dalje pa se je jela nenavadno krepko dvigati in je dosegla svoj sekundarni maksimum nekako ob 1^h 30^m dne 13. januarja. Od tod dalje je zopet padala in je dosegla svoj normalni minimum nekaj minut pred 8^h. Na tem primeru jasno vidimo, da odgovarja dvigu temperature padec relativne vlage.

Na higrogramu 13. januarja opazimo zopet dvig peresa, to pot šele ob 19^h 30^m, na termogramu pa samo splošno zmanjšanje hitrosti v padanju temperature, dasiravno se je ob prvem pojavu nočnika najprvo dvignila za pol stopinje. Zmanjšanje hitrosti v padanju temperature je povzročilo, da minimum temperature naslednjega dne 14. januarja ni bil zabeležen šele nekaj pred 8^h, ampak že kmalu po 3^h zjutraj, kar je seveda nenavadno. To si razlagamo na sledeči način. Zrak, ki se je kot nočnik spustil na dno doline, se je dinamično segrel. Toplejši je kot na onem mestu, odkoder se je spustil. Na dnu doline pa se še nadalje ohlaja. To „sekundarno“ ohlajanje, — „primarno“ ohlajanje se je izvršilo višje gori na pobočjih, kjer se je zrak nahajal za časa sončnega zatona, — pa se ne vrši tako hitro kakor „primarno“. Meteorološko postajo ne obdaja vedno isti zrak. Čim se sproži nočnik, se zrak ob termometru stalno izme-

njuje. Novodošli zrak sicer tudi ohlaja termometer, ne pa tako kakor bi ga, če bi se na licu mesta nahajal vedno isti zrak, ki se je nahajal ob sončnem zatonu. Novodošli zrak je imel višje gori v dolini zaradi dinamičnega segretja višjo temperaturo kot zrak pri postaji. Na potu do postaje pa se je zopet, „sekundarno“, ohladil, tako da zaznamuje termograf počasni padec temperature. Čim bolj se bližamo jutru, tem počasnejše je ohlajanje tako dolinskega dna kakor neposrednega zraka nad njim. Nujno mora priti do momenta, ko je sekundarno ohlajanje zraka manjše kot pa dinamično segrevanje. Od tega trenutka dalje beleži termograf ponoven dvig temperature. To se more zgoditi ob različnem času. Na primerih v sliki 1. opazimo, da je bil 12. januarja minimum zabeležen že ob 5^h namesto ob 8^h, kakor je navadno v tem mesecu. Dalje vidimo na krivulji tega dne, da imamo še en minimum, in sicer ob 21^h; nastal je na zgoraj omenjeni način. V tem dnevu je malo pred 17^h pričela krivulja padati počasneje in zelo nemirno. Ta trenotek je začetek nočnika. Higrograf beleži ob tem času že dvig krivulje.

Lasi na higrografu so veliko bolj občutljivi za spremembe kot medij termografa. Pa tudi tehnična razdelba procentov je na higrogramu bolj jasna, kot so stopinjski razdelki na termogramu. Pri temperaturah okoli 0° C odgovarja spremembi 10% relativne vlage 0,5° C. Razdelek med 100% in 90% na higrogramu je širok 8 mm, medtem ko je razdelek 0,5° C na termogramu širok komaj 1 mm. Spremembe na higrogramu so tedaj osemkrat bolj vidne kot na termogramu. Spremembe za 1—2% so na higrogramu že prav dobro vidne. Potemtakem odgovarja 1—2% relativne vlage komaj 0,1° C spremembe v temperaturi. Jasno je, da tako majhnih sprememb termograf ne more zaznamovati. Zato sem pri odločitvi, ali je bil kakšnega dne zaznamovan nočnik, bolj upošteval higrograf kot termograf.

Registracija nočnika je vzbudila mojo pozornost s postavitvijo meteorološke postaje na Jesenicah. Aparati so pričeli delovati 15. junija 1957. Ko sem pregledoval prve poslane papirje, sem često zapazil nenadne padce relativne vlage. Sprva sem sklenil proučiti te nenadne padce, ki sem jih smatral za vdore fena. Pri pregledovanju vseh dosedanjih papirjev pa sem opazil zelo redno in pogosto padanje relativne vlage. Odločil sem se, da točno pregledam diagrame enega leta in sicer sem si izbral dobo od 1. septembra 1957 do 30. septembra 1958, tedaj eno meteorološko leto in še en mesec. Začel sem nalašč s septembrom, da imam eno celo zimo skupaj, ker so nočniki, kakor bomo videli v nadaljnjem, zabeleženi najlepše in najbolj pogosto pozimi.

Tabela 1.

Jesenice (IX. 1937 — IX. 1938)

	september	oktober	november	december	januar	februar	marec	april	maj	junij	julij	avgust	september
1	23 ⁰⁰ !	—	—	20 ⁰⁰	18 ⁰⁰ !	20 ⁰⁰	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	18 ⁰⁰	—	—	22 ⁰⁰ !!	22 ³⁰	—	20 ⁴⁵	—	—	—	—
3	—	—	—	—	17 ³⁰ !	22 ⁰⁰	22 ³⁰ !	—	17 ¹⁵	—	—	—	—
4	22 ⁰⁰ !	18 ³⁰	—	—	17 ⁰⁰	20 ⁰⁰	22 ⁴⁵ !	20 ³⁰	—	—	—	—	—
5	22 ⁰⁰	—	—	24 ⁰⁰ !	—	18 ⁰⁰	—	22 ¹⁵	—	—	—	20 ⁰⁰ !	20 ⁰⁰ !
6	18 ⁰⁰	—	—	19 ⁰⁰	17 ³⁰ !	19 ⁰⁰	19 ⁰⁰	19 ⁰⁰	23 ⁰⁰	—	—	—	—
7	18 ¹⁵	—	—	—	18 ⁰⁰	—	—	—	23 ⁰⁰ !	—	—	—	20 ⁰⁰
8	—	—	18 ⁰⁰ !	—	18 ⁰⁰ !	—	—	—	—	—	—	19 ⁰⁰	—
9	20 ⁰⁰ !	19 ⁰⁰	—	20 ⁴⁵ !	—	20 ³⁰ !	—	20 ¹⁵ !!	—	—	—	—	—
10	—	—	16 ⁰⁰ !	—	—	21 ⁴⁵ !	22 ⁰⁰	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	17 ³⁰ !	—	20 ⁰⁰ !	—	23 ⁰⁰	—	—	—	19 ⁰⁰
12	—	—	—	—	17 ⁰⁰ !	—	23 ⁰⁰ !	20 ¹⁵	—	—	—	—	—
13	—	—	18 ⁰⁰ !	—	19 ³⁰ !	21 ⁰⁰ !	—	—	—	—	—	21 ⁰⁰ !	18 ³⁰
14	16 ³⁰ !	—	—	19 ⁰⁰	22 ⁰⁰	24 ⁰⁰ !	—	—	—	—	—	19 ⁰⁰	19 ⁰⁰
15	—	—	17 ⁰⁰	—	—	20 ⁰⁰ !	—	—	—	—	—	20 ⁰⁰	—
16	21 ³⁰	20 ³⁰	—	—	17 ⁰⁰	17 ⁰⁰	—	—	—	—	—	—	—
17	21 ⁰⁰	—	17 ⁰⁰	18 ⁰⁰ !	22 ⁰⁰ !	21 ⁰⁰ !	—	—	23 ⁰⁰	—	—	—	18 ⁰⁰
18	—	—	—	—	18 ³⁰ !	18 ³⁰ !	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	20 ⁰⁰ !	21 ⁰⁰	17 ⁰⁰ !!	—	22 ⁰⁰ !!	—	—	—	—	20 ³⁰
20	15 ³⁰	19 ¹⁵	—	17 ⁰⁰ !	19 ⁰⁰ !	18 ³⁰ !	—	17 ⁴⁵ !	—	—	—	—	—
21	21 ⁰⁰ !	—	—	—	—	22 ⁰⁰ !	—	—	—	—	—	—	—
22	—	18 ⁰⁰ !	—	—	18 ⁰⁰	—	—	—	—	23 ³⁰	—	20 ⁰⁰	—
23	16 ⁰⁰	—	—	19 ⁰⁰ !	16 ⁰⁰	—	—	—	—	—	—	20 ⁰⁰	18 ⁰⁰
24	17 ⁰⁰ !	—	—	17 ⁰⁰ !	—	—	—	—	24 ⁰⁰	—	—	24 ⁰⁰	—
25	—	20 ⁰⁰	—	—	18 ⁰⁰ !	—	—	—	—	—	—	—	—
26	17 ⁰⁰	—	—	17 ³⁰ !!	21 ⁰⁰	—	—	—	—	18 ⁴⁵ !	—	20!	20 ⁰⁰
27	—	—	19 ⁰⁰ !	20 ⁰⁰ !!	19 ⁰⁰	20 ³⁰ !	—	—	—	—	—	—	20 ⁰⁰ !
28	20 ³⁰ !	—	—	21 ⁰⁰ !	17 ⁰⁰ !	21 ⁰⁰ !	—	—	—	—	—	—	17 ⁰⁰
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23 ⁰⁰	—	—
30	21 ⁰⁰ !	—	21 ⁰⁰	18 ⁰⁰ !!	18 ⁰⁰ !!	—	—	—	—	—	—	—	17 ⁰⁰
31	—	—	—	—	19 ³⁰	—	—	—	—	—	—	—	—

V tabeli 1. sem podal čas nastopa nočnika, v kolikor sem ga mogel točno določiti. Omejil sem se po možnosti na točnost 15 minut, v večini slučajev pa le na cele ure. Kadar je bil obrat krivulje zelo markanten, bodisi na higrogramu ali na termogramu, sem času dodal klicaj ali celo dva. Navadno pa silni padci relativne vlage niso povzročeni po gorskem vetru, kljub temu, da so zabeleženi ob običajni uri zvečer, temveč so izraz vdora južnih zračnih mas, ki jih poznamo v planinah kot vdor fena.

Na bom trdil, da je tabela točna kar se časa tiče, tudi ne, da je popolna, kar se tiče ugotovitve gorskega vetra sploh. V njej sem podal samo čas markantnega in neobičajnega obrata krivulj, za katere smatram, da so jih povzročili nočniki. Zlasti čas se zelo razlikuje od dne do dne. Tako opazimo, da se je 15. februarja krivulja na higrografu obrnila ob 21^h, 14. februarja šele ob 24^h, to je, šele opolnoči, 15. februarja že ob 20^h, 16. februarja pa že ob 17^h. Večkrat se je zgodilo, da se je krivulja obrnila šele po polnoči. V takih primerih sem štel kar od 24^h dalje, da nisem pretrgal štetja. Za 2^h zjutraj sem na pr. zapisal 26^h. Že prej sem omenil, da zaradi sekundarnega ohlajanja zraka pri nočniku, ne pride njegova registracija s termo — ali higrografom vedno do izraza. Gotovo je mnogo takih dni, v katerih v tabeli ni opaziti časa nastopa, kljub temu, da je dotičnega dne bil nočnik. Za točno ugotavljanje vsakodnevnega izmenjavanja nočnika bi morali imeti postavljen občutljiv anemograf.

Kljub vsem nedostatom pa opazimo v tabeli dve neovrgljivi dejstvi. Prvič, da je nočnik pozimi bolj pogost, ali vsaj njegov vpliv na termo — in higrograf. V januarju sem ga ugotovil v 23 dneh, medtem ko sem ga opazil v juniju samo dvakrat, v juliju pa celo samo enkrat. S tem še ni rečeno, da poleti nočnikov ni. Razlika pa je v tem, da nočnik prispe pozimi kot topli veter, poleti pa kot hladni veter v dolino. To mnenje potrjuje tudi osebni pogovor z g. inž. Tržanom, ki nadzoruje meteorološko postajo pri tovarni dušika v Rušah ob Dravi. Gospod inženier v večernih urah stalno opazuje nočnik, ki se spusti s Pohorja v Dravsko dolino, v Rušah specialno po dolini potoka Lobnice. Pozimi je v Rušah ta nočnik za občutek topel, a poleti hladen. Ko bom obravnaval Dravsko dolino, se bom na to zadevo še povrnil.

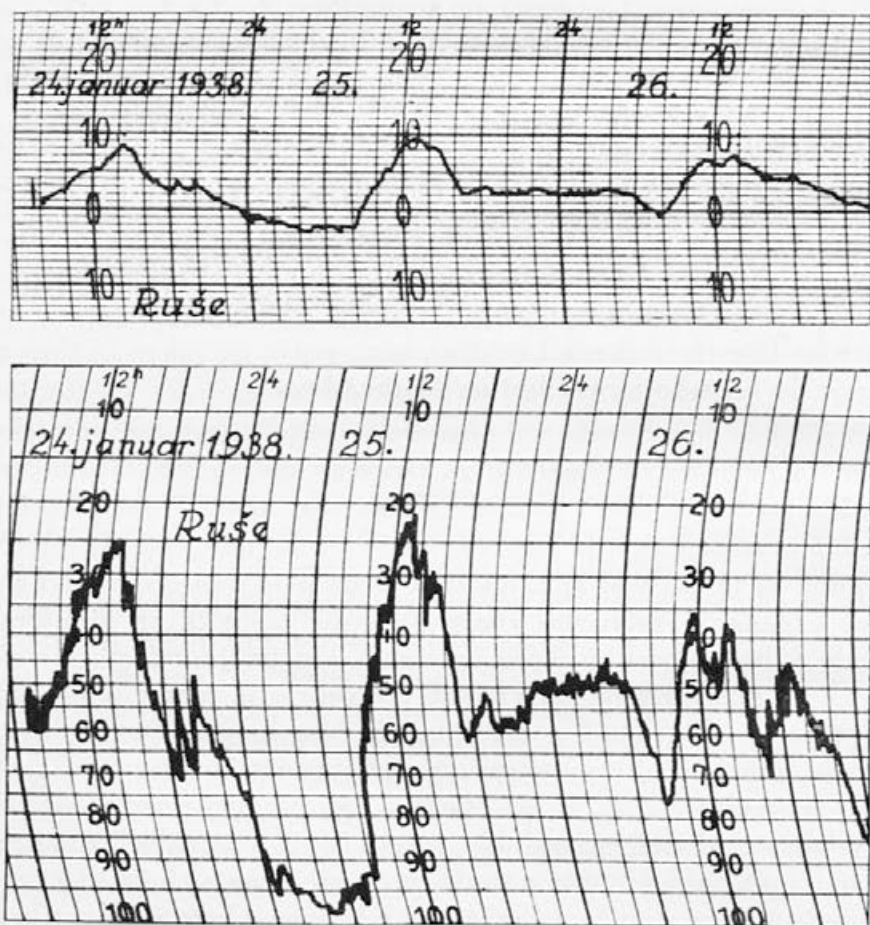
Drugo neovrgljivo dejstvo, ki je razvidno iz tabele, je to, da se nočnik v zimskih mesecih pojavi bolj zgodaj kot poleti. Pozimi se pojavi večinoma pred 18^h, poleti pa šele po 21^h. Začetek nočnika sledi pač letnemu časovnemu premikanju sončnega zatona.

Od vseh gorenjskih meteoroloških postaj z registrirajočimi podatki zaznamuje postaja na Jesenicah gorski veter najlepše. Na Gorenjskem pa imamo še reg. aparate v zdravilišču na Golniku in v kraljevem dvoru na Bledu. Pregledal sem tudi diagrame teh dveh postaj za isto dobo in ugotovil povsod registracijo nočnika. Seveda na teh dveh postajah ni tako jasno izražen kakor na Jesenicah. Jesenice leže v razmeroma tesni dolini, ki jo na desnem bregu Save omejuje strmo pobočje Možaklje. Na Golniku, ki leži tik pod pobočjem grebenov Storžiča (Križka gora, Tolsti vrh), je nočnik nekoliko bolj zaznamovan kot na Bledu. Tu ga v poletnih mesecih na termo — in higrogramih sploh nisem zasledil, v decembru devetkrat, v januarju samo petkrat. Nočnik doseže čisto tudi Ljubljano. Pri pregledovanju diagramov sem ga nekolikokrat zasledil. Jasno je, da zaradi zaprte kotline in širokega Ljubljanskega polja nočnik v Ljubljani ne pride tako do izraza kot na Gorenjskem.

Druga dolina, v kateri sem registracijo nočnika ravno tako lepo in pogostokrat zasledil, je Dravska dolina med Pohorjem in Kozjakom. Omenil sem že, da so reg. aparati nameščeni v Rušah. Vzemimo kot primer 24., 25. in 26. januar 1938. Na higrogramih za te dni v sliki 2. opazimo prav lepo padec odnosno zastoj v padanju relativne vlage. Ta vpliv nočnika na higrograf pride v Rušah veliko lepše do izraza kot na Jesenicah. To pa nima svojega prirodnega vzroka, temveč je le tehnična napaka higrografa. Higrograf namreč nekaj časa ni pravilno deloval, ker je bilo v ležajih prenosnih vzvodov preveliko trenje. Morali smo mehanizem razdreti in očistiti. Pri tem smo preveč privili vijak za reguliranje amplitude, zaradi česar je pero beležilo prevelike loke na papirju in postalo na ta način preobčutljivo. Zato je na najmanjšo spremembo relativne vlage odgovorilo z velikim lokom. Ravno preobčutljivost peresa pokaže silno lepo prihod nočnika. Pero je sedaj „na žalost“ regulirano tako da odgovarjajo sedanji loki tudi kvantitativnim vrednostnim relativne vlage. Tudi termograf, ki je majhnega modela, je v teh dneh prav lepo registriral nenavadni dvig temperature.

Dne 24. januarja se je pero tako na termo — kakor na higrografu kmalu po 18^h ponovno dvignilo. Do 20^h je napravilo še en padec in še en padec in še en dvig, nakar se je po 20^h pričelo počasi spuščati. Minimum temperature je bil zaznamovan že nekaj pred 5^h naslednjega dne, 25. januarja, namesto šele ob 8^h.

Opazimo tedaj enako obnašanje peresa kakor na Jesenicah. Še bolj markanten je pojav nočnika 25. januarja. Tega dne se je pojavil že pred 17^h. Temperatura je ostala več ali manj konstantna do 6^h 26. januarja, medtem ko se je relativna vlaga celo



Slika 2.

Termogram in higrogram iz Ruš.

znižala za 15%. Videti je, da je nočnik ob 6^h že nehal, nakar se je do sončnega vzhoda nadaljevalo zopet ohlajanje. Temperaturni minimum in maksimum vlažnosti sta se pojavila hkrati ob 8^h. Tudi 26. januarja se je nočnik pojavil že pred 17^h. Relativna vlaga je pričela padati do 19^h in se je po tem večala tudi tega dne do 6^h zjutraj. V splošnem vidimo, da vpliv nočnika na temperaturo in relativno vlago ni vsak dan enak. Zdaj je večji, zdaj

Tabela 2.

Ruše (IX. 1937 — IX. 1938)

	september	oktober	november	december	januar	februar	marec	april	maj	junij	julij	avgust	september
1	—	—	—	19 ⁰⁰ !	17 ³⁰	22 ³⁰	21 ⁰⁰ !	—	—	—	—	?	—
2	—	—	—	21 ⁰⁰	19 ⁰⁰	21 ⁰⁰	22 ³⁰	22 ⁰⁰	18 ⁴⁵	24 ⁴⁵	19 ⁰⁰ !	?	22 ⁰⁰
3	—	—	20 ⁰⁰	21 ⁰⁰	20 ¹⁵	22 ⁰⁰	23 ¹⁵	—	17 ⁰⁰ !	19 ⁰⁰	—	?	—
4	20 ⁰⁰ !	—	19 ⁴⁵	20 ¹⁵	—	18 ⁰⁰	21 ⁰⁰ !	22 ⁰⁰	22 ¹⁵ !	20 ³⁰	—	?	—
5	—	—	—	—	21 ⁰⁰	—	22 ¹⁵ !	—	—	—	—	?	19 ⁰⁰
6	—	—	—	20 ⁰⁰	17 ⁰⁰	21 ⁰⁰	23 ⁰⁰	23 ¹⁵	23 ⁰⁰ !	—	—	?	—
7	—	—	—	18 ⁴⁵	20 ³⁰	21 ⁰⁰	—	22 ⁰⁰	20 ³⁰	—	—	?	—
8	—	—	17 ³⁰	—	—	—	21 ⁰⁰ !	19 ⁰⁰	20 ⁰⁰	—	20 ³⁰	—	—
9	—	—	18 ⁰⁰	20 ¹⁵ !!	—	—	23 ¹⁵ !	19 ⁰⁰ !	—	—	20 ⁰⁰	—	—
10	—	—	16 ⁰⁰	—	20 ⁰⁰	24 ⁰⁰	23 ⁰⁰	—	—	—	22 ⁰⁰ !	—	18 ⁰⁰
11	—	18 ¹⁵	—	—	20 ⁰⁰	24 ⁰⁰	22 ⁰⁰ !	—	21 ¹⁵	—	26 ⁰⁰	—	—
12	—	—	18 ⁴⁵ !	—	16 ⁰⁰ !	19 ³⁰ !	22 ⁰⁰	19 ³⁰ !	—	22 ⁰⁰ !	23 ³⁰	—	—
13	—	—	16 ⁰⁰	—	20 ⁰⁰ !	20 ⁰⁰	24	24 ⁰⁰ !	—	—	—	23 ⁰⁰	—
14	19 ⁰⁰	—	—	18 ⁰⁰ !	—	—	22 ³⁰	—	—	—	—	21 ³⁰	—
15	—	—	18 ⁰⁰	—	22 ¹⁵	18 ⁰⁰	22 ³⁰	—	—	—	—	—	—
16	21 ⁰⁰	—	—	—	20 ⁰⁰	21 ⁰⁰	22 ³⁰	—	—	19 ⁰⁰	25 ³⁰	—	—
17	18 ¹⁵	—	—	—	24 ⁰⁰	—	—	18 ⁰⁰	—	20 ⁰⁰	23 ⁰⁰	—	—
18	19 ³⁰ !	—	—	—	19 ⁴⁵	19 ⁰⁰	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	18 ⁰⁰	—	—	—	16 ⁰⁰	21 ⁰⁰	—	—	—	—
20	—	—	—	—	19 ⁰⁰	21 ⁴⁵ !	21 ³⁰ !	24 ⁰⁰	—	—	—	—	—
21	—	—	17 ⁰⁰	—	—	—	23 ⁰⁰	—	—	24 ³⁰	—	24 ⁰⁰ !	—
22	—	—	—	—	—	18 ¹⁵	22 ¹⁵	—	—	22 ⁰⁰ !	—	—	—
23	—	17 ⁰⁰ !	18 ⁴⁵	—	24 ⁰⁰	—	19 ⁰⁰	20 ⁴⁵	22 ⁰⁰	—	23 ⁴⁵	20 ⁴⁵	—
24	—	17 ⁰⁰ !	17 ³⁰	16 ⁰⁰	18 ³⁰	23 ⁰⁰	—	—	22 ⁰⁰ !	—	24 ⁰⁰ !	18 ³⁰ !	—
25	—	—	19 ¹⁵ !!	18 ³⁰	17 ³⁰ !	20 ⁰⁰	21 ⁰⁰ !	—	—	22 ³⁰	—	20 ⁰⁰	—
26	—	—	19 ⁴⁵	17 ³⁰	16 ⁴⁵	—	—	—	—	18 ³⁰ !	—	—	—
27	—	—	21 ³⁰	—	—	21 ⁰⁰	19 ¹⁵	—	20 ⁴⁵ !	—	—	—	—
28	—	—	—	20 ⁰⁰ !	—	21 ⁰⁰ !!	24 ⁰⁰ !	22 ⁰⁰ !	—	—	—	—	—
29	—	—	23 ⁰⁰	19 ⁰⁰ !	—	—	—	—	19 ⁴⁵	—	24 ⁰⁰	—	20 ⁰⁰ !
30	—	—	17 ⁰⁰	20 ⁰⁰	20 ⁴⁵ !	—	22 ⁰⁰ !	—	24 ⁰⁰	—	—	—	—
31	—	18 ⁰⁰	—	18 ³⁰	23 ⁰⁰	—	21 ³⁰	—	—	—	—	—	—

je manjši, razlika zavisi od splošnega vremenskega stanja v atmosferi.

Vremenska karta za 24., 25. in 26. januarja kaže, da je v teh dneh prevladoval nad Srednjo in Južno Evropo visok zračni pritisk, ki je bil v zvezi z azorskim maksimom. Bilo je jasno vreme, zlasti zvečer, tako da se je ohlajanje zraka moglo vršiti nemoteno. Dne 27. januarja v Rušah ni bilo več gorskega vetra. Tega dne je ogromna depresija nad Severno Evropo povzročila tudi nad našimi kraji zapadne vetrove, ki so prinesli popolno oblačnost in dež. V oblačnem in deževnem vremenu se nočnik ne more razviti, ker je izžarevanje toplote proti nebu zaradi oblakov zmanjšano in s tem tudi ohladitev zraka. Tudi prevladujejo takrat pri tleh vetrovi ciklonskega značaja. Enako je bilo 11., 12. in 15. januarja, to je v dneh, ki smo jih vzeli kot primer nočnika na Jesenicah; takrat je prevladoval nad našimi kraji visok pritisk, nad 765 mm, ki je bil tudi v zvezi z azorskim maksimom.

Pregledal sem diagrame postaje v Mariboru in ugotovil, da se tudi na njih nočnik prav dobro pozna. Podobno kakor v Savski dolini se tudi v Dravski najprvo ohlajeni in potem zopet dinamično segreti zrak vali s tesne doline med Pohorjem in Kozjakom navzdol proti Mariboru in dalje proti Ptujju.

Končno sem pregledal še diagrame postaje v Rogaški Slatini in tudi tu ugotovil vpliv nočnika na temperaturo in relativno vlago. Podobne tabele, kakor je priobčena za Jesenice in Ruše, sem sestavil tudi za vse ostale postaje, kjer deluje higrograf, namreč za Golnik, Bled, Ljubljano, Maribor in Rogaško Slatino. Povsod sem ugotovil isto že zgoraj omenjeni dejstvi, namreč, da se nočnik, tako kakor smo ga v tej razpravi obravnavali, javlja predvsem pozimi in da sledi čas njegovega nastopa premikanju sončnega zatona.

Omenil sem že, da je v Rušah poletni nočnik za občutek hladen. Dinamično segrevanje zraka pri padanju pač ni tako veliko, da bi držalo ravnotežje istočasnemu ohlajanju, ko se spušča ob ohlajenem pobočju navzdol. Poleti je zaradi velikih množin tekom dneva prejete toplote zopetno izžarevanje in ohlajevanje pobočij in dna dolin bolj intenzivno kot pozimi. Spuščajoči se zrak hitreje oddaja toploto ohlajenemu pobočju kot pa se sam dinamično segreva. Zato dospe v dolino kot hladen veter.

Kakor smo razvideli, se na termo- in higrografi dolinskih postaj vpliv dolinskega vetra ne pozna. Dolinski veter

nastaja dopoldne kmalu po sončnem vzhodu. Na dnu doline se zrak segreje, postane lažji in se vzpne zato ob pobočjih navzgor. Pri tem se dinamično ohlaja na vsakih 100 m vzpona za 1°C . Če bi imeli kako postajo z registrirajočimi aparati visoko gori na pobočjih, bi morali enkrat dopoldne opazovati padec temperature in dvig relativne vlage. Na žalost nimamo v naših planinah nikjer take opazovalnice. Dolinske postaje pa takega padca odnosno dviga registrirajočega peresa ne morejo zaznamovati, ker je pač dolinsko dno izhodišče dolinskega vetra.

Résumé.

L'influence de la brise de montagne sur les éléments météorologiques.

Dans ce traité, il est question de l'influence que la brise de montagne exerce sur la température de l'air et sur l'humidité relative. On a installé, dans deux vallées de la région sud-est des Alpes, c'est-à-dire dans la vallée de la Save et dans celle de la Drave, un thermomètre enregistreur et un hygromètre. Il y a une station météorologique, dans la vallée de la Save, à Jesenice, et une autre, dans la vallée de la Drave, à Ruše, près de Maribor.

Dans les deux stations, on peut remarquer des hausses de température et des baisses d'humidité relative qui ne sont pas normales. Dans le 1^{er} graphique, on voit une copie du thermogramme et une autre de l'hygrogamme de Jesenice, pour les jours du 11 au 14 janvier 1938. L'hygromètre nous montre que l'humidité relative a subitement diminué, tous les quatre jours vers les 18 heures. Le thermogramme correspondant cependant nous dit que la température a brusquement augmenté, notamment le 12 janvier. Cette hausse de la température et cette baisse de l'humidité relative inaccoutumées sont encore plus fortes à Ruše, ce que manifestent les diagrammes dans le 2^e graphique.

L'opinion de l'auteur est que la hausse de la température et la baisse de l'humidité relative subites, constatées dans ces vallées, sont amenées par la brise de montagne qui descend à ce temps, des flancs escarpés de montagnes vers le bassin de ces rivières. A cette occasion le vent se réchauffe adiabatiquement et atteint la vallée dans un état chaud. En même temps l'humidité relative tombe forcément.

Les tableaux 1 et 2 représentent l'entrée en action de ces brises de montagne à Jesenice et à Ruše, pour la période du 1^{er} — IX — 1937 au 30 — IX — 1938. Deux faits s'y manifestent. Le premier c'est que cette brise agit sur la température et sur l'humidité relative, le plus souvent, en hiver. Le deuxième fait est que cette action est marquée par les appareils, le plus souvent avant les 18 heures en hiver, en été cependant, après les 21 heures.

En été, l'influence de la brise de montagne, marquée dans les diagrammes n'est pas si évidente parce que cette brise produit une sensation de frais, en été.

O. Reya.

Anton Melik:

Razvoj železnic na ozemlju Jugoslavije.

Ni je zlepa poučnejše stvari, kakor v prometni geografiji primerjati razvoj železniškega omrežja s pomočjo serije kart, prikazujočih zaporedne stopnje v gradnji železnic. Zakaj z njimi se na zgovoren način predstavi ne le sam razvoj železniškega omrežja, marveč posredno nakažejo tudi faktorji, ki so pri tem soodločali.

Malokje je razvojna karta železniškega omrežja tako izredno zanimiva in instruktivna kakor pri nas, kjer se je nacionalna država osnovala iz držav in dežel raznolike bližnje preteklosti. Prirodne osnove za promet v naših pokrajinah so ostale iste, toda njihova prometna funkcija se je zelo spremenjala v toku zadnjih desetletij, v razmerju s političnimi spremembami, in sicer z mednarodno-, upravno- ter vojaškopoličnimi kakor tudi gospodarskimi in drugimi predružačtvami.

Geografska lega naših teritorijev je ves čas ena in ista, toda spreminja se politično-geografska in še posebej gospodarska, politična in sploh civilizacijska pozicija. Geografska lega in priroda površja nudita možnosti ter svetujeta izbor med podobnimi možnostmi, toda o izboru samem odločajo še drugi razlogi, ki temeljijo v političnogeografskih, gospodarskih, civilizacijskih in drugih, pa tudi povsem političnih kriterijih. Prav razvoj našega železniškega omrežja nam živahno pripoveduje o tem. Ako bi bile pokrajine, ki so danes združene v državno enoto Jugoslavije, tvorile teritorijalnopolitično skupnost že od početka železniških gradenj, bi se bilo nedvomno marsikje železniško omrežje zgradilo drugače, nego se je, pa tudi v drugačnem časovnem redu. Med glavnimi prometnogeografskimi funkcijami našega ozemlja je nedvomno pot po Moravsko-Vardarski ter Moravsko-Nišavsko-Mariški dolini, z nadaljevanjem v Srednje Podonavje. Podobno prastara je pot ob vzhodnem robu Alp na severni Jadran ter v Severno Italijo. Da so morale železnice steči po teh črtah, je najprirodnejša stvar, ki bi jo tudi neugodni politični pogoji le stežka predružačili; a celo to se je poskušalo. V prirodnih pogojih načrtana je tudi zveza med obema prastarima potema, toda moremo si jo misliti bodisi po Posavini ali po Podravini ali celo nekoliko južneje. Med osnovne prometne nujnosti spadajo zveze med Jadranskim morjem in zaledjem; teritorijalna razprostranjenost narekuje več vzporednih poti. Niso se zgradile v obliki železnic v množini, odgovarja-

joči potrebi, niti vse po črtah, ki jih je svetovala narava sama po sebi. Za eno kot za drugo leži vzrok in odgovornost na zgodovinskih dejstvih pretekla politične geografije in politike, podobno kot zasluga za to, da smo na Slovenskem dobili tako zgodaj in tako na gosto železnice do Jadrana. Resnica je, da je gostota železniškega omrežja v skladu z gospodarsko razgibanostjo in razvitostjo, z bogastvom ter civilizacijo, z obilico trgovskega blagovnega in osebnega prometa. Zato je povsem naravno, da imamo v severnem delu države gosto omrežje ter zlasti jako mnogo železniških zvez preko državne meje, v področju, kjer ravnina nudi gradnji tako malo ovir. Neugodni prirodni pogoji v naših balkanskih deželah nam pomagajo tolmačiti sedanje nesorazmerje, toda brez dvoma je upravičena pripomba, da ima nesorazmerje na sebi tudi obilo dediščine po nekdanjih političnogeografskih ter političnih dejstvih.

Ni moj namen, razglablјati nadalje in bolj podrobno o prirodnih ter drugih faktorjih, ki so odločali v nastajanju železniškega omrežja in ki smo se jih tu dotaknili samo nekako v uvodnih potezah, marveč je bil moj poglobitni smoter da pustim do besede karte, ki naj ob njih karakteriziram poglobitna razvojna dejstva.¹

Prva karta, ki nam kaže razvoj železnic do leta 1868., je posebno poučna. Na prvi pogled razvidimo z nje, v kako različnem odnošaju do novega prometnega sredstva so bile naše pokrajine. Prav za prav imamo samo dvojje različnih predelov; na eni strani ogromno večino našega narodnega teritorija, ki še ničesar nima od nove prometne politike, a na drugi strani njegov severni pas, ki je vanj že posegla gradnja železnic ali pa vsaj že dosegla njegovo obrobje. V njem zopet na prvi pogled zbode v oči skrajni severnozapadni sektor: železnice na Slovenskem. Tu vidimo najstarejšo železnico na jugoslovanskem ozemlju sploh, nekdanjo južno železnico, zgrajeno (od Gradca) skozi Ma-

¹ Tu objavljene karte so bile izdelane še v letu 1936.; kesneje jih je bilo treba samo izpopolniti v nekaterih podrobnostih ter jih dodelati za zadnji dve leti. V njih je predstavljeno stanje, kakor je doseženo do konca leta 1938. Razdobja so vzeta po poglobitnih dejstvih razvoja, hkrati po najvažnejših faktorjih, ki so se uveljavljali v železniški politiki ter po najmarkantnejših stopnjah, ki jih je dosegla gradnja; zato je seveda neizbežno, da so dobe neenakomerno dolge.

Razen tega naj še pripomnim, da so pri omrežju onstran državnih meja vrtane povečini samo poglobitne železnice, v namenu, da se predstavi zveza, ne da bi karta v teh področjih stremela po popolni sliki. — Ozkotirne železnice so na kartah označene z drobnejšimi črtami.

ribor do Celja že do l. 1846. (javnemu prometu izročeno 2. junija 1846), a dalje do Ljubljane l. 1849., do Trsta do l. 1857. Z njo je izražena poglobitvena dotedanja in vekovna prometna funkcija slovenskega ozemlja: sprevajati na Jadran in proti Italiji (prim. železniško progo mimo Gorice ter Vidma v severno Italijo) promet iz vzhodnega dela Vzhodnih Alp ter iz širokega področja sosedne srednje Evrope, odkoder je bila pot ob vzhodnem vznožju Alp na jadranski in italški jug najbližja in po naravi najprikladnejša. Nadalje je važno, da je slovensko ozemlje pripadalo državi, ki je bila po svoji legi, zgodovini in civilizaciji del srednje Evrope. Kulturno in gospodarsko visoko razvite vzhodnoalpske in sudetske dežele, združene v skupni državi, so potrebovale dobrih prometnih zvez proti najbližjemu morju, saj je izraba ugodnosti in možnosti, ki jih nudi lega in narava za promet, zavisna v bistveni meri od kulture in gospodarske stopnje, ki jo je dosegla bodisi pokrajina sama ali njeno sosetstvo. V navedenih dejstvih so obseženi poglobitveni vzroki, da je po slovenski zemlji tako zgodaj stekla železna cesta in da je ostala ta prva, že koj spočetka v dveh tirih zgrajena železnica skozi vsa naslednja desetletja magistrala vsega prometnega omrežja pri nas. Nanjo so se naslonile ostale najstarejše proge na Slovenskem: koroška železnica, ki je Celovško kotlino in z njo Dravsko podolžno dolino navezala na Maribor, in sicer prej nego na katerokoli drugo stran, proga od Zidanega mosta na Zagreb in Sisek ter železnica od Pragerskega skozi Ptuj, Čakovec in Kotoribo na Budimpešto. Ta proga je posebno značilna, saj nam kaže ono prvo dobo, ko se je železniška gradbena politika še držala prirodnih potov in prastarih prometnih črt, ki so vezale Panonsko nižavje čez Slovenijo na severni Jadran ter Zgornjo Italijo. Po zmagi dualizma je stremela Ogrska po svojem posebnem železniškem dohodu do morja. Prav zato je kazalo kot časovno mejo prve dobe v razvoju vzeti ravno leto 1868., ki se je ponujalo kot najprikladnejše tudi radi tega, ker je v istem letu pričela nastajati druga velika železniška zveza do Jadrana, s Češkega mimo St. Valentina, St. Michaela, Beljaka in Ljubljane (na Trst).

Izven Slovenskega so se železnice do l. 1868. jugoslovanskega narodnega teritorija skoro samo dotaknile. V njih moremo razlikovati dva sektorja. Drave v Slavoniji se je dotikal sistem železnic med Žakanjem in Barčem ter v Baranji (končna postaja Villany); imel je zvezo tako z Budimpešto kot z Dunajem. Zakaj to je bila še doba notranje borbe in kolebanja med av-

strijskim ter ogrskim železniškim centralizmom in zelo je značilno, da je bila le štiri leta kesneje kot železnica med Veliko Kanižo in Budimpešto (dograjena l. 1861.) spuščena v promet proga od iste Velike Kaniže na Šopronj (otvorjena l. 1865.), odkoder je že od l. 1847. tekla železna cesta na Dunajsko Novo mesto, med tem in Dunajem pa že od l. 1841. — Drugi sektor najstarejšega železniškega omrežja na našem panonskem ozemlju se nahaja v Vojvodini ter ob njej. Toda najstarejša naša železnica v tem področju ni morda današnja glavna proga Subotica—Beograd, marveč je najstarejša velika prehodna železnica stekla nekako po današnjem mejnem ozemlju med Jugoslavijo in Rumunijo. To je bila železnica, ki so jo zgradili od Budimpešte skozi Segedin in Veliko Kikindo na Temišvar, pa mimo Vršca in Bele Crkve do Bazijaša ob Donavi. Bila je dograjena l. 1858., torej samo eno leto pozneje kot proga do Trsta in spada potemtakem po starosti na drugo mesto v vsej Jugoslaviji, zakaj železnica iz Pragerskega na Veliko Kanižo je bila otvorjena l. 1860., iz Zidanega mosta na Sisek l. 1862., a iz Maribora na Celovec l. 1863., do Beljaka l. 1864. Tu se očitno vidi, da se je železniški promet naslanjal na kombinacijo s plovbo po Donavi. V zvezi s tem je poučno, da je tudi v Bolgariji nastarejša železnica nastala v naslonitvi na donavsko in morsko plovbo, in sicer je bila to proga od Varne do Ruse ob Donavi, dograjena v letu 1875., še za Turčije, eno leto poprej nego se je otvorila železnica iz Carigrada do Plovdiva (1876). — Dopolnitev ob nekdanj dokaj opasnem Džerdapu je dobila okroglo dvajset let pozneje (1876—1878) z železnico od Temišvara skori Lugoš do Oršave na Donavi, delom sedanje rumunske glavne proge. Železnico Segedin—Bazijaš so nove državne meje pretrgale nič manj ko na štirih krajih.

Za obmejitev druge dobe v razvoju železnic na ozemlju Jugoslavije se nam nudi kot najprikladnejše leto 1878., ki je postalo tako usodno važno v političnem življenju in razvoju balkanskih narodov. Že najstarejše železnice, ki se pojavijo južno od Donave in Save ter Une v tem razdobju, nam izpričujejo, kako važno je za razumevanje njihovega nastanka poznavanje nekdanjih teritorialnopolitičnih razmer. Najstarejši dve progi se nista naslonili na že zgrajeno avstro-ogrsko omrežje, marveč sta nastali po političnih vidikih Turčije, ki je gospodovala takrat še skoro vsemu polotoku z izjemo male Srbije ter še manjše Črne gore in pa Grčije. Solun naj bi postal izhodišče novega prometnega omrežja, ki bi imelo svojo osnovnico v železnici Solun—Skoplje—Kosovska Mitrovica, dograjeni l. 1875.

Ker pa je osvobodjena Srbija zapirala prehod po prirodni poti Moravsko-Vardarskega podolja, je napravila Turčija načrt, da zgradi železnico skozi visoko Raško, sandžak Novopazarski, ter skozi Bosno, s čimer bi dobila obenem krepko novo podolžno vez za svoj med Srbijo ter Dalmacijo stisnjeni državni teritorij. Delno realizacijo zasnutka predstavlja proga Banjaluka—Bosanski Novi—Dobrljin, ki leži ob zaključku tega razdobja povsem osamljeno v severnozapadni Bosni, desetletja edina normalnotirna železnica v deželi, takorekoč spomenik nekdanjega političnogeografskega stanja, ki je velevalo zanemarjati prirodne ugodnosti velikih podolij.

V severnem pasu nacionalnega ozemlja, tvorečem južno obrobje srednjeevropskega prometnega omrežja, se je v tej dobi izvedla zlasti na SZ obsežna dopolnitev prvih železniških žil. Na prvi pogled se vidi, da je stremljenje, povečati železniške zveze z Jadranom, oni faktor, ki je zgodaj povzročil zgoštev železnih cest, v toliki meri, kakor dotlej v nobeni drugi naši pokrajini. Že omenjena železnica, ki naj bi vezala češke in predalpske dežele mimo Selztala, St. Michaela ter Beljaka in po gorenjski progi, zgrajena med 1868—1875, je tipični predstavnik starega načina železniške gradnje. Toda spričo prevelikih ovinkov se za tranzitni promet ni obnesla. Nad vse instruktivno je primerjati z njo moderno tursko-karavanško-bohinjsko železnico. — Nova velika železnica skozi Koprivnico in Zagreb na Reko priča o novem, že zgoraj naznačenem ogrskem političnem in prometnogospodarskem sistemu. Celo četrta železnica na Trst je nastala tik po tem razdobju, s tem, da se je Trbiž zvezal s Pontebo l. 1879. Železnica iz Šempetra na Krasu je zvezala Trst z Reko, a proga od Divače je ustvarila železniški stik na Pulj. Prav dobro odseva iz dosedanjega, da imajo domala vse železnice v severozapadnem delu našega narodnega ozemlja iz dobe do leta 1878. značaj železniških dostopov do morja ter prečnih zvez med njimi. In vse te proge tečejo ali povsem čez slovensko ozemlje ali pa neposredno ob njem, pač nad vse zgovorno znamenje, kako važna je prirodna prometnogeografska lega Slovenije. Po gostoti železniškega omrežja prednjači v tej dobi Slovenija za mnogo na vsem jugoslovanskem narodnem teritoriju.

V panonskem našem področju se je železniško omrežje v tem razdobju prav malo povečalo. Oba zgoraj navedena sektorja sta se zvezala s prečno progo od Segedina skozi Subotico, Sombor, Osjek na Villany v Baranji, dograjeno že l. 1870. V ostalem

pa se pozna tako v Vojvodini kot v Slavoniji, da sta bili to le obrobni pokrajini ogrskega političnega in gospodarskega sistema, kamor so železnice segle razmeroma jako kasno.

Tretje razdobje v razvoju železnice na našem narodnem ozemlju (karta III) je prineslo velike, osnovno važne zgradbe; saj se je začelo po velikih političnih pretresih leta 1878., ki se more po svoji pomembnosti vsaj do neke mere primerjati z l. 1918., s spremembami, kakor jih je za naš nacionalni teritorij povzročil izid svetovne vojne z narodno osvoboditvijo. Na osnovi mednarodnih političnih in finančnih dogovorov se je zgradila velika železnica skozi Srbijo kot del mednarodne glavne proge, ki je vezala srednjeevropsko železniško omrežje iz Budimpešte skozi Beograd na Sofijo ter Carigrad, kakor tudi skozi Skoplje na Solun. Iz Budimpešte skozi Subotico (1882), Novi Sad (1885) in Zemun je nova železnica dosegla Savo in po skupnem mostu (1884) Beograd. Onstran Save se je ta čas prav tako dovršila gradnja prve železnice v svobodni Srbiji, proge od Beograda na Niš (1884). Do leta 1888. so se dovršile še ostale nove gradnje in se je Srbija skozi Piroć zvezala na Sofijo ter Carigrad, a s progo iz Niša skozi Vranje in Ristovac (1888) na prav tako novo železnico, ki so jo ta čas zgradili na drugi strani tedanje državne meje iz Skoplja. Hkrati si je zgradila Srbija prvi dve stranski železnici, iz Velike Plane na Smederevo (1886) ter od Lapova na Kragujevac (1887).

Na novo je železniški razvoj v tem razdobju posegel v Dalmacijo, Bosno in Slavonijo. V Hrvatski-Slavoniji moremo spremljati razvoj obsavske železnice, ki je danes glavna podolžna prečanska proga, magistrala državnega osebnega in tovornega prometa. Že iz dosedanjega se dobro vidi, kako se je ta proga razvijala po oddelkih, z več vidikov. Njen poglobitveni sektor v Slavoniji je imel namen, da ustvari žitorodnim predelom nekdanje južne Ogrske (v glavnem sedanje Vojvodine) najbližji dohod do morja pri Reki. O projektih zanj je bilo svoj čas, pred gradnjo, jako mnogo diskusije v javnosti in v tisku. Končno se je potegnila tako, da se je zgradila železnica od Dalja skozi Vinkovce na Brod (1879), a od drugega konca, od Siska mimo Sunje do Dobrljina (1882). V nadaljevanju te železnice se je zgradila proga od Sunje mimo Jasenovca do Nove Gradiške šele do l. 1888., a zvezni oddelek od Nove Gradiške do Slavonskega Broda so dogradili in izročili prometu v letu 1889. Priključek za Srem in spodnjo Vojvodino se je ustvaril s progo, izhajajočo iz Indije, zgrajeno do Sremske Mitrovice že l. 1885., a od Mitrovice do Vinkovcev l. 1891.

Slavonska podolžna železnica je ustvarila osnovnico za priključek na Bosno, katere uprava je prešla z l. 1878. v avstro-ogrsko roke. Avstrija je tu uvedla ozkotirni sistem, ki je še danes ena poglavitnih ovir za smotreno državno prometno politiko v Jugoslaviji. Glavna bosanska železnica se je priključila pri Brodu na normalnotirno omrežje. Prvo in v vsakem pogledu osnovno progo, ki je stekla v glavnem po dolini Bosne, so naglo zgradili in sicer že l. 1879. do Zenice, a do l. 1883. do Sarajeva. Hkrati so pričeli železnico graditi tudi od morske strani, iz Metkovića, zvezni člen čez sedlo Ivan, to je progo od Konjica do Sarajeva, so dogradili šele 1891. ter tako ustvarili ozkotirni dostop do morja skozi Bosno, porabivši zanj poglavitno dinarsko prečno dolino ob Neretvi. Na glavno progo so se že zgodaj zgradile nekatere stranske železnice ozkega tira. Iz turške dobe preostala normalnotirna železnica se je zvezala od Dobrljina mimo Kostajnice na Sunjo že l. 1882., toda drugi konec pri Banjiluki je ostal do danes brez nadaljevanja, podobno kot je železniški konec pri Kosovski Mitrovici ostal torzo več ko pol stoletja, dokler ga ni nacionalna država vključila v svoj prometni organizem, dasi v drugačni smeri in drugem smislu, nego je nameraval prvotni načrt.

Prvo železnico je dobila v tem razdobju Dalmacija in sicer iz Splita ter iz Šibenika do Perkovića pa z nadaljevanjem odtod do Knina, v normalni širini. Dovolj je znano, kako so politične meje in antagonizem med obema polovicama črnožolte monarhije ovirale priključek tega osamljenega železniškega omrežja na zaledje skozi štiri desetletja.

Zaključiti moremo z ugotovitvijo, da je razdobje od 1878. do 1891. ustvarilo temeljno ogrodje železniškemu omrežju v veliki večini našega državnega teritorija, in sicer bodisi v balkanskih pokrajinah kakor tudi v slavonskem in vojvodinskem področju. Z letom 1888. se dovrši priključek Srbije na Carigrad in Solun, potem ko se je nekaj let poprej izvedel stik s srednjeevropskim omrežjem preko zemunskega savskega mostu. Za Bosno je mejnik l. 1891., ko se je dovršila železniška zveza od Slavonskega Broda do Metkovića. V istem letu je bila dovršena zgradba celotne železniške zveze od Zagreba skozi Sunjo, Brod, Vinkovce in Indjijo, osrednji del sedanje magistrale Beograd—Ljubljana. Leta 1888—1891 pomenijo potemtakem važen zaključek v razvoju železniškega omrežja na jugoslovanskem nacionalnem teritoriju, zato se nam nudi l. 1891. kot mejnik v razdobjih železniške gradnje.

Naslednje desetletje je znatno drugačnega značaja v tem pogledu (prim. karta IV.). V devetdesetih letih niso izvrševali velikih zasnov, marveč so se mogli posvetiti dograjanju železniškega sistema v obliki izpopolnjevanja mreže s stranskimi progami. Toda že na prvi pogled opazimo veliko razliko med pokrajinami južno in severno od Donave, Save ter Une; na jugu je v tej dobi prirastlo skrajno malo novih prog, na severu pa se je železniško omrežje zelo povečalo, bodisi v Vojvodini kot v Hrvatski-Slavoniji ter na Slovenskem. Ako bi imeli opravka na primer samo s Slovenijo, bi se za mejnik nudila bolj prikladno doba tik pred l. 1890. Zakaj takrat so se pri nas jele graditi kratke lokalne železnice, ki so tako koristno dopolnile dotlej ustvarjeno železniško ogrodje: l. 1890. od Radgone do Ljutomera, l. 1891. iz Celja na Velenje, — ki se je l. 1899. podaljšala do Dravograda — in iz Ljubljane do Kamnika, l. 1892. ozkotirna proga iz Poljčan do Konjic (po osvobojenju podaljšana do Zreč), do 1895—94 iz Ljubljane do Kočevja in Novega mesta. Podobno se je izpopolnjevalo železniško omrežje v tej dobi v Vojvodini ter v Slavoniji in severni Hrvatski. Kakor ni drugače pričakovati, kažejo tudi železnice te dobe težnjo, usmeriti promet proti severu, pa se spričo tega naslanjajo v glavnem na starejše proge, ki so vodile po čim bližji poti proti Budimpešti. Z izhodiščem iz Barča se je zgradilo lokalno omrežje na Virovitico in Daruvar ter Pakrac, do koder je stekla železnica že l. 1885. Šele v devetdesetih letih se je ustvarila zveza na Zagreb, bodisi s progo skozi Banovo Jarugo ter Dugo selo, kot skozi Belovar in Križevce. Osjek je v tem razdobju dobil železniški spoj skozi Našice bodisi na savsko progo pri Novi Kapeli (1894) kakor tudi na Virovitico skozi Podravinsko Slatino. S tem je polagoma po oddelkih nastajala podolžna podravska proga, toda zopet je značilno, da je zaključni del v njej in s tem dovršitev pomenila šele zgradba železnice iz Koprivnice na Varaždin, ki se je izročila prometu leta 1938. Hkrati je s tem postajal Osjek važnejše železniško križišče, ki so iz njega držale štiri železniške proge, enako kot iz Zagreba, dočim so istočasno bile iz Ljubljane v obratu železne ceste v šest smeri. V veliko križišče so se razvijali Vinkovci, stoječi na prehodu od Save k Dravi in Donavi. V Vojvodini so se začele železnice v tem razdobju posebno naglo množiti. Saj je površje za njihovo gradnjo osobito ugodno in železniške proge tu niso kaj prida dražje od običajnih cest. In tako je ta bogata pokrajina, kjer je odvoz poljedelskih proizvodov poglavitna gospodarska briga, začela uporabljati železnice namesto cest v toliki meri, kakor v nobeni drugi naši deželi. Spričo tega se je

železniško omrežje v tem razdobju prav močno zgostilo, tako da je že postalo najgostejše na vsem jugoslovanskem nacionalnem teritoriju. Ker so plovne reke tu poglavitno sredstvo za izvoz žita, je razumljiva osnovna težnja, da se železnice navežejo na plovno omrežje. Nastajati vidimo obilico lokalnih prog, ki vežejo glavne železnice s pristanišči na Donavi in Tisi, Savi in Dravi. Nekatere take železnice so nastale že v prejšnjem razdobju, druge so se zgradile še v naslednjem desetletju, podobno kot so se tudi v Srbiji končno štiri proge zaključile ob rečnem pristanišču na Savi odn. Donavi. Izmed novih železnic tega razdobja je v Banatu posebej omeniti dve progi, ki so se pred njiju zgradbo vršile diskusije o njihovi eventualni dopolnitvi preko Donave na ozemlje Srbije: prva je bila železnica od Velikega Bečkereka (sedaj Petrovgrada) na Pančevo (1894), a druga od Vršca na Kovin ob Donavi nasproti Smederevu (1894).

Primerjava med razvojem železniškega omrežja tostran in onstran Donave, Save ter Une v razdobju 1891—1900 je sila interesantna: Dočim se je na S zelo zgostilo in dopolnilo z novimi železnicami pretežno lokalnega značaja, se na J po dosegu ogrodja ni skoro prav nič dopolnilo, marveč je ostalo, ako vzamemo za mejo l. 1891., skoro nespremenjeno, izpopolnjeno le s stransko železnico od Lašve mimo Travnika čez Komar (1895) do Bugojna (do l. 1894.), s sektorjem Donji-Vakuf-Jajce (dograjenim l. 1895.). Ostalo so komaj omembe vredne kratke proge industrijskega značaja.

Prehajajoč na novo razdobje (V. karta), moramo naglasiti posebno naslednje. Z začetkom XX. stoletja se uveljavljajo nove težnje v razvoju železniškega omrežja na našem narodnem ozemlju. Bilo bi napak, ako bi trdili, da so se jele uveljavljati ravno v začetku stoletja, pač pa se je njihov učinek začel kazati v tem razdobju. Opaža se nova podjetnost v železniški gradnji. Sprožil jo je naglo napredujoči gospodarski razvoj, ki se ni mogel zadovoljiti z dosedanjim omrežjem. Povečano gradbeno podjetnost moremo opazovati domala v vseh naših pokrajinah. V veliki meri je temeljila tudi na političnih pobudah, ki so postale v tem razdobju posebno krepke. Začel se je uveljavljati oni veliki nacionalni ter politični nemir, katerega končni izbruh je prinesla svetovna vojna. V akciji ter nasprotni reakciji si je iskal izraza tudi na gospodarskem področju, katerega zelo vidna in učinkovita oblika je ravno prometna politika. Velika evropska politična nasprotja so se pričela ostriti preko jugoslovanskega ozemlja: posredno ali neposredno vidimo njihov izraz v nekaterih velikih in velikopoteznih železniških načrtih, ki so se pričeli izvajati.

Ti so karakteristični za razdobje, ki pa pozna razen tega še jako živahno izpopolnjevanje dotedanjega omrežja z lokalnimi železnicami. Zgradilo se jih je še nekaj krajših na Slovenskem, še več na Hrvatskem, a prav posebno mnogo v Slavoniji s Sremom ter v Vojvodini, kjer se je s tem mreža še nadalje zgostila, da ji ostane brez dvoma za vedno zagotovljeno prvo mesto glede gostote na vsem jugoslovanskem ozemlju. Kakor že v prejšnjem razdobju so se tudi sedaj zgradile nove železnice do obale Donave in Save, kjer so nehale ob rečnih pristaniščih. Toda niti eden most za železniški promet se ni čez ti dve reki zgradil na novo, podobno kakor ga ni bilo nobenega čez spodnjo Tiso od Segedina navzdol, saj se je tudi most med Sento in Čoko napravil na hitro šele med svetovno vojno.

Od novih velikih železnice je pač najimenoitnejša tursko-karavanško-bohinjska proga, ki je stekla mimo Beljaka skozi Podroščico (s priključkom Celovec—Borovlje—Podroščica), Jesenice, Bled, Bohinj, Tolmin in Gorico na Trst. Z njo se je izvršil priključek Posočja na moderni železniški promet; kake gospodarske težnje so se uveljavljale v velikem z novo železnico, tega nam pač ni treba ponavljati. Z njo se je ustvarila še ena velika železniška zveza preko slovenskega ozemlja na morje, a spričo ozirov na državno politične meje ne v najprirodnejšem poteku na predilski črti, marveč v ovinku skozi karavanški in bohinjski predor, v sila poučnem in zanimivem nasprotju napram nekako 40 let starejši „Rudolfovi“ železnici, katere del nam je ostal v gorenjski progi.

Drugo veliko novost nam predstavlja liška železnica, ki se je začela graditi od Ogulina navzgor, projektirana na Knin. Vojna je prekinila delo, ki ga je dovršila potem Jugoslavija v prvih letih po osvobojenju. Kot del istega načrta se mora smatrati belokrajinska železnica, s katero se je dolenjsko omrežje od Novega mesta zvezalo na Karlovec. Liška železnica naj bi oskrbela železniško zvezo avstrijske državne polovice z Dalmacijo, kar pa je dejansko pomenilo podolžno progo, skoro vzporedno z jadransko obalo. Cela vrsta političnih sporov in problemov se skriva za to čudno solucijo, katere realizacije cesarska Avstrija ni več doživela. V novih razmerah je bilo treba železnico dograditi in uporabljati se kot glavni dovoz v severno Dalmacijo, dasi pomeni za večino zaledja velik ovinek; njena tranzitna uporabnost se bo z dograditvijo drugih prikladnejših jadranskih železnic občutno zmanjšala.

V težnji po priključku Dalmacije na zaledje je v tej dobi nastal podaljšek bosanske železnice od Gabele nad Metkovićem do Boke Kotorske, izročen prometu v l. 1901., tako da se je ustvaril stik z morsko obalo tudi v Gružu—Dubrovniku in v Ercegovem ter Zeleniki. Tudi ta proga teče v znatni dolžini vzporedno z obalo.

V Bosni je v tem razdobju nastal sistem šumskih železnic, ki so jih zgradila posamezna industrijska podjetja za izkoriščanje velikih gozdov in za odvoz lesa, pa so jih zato priključila največ na glavno železnico Brod—Sarajevo. Od njih je postala najvažnejša proga, ki je stekla od Srnetice na planoti do Knina, zakaj ta se je med svetovno vojno podaljšala bodisi do Prijedora kot do Jajca in na progi Prijedor—Drvar—Knin se je uredil tudi osebni promet, pozneje enako še na progi Jajce—Srnetica—Knin. Na obeh progah se še danes v skromni meri opravlja tudi osebni promet med Dalmacijo in zaledjem, kar predstavlja pač jadransko železnico v najprimitivnejši obliki.

V letu 1906. je bila izročena prometu na novo zgrajena železnica iz Sarajeva do Vardištva, z odcepkom od Medjedje po dolini Lima do Uvca. Ta proga je bila hkrati izraz političnih in gospodarskih avstrijskih aspiracij, po eni strani napram Srbiji, po drugi napram Turčiji.

V Srbiji se je v novem stoletju obnovila gradbena delavnost, a po vzgledu iz Bosne in radi skromnih finančnih sredstev so se nove železnice delale po veliki večini v ozkotirnem sistemu. Med njimi je bila posebno važna proga od Stalača skozi Kraljevo in Čačak na Užice, podobno kot enako ozkotirna proga iz Paraćina na Zaječar. S tem je nastajal v osrednjo jugoslovanskega nacionalnega teritorija ozkotirni sistem, a tako, da ozke proge v Srbiji niso imele neposrednih medsebojnih zvez kakor v Bosni.

V tem razdobju je dobila Črna gora svojo prvo železnico in sicer ozkotirno progo med Barom in Virpazarom.

Nova težnja v razvoju železnic v Srbiji je nastopila s poostritvijo razmerja do Avstrije, s carinsko vojno in aneksijsko krizo, a v predrugačni obliki po uspešnih balkanskih vojnah. V tej zvezi nam je treba omeniti predvsem „jadransko železnico“, ki jo je projektirala Srbija z rusko pomočjo in ki naj bi vezala Srbijo z Jadranom, nudeč ji prost izhod na morje izven avstrijskega ozemlja, a ji hkrati dajala možnost naslonitve na Rusijo dostopno doljno Donavo. V ta namen se je pričela graditi

Anton Melik:

Razvoj železnic na ozemlju Jugoslavije

Le développement du réseau ferroviaire sur le territoire de la Yougoslavie.

Karta I. Carte

Doba 1846—1868**La période 1846—1868**

- | | |
|---|---|
| 1 — najstarejša naša železnica, izročena prometu 1846—1849. | 1 — le premier chemin de fer inauguré 1846—1849. |
| 2 — železniške proge, zgrajene v dobi 1849—1868 | 2 — voies ferrées construites dans l'époque 1849—1868 |

Karta II. Carte

Doba 1869—1878**La période 1869—1878**

- | | |
|---|---|
| 1 — železnice, zgrajene pred l. 1869 | 1 — chemins de fer construits avant 1869 |
| 2 — železnice, zgrajene v letih 1869—1878 | 2 — chemins de fer construits dans l'époque 1869—1878 |

Karta III. Carte

Doba 1879—1891**La période 1879—1891**

- | | |
|--|---|
| 1 — železnice, zgrajene pred l. 1879 | 1 — voies ferrées construites avant 1879 |
| 2 — železnice, zgrajene v dobi 1879—1891 | 2 — voies ferrées construites dans l'époque 1879—1891 |

Karta IV. Carte

Doba 1892—1900**La période 1892—1900**

- | | |
|--|---|
| 1 — železnice, zgrajene pred l. 1892 | 1 — chemins de fer construits avant 1892 |
| 2 — železnice, zgrajene v dobi 1892—1900 | 2 — chemins de fer construits dans l'époque 1892—1900 |

Karta V. Carte

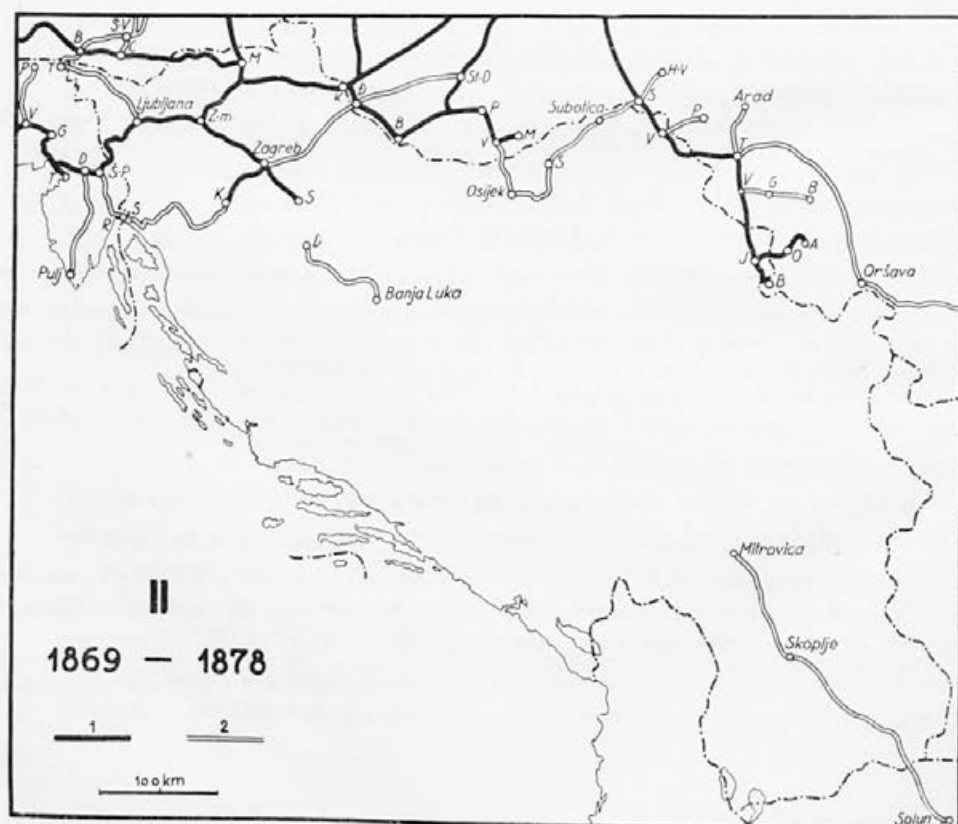
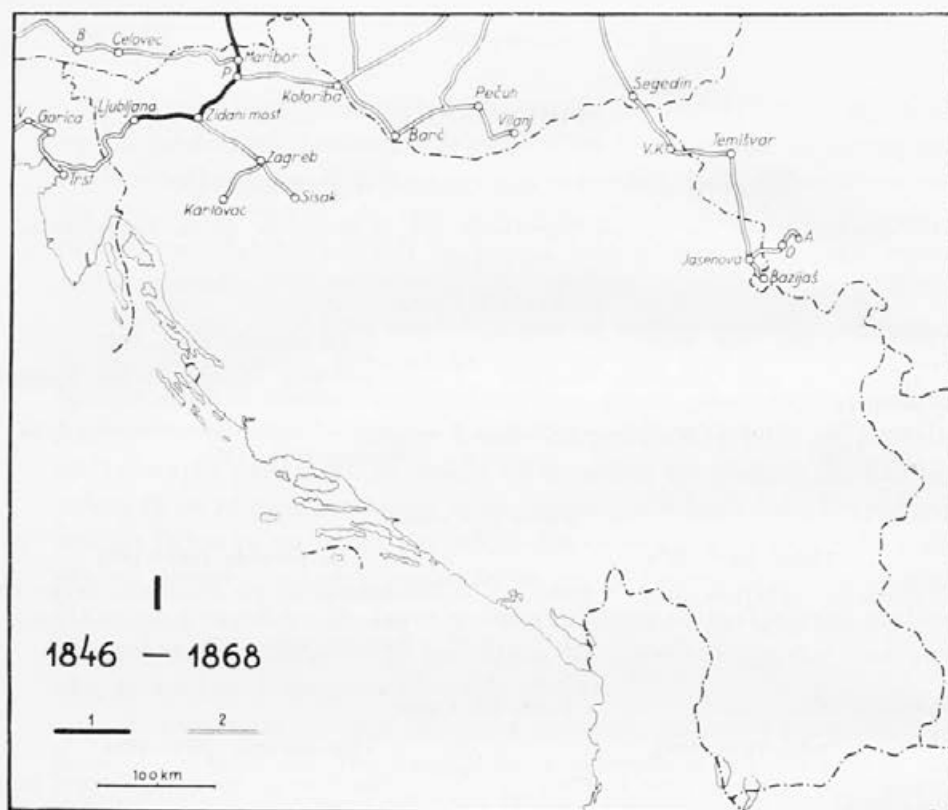
Doba 1901—1918**La période 1901—1918**

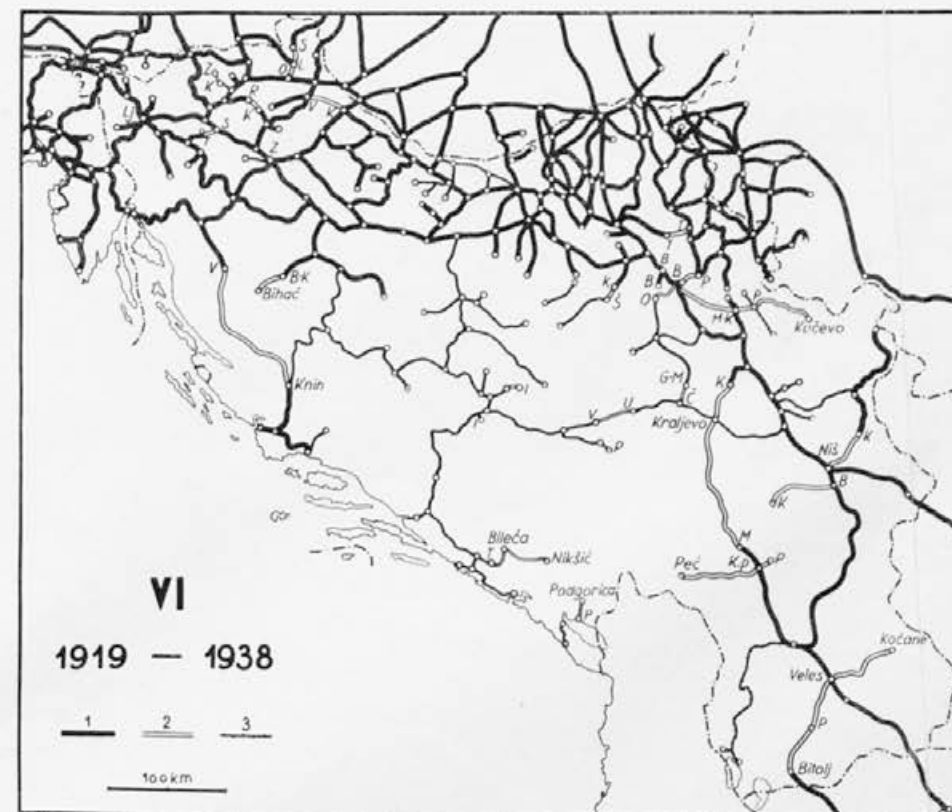
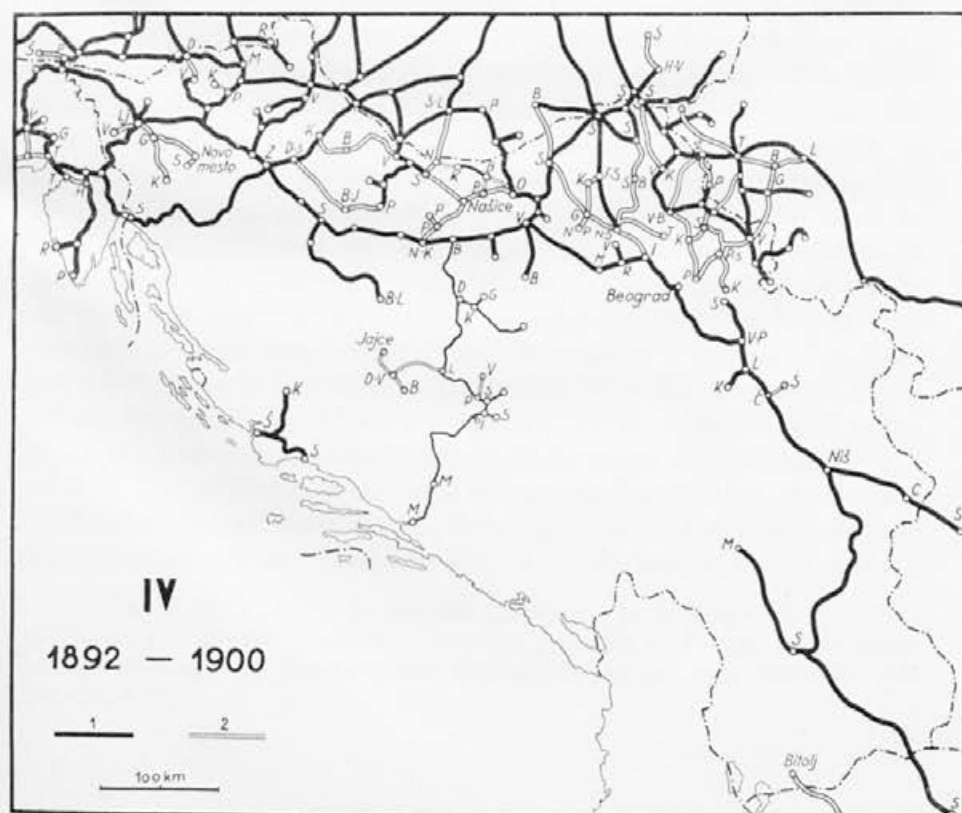
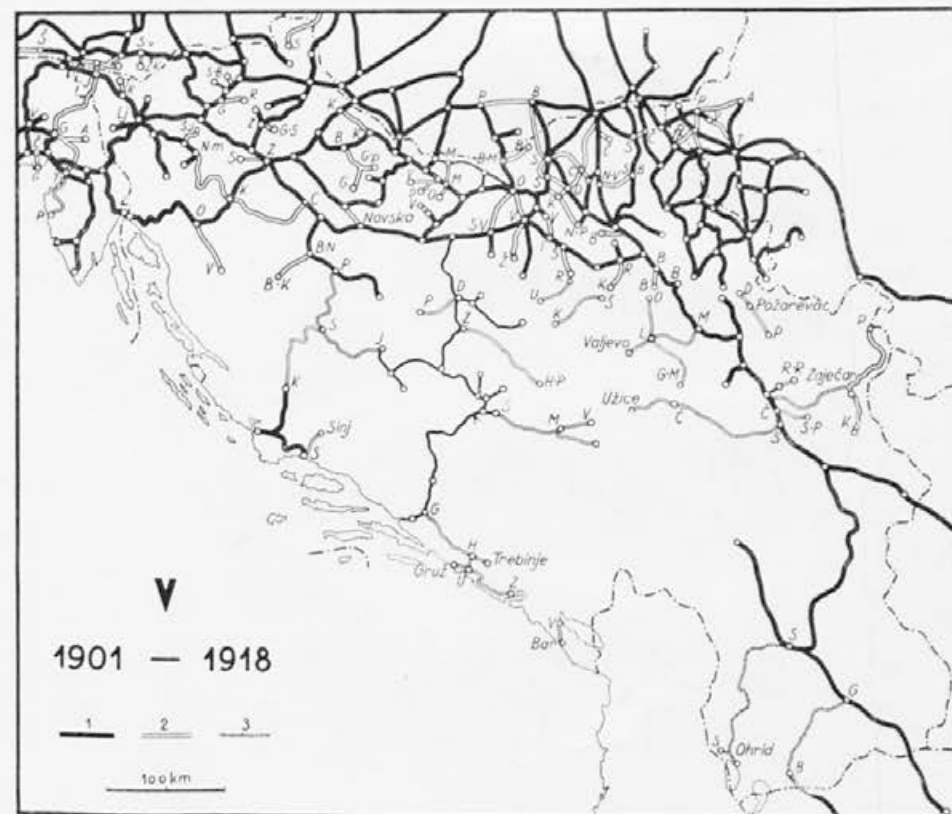
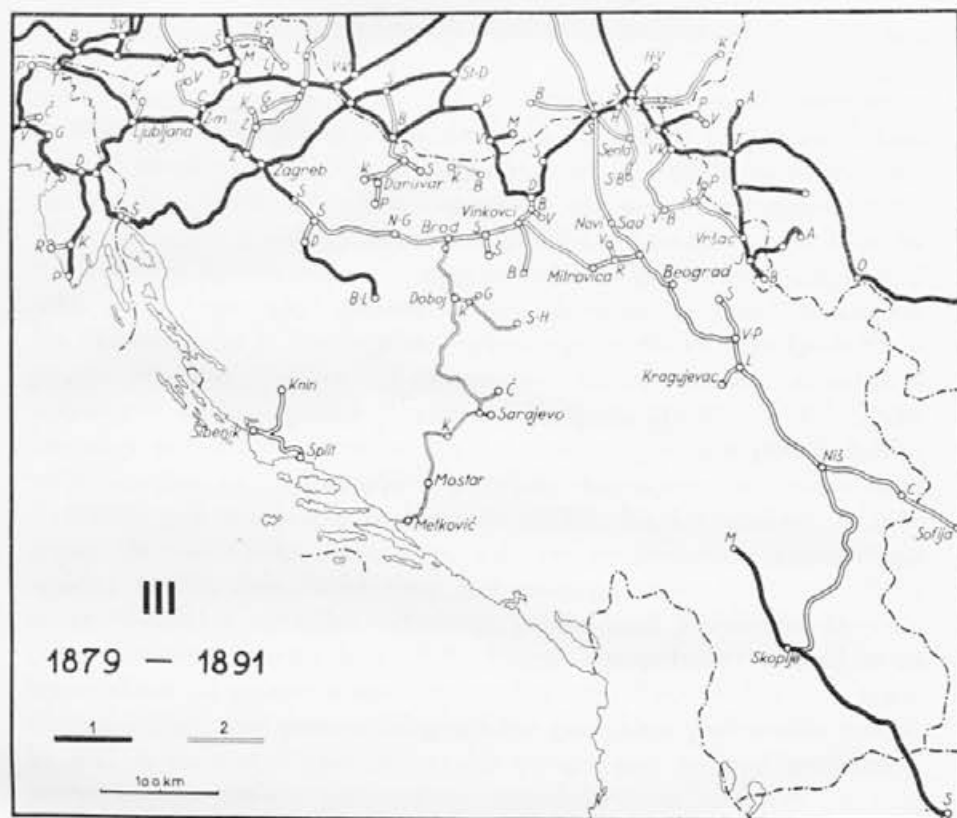
- | | |
|--|--|
| 1 — železnice, zgrajene pred l. 1901 | 1 — chemins de fer construits avant 1901 |
| 2 — železnice, zgrajene v dobi 1901—1918 | 2 — chemins de fer construits dans l'époque 1901—1918 |
| 3 — Med svetovno vojno zgrajene vojaške železnice ozkega tira (0'60 m) | 3 — chemins de fer militaires de voie étroite (0'60 m) construits pendant la guerre mondiale |

Karta VI. Carte

Doba 1919—1958**La période 1919—1958**

- | | |
|--|---|
| 1 — železnice, zgrajene pred l. 1919 | 1 — chemins de fer construits avant 1919 |
| 2 — železnice, zgrajene v dobi 1919—1958 | 2 — chemins de fer construits dans l'époque 1919—1958 |
| 3 — med svetovno vojno zgrajena vojaška železnica ozkega tira (0.60 m) | 3 — chemin de fer militaire de voie étroite (0'60 m) construit pendant la guerre mondiale |







normalnotirna železnica od Prahova na Donavi skozi Negotin in Zaječar² na Knjaževac—Niš. Delo je prekinila svetovna vojna.

Z osvobojenjem ter zedinjenjem se je začela za železniški razvoj in promet na našem narodnem ozemlju nova doba (prim. VI. karta). Prva naloga prometne politike v razdobju je bila ta, da se dotlej ločeni deli pokrajin in železniških mrež spojijo med seboj; saj brez takih potreb ni bila nobena od naših pokrajin. Na Slovenskem je bilo treba Prekmurje in Mursko polje z novo progo Murska Sobota — Ljutomer — Ormož zvezati z ostalim omrežjem (1924), spojiti Rogatec s Krapino (1930) ter dolensko omrežje zvezati neposredno na državno magistralo pod Zidanim mostom, kar se je doseglo s pravkar dograjeno železnico med Tržiščem pri Šentjanžu in Sevnico (1938). Na Hrvatskem je bilo treba dovršiti liško železnico, kar se je posrečilo razmeroma zgodaj (1925). Železniški spoj jadranskega primorja z zaledjem se je razširil z zgradbo ozkotirne proge med Vardištem in Užicem, dovršeno istega leta 1925. Važno izpopolnitev omrežja na Hrvatskem je prinesla nova železnica med Koprivnico in Varaždinom (1938), kar pomeni dograditev podolžne podravske proge, ki naj razbremeni glavno savsko progo kar se tiče tovarnega prometa. Na našem panonskem rečnoplovnem ozemlju je bilo treba povezati med seboj železniška omrežja, ki so jih ločile velike reke. Najprej so zvezali Banat in Bačko s tem, da so predelali zasilni železniški most čez Tiso med Sento ter Čoko, pa bližnji sektor železnice, tako da se je mogel napeljati veliki brzovozni promet z Rumunijo na progo Vinkovci, Sombor, Subotica, Velika Kikinda, Temišvar, Oršava, Turnu Severin. Kasneje so zgradili še povsem nov most čez Tiso med krajema Titel in Orlovat, s čimer se je železniška zveza med Bačko in Banatom še ojačila. Prav posebno pomemben je železniški most čez Donavo pri Pančevu; z njim se je banatsko železniško omrežje navezalo na Beograd neposredno (1935). Nadalje se je zvezalo sremsko železniško omrežje s Srbijo s tem, da se je zgradil most čez Savo pri Šabcu in se je hkrati podaljšala železnica, ki se cepi pri Rumi od glavne proge, od Klenka do mesta (1934), odkoder drži ozkotirna železna cesta mimo Lješnice in Loznice do Koviljače.

V Srbiji je stremela železniška politika za tem, da poveže med seboj ločene ozke proge. Zgodilo se je to z zgradbo ozkega tira ob glavni proggi med Paraćinom in Stalaćem, potem z novo

² Od Vrške Čuke do Radujevca na Donavi je bila zgradila belgijska premogokopna družba železnico za prevoz premoga že l. 1888. Ko so nanjo priključili progo od Zaječarja do Vražogrnca, so po njej prevažali tudi potnike.

ozkotirno železnico med Čačkom in Gornjim Milanovcem ter med Obrenovcem in Beogradom. Ta proga, dogotovljena l. 1928., je v zvezi s spojem Užice—Vardište ustvarila jadransko železnico za Severno Srbijo, saj je mogoče odtej iz Beograda neposredno na morje v južni Dalmaciji; modernizirani brzovozni promet je prav krepko skrajšal časovnoprometno razdaljo med državno prestolico in Dubrovnikom.

Poleg konsolidacije in izpopolnitve ozkotirnega sistema je prometna politika v Srbiji stremela po izvršitvi starih železniških načrtov in po zgradbi novih železnic, ki naj uvedejo moderna prometna sredstva v predele, ki so ostali po neugodnih političnih razmerah mnogo predolgo brez njih. V severnem delu se je začela realizirati stara zamisel tranzitne proge, takoimenovane „železnice 45. vzporednika“, ki pa naj bi hkrati odprla modernemu prometu hribovito severnovzhodno Srbijo. Že zgodaj so zgradili normalnotirno progo od Beograda (Topčidera) na Malo Krsno, pa oddelek od Požarevca na Malo Krsno, tako da se je redni promet med prestolico in Požarevcem začel v l. 1924. Toda nadaljnje izvajanje programa se je zavleklo in šele v letu 1936. se je uzakonil dogovor o nadaljevanju železnice od Kučeva na Štubik in dalje do Donave, kjer jo bo veliki most vezal na glavno rumunsko progo pravca Bukarešta—Odesa; oddelek od Požarevca do Kučeva so dogradili v l. 1938. — Z večjim uspehom se je nadaljevala gradnja prvotne „jadranske železnice“ srbsko-ruskega zasnutka. Do l. 1920. so dovršili oddelek od Knjaževca do Niša, do l. 1925. od Niša (odn. Doljevca) do Prokuplja, l. 1930. do Kuršumlije, a sektor odtod do Prištine še čaka dovršitve. Pač pa so Prištino že zvezali s postajo Kosovo polje na stari progi Skoplje—Kosovska Mitrovica, nadalje zgradili železnico v Metohijo do Peći (1936), s čimer se je ta jadranska železnica približala najtežavnejšemu oddelku, to je prehodu skozi črnogorska Brda.

Stari turški železniški torzo pri Kosovski Mitrovici je šele sedaj našel svojega mojstra. Od Mitrovice so po tesni dolini ob Ibru zgradili normalnotirno železnico do Kraljeva in še dalje do Kragujevca ter jo izročili prometu l. 1931. S tem je južno krilo državne železniške magistrale Beograd—Niš—Skoplje dobilo svojo prepotrebno podporo v vzporedni podolžni smeri. Interesantno je pripomniti pri tej priliki, da je tudi drugi torzo starega turškega železniškega zasnutka, pri Banjiluki, v letu 1938. prešel v stadij likvidacije, s tem, da se je vzela v delo nova normalnotirna železnica, ki bo stekla od Banjeluke mimo Doboja in Tuzle na Valjevo ter se odtod zvezala bodisi na Resnik ob progi

Beograd—Niš kakor tudi na Kraljevo. Pomenila bo tedaj važno oporo savski veliki železnici, a hkrati pomagala sprevažati promet na Jadran ter služila še drugim namenom, vežoč osredje Srbije proti SZ. Vsekakor zanimiva in značilna povsem prirodna modifikacija nekdanje turške prometnopolitične zamisli.

Ko smo prešli na navajanje novih železnic na jugu, naj se še posebej naglasi, da je bilo železniško omrežje najbolj potrebno dopolnitve tamkaj, kjer je ostalo najredkejšo. Južna Srbija v turški dobi od l. 1888. dalje ni dobila niti ene nove železnice, ako izvzamemo Bitolj, kjer je od proge Solun—Bitolj, zgrajene l. 1894., pripadel naši državi samo neznatni zaključni oddelek od tega mesta do meje pri postaji Kenali—Kremenica. Med svetovno vojno zgrajena ozkotirna (60 cm) vojaška železnica je bila povsem zasilnega in provizornega značaja, bodisi med Gradskim ter Bitoljem, kakor med Skopljem in Ohridom. Vendar smo takoj po vojni obe železnici popravili in prenovili ter obnovili promet na njih. Med Ohridom in Skopljem obratuje primitivna železnica še danes, ona iz Bitolja na Gradsko pa se je zamenjala s povsem novo normalnotirno progo, zgrajeno najprej od pelagonske prestolice do Prilepa (1931), a potem čez Babuno na Veles, izročeno prometu v vsem obsegu v l. 1936. Železniška postaja Veles je postala izhodišče še druge normalnotirne železnice, zgrajene do Štipa l. 1924., a do Kočan v l. 1926.

Črna gora z Raško ter sosednimi deli Hercegovine in Bosne, to je še vedno oni predel jugoslovanske zemlje, ki ga železnice še niso osvojile. Poleg zgodovinskih političnogeografskih vzrokov te prometne zaostalosti je bila priroda ozemlja oni faktor, ki je bistveno zadrževal železniške gradnje. Saj se je tudi sedaj še prometna politika samo z ozkotirnimi progami lotila penetracije v to izredno težko prehodno območje naših najvišjih dinarskih gora, visokoležečih kraških planot ter tesnih debri in kanjonskih dolin. Ob Skadarskem jezeru so zgradili ozkotirno progo od Plavnice do Podgorice (1927). Od Trebinja se je podaljšala ozka železnica najprej do Bileće (1931), kesneje do Nikšića (1938), s čimer se je del Črne gore priključil na bosanski železniški sistem, z namenom, da se proga potegne od Nikšića še do Podgorice. Od Uvca se je podaljšala ozka proga do Priboja (1928), potegnili pa se bo ob Limu na Prijepolje in potem še dalje v vzhodno Črno goro. Od Ustiprače na železnici Sarajevo—Vardište se gradi proga na Fočo, v načrtu, da se potem podaljša na Gacko in Bilečo, kar bo hkrati pomenilo novo varijanto jadranske železnice.

Naloga, zvezati naše jadransko primorje z zaledjem, je pomenila ves čas 1918—1938 enega glavnih predmetov prometno-

političnih diskusij. Toda nikakor ne moremo reči, da smo se je dejansko lotili nujnim potrebam primerno dovolj naglo in dovolj uspešno. Dovršitev liške železnice spada v ta kompleks gradnje, podobno kot unska proga, ki se je že leta 1924. podaljšala od Krupe do Bihaća in se gradi sedaj po dolinah Une in Butišnice na Knin. Ko se je bosansko ozkotirno omrežje zvezalo s srbijskim, je postala jadranska železnica od Sarajeva na morje tem bolj važna, zato so na njej oddelek čez sedlo Ivan izdatno predelali in izboljšali. Kako postaja jadranska železnica tudi proga od Gruža—Dubrovnika mimo Huma, Trebinja in Bileće, je že omenjeno. Najmanj dokončnega je dosedaj določenega o primorski trasi stare rusko-srbske jadranske železnice, ki bo po bližnji dograditvi oddelka med Kuršumlijo in Prištino v obratu od Donave do Peči, a ji bo manjkal še zaključni, vsekakor najtežavnejši in najdražji del skozi Črno goro.

V isti kompleks prometnogeografskih problemov spadajo načrti za izboljšanje dohoda do morja iz Slovenije; z razpisom del za zgradbo železnice od Črnomlja do Vrbovskega na sušaški progi se je poglobitvi od njih približal uresničitvi. — V tej zvezi naj se imenuje zgradba stranskega kraka sušaške proge do Barkskega zaliva (1951).

Ako primerjamo nove železniške zgradbe, izvršene po osvobojenju in zedinjenju, v pokrajinah na jugu in na severu od Donave, Save ter Une, se nam pokaže podobna razlika, kakor v poprejšnjih razdobjih. Na severu se je omrežje samo izpopolnjevalo s krajšimi zveznimi progami, dočim so se na jugu gradile daljše nove železnice, ki pomenijo šele glavno ogrodje za železniški promet; s krajšimi zveznimi oddelki se je tamkaj dopolnjevalo domala le ozkotirno omrežje. V znatnem delu ozemlja niti glavno ožilje še ni dovršeno, posebno v Povardarju, v Raški ter v primorskem dinarskem pasu. Tu bo morala biti gradbena politika še dolgo na delu, da dovrši tako osnovno omrežje, kakor so ga severne pokrajine dosegle že pol stoletja poprej.

Razen navedenega je bilo treba v prvih dvajsetih letih Jugoslavije obilo truda, studij in stroškov uporabiti za popravilo starih železnic, ki smo jih prevzeli z letom 1918., pa za predelavo križišč (Zidani most, Indjija itd.), mostov, položitev dvojnega tira na večini savske in na delu moravske glavne proge, razširitev železniških postaj na nekaterih zelo obremenjenih železnicah itd. itd. Pri pričujočem pregledu železniškega razvoja po zaporednih razdobjih se nam s temi pretežno tehniškimi deli ni treba podrobno baviti.

Literatura.

Književnost, ki se tiče zgodovine železnic na našem narodnem ozemlju, je zelo obsežna. V naslednjem navajam samo poglavitna dela od onih, ki obravnavajo historične enote ali vso Jugoslavijo.

Geschichte der Eisenbahnen der österreichisch-ungarischen Monarchie. Herausgegeben vom Österr. Eisenbahnbeamten-Verein. Unter Mitwirkung von ... redigiert von Hermann Strach. 5 Bände. Wien-Teschen-Leipzig. 1898, 1899, 1908.

Ungarische statistische Mitteilungen. Die Entwicklung des ungarischen Eisenbahnnetzes. Budapest 1899.

Die Südbahn und ihr Verkehrsgebiet in Österreich-Ungarn. Wien-Brünn-Leipzig. 1899.

Statistički Atlas Hrvatske i Slavonije. 1875—1915. Kr. zem. stat. ured u Zagrebu. LXVII. Zagreb 1915. (CX.: Historijski razvitak željeznica do 1915).

Dr. Milan Šenoa, Naše željeznice. Hrvatski Geografski Glasnik br. 2. Zagreb 1930.

Bosna i Hercegovina. Izdala sarajevska sekcija udruženja jugoslav. inž. i arh. Sarajevo 1922 (M. Skakić, Komunikacije).

F. Kanitz, Das Königreich Serbien und das Serbenvolk. III. B. Leipzig 1914.

Felix Milleker, Die Banater Eisenbahnen. Ihre Entstehung und Entwicklung 1847—1917. Bela Crkva 1927.

Fr. Baš, Nove železnice v Jugoslaviji. Geografski vestnik I. Ljubljana 1925. — Železnice v Jugoslaviji. Geogr. Vestnik V—VI. 1930.

Dragomir Arnaoutovitch, Histoire des chemins de fer Yougoslaves 1825—1937. Paris 1937.

Friedrich Martin, Eisenbahngeographie Jugoslaviens. Die historische Entwicklung und das heutige Eisenbahnnetz des Kgr. Jugoslawien, geographisch betrachtet. Inaugural-Dissertation 1937.

Résumé.

Le développement du réseau ferroviaire sur le territoire de la Yougoslavie.

L'auteur poursuit le développement du réseau ferroviaire sur le territoire de la Yougoslavie suivant les périodes déterminées par les faits du développement même, par les changements des tendances économiques ainsi que par les grands événements politiques, qui ont, en 1878 et 1918 surtout, influencé la vie économique et principalement déterminé le programme ferroviaire. Les stades du développement qu'on obtient en tenant compte de tous ces facteurs, sont représentés par les cartes ci-adjointes.

Dans la première période 1846—1868 (voir la carte I) nous voyons naître les chemins de fer avant tout dans les pays slovènes, par lesquelles les provinces de la vieille monarchie austro-hongroise avaient son principal accès à la Mer Adriatique à Trieste. — En outre, il y avait quelques voies ferrées dans la partie yougoslave de la plaine pannonique, dont la plus importante est la ligne conduisant jusqu'au Danube au Bazijaš.

Dans la période de 1869—1878 (voir carte II) on peut remarquer avant tout les nouveaux chemins de fer, conduisant à la Mer Adriatique à Trieste et à Reka (Fiume), la ligne de Reka (Fiume) construite, par l'Hongrie, devenue presq' indépendante au commencement de cette époque. Dans les pays balkaniques il n'y a que la voie ferrée de Salonique jusqu'à Kos.

Mitrovica et la ligne Dobrljin—Banjaluka comme parties d'un plan un peu étrange; on a voulu relier les provinces de l'empire Ottoman de Bosnie à Salonique en évitant la Serbie Moravienne libérée.

Dans l'époque 1878—1891 (carte III) avaient été construites toutes les voies ferrées principales de la Yougoslavie contemporaine, c'est à dire les lignes Pirot—Niš—Beograd—Subotica, Niš—Skoplje, Indjija—Brod—Sisak et la ligne Brod—Sarajevo—Metković (celle-ci de voie étroite).

Dans l'époque 1892—1900 (carte IV) ce sont surtout les lignes d'une importance locale dans les provinces septentrionales que nous trouvons construites, pendant que dans les pays balkaniques c'est le temps de la stagnation, avec quelques petites nouvelles lignes.

C'est la période de 1901—1918 (voir carte V) qui nous a apporté de nouveaux chemins de fer d'une plus grande importance, par ex. la ligne conduisant par Jesenice, Bled Bohinj, Gorice à Trièste, la ligne de Lika (de Novo mesto par la Bela Krajina à Karlovac et de Ogulin par le plateau de Lika vers Split, construite jusque Vrhovine en 1918, puis la ligne adriatique dite serbo-russe de Prahovo par Zaječar, Knjaževac etc (inachevée) plusieurs chemins de fer de voie étroite en Serbie et en Bosnie et d'autres encore.

Après 1918 (voir carte VI) la Yougoslavie fait des efforts pour compléter et unifier son réseau ferré, pour construire les liaisons ferroviaires entre les ports adriatiques et l'intérieur du pays et pour construire des lignes nouvelles dans les pays balkaniques, surtout dans la Serbie Meridionale, pays turque jusqu'en 1912, ou la construction des communications modernes est sensiblement en retard.

Anton Melik.

Šolska geografija.

Ludovik Vazari:

O „matematični geografiji“ v 1. razredu srednjih šol.

Ne mislim podati temeljite metodične razprave, osnovane na študiju vse zadevne strokovne literature, ampak samo nekaj misli in pobud, izvirajočih iz izkustva in iz šolske prakse. Samo mimogrede omenjam Rusch-ovo razpravo „Die Himmelskunde eine unentbehrliche Grundlage erdkundlicher Bildung“,* ker je tudi meni dala marsikatero pobudo in ker v mnogočem potrjuje moje nazore.

Splošno mnenje je, da je zemljepis najtežji predmet v prvem razredu srednjih šol, tako za učence, kakor tudi, in morda še bolj, za učitelja. Zato so tudi uspehi taki, da stoji učitelj na koncu leta pogosto pred dilemo: ali dati nesorazmerno veliko slabih ocen, ali pa ocenjevati kar se da praznesljivo, ne oziraje se na to, da smoter pouka, kakor ga postavlja učni program, morda ni bil dosežen. Zlasti glede osnovnih pojmov „matematične geografije“ lahko rečemo, da so neuspehi včasih kar porazni. Vprašamo se: kje so pravzaprav težave, ali v snovi, v njenem izboru in razporeditvi, ali pa v metodičnem obravnavanju posameznih učnih enot? Ali se dajo te težave premagati ozir. odstraniti in kako? Težave, ki nam jih morda dela slaba učna knjiga, preveliko število učencev in nemožnost individualiziranja, ne dovoljna zrelost učencev, posebno še deklic, niso načelnega značaja, zato o

* Kartographische u. schulgeographische Zeitschrift, Wien 1918. H. 7—10.

njih ne kaže tukaj govoriti; pač pa so prav v današnji srednji šoli, ki bi naj tudi bila delovna, aktualna vprašanja o snovi in metodiki zemljepisnega pouka.

Učni program² predpisuje za 1. razred pod nazivom „Osnovi geografije“ v resnici pravcati sistem občnega zemljepisa; to je deloma samo nekaj kratek ekscerpt iz programa za 5. r. in temu primerno razumevajo učitelji smoter in metodo tega pouka. Mislim, da je v tem osnovna pogreška učnega programa sploh, posebej pa še, kolikor se tiče matematične geografije. Sistematično obravnavanje učne snovi spada na višjo stopnjo, kjer je treba uvažati že v bolj znanstveno mišljenje, ne pa na nižjo stopnjo, kjer gre predvsem za to, da se osnovni pojmi postopno (sintetično) razvijajo in da si jih učenec prisvoji z lastnim opazovanjem in po naravni, čisto nesistematični poti. Samo zaradi sistema je n. pr. treba (po programu) za obravnavo oblike zemlje uvrstiti takoj tudi njeno rotacijo in v zvezi s tem razlagati dan in noč; samo zaradi sistema bi moral desetletni učenec za navidezni gibanjem sonca pojmovati tudi zemeljsko revolucijo, bi moral biti zmožen se postaviti v mislih daleč izven planetnega sestava in od tam gledati na istočasno rotacijo in revolucijo zemlje ter razlagati letne čase iz poševne lege zemeljske osi. Učenec mora torej že v prvih tednih prvega šolskega leta preiti vso več kot 2000-letno pot, ki jo je prešlo človeštvo od Homerja preko Eratostena do Kopernika, Keplerja in Galileja; pri tem pa mu pomaga samo shematična slika v učbeniku, redko kdaj telurij ali celo film. Vprašanje pa je, ali je naziranje heliocentričnega sestava sploh potrebno za geografijo, dokler ne gre res za pravo matematično geografijo, ki pa že prehaja v astronomijo. Saj se dajo vendar vse naloge orientacije na obzorju in na zemeljski krogli, vsi pojavi polarnega podnebja in drugi res geografski odnosi zemlje do neba razlagati s čistega geocentričnega stališča, s takozvano „navideznostjo“. Mislim, da ima Rusch (l. c.) čisto prav, ko trdi, da se je s prezgodnjo uvedbo heliocentričnega sestava v pouk opustila edina naravna pot, po kateri si je človeštvo samo pridobilo svoje znanje, ker se je izgubil naravni način opazovanja ter princip nazornosti. Da bi učenca spravili kar hitro na višino sodobne znanosti, so ga hoteli tako ali tako, če tudi brez pravega razumevanja, osrečiti predvsem z naukom o rotaciji in revoluciji, pri tem pa je odpadlo vsako lastno gledanje in opazovanje, vsaka samodelavnost in s tem tudi vsako veselje učenca, ki ga ima, ko sam išče, najde in se tako uči. Zato meni Rusch, da je treba pojave rotacije in revolucije prepustiti učitelju fizike (mehanike), kar se lahko tem bolj brez škode zgodi, ker se edino rotacija v enem primeru potrebuje, in sicer za razlago pasatnih vetrov, če se ta razlaga na tej stopnji rajši ne opusti ozir. odloži na poznejši čas. Tudi bi se naj sploh ne govorilo o „navideznih gibanjih“, ampak samo o dnevnem, letnem gibanju sonca, o vrtenju zvezdnega neba i. t. d., kajti že neprestano prepričevanje, da je samoprevara vse to, kar vidijo in opazujejo in kar je zato zanje prava realnost, mora učencem ubiti vsako zanimanje za te pojave in jih naravi samo odtujiti.

Seveda — kaj pomaga o tem govoriti, ko pa je učni program neizprosno in se mora po njem ravnati predvsem učbenik, ker bi sicer ne dobil odobritve. Vendar mislim, da je učitelj v šoli bolj svoboden v izboru in razporeditvi učne snovi, saj mu večjo svobodo dajejo „Uputstva“ (str. 211 sl.).

² Programi i metodska uputstva za rad u sred. školama, str. 192 sl.

ki se sama ne drže strogo razporeditve v programu in na str. 213 dopuščajo razlaganje letnih časov samo na podlagi „navideznega“ letnega gibanja sonca, med tem ko revolucije sploh ne omenjajo.³ Gotovo se pa nanjo nanaša naslednji stavek: „Kako ovde ima i takvih pojava koje će učenici u ovom razredu moći teže razumeti, biće nužno da nastavnik upotrebi svu svoju umešnost da izabere iz gradiva ono što je za učenike prvog razreda.“ Če torej učitelj sprevidi, da razlaganje letnih časov s heliocentričnega stališča ni za 1. razr., naj te snovi pač ne izbere. Če že samih pojavov rotacije in revolucije ne more čisto izpustiti, jih lahko v svojem podrobnem učnem načrtu vsaj preloži na konec šolskega leta in jih takrat samo opiše in kolikor se da ponazori, ne da bi zahteval kako verbalistično znanje za oceno. Zrelejši učenci bodo tokrat že bolj razumeli, drugi pa bodo tudi brez tega izhajali do tedaj, ko bodo lažje razumeli nebesno mehaniko v pouku fizike. Tako bi se lahko vsaj deloma premagale težave, ki jih dela pretežka snov in zgrešena metoda pouka. Pri tej priliki še omenjam, da so bili v stari avstrijski srednji šoli osnovni pojmi zemljepisa nesistematično porazdeljeni na 1. in 2. razr. tako, da jih je bilo mogoče razvijati ob preglednem opisovanju zemljin.⁴ Na koncu prvega in na začetku drugega šolskega leta so se „razširjali in poglobljali“, na Hrvatskem pa je sledil „Završetak fizičkoga i matematičkoga zemljopisa“ šele na koncu drugega razreda.⁵

Tudi na sedanjih nemških in čeških srednjih šolah se osnovni zemljepisni pojmi ne učijo sistematično, ampak se postopoma razvijajo in razširjajo ob pouku domovinoznanstva. (Gl. zadevne učbenike!)

Kako pa je s težavami, izvirajočimi iz metodičnega obravnavanja posameznih enot? Težko se zdi učiteljem n. pr. obravnavanje sončnih poti po nebesnem svodu, češ da so nenazorne. Res da sonce ne zapusti na nebu sledov v obliki lokov, ki bi jih lahko videli, vendar učenec lahko z opazovanjem sledi sončni poti po nebu od vzhajališča do zahajališča in kaže z roko nanjo, v šolski sobi pa mu pomaga pogled na risbo, ki mora seveda biti pravilno orientirana in kar se da nazorna, ne pa shematična, ki bi jo učenci samo prerinjavali. — Najboljša ponazoritev je seveda dober horizontarij, s katerim se dajo igrave reševati vse samo navidez težke naloge na domačem horizontu in na horizontih drugih zemeljskih širin.⁶

Druga težava je v opazovanju sončnih višin; nekaterim se zdi to vse pretežavno, ker se nikdar niso potrudili uporabljati najpripravnjega aparata, ki si ga lahko vsakdo sam napravi, namreč gnomona. In vendar daje ravno sencomer učencem največ pobude za opazovanje in samodelavnost. Z dolžino sence in palčice si lahko vsak čas narišejo in izmerijo vpadni kot sončnih žarkov, t. j. višino sonca. Gotovo je, da je brez resničnega ozir. miselnega opazovanja sončnih poti in višin na nebu vse govorjenje o pojavih matematičnega podnebja prazen verbalizem.

³ „Program“ (str. 195): „Godišnje kretanje zemlje oko sunca. Četiri godišnja vremena“. Tukaj se jasno zahteva heliocentrično naziranje za razlaganje letnih časov. „Uputstva“ (str. 215) samo: „...preći na prividno godišnje kretanje sunca i godišnja vremena...“

⁴ Gl. Pajk-Kržišnik, Zemljepis I. d. in Pajk-Prijatelj, Zemljepis II. d.

⁵ Gl. Hoić-Modestin, Zemljepis.

⁶ Gl. v učbeniku Kranjec-Vazaz, Osnovni pojmi zemljepisa sl. 5, 19, 58—59.

Nadaljna težava je — opazovanje zvezdnega neba in njegovega vrtenja okoli nebesne osi. Toda tudi tukaj so težave bolj zunanje; težko je pač peljati učence na noč pod milo nebo. Vendar je kratka ekskurzija pod zvezdno nebo v pozni jeseni, ko lahko že ob 18^h ali 19^h občudujemo ves zvezdni čar, ne samo možna, ampak tudi neobhodno potrebna. Saj nam pogled na zvezdno nebo ne služi samo za to, da pokažemo poseben način orientacije s severnico, ampak tudi za to, da dobi učenec miselni prehod od vrtenja zvezdnega neba k rotaciji zemlje. Vsaj opazovalne naloge je treba dajati učencem; čisto krivo je mnenje, da je to za učence pretežko, seveda se je učitelju tudi treba potruditi in — poskusiti.

Največ težav pa dela učitelju in učencem stopinjska mreža in določevanje zemljepisne lege, zlasti tistim učiteljem, ki niso navajeni ali pa nimajo prilike uporabljati indukcijskega globusa. Toda prav risanje meridianov in paralelov na indukcijskem globusu služi lahko za primer, kako si učenec z lastnim udejstvovanjem pridobi te težke pojme, zlasti ko še dosedaj ni imel pravega naziranja krogov, lokov, stopinj i. t. d. Metodično najtežji je prenos stopinjske mreže z globusa na zemeljsko kroglo, in vendar se mora tudi tukaj reči, da je brez tega prenosa vse delo na globusu in na zemljevidu samo mehanično in brez pravega razumevanja. Zato je treba, da učenec iz opazovanja poldnevnic in vzhodno-zahodne črte ter njiju podaljškov izvaja pojma krajevnega poldnevnikarja ozir. vzporednika. Če pride učenec na ta način do naziranja zemeljske stopinjske mreže, potem se dajo vse naloge v zvezi z zemljepisno lego z lahkoto reševati.

Tako vidimo, da težave pri obravnavanju posameznih enot obremenjujejo predvsem učitelja, ki ne sme biti komoden, da bi si stavil za nalogo samo verbalistično predelovanje po ene ali dveh strani učbenika vsako uro, ampak se mora res potruditi z ekskurzijami vsaj na šolsko dvorišče ali okoli šolskega poslopja, s spodbujanjem na lastno opazovanje in delavnost učencev, z uporabo vseh mogočih nazoril ter iskanjem najbolj naravne poti do smotra. Če ne smatramo tega za nepremagljive težkoče, tedaj je tudi v „matematični geografiji“ v 1. razredu mogoče doseči zadovoljive uspehe. Sicer pa bi kazalo naziv „matematična geografija“ za te osnovne pojme sploh opustiti, ker s svojo znanstvenostjo že sam zavaja na krivo pot. Seveda — najboljša odpomoč bi bila korenita reforma ne samo učnega programa, ampak tudi učnega postopanja na podlagi samodelavnosti učencev ter principa naravnosti in nazornosti.

Silvo Kranjec:

Seminarske vaje in geografija.

Za šolsko leto 1938/39 je prosvetna uprava uvedla kot poskus v vse srednje šole seminarske vaje, in sicer za učence VII. razr. po 1½ ure na teden, za učence VIII. razr. pa po 1½ ure na dva tedna. Te vaje, ki jih vodijo praviloma učitelji narodnega jezika ter zgodovine in zemljepisja, imajo namen, da „seznanijo učenca z življenjem našega naroda, posebnostmi naše zemlje in vrednotami naše narodne kulture“. Vse to naj se vrši „na podlagi neposrednega doživljanja in samostojnega dela učenčevega“. Zato naj ga vaje „privajajo na skupno čitanje in tolmačenje izbranih del, na skrbno zbiranje in obdelovanje gradiva, na vztrajno opazovanje in

druge oblike dela". Med podrobnimi sredstvi navajajo „Pravila o seminarskih vajah“ zlasti čitanje in razlaganje izbranih del o naši zemlji, narodu in kulturi, poročila in orise, ki naj jih izdelajo učenci na podlagi lastnega opazovanja in proučavanja, kakor tudi na podlagi podatkov in literature, prirejanje izletov v naravo, na vas, v muzeje, razstave itd. Vsak izlet mora biti dobro pripravljen; na izletu naj učenci zapisujejo, rišejo oz. fotografirajo, končati pa se mora izlet s poročilom o seminarskih vajah.

Nove seminarske vaje so gotovo važna pridobitev v našem dokaj okorelem šolskem sestavu in bi jih vsi učitelji z veseljem pozdravili, ko bi le imeli tudi stvarne pogoje za uspešno izvajanje takih vaj. V zadnjem Glasniku Prof. društva je I. Kecmanović napisal v tem oziru par trpkih, a žal resničnih pripomb.* V resnici bo pri znani prenatrpanosti naših srednješolskih poslopij težko kje mogoče, da bi se vršile vaje „v posebnem šolskem prostoru, kjer je priročna knjižnica in so druga pomožna sredstva (slike, karte, modeli, slovarji, enciklopedije in podobno)“, kot to žele Pravila. Težave bodo z velikim številom učencev, ki je tudi v najvišjih razredih navadno previsoko. Težko bo že samo priskrbeti v več izvodih znanstvena dela za seminarsko čtivo, kajti od učencev ne bo mogoče zahtevati nakupa raznih primeroma dragih knjig. Nič manjše ne bodo težave z učnim osebjem, ki je že danes skoraj na vseh zavodih preobremenjeno s poukom. Zato bo občutilo seminarske vaje, ki zahtevajo temeljite priprave, kot novo obremenitev, tembolj, ker bo zadela že doslej najbolj zaposlene učitelje takozv. nacionalne skupine.

Vsi ti pomisleki pa se bodo dali s primernimi ukrepi prosvetne uprave vsaj deloma ovreči, zato je upravičeno upanje, da ostanejo seminarske vaje trajna ustanova najvišjih razredov naših srednjih šol. Kot je razvidno iz uvodoma navedenih določb, je velik delež pri vajah odmerjen geografskemu pouku, kar nas na tem mestu v prvi vrsti zanima. V višji srednji šoli je danes prava geografija, zlasti krajinopis, preveč zapostavljena, kajti kozmografija v VI. in etnologija v VII. r. sta z geografijo le deloma v zvezi. Celó domovinoznanstvo je obravnavano zelo mačehovsko, saj sta mu na razpolago le dve tedenski uri v VIII. r. in še to samo v I. polletju. Ti nedostatki so bili v strokovnih krogih že ponovno grajani, vendar doslej brez uspeha.¹ Zato moramo geografi pozdraviti seminarske vaje kot dobrodošlo priliko, da izpopolnimo geografski, zlasti domovinoznanski pouk v višji srednji šoli. Pri vajah in v zvezi z njimi bo šele mogoče uporabiti vsa sredstva, ki jih priporočajo uradna metodična navodila: neposredno opazovanje geografskih objektov na dobro pripravljenih izletih, podrobno čitanje zemljevidov, zlasti specialnih, geoloških, meteoroloških i. dr. pa tudi risanje zemljevidnih skic, profilov, diagramov in grafikonov.² Pri vsem tem je treba začeti — kot Pravila dobro poudarjajo

* I. Kecmanović, Povodoma zavodenja seminara za grupu nacionalnih predmeta. Glasnik Jugoslov. Prof. dr. XIX. 173 sl.

¹ Prim. n. pr. Poročilo o II. zboru jugoslov. geografov v Ljubljani l. 1935. P. 22 sl.

² Programi i metodska uputstva za rad u srednjim školama. Beograd 1936. P. 207 sl.

— „s prirodnim in kulturnim krogom šole, ki naj se potem vedno bolj razširja, dokler ne zavzame vse domovine“. Isti princip mora seveda veljati tudi pri izbiri čtiva, ki mu bo najbrž posvečen večji del seminarskih ur.

Uradna Pravila prinašajo tudi seznam del, ki „se priporočajo za čitanje, analizo in predavanja na seminarskih vajah.“ Pri tem poudarjajo, da seznam „nima brezpogojnega značaja“ in da bodi le prvi kažipot, učitelji pa naj mu dodajo še druga podobna dela, ki pa morajo zadoščati označeni nalogi seminarskih del. Ravno geografska dela v ožjem smislu so v seznamu primeroma slabo zastopana. Poleg pavšalno navedenih del Jovana Cvičiča so omenjeni še: Zbornik izdan od P. Vujevića za III. kongres slovanskih geografov in etnografov, Radivojevićeva Jugoslavija u slici i reči in Čorovićeva Bosna in Hercegovina. Iz slovenske literature najdemo v seznamu poleg Melikove Slovenije samo — Planinski vestnik. Zdi se mi zato umestno, da ta seznam primerno izpopolnimo, vsaj kar se tiče slovenske geografije. V prvi vrsti mu moramo dodati naš Geografski Vestnik, v čigar 13 letnikih je zbrano bogato gradivo zlasti za geografijo Slovenije. Ako se naj razpored gradiva začne „s prirodnim in kulturnim krogom šole“, potem bodo morali vodje seminarskih vaj v naših mestih seči po razpravah, ki so jih v G. V. priobčili Bohinec, Rus, Melik, Zwitter, Ilešič in Rakovec o Ljubljani in njeni okolici, Baš o Mariboru, pa tudi po razpravah, ki obravnavajo razne pokrajinske enote slovenskega ozemlja.

Poleg G. V. bi dodal omenjenemu seznamu zlasti Kroniko slovenskih mest, kjer bodo srednje šole skoraj vseh naših mest dobile primerne gradiva za seminarske vaje, deloma tudi geografskega značaja. Da navedem še par drugih del, bi pri Ljubljani omenil — čisto resno — najprej Wester-Žmitkov Razgled z Ljubljanskega gradu, kajti skušnja uči, da se more tudi osmošolec ob njem še marsičesa naučiti. Lokalne domoznanske literature, ki je zadnja leta vsaj po številu publikacij precej narasla, tu ne kaže pretresati, prezreti pa ne smemo epohalne Zontarjeve Zgodovine mesta Kranja, ki bo tudi z geografskih vidikov seminarskim vajam marsikaj nudila. Zelo prav bo povsod prišla Rusova Slovenska zemlja, že zato, ker bo po obsegu in ceni vsakemu dijaku dostopna. Nazadnje naj omenim samo še klasične Seidlove Kamniške Alpe, za katere se čudim, da niso prišle že na uradni seznam sam.

Namenoma sem se pomudil najdelj pri čtivu, ker se mi zdi, da bo v danih razmerah to glavna oblika seminarskih vaj. Ne smemo namreč pozabiti, da je seminar zaenkrat nova obremenitev ne le učiteljev, ampak tudi učencev, ki imajo ravno v obeh najvišjih razredih zaradi priprave na maturo dokaj dela. Posebno bodo prizadeti tisti, ki se od zunaj vozijo v šolo in bodo morda zaradi seminarja izgubili nesorazmerno dosti časa. Zato mislim, da se mora po možnosti vse seminarsko delo vršiti v neposredni zvezi s čtivom na vaji sami in da nikakor ne kaže preoblagati učencev z referati, za katere bi morali zbirati literaturo po raznih knjižnicah in izgubljati čas v škodo rednemu šolskemu delu. V nasprotnem primeru se je bati, da se letošnji poskus ne bo obnesel in da bo zamisel seminarskih vaj, ki je sama po sebi dobra, zaradi slabe izvedbe propadla, od česar bo imel škodo tudi geografski pouk.

Obzornik.

Hidrografsko proučevanje krasa v Suhi Krajini leta 1934.

V smislu svojega predloga kr. banski upravi od 1. maja 1934. je Higijenski zavod ob sodelovanju tehničnega višjega svetnika ing. Hočevarja, dr. Jožeta Rusa ter dravske župe skavtov v času od 30. junija do 1. julija izvršil kartiranje izvirov ob Krki od izvira do Gor. Straže. Ker je v tem času pričelo deževati, je bilo kartiranje vsled narasle Krke otežkočeno in predvsem ni bilo možno izvršiti merjenja izdatnosti posameznih studencev. Ravno tako radi kalne vode ni bilo mogoče določiti domnevanih vrotkov v strugi Krke. Glede stalnosti posameznih izvirov se je bilo treba omejiti na izpovedi okoliškega prebivalstva; treba bi bilo njih točnost ter obenem minimalno izdatnost izvirov kontrolirati ob času daljše suše. Izviri so se vrisali v pregledno karto v merilu 1 : 25.000.

Na podlagi teh predel se je v svrhu opazovanja izvirov ob času barvanja v Ponikvah in Podpeški jami zgornji tok Krke do izvira Radešča razdelil na 3 odseke, v kojih so opazovanje studencev prevzeli skavti pod vodstvom slušateljev filozofije z univerze v Ljubljani. Razven ob desnem bregu Krke se je uredilo stalno opazovanje izvirov Žovkno, Korito, Kompoljska jama v Dobropoljsko-struški dolini ter vodnjakov s talno oziroma živo vodo v Vidmu in Strugah, nadalje izvirov Račne in sicer nad in pod žago ob izviru Podkaščica, Slakovec in Zelenke ter končno izvira Podlomščice. Nadzorstvo nad opazovanjem je vršil ing. Mirko Lindtner, ki je dnevno obšel vse opazovalne postaje ter pregledal vsako uro odvzete vodne vzorce. Za vsak opazovani izvir so pisali opazovalno polo ter vpisavali na njo vsakokratni čas opazovanja ter rezultate. Pregled vodnih vzorcev se je vršil s fluoroskopom oziroma spektroskopom. Po tako organizirani opazovalni službi se je dne 20. julija 1934. ob 12. uri izvršilo barvanje vode v Podpeški jami. Barvanje se je izvršilo s 40 kg fuksina, ki se je odbral za to, da ne bi to barvanje motilo teden dni kasneje izvršenega barvanja ponora Raščice pri Ponikvah, ki se je barval z uraninom. Rezultat barvanja je bil negativen ter se na nobenem izviru niso mogle ugotoviti sledi fuksina. Morda se je fuksin prehitro staložil iz vode ter bi bilo to barvanje potrebno ponoviti z uraninom.

Dne 27. julija 1934. ob 12. uri se je izvršilo barvanje Raščice ob ponoru v Ponikvah s 40 kg uranina. Vodna količina Raščice ob ponoru se je s približnim merjenjem ugotovila na ca 170 l/sec. Poleg zgoraj navedenih izvirov se je občasno opazoval tudi pretok Podpeške jame.

Opazovanje studencev ob Krki se je vršilo redno do 1. avgusta ob 12. uri, nakar so skavti odšli. Podlomščico so opazovali do 30. julija ob 7. uri, naprej le parkrat dnevno brez odvzema vodnih vzorcev. Izvire Račne in Zelenike so opazovali do 4. avgusta. Izvire Krke je opazoval do 8. avgusta župan Podržaj iz Gradička.

Rezultat barvanja Raščice je bil naslednji:

Dne 1. avgusta ob 9. uri so se pojavile prve sledi uranina (vidne s fluoroskopom) v izviri Račne istočasno nad in pod žago. Istega dne ob 21. uri je bila voda obeh izvirov vidno močno barvana in je taka ostala do 2. avgusta ob 1. uri. Odtlej pa do 2. avgusta ob 11. uri je bila koncentracija barve najmočnejša, nakar je obarvanje pojemalo, vendar je bilo 4. avgusta ob 12. uri še vidno, s spektroskopom pa je bilo ugotoviti uranin še do 19. ure. Od 1. avgusta 13. ure do 4. avgusta zvečer je opazovanja vršil ing. Lindtner sam.

Dne 8. avgusta ob 7. uri je opazil ing. Lindtner že s prostim očesom močno fluoresciranje Krke od izvirov navzdol približno do vasi Krke. S fluoroskopom je nato ugotovil uranin v vseh treh izvirih Krke („Pod jamo“, Poltarica in Lipovka) in celo v vodnjaku z živo vodo pri županu Podržaju v Gradičku. Istega dne ob 10. uri je bila koncentracija barvila v vseh teh izvirih dokaj močna in barva dobro vidna. Do kdaj je obarvanje izvirov trajalo, ni bilo mogoče ugotoviti, ker se je ing. Lindtner moral radi drugih poslov naslednjega dne vrniti v Ljubljano.

V izviru Globočec za Zagradcem ni bilo 8. avgusta ob 12. uri z očesom opaziti obarvanja, s fluoroskopom pa je bil uranin v izviru že močno pozitiven. V strugi Globočca pod jezo takrat še ni bilo mogoče ugotoviti uranina. Istočasno je bilo opaziti v Krki fluoresciranje vode do Marinče vasi, s fluoroskopom pa uranin že do Zgradca, medtem ko niže doli še ni bilo sledi barve.

Dne 9. avgusta zjutraj je bila Krka obarvana do Dvora, medtem ko studenci pri Žužemberku niso izkazali nobenih sledi uranina. (Stavška) Šica pri Dvoru je bila suha, izvir pod jezo je bil brez uranina.

Dne 10. avgusta je bila Krka obarvana do izpod Soteske; izvir pod jezo na Dvoru brez uranina, v studencu Pod gozdom, ki izvira v širini do 15 m, je bil ob 10. uri 30 min. v zgornjih 4/5 uranin pozitiven, dočim ga zadnja petina (jugovzhodno) ni vsebovala (možna 2 oddeljena studenca?). Studenec št. 36. je bil čist. Studenec Cerkavnik je bil ob 11. uri 15 min. obarvan, uranin ugotovljen s fluoroskopom. Studenec pri Suhoru je bil izsušen. V izviru Obrh se je ob 11. uri 30 min. ravnokar vidno pojavila barva, po preteku 15 minut je bilo obarvanje že zelo močno. Radešč je bil ob 12. uri 10 min. brez uranina; po preteku 15 minut se je s pomočjo fluoroskopa mogla komaj opaziti nezanesljiva sled uranina. Pri ponovnem pregledu ob 15. uri je bil uranin v izviru močno pozitiven in viden s prostim očesom. Ob 16. uri je ing. Lindtner opazovanje zaključil. Pri povratku ob jezu pri vasi v Krki tudi s fluoroskopom ni ugotovil uranina.

Nadaljnje opazovanje oziroma barvanje ponikalnic se je nato vsled pomanjkanja sredstev opustilo.

V zvezi z izdelavo projekta za krajinški vodovod je higijski zavod izvršil še 2 manjši barvanji izvira (5–20 l/sek) pri vasi Uzmani, severozapadno od Roba. Kakih 100 m pod izvirom (tik pod mlinom) se voda prične izgubljati v razpoke in luknje v strugi, studenec se ob suhem vremenu kmalu porazgubi (pri koti 600 je struga navadno že suha). Nad mlinom severno pod vasjo Pečki pa izvira ob levem bregu struge Uzmanščice močan studenec Žvirišče (20–30 l/sek), ki je predviden za vodovodno zajetje. Domnevalo se je, da se zgoraj ponikla voda Uzmanščice zateka v ta izvir. Ker je v strugi tudi ob deževnem vremenu opaziti več manjših ponorov, v koje se izgublja voda Uzmanščice, se je 19. septembra 1934 ob 10⁴⁵ obarval z uraninom (5 gr) najbližji, ca 60 m oddaljeni ponor Uzmanščice nad Žviriščem, v kojem se je barva pojavila ob 11. uri 10 min. ter ostala vidna skozi 20 minut.

Dne 23. septembra ob 9. uri 35 min. se je obarval z (ca 10 gr) uraninom glavni ponor Uzmanščice pod prvim mlinom (ki ga vaščani sicer umetno zamaše, da se jim voda v strugi prehitro ne porazgubi) ca 100 m pod izvirom; v studencu Žvirišče, ki je od tega ponora oddaljen v ravni črti ca 1 km, se je kot pričakovano pojavila barva, toda šele 24. septembra ob 10. uri 30 min.

Možno je, da so razmere v dolini zgornje Krke slične onim, ki so bile ugotovljene ob Uzmanščici: nad naravnimi pragovi v strugi Krke med Vid-

mom in Sotesko odteka del vode iz Krke in prihaja v številnih studencih ob Krki zopet na dan. Ker se vsi ti studenci uporabljajo v pitne svrhe ter so nekateri predvideni tudi za vodovodna zajetja, je važno, da se morda obstoječe zveze med njimi in Krko ugotove. V ta namen bi bilo ponoviti barvanje z dne 27. julija 1954 tako, da se mesto Raščice barva neposredno Krka pri izviru in opazujejo vsi izviri ob njej do Straže; obenem bi bilo točno registrirati pomikanje barve v Krki.

Ing. Stojan Guzelj.

Kako preprosto ljudstvo rabi predlog „v“ in „na“ pri krajevnih imenih.

Potovanje je zdrava, lepa in poučna zabava, polna ravnopravnih užitkov, ki jih pa seveda vsak po svoje uživa. Predaleč bi šli, če bi hoteli podrobno naštevati vse posamezne vtise in užitke, ki nam jih je nudil ta ali oni izlet. Primimo tu le za enega izmed premnogih, vzemimo n. pr. le prisluškovanje narodni govorici ob daleč od prometa oddaljenih zaselkih ali še bolj zapuščenih kmetijah, tam kod na pozabljenem. Mar ni to tudi užitek?

Vsak kdor mnogo potuje, pa ne vedno in zgolj zaradi zabave, ne samo zato, da mine dan ali da malo na mesto pozabi, mi bo rad priznal, da so tudi trenutki, ko naletiš — včasih, ne zmerom — na kakega starega originalnega očanca ali ženico, drvarja ali kozarja in se z njimi pogovarjaš ter vlečeš na uho njih stavke in besede, nek poseben doživljaj, neko posebno ugodje, ki vedno zapusti globok vtis. Na tako srečanje se z zadovoljstvom še dolga leta spominjaš. Da, gorjanci, ti govore vse drugače, kot pa v mestu. Posebno one je užitek poslušati, ki nikdar niso hodili v šolo, ki se le vsake svete čase potegnejo kam po železnici, ki nimajo nič opravka z uradnimi spisi in ne znajo brati časopisov.

V dolgih letih, ko sem stikal po raznih kotih Slovenije za našim imenoslovjem in lovil še druge pristne ljudske izraze, sem postal večkrat pozoren tudi na živ, zelo fin občutek preprostih gorjancev pri rabi predlogov „v“ in „na“ pri raznih krajevnih definicijah. Ta način je vreden, da ga zabeležimo in zberemo še druge slične primere.

Prvo „lekcijo“ v tem pogledu sem dobil nekoč na Steških planinah, t. j. senožetih ob poti iz Medvod na znano turistično postojanko ljubljanske okolice Topol, ki je pa seveda ljubljanski izletniki ne bi spoznali, če ne pristavim zraven: Sv. Katarina.

Tu nad Stežicami torej ugledam spotoma kmeta — ravno prav mi prideš, si mislim — in brž izrabim priliko, da ga pobaram za razna krajevna imena. Lepo mi tolmači: Jeterbenk, Rog, Steške planine, Žlebje itd.

„No in onile hribček, tistale s cerkvico kronana kopa, to je pa Sv. Jakob (806 m), kaj ne?“

Možak se nekam posmehljivo namuzne in pristavi: „Da, da, Vaša mapa že tako piše in tudi vsi Ljubljanci tako govore, ampak jaz, ki sem tu zrastel, pa še nikoli nisem slišal pri nas drugače govoriti kakor: to je Brezovica!“

„Brezovica“, zavrnem, „je vendar v as tam zadaj koj za hribom, torej ne moreta imeti hkrati vas in hrib oba istega krajevnega imena?“

„Ej, zakaj pa ne, gospod? Le poslušajte! Če rečem: <v Brezovico>, potem se to pravi — in pri nas to vsak vé —, da grem v vas Brezovico; če pa dêm: <na Brezovico>, to pomeni, da grem na hrib ali na vrh hriba. <V Brezovici>, torej pomeni v vasi, <na Brezovici> pa na glavi te golice: Sv. Jakob, to pa velja samo za cerkev.“

„A, tako je ta stvar! Človek se res nikoli ne izuči. No prav hvaležen sem Vam za ta poduk.“

Enajst let je od tega razgovora, kakor mi priča tedanja popotna beležnica, spomin na kmeta na Steških planinah pa mi je še vedno svetel...

Prav sličnega pouka in razlage sem bil deležen tudi v drugih krajih, zato mi naslednjih primerov ni treba tako dramatično opisovati in jih podam lahko kar na kratko.

Med Pirčevim vrhom 1372 m nad znanimi Pasjimi pečmi nad Stahóvico in med južnim lomom Male planine nasproti zija globoka jama, podolgovata dolina Kísovec 1251 m, ki se prevali čez preval Pri križu 1267 m na severo-zapad v Konjsko (dolino), levo divjo sodolino Kamniške Bistrice. Ime Kísovec, za dolino, mi je bilo že dolgo znano, za hrib severno nad to dolino, ki moli iz južnega čela Male planine nad Kamnikom i. s. zapadno poleg kote 1447 m (v spec. karti 1:75.000), za to goro pa sem dolgo brskal zaman. Šele „Korl“, premnogim turistom znana korenina s Pajkovega gradu v Stahóvici, mi je prav pojasnil, da ima tudi to čelo v južnem lomu Male planine vprav isto ime Kísovec in da si pomagajo domačini na isti način kakor sem pojasnil zgoraj pri Brezovici.

Označba „v Kísovcu“ (v Kísovec) se nanaša torej na dolino, planino Kísovec z nekaj hlevi in stani; če pa imajo v mislih prej označeno goro nad dolino Kísovcem, potem govore: „na Kísovec“ (na Kísovcu).

Prav slični primeri so nadalje: „V Znótrnicah“, t. j. v rebréh, po skrotju na severni strani pod dolgim rezom med planino Blekóvo 1660 m in Trupejevim Poldnem 1932 m v Karavankah, i. s. ob zgornjem delu steze od Trupeja 1001 m nad Brnico, preden prideš na vrh imenovanega reza, dočim znači: „Na Znótrnicah“ mesto na vrhu, oddaljeno dobrih 10 minut vzhodno od tamarja na Blekóvi 1660 m, t. j. preval med kotama 1691 m in 1750 m, ali z drugimi besedami prelaz iz dola Železnice nad srdjanskimi Hudimi hlevi k Trupeju.

„V Mlinici“ pomeni: kraj na razpotju spodaj ob sovodnji Mlinice 1065 m nad Dovjem, kjer se spajata dola (in potoka) „Za Borovjem“ od zapada in „Za Belo pečjo“ od vzhoda; „na Mlinici“ pa pomeni: zgoraj na prevalu (vratih) 1645 m, kjer se prevali lisani pot z Dovjega v Področco, na razpoti med Plevelnicami 1976 m in Dovško Babo 1892 m. Naši planinski i. dr. krogi, ki jim to ni znano in ne vedo, da ima naš jezik še sedaj reci in piši kar deset živih izrazov za gorske prelaze ter mislijo, da morajo vsak gorski prehod po nemškem vzorcu „posedliti“, pa govore že o „Mlinca sedlu“ ali „Mlinskem sedlu“...

„V Paši“ je majhna ravnoba, malo ravnega (sveta) pod pečevitim kupom zapadno nad Suho zgoraj pri znamenitih tesneh Iglici nad Bohinjsko Belo, dočim znači: „na Paši“ pečeviti kup jugozapadno nad prej imenovanim potokom Suho.

„V Tnalu“ = v strmcu, strmem klancu občinske ceste iz Mojstrane proti Vrh, kjer se cepita pota v Radovino (Krmo) in Kot (mojstranško prirodno sankališče), „na Tnalu“ = na vrhu, na robiceljni, na robu „Tnalu“ zgor omenjene ceste, „za Tnalom“ = pa paša koj zraven južno onkraj Tnala pod Mežákljo.

„V Kalu“ (v dialektu „u Kavó“) = na severni strani prevala Kala 1112 m, zadaj za zaselkom Bornovega lovca, „na Kalu“ = na prevalu, vrh

prevala 1112 m, med Osóvjem in Zgornjo dolino Tržiške Bistrice, kjer ždi zaselek Bornovega lovca, na križišču potov od Lukca s Plaza pri Tržiču in s Kofe.

„V Potoku“, t. j. če bredem dobesedno po vodi (na zgornjem kraju tesnic Bobna nad Hrastnikom ob Savi), „na Potoku“ (v dialektu: Na potóc) = prvotno ime selišča 556 m ob poti s trboveljskega trga proti Mrzlici, ki so ga sedaj zvrgli v Sv. Katarino po tamošnji cerkvi.

„V Bohinjsko Bistrico ali v Boh. Bistrici“ = v vodi, v rečici, „na Bohinjski Bistrici“ (na Boh. Bistrico) = v vasi (vas), letovišču Boh. Bistrici.

„V Logu“ = vasica spodaj na desnem bregu tik nad Poljansko Soro, ki nudi tukaj najdaljše in najugodnejše prirodno kopališče v Poljanski dolini (med vasema V Brodéh in Visokem), „na Logu“ = zaselek ob cesti na levem bregu omenjene rečice bolj zgoraj.

„V Triglavu“ (v Trigláv) = v gori nekje, splošno, „na Triglavu“ (na Trigláv) = na gori, prav na vrhu gore.

R. Badjura.

Hidrografski institut Mornarice.

Naša Kr. ratna mornarica kupila je lanjske godine krasnu kamenu zgradu na Poljudu kod Splita, gdje je smjestila svoj Hidrografski institut.

Ova naučna akvizicija za Split i naše primorje jedina je svoje vrsti u našoj državi. Ona uvelike pomaže geografskom poznavanju naše obale, pa zato ovdje donosimo kratak prikaz o njoj.

Naš Hidrografski institut Mornarice zapravo je produženje djelovanja hidrografskog ureda bivše austro-ugarske mornarice, koji je imao svoje sjedište u Puli.

Njegovo djelovanje je bilo znatno reducirano od god. 1918 do 1929 u našoj državi te je djelovalo kao zasebna ustanova u sastavu Pomorske vojne akademije u Gružu. Ali kako su rasle potrebe naše ratne i trgovačke mornarice, trebalo je proširiti djelovanje ovog instituta. I tako je godine 1929 odvojen od Pomorske vojne akademije u Dubrovniku i prenesen u Split kao samostalna mornarička ustanova. Godine 1935 je ušla u sastav ovog instituta Meteorološka centrala Kr. mornarice. 1937 kupila je ratna mornarica za ovaj institut posebnu zgradu gdje je smjestila i još bolje uredila ovu ustanovu. Hidrografski institut ima sada ove odsjeke: nautički; geodetsko-kartografski; meteorološki i reproduksijski. Svrha ovog instituta je da snabdijeva koliko ratnu toliko trgovačku mornaricu navigacionim sredstvima. U kompetenciju ovog instituta spada izdavanje i korigiranje svih knjiga nautičke prirode kao i pomorskih karata, koje se odnose na obalu naše Kraljevine. Osim toga pripada njegovoj nadležnosti podizanje, revidiranje, sakupljanje i izdavanje svih meteoroloških opažanja na našoj obali, koje izvode stručni organi Kr. mornarice. Institut ima usposobljeni personal, koji reambulira našu obalu te sakuplja i sredjuje navigacione podatke da bi ih mogao objelodaniti bilo u formi kratkih oglasa bilo u novim izdanjima navigacionih knjiga i pomorskih karata.

Pored toga institut izdaje slijedeće periodične publikacije: 1) „Oglas za pomorce“ koji izlazi svakog mjeseca od g. 1923, a od god. 1929 razasila se u zamjenu za slične oglase svim hidrografskim institutima u Evropi kao

našim i stranim lučkim uredima važnijih luka. 2) Meteorološki izveštaji sa sinoptičkom kartom (izdaje se svakog dana). 3. Mjesečni vremenski izveštaji i godišnjaki.

Institut je reambulirao veliki dio naše obale, naročito batimetriju pličih kanala i luka, korigirao je topografiju i izdao 7 karata općeg sadržaja (kao kartu struja, vezova, zabranjenih sidrišta), zatim tri generalne pomorske karte, 1 obalnu pomorsku kartu, 6 specijalnih pomorskih karata i 5 planova. Pored toga publikovao je popis svjetionika i opis obale Jadranskog Mora I dio.

Sve ove publikacije institut dostavlja srodnim ustanovama hidrografskih instituta kao i onim, koje pokazuju interes za našu hidrografiju.

I. Rubić.

Geološko kartiranje Karavank. Pred dobrimi dvema leti je bila zaključeno velikopotezno geološko raziskovanje Karnijskih Alp, ki je trajalo približno 10 let. Delo so vršili po enotnem načrtu graški geologi (Kahler, Metz, Habermelner, Peltzmann, Seelmeier in drugi) pod vodstvom prof. Heritscha. Kot plod tega ogromnega dela je izšlo nešteto razprav s številnimi profili in kartami, za zaključek pa obširna monografija „Die Karnischen Alpen“ (1936), v kateri je Heritsch povzel vse rezultate zadnjih raziskovanj v zaokroženo celoto. Lahko rečemo, da so Karnijske Alpe danes najbolj preiskana alpska skupina, za katero so bili rešeni skoraj vsi problemi, kolikor je bilo to seveda mogoče na podlagi današnjih metod.

Z razširjenim obzorjem in pridobljenimi izkušnjami so se lotili graški geologi sedaj še Karavank, ki predstavljajo vzhodni podaljšek Karnijskih Alp. Upati je, da jim bo šlo spričo tega dela laže in hitreje izpod rok in da bodo s podrobnim geološkim raziskovanjem karavanškega ozemlja morda rešili tudi še kak problem Karnijskih Alp.

Od Karavank je sicer že precejšen del geološko kartiran, vendar so geološke karte, kolikor jih je bilo publiciranih, povečini že zastarele (geol. specialka vzhodnega dela Karavank in Savinjskih Alp je bila objavljena 1895, medtem ko se je terensko delo vršilo v letih 1885—1891), na nekaterih mestih pa tudi nepravilne.

Poročila o geološkem kartiranju Karavank sta do sedaj objavila dva geologa, Karl Oskar Felsner (Bericht über die geologische Aufnahmestätigkeit in den Karawanken im Sommer 1937. Vhdl. geol. B. A. Wien 1938, pp. 103—106) in Hans Seelmeier (Geologische Kartierung in den Karawanken. Sommer 1937. Ibid., pp. 106—108). Felsner je kartiral ozemlje, ki se razteza med dolino Velike Suhe in grebenom, ki se vleče od Stola proti Slov. Plajberku. Na jugu je segalo njegovo področje do naše državne meje, na severu pa do prednožja Karavank, kjer že raziskuje geolog Kahler. Seelmeier je pa deloval na terenu med Kepo in grebenom, ki se vleče od Golice proti Kapelični gori južno od Podgorja.

Ta geološka raziskovanja je v izdatni meri podprlo tudi nemško planinsko društvo (D. Ö. A. V.), ki je že ponovno pokazalo pravo razumevanje za razna znanstvena prizadevanja v območju Alp.

Tudi z naše strani je v načrtu geološko raziskovanje Karavank, in to v prvi vrsti preučevanje mlajšega paleozoika, ki se razteza med Dovjem in Koroško Belo.

I. Rakovec.

Ekskurzija Akademskega geografskega kluba v Bolgarijo in v Carigrad. V dneh od 7. do 29. julija 1938 je priredil Akademski geografski klub v Ljubljani s pomočjo Geografskega instituta ter pod vodstvom podpisane poučno ekskurzijo v Bolgarijo. Pot ekskurzije je bila določena tako, da bi v kratkem času dala udeležencem vpogled v vse predele Bolgarije in njihovo geografsko sliko. Obsegala je nižavje t. zv. Donavske ploče, severno predgorje Balkana (Stare planine) s spodnjim delom prodorne doline Iskra, Deli Orman, obalo Črnega morja, Balkan s subbalkanskimi kotlinami, ravnino ob Marici, srednje Rodope, Sofijsko kotlino ter visoko gorovje Rila. Izven Bolgarije je bil vključen še ogled Carigrada z Bosporom ter v Jugoslaviji ogled Beograda in donavske soteske v Djerdapu. Smer poti je bila torej naslednja: Beograd—Djerdap—Vidin—Mezdra—Gornja Orehovica—Trnovo (z izletom v industrijsko Gabrovo)—Varna—Carigrad (s tridnevnim ogledom mesta ter izleti na azijsko stran v Skutari, na hrib Camlidža in na otočje Prinkipo)—Burgas—Stara Zagora—Kazanlik—preval Šipka—Plovdiv (izlet v Bačkovski manastir v Rodopih)—Sofija (z dvodneвно ekskurzijo skozi Samokov in Čamkorijo na Musalá 2925 m)—Niš—Beograd—Ljubljana.

Za strokovna geografska opazovanja so se udeleženci pripravili že doma, po poti pa so jim bili skoraj povsod na razpolago neoficielni zastopniki bolgarske geografije. Razen tega so nam bolgarski prijatelji oskrbeli čim poučnejši in lažnejši ogled zgodovinskih znamenitosti, kulturnih ustanov (muzeji in akvarij v Varni, muzeji v Sofiji), gospodarskih zavodov (kooperativna banka v Vidinu, trgovska zbornica v Burgasu) ter industrijskih podjetij (v Gabrovem, Burgasu in Kazanliku). Žal je domala povsod zmanjkalo časa. Povsod, zlasti v provinci, so bili udeleženci vestno, temeljito in vsestransko informirani. Zato gre iskrena zahvala celi vrsti ljubeznivih in požrtvovalnih gg. vodnikov iz vrst bolgarske turistovske zveze (Blgarski turističeski sojuz) ter članov raznih podružnic Jugoslavjansko-Blgarskega Družestva. Ta društva, kakor tudi posamezne občinske uprave in mnogi zasebniki so bili pogosto tudi naši iskreni gostitelji. Prav iste naklonjenosti so bili deležni naši ekskurzisti s strani svojih turških kolegov s carigradske univerze.

Pri organizaciji ekskurzije in njenih predpripravah je bila nad vse dragocena pomoč ljubljanskih univerzitetnih oblasti, nadalje Jugoslovansko-Bolgarske lige v Ljubljani, Kluba bolgarskih akademikov „Kristo Botev“ v Ljubljani ter Konzulata Kraljevine Jugoslavije v Carigradu. Vsem tem, kakor tudi vsem onim institucijam in zasebnikom, ki so ekskurzijo omogočili v gmotnem pogledu, gre na tem mestu ponovna zahvala. Saj so nudili našim mladim geografom priliko, žal tako redko, da z lastnimi očmi pogledajo malo dalje po svetu, po krajih, ki jih sicer spoznavajo le iz knjig.

Svetozar Ilešič.

† **Alojz Knafelc.** Dne 26. aprila 1937. je smrt pobrala v 78. letu starosti upokojenega inšpektorja drž. železnice — Alojzija Knafelca (roj. 23. junija 1859).

Ko je naše planinstvo doživljalo v desetletju pred svetovno vojno čedalje večji razmah, se je izkazala potreba po priročnih zemljevidih za turiste. Ker je bil spreten risar, se je Knafelc lotil tudi tega dela. Tako so nastale dobro znane, praktične in vsakomur umljive turistične karte Karavank in Julijskih Alp (v merilu 1:75.000). Slednja je izšla v založbi SPD prvič l. 1910 ter doživela že štiri izdaje, v kratkem pa izide še peta. Tržaška po-

družnica SPD je l. 1912 izdala njegovo „Okrožje Trsta“ (merilo 1:50.000), Goriška podr. SPD pa l. 1914. „Okrožje Gorice“ (1:50.000). (Oba originala hrani Geografski institut ljubljanske univerze.) Generalna direkcija drž. železnice je izdala (l. 1925.) njegovo železniško karto Jugoslavije (doslej 2 izdaji). Razen tega je A. Knafelc narisal še karti blejske in kamnogoriške okolice ter izdelal relief tržaške luke za Jadransko razstavo na Dunaju l. 1915.

Tako je A. Knafelc v geografiji zapustil sledove kot eden izmed početnikov slovenske kartografije.

V. Finžgar.

Število Židov na svetu 1937. znaša po novih cenitvah okrog 17 milijonov, od tega 10.270.000 v Evropi (60'4%), 5.100.000 v Ameriki (30%), 940.000 v Aziji (5'5%), 670.000 v Afriki (3'9%) in 50.000 v Avstraliji (0'2%). V Evropi živi največ Judov nekako v pravokotniku med mesti Leningrad, Riga, Dunaj in Rostov, razen tega pa v pasu od Anglije in Nizozemske ob Renu navzgor v Švico. Po državah so razporejeni tako-le (v oklepaju odstotek od vsega prebivalstva poedine države): Poljska 3.500.000 (9'64%), evropski del Sovjetske Rusije 2.950.000 (2'2%), Rumunija 1.050.000 (5'4%), Nemčija (z Avstrijo) 620.000 (0'83%), Madžarska 450.000 (5%), Češkoslovaška (stara) 385.000 (2'5%), Vel. Britanija 340.000 (0'72%), Francija 280.000 (0'67%), Litva 175.000 (7'57%) in Nizozemska 135.000 (1'58%). V Jugoslaviji smo jih imeli l. 1931. 68.405 (le 0'49%). V Ameriki se je po l. 1880. s priseljevanjem število Židov nenavadno povečalo, tako da živi danes v Evropi le $\frac{3}{5}$ vseh Židov, takrat pa jih je $\frac{9}{10}$. Združene države jih imajo 4.500.000 (5'45% prebivalstva), in so torej kot država na prvem mestu. Kanada jih ima 185.000, Argentina 275.000. Na drugih celinah jih je znatnejše število še v Palestini, kjer tvorijo danes že $\frac{3}{10}$ prebivalstva (400.000). (Geographische Zeitschrift 1938, 9.)

Novi mrzli tečaj. Dozdaj je veljalo kot kraj z najnižjimi zimskimi temperaturami vzhodnosibirsko mesto Verhojansk ob Jani, kjer so zabeležili temperature do 70° pod ničlo, povpreček za januar pa je znašal -50'4°. Nova meteorološka postaja v mestecu Ojmekon ob zgornji Indigirki (ust. 1953) pa beleži stalno še za 4-7° nižje temperature. Tam so ugotovili dosedaj najhujši mrz -78°. Poudariti je treba, da leži Ojmekon mnogo bolj južno kot Verhojansk. Ne dosega namreč niti 65° severne geografske širine, dočim leži Verhojansk severno od polarnika. V obeh krajih povzroča toplotni obrat tako enormno nizke temperature.

Novi kanal med Volgo in Moskvo, ki so ga pričeli graditi l. 1932 ter so ga poleti 1937 izročili prometu, je s svojo dolžino 128 km prvi za 1935. l. dokončan Stalinovim prekopom (med Belim in Baltskim morjem) in za Sueškim kanalom. Prekop pomeni veliko olajšavo v blagovnem prometu, obenem pa oskrbuje z vodno silo precej moskovske industrije. Tudi zveza z Leningradom je na ta način za 1100 km skrajšana, kar pa pride praktično le malo v poštev, ker stari sistem kanalov med Volgo in jezerom Onega ne odgovarja več sodobnim zahtevam.

Najgloblje vrtanje na zemlji so dosegli v zadnjem času pri Wasco-u v Kaliforniji, kjer je Continental Oil Company vrtala do globine 4375 m. S tem so znatno presegli doslej najgloblje vrtanje (nad 3800 m) na petrolejskem področju Mac Alroy v državi Teksas.

Najvišja cesta v Evropi je bila izročena prometu l. 1937. Veže v višini 2769 m pod Malim Sv. Bernardom alpska predela Tarentaise in Maurienne ob zgornjem toku Isère. Za zračno razdaljo 16 km je zdaj potrebno le 28 km cestne vožnje, doslej pa je bilo 226 km.

Nove železnice v Sovjetski Rusiji. V letu 1937 se je dogradila 385 km dolga železnica od Rubzovke na progi Novosibirsk-Semipalatinsk do malega industrijskega kraja Rider v Altaju (35.000 preb.), razen tega še veliki progi Karaganda-Balkaš in Uralsk-Ilesk v Kazakstanu. L. 1938. pa se bo dokončala 95 km dolga proga Tomsk-Čulim.

Nekaj novih statističnih podatkov.

Nemčija po priključitvi Avstrije. S priključitvijo Avstrije je nova Nemčija pridobila mnogo ozemlja in prebivalstva, a zmanjšala svojo povprečno gostoto na km². Po podatkih nemškega štetja z dne 16. VI. 1933 in avstrijskega z 22. III. 1934 znaša prebivalstvo nove Nemčije 72.789.681 na ozemlju 554.582 km². Rajh je torej pridobil 6.760.233 preb. na 83.868 km². Gostota, ki je znašala l. 1933 v Nemčiji 140 ljudi na km², se je zmanjšala na 131. Po uradnih cenitvah bi prebivalstvo velike Nemčije do konca l. 1936. narastlo na okr. 75 milijonov (135 na km²). Z Dunajem je Nemčija pridobila svoje tretje milijonsko mesto (1.874.130) po velikosti med Berlinom (4.242.501) in Hamburgom (1.129.307). S priključitvijo sudetskih predelov se je slika zopet močno spremenila, toda dokončnih podatkov o tem še ni na razpolago. (Petermanns Mitteilungen, 4, 1938.)

Albanija je štela l. 1937. 1.037.856 prebivalcev.

(Mitt. Geograph. Ges. Wien, 7—8, 1938.)

Italijanski Dodekanez je štel po popisu z dne 21. IV. 1936 126.252 preb., od tega 114.904 domačinov, 7015 Italijanov in 4333 drugih, predvsem grških podanikov. Največji med otoki, Rodos, ima 58.961 preb. (od tega 4966 Italijanov), otok Kos 19.691 (479 Italijanov) in Kalymnos 14.897 (106 Italijanov). Ostali otoki imajo pod 10.000 ljudi. (Geogr. Zeitschrift, 12, 1937.)

Prebivalstvo Japonske znaša po cenitvi japonskega statističnega urada 103.077.000 (za 1. XII. 1937), od tega odpade na samo Japonsko 71.372.000, na Korejo 23.640.000, na Formozo 5.446.000, na Sahalin 359.000, na Kvantung 194.000, na mandatna ozemlja 70.000 in na inozemstvo 2.016.000.

(Pet. Mitt. 3, 1938.)

Kitajska ima po „Chinese Year-Book 1935/36“ 450.394.468 ljudi na 11.168.598 km². Tu pa so še všteta področja, ki se dejansko komaj morejo računati kot Kitajska, n. pr. Tibet (Sifan) s 679.249 preb., Vnanja Mongolija z 905.000 in Mandžurija s 33.188.472 preb. Brez njih šteje Kitajska 7.365.618 km² s 395.531.747 preb. Vse to so seveda le cenitve. Značilno je, da obsega t. zv. Osrednja (ali Notranja) Kitajska 90% vsega prebivalstva, a le 37% površine. Izguba zelo važnih obrobni predelov, kot je Mandžurija, zato številčno le malo prizadene gosto populacijsko osredje Kitajske.

(Geogr. Zeitschrift, 7/8, 1937.)

Francoska Indokina ima po štetju z dne 1. VII. 1936 23.250.000 prebivalcev in sicer po pokrajinah: Annam 5.656.000; Kambodža 3.046.000; Košinsina 4.616.000, Laos 1.012.000, Tonking 8.700.000, Kwang-Čou-van 220.000. Največja mesta so Saigon s 111.000, Hanoi s 149.000, Čolong s 145.000 in Haiphong s 70.000 preb.

(Pet. Mitt. 1, 1938.)

Libija ima po štetju dne 21. IV. 1936 888.636 prebivalcev, od tega 115.637 Italijanov in drugih tujcev. Od 772.999 domačinov je 84,2% stalno naseljenih, 11,6% pol-nomadov in 4,2% nomadov, po veri pa 95,3% mohamedancev in 5,6% izraelitov. Prebivalstvo je po pokrajinah (komisariatih) raz-

porejeno takole: Tripoli 401.971 (od tega 44.511 Italijanov in Francozov), Misurata 219.285 (le 3065 tujcev), Bengasi 154.150 (54.802 tujcev), Derna 85.436 (52.585 tujcev), južni vojaški teritorij 49.794 (674 tujcev). Mestno področje Tripoli šteje 101.911 ljudi, od tega 34.506 Evropejcev in 17.133 Židov.

(Petermanns Mitteilungen, 1, 1938.)

Egipt šteje po štetju od 26./27. marca 1937 15.904.525 prebivalcev in razen tega okroglo 40.000 nomadskih Beduinov. Od tega odpade na province zgornjega Egipta 6.417.385, na one spodnjega Egipta 7.124.169 preb., in na governorate Kairo, Aleksandrija, Damiette, Kanal in Suez 2.362.971. Od posameznih mest štejejo Kairo 1.307.422, Aleksandrija 682.101, Port Said 125.907, Tanta 94.421, Mansura 68.637, Fayum 63.582, Mehala-el-Kobra 62.801, Damanhur 61.791, Asint 59.925, Minia 50.688, Suez 49.669 in Port Said 125.907 prebivalcev.

(Petermanns Mitteilungen, 3, 1938.)

Velika mesta Sovjetske Rusije imajo po uradnih podatkih za sept. 1936 naslednje število prebivalcev: Moskva 5.641.500, Leningrad 2.739.800, Baku 670.000, Harkov 625.400, Kijev 625.000, Taškent 565.500, Gorki (prej Nižni Novgorod) 512.600, Odesa 509.000, Rostov 479.400, Sverdlovsk (prej Jekaterinburg) 450.000, Tiflis 426.500, Stalingrad (prej Caricin) 390.000, Dnjepropetrovsk (prej Jekaterinoslav) 384.900, Saratov 340.000, Novosibirsk (prej Novo-Nikolajevsk) 310.000, Stalino (prej Juzovka) 272.600, Kazan 271.800, Kujbišev (prej Samara) 271.000, Čeljabinsk 263.500, Astrahan 249.700, Omsk 241.500, Voronež 240.000, Vladivostok 235.000, Arhangelsk 225.800, Stalinsk (prej Kuzneck) 220.000, Ivanovo 215.400, Magnitogorsk 210.600, Jaroslavl 209.400, Zaporozžje (prej Aleksandrovska) 204.400, Tula 201.500, Ufa 194.800, Minsk 186.500, Krasnodar (prej Jekaterinodar) 185.700, Irkutsk 184.200, Perm 167.900, Kalinin (prej Tver) 158.200, Samarkand 154.600, Taganrog 153.600, Nižni Tagil 150.000, Tomsk 141.000, Orenburg 140.600, Nikolajev 139.800, Habarovsk 138.200, Krasnojarsk 138.200, Semipalatinsk 136.400, Orivan 132.400, Vitebsk 130.500, Smolensk 128.000, Iževsk 125.500, Vorošilovgrad (prej Lugansk) 124.400, Prokopjevsk 121.700.

(Mitt. Geogr. Ges. Wien, 7/8, 1937.)

Belo prebivalstvo v kolonijah. Na podlagi podatkov Mednarodnega urada dela je I. Ferenczi zbral podatke o številu belih prebivalcev v kolonijah devetih držav (Velike Britanije, Francije, Združenih držav, Italije, Belgije, Nizozemske, Španije, Portugalske in Japonske). V vseh teh kolonijah (izvzemši seveda britanske dominione) je okrog 1. 1930 živelo 3.721.115 belokožcev, od tega največ v francoskih (1.497.938 ali 40,3%), severno-amerikanskih (1.296.397 ali 34,8%), britanskih (409.924 ali 11%), nizozemskih (229.667 ali 6,2%), španskih (124.522 ali 3,3%), italijanskih (69.550 ali 1,9%), portugalskih (73.149 ali 2%), belgijskih (19.282 ali 0,5%) in zelo malo v japonskih (684 ali 0,02%). Pri kolonijah Združenih držav je seveda všteti tudi Porto Rico, ki pa ima sam 1.147.000 avtohtonega belega prebivalstva. Belokožci, ki pripadajo državni narodnosti, v razmerju z doseljenci iz drugih držav, so najmočnejši v španskih kolonijah (95% vseh belokožcev), nato v nizozemskih (92%), francoskih (79,6%), belgijskih (65,1%). Manj kot polovico pa jih je v britanskih kolonijah (42,7%). Od narodnosti, ki imajo nenavadno mnogo svojih ljudi v tujih kolonijah, so daleč spredaj Španci in Italijani. Prvih živi v nešpanskih kolonijah 158.820, drugih v neitalijanskih 133.929.

(Annales de Géographie, No. 267, 1938.)

Književnost.

Jožef Volc, Podkóren. Črtice iz preteklosti vasi in gorenjske Doline. Ljubljana 1938. Str. 77.

Knjižica, opremljena z lepimi fotografijami, ima namen prikazati obiskovalcu Podkórena zgodovino te prometno važne vasi v vznožju že od nekdaj važnega prelaza iz Gorenjske na koroško stran. V njej so zbrani vsi podatki, važni za krajevno zgodovino, pa tudi nekaj gradiva za geografa in etnografa. To je seveda različne vrednosti: tako n. pr. se navaja na osnovi starega rokopisa iz kranjskogorskega arhiva za ime Pišence stara oblika „Kopišenca“, s čimer je ime tega potoka na mah zanesljivo razloženo. Na drugi strani pa se avtor po nepotrebnem podaja na opolzko pot diletantske razlage krajevnih imen, ko poskuša preprostim domačim imenom bližnjih krajev Bela peč in Podkóren najti izvor v nekdanjih doseljencih iz saških mest Weiffenfels in Wurzen, ki sta tudi precej blizu drugo drugemu.

S. I.

Karlovsčak Jože, Umetnostna obrt. Splošen razvoj in naš slog. V Ljubljani 1938. Str. 138.

Marljivi raziskovalec naše ljudske gradbene obrti, zlasti tudi slovenske kmetske hiše, nam skuša podati v tej lepo opremljeni knjigi svoj nazor o splošnem razvoju umetnostne obrti in ornamentike v Evropi od najstarejših časov do danes. V tem ima avtor marsikje zelo samonikla naziranja, deloma pa se naslanja na izsledke sodobnih nemških raziskovalcev na tem polju. Tako nam zelo nazorno predoči tri osnovne sloge, ki so bili merodajni: t. zv. naravno-upodabljaljoči slog, ki je imel svoje žarišče v predzgodovinski in v antični umetnosti Orienta in Sredozemlja, t. zv. geometrično-tehnični slog, ki se je istodobno razvijal na evropskem severu, posebno pri germanskih narodih, in t. zv. dekorativno-čustveni slog, ki izvira iz sedanje južne Rusije ter spodnjega Podonavja in ki je še danes glavna sestavina slovenske ornamentike. Tudi na Slovenskem, kjer so se vsi ti slogi najbolj prepletali, je po Karlovškovem pojmovanju največ odločal vpliv tretjega, slovanskega sloga. Karlovškova izvajanja niso zanimiva le za aktivnega umetnika-arhitekta, temveč tudi za etnografa in za geografa.

S. Ilešič.

Tiller Viktor, Brežice z okolico, Ljubljana 1937. **Krško in okolica,** Ljubljana 1938. **Sevnica in okolica,** Ljubljana 1938. Marljivi avtor je v teh treh drobnih knjižicah vestno zbral vse zemljepisne in zgodovinske podatke o navedenih treh najpomembnejših krajih našega spodnjega Posavja.

L. Marić in A. Režek. Prilog poznavanju mineralnih voda Rogaške Slatine. (Nemški résumé, 1 slika.) Glasnik hrv. prir. društva 41—48, Zagreb 1936, 231—245.

Avtorja podajata petrografsko karakteristiko materiala poskusnih vrtov izven kaptažnega ozemlja Rogaške Slatine ter rezultate kemijskih analiz Gozdnega, Gothardovega, Ferdinandovega in Jožefovega vrelca, od katerih slednji trije danes niso več v rabi, iz Gozdnega vrelca pa zajemajo le okoličani. Kemijska preiskavanja so dognala, da je sestav omenjenih vrelcev z izjemo na mineralnih snoveh posebno revnega Ferdinandovega sličen onemu vrelcu Tempel, da pa je mineralizacija za 25—30% nižja in da je koncentracija Ca-iona relativno višja, zlasti v primeri z ono Mg-iona. Večja množina Fe-iona v Gothardovem, Jožefovem in deloma Gozdnem vrelcu izhaja navidez iz višjih skladov. Važnejšo vlogo igra tudi bikarbonatni ion v Jožefovem vrelcu. Kvantitativni sestav Gozdnega vrelca se tekom zadnjih 50 let ni bistveno spremenil.

Material poskusnih vrtov je bil sestavljen le redko iz apnenca, bogatega na fosilih, v glavnem je vseboval drobnozrnati, mestoma laporju sličen kremenov peščenjak, v katerem so nastopali poleg kremenca še živeci, kalcit, dolomit, glinaste snovi, rjavi železovec, pravilno oblikovani aragonitovi kristali, muskovit, deloma izlužen pirit, hlorit in tu pa tam prodniki magmatične kamnine, verjetno andezita, ki se nahaja na različnih mestih v okolici Rogaške slatine.

L. Dolar-Mantuani.

Glauert Günter, Zur Besiedlung der Steiner Alpen und Ostkaravanken.

Das Gebiet Freibach, Kanker, Sann und Mieß. Deutsches Archiv für Landes- und Volksforschung, I, 2. Berlin 1937, 457—486. Z 2 priloga in 2 kartama.

Posnetek iz antropogeografske disertacije pri univ. profesorju O. Maullu v Gradcu obravnava danes v nemški geografiji priljubljeno vprašanje, kako se je iz prirodne pokrajine razvila kulturna. Pri prvenstvenem upoštevanju pedoloških in geomorfoloških lastnosti ozemlja od Ljubelja do Spodnje Savinjske doline, od spodnje Mežiške in od Podjunske doline do Kamniškega polja in Tuhinjske doline, prehaja avtor od spomenikov predzgodovinske in rimske kulture k poselitvi pokrajine po Slovencih ter k nje urbariziranju po srednjeveških posvetnih in cerkvenih gospoščinah. Pri tem podrobno uporablja razpoložljivo zemljepisno in zgodovinsko gradivo, literaturo in arhivalije ter zasleduje posebno pozorno nastajanje posameznih tipov selišč, kmetij in kmetskih posestev obenem z njih zgodovinskim pojavom ter prihaja na zaključku do rezultata, da nemške zemljiške gospoščine niso zamogle vključiti obravnavanega ozemlja v sestav nemških narodnostnih tal, da pa so ga preobrazile v nemška kulturna tla. Rezultat naj ponazorita 2 karti, ki prikazujeja razdelitev nemških imen, kmetij in rodbin v prvi polovici XV. in v sredi XVI. stoletja, ko dosežajo nemška imena zlasti v visokih planinah polovico vseh. Po Glauertu dokazujejo zlasti imena delo Nemcev pri srednjeveški preobrazbi prirodne pokrajine v kulturno in to tistih Nemcev, ki so bili v novem veku asimilirani po Slovencih.

Problem, katerega je Glauert načel, je gotovo zelo važen, znanstveno pa tako dolgo nejasen, dokler ni metodično točno ugotovljeno, kaj je narodno in kaj kulturno tlo. Ni naloga tega referata zavzeti stališče k diferenciaciji med obema pojmom, potrebno pa je to ugotoviti radi spornosti rezultata avtorjevih izvajanj, ki iz tega sledi. Poznanje pokrajine in gradiva o njej kakor tudi sistematično obravnavanje obojega je nesporno; mora pa postati neorgansko radi zemljepisne neenotnosti obravnavane pokrajine, na katero je v kulturnem pogledu vplivalo nebroj krajevnih, etničnih, prometnih, političnih, konfesionalnih in administrativnih podrobnosti. Zato je vodila avtorja pri ugotavljanju zaključkov iz študije geopolitična predpostavka, kateri je podredil subjektivne in objektivne dokaze v dosegu cilja, ne pa tudi izrabil protivnih. Navajam za to primere.

Gradivo za izdelavo obeh kart so nudila avtorju posestniška imena iz srednjeveških urbarjev. Pri tem je slovensko ime za avtorja n. pr. Matko vnderm kehuoczen, nemško pa n. pr. Hänsel in der aw; torej ker ni gospoščina ponemčila imena gore Kočna, kakor je ponemčila Log na Obirskem, je prvo slovensko, drugo pa nemško ime kmetije oziroma rodbine. Slovensko asimilacijo nemštva pa dokazuje nastajanje novih rodbinskih imen, ki nadomestijo do XVI. stoletja starejše, največ topografske označbe kmetij, oziroma kmetskih rodbin. N. pr. Mihaela in der Gruben iz XV. stoletja nadomesti v XVI. stoletju na isti kmetiji Juri Jambnickh, kar je po Glauertu dokaz za slovenizacijo nemških kolonistov. Iz imen v obeh časih pa sledi, da je zem-

ljiška gosposka pač mogla v nemški urbar zapisati nemško oznako topografskega imena kmetije, da pa ni mogla ponemčiti ljudskega rodbinskega imena, ki se je razvilo organsko iz lege kmetije, oziroma bivališča kmetske rodbine. Radi tega nastanejo iz slovenskih kmetov in der Gruben Jamniki, an der Eben Ramšaki, an der Tratten Tratniki, im Durrenberg Suhovršniki itd in ne Gruberji, Ebnerji, Trattnerji, Durrenbergerji, kar bi moralo nastati v slučaju, da so navedene i. dr. kmetije poseljevali nemški kmetje. Izraba teh in drugih imen pa bi v vsakem slučaju zahtevala utemeljitev, zakaj in kako se eno ali drugo ime izrabi za določeno dokazovanje. Tega v delu ne najdem kljub temu, da gre pri njih za rezultat razprave. Enako ne zavzema avtor stališča do vprašanja, ali je asimilacija Nemcev po Slovencih argument za slovenska ali pa za nemška kulturna tla.

Tisočletno sožitje Nemcev in Slovencev je rodilo zgodovinske slovensko-nemške medsebojne odnose, ki se odražajo do danes. Zato ni prav, ako se pri študiju teh medsebojnih odnosov upošteva samo eden faktor in njegovi današnji vidiki, ker pri vsaki medsebojnosti sta nastopala dva, v Glauertovem problemu Slovenci in Nemci. Glauert je delal pri svoji študiji vestno in metodično, dokler ni napravil zaključka iz zbranega gradiva; tu ni sledil nujnostim, ki izhajajo iz antropogeografskega gradiva, temveč je upošteval od dveh na nastoj kulturne pokrajine uplivajočih faktorjev samo enega, Nemce, a drugega, Slovence, izločil.

Nobena znanstvena disciplina nima že po svoji vsebini tako določene naloge posredovati med narodi kakor jo ima geografija. To nalogo pa zamore vršiti geografija samo s tem, da priznava z določenim ozemljem zvezane etnične in kulturne attribute.

Franjo Baš.

Nikitin V. in R. Klemen, Diorit-pirokseniti iz okolice Čizlaka na Pohorju. (Slov. z nemškim rezimejem. 3 sl., 3 tab. in 1 geol. skica.) Geološki Anali Balk. poluostrva. XIV, 2. Beograd 1938, 149—198.

Avtorja obravnavata geološko in petrografske (Nikitin) ter kemično (Klemen) kamnino, ki nastopa na južnem Pohorju severno od Oplotnice pri zaselju Čezlak. Kamnino je prvič pod imenom kremenov rogovačni avgitov diorit popisal že l. 1917. F. Benesch. Detajlna preiskavanja pa so pokazala, da je sestav kamnine tako poseben, da ne odgovarja nobeni dosedaj v literaturi navedeni kamnini, vsled česar predlaga Nikitin za njo novo ime — čizlakit.

Kamnina je zelena, srednje do debeložrnata in sestoji iz zelenega avgita, črnozelenih stebričkov rogovače, v manjši meri belih kalcijevo-alkalijskih (srednjih) plagioklazov, nekoliko prozornega kremenca in povsem podrejeno bistveno kalijevega živca. Kot akcesorni minerali nastopajo rumenkasti sfen, apatit in pirit. Kamnina predstavlja torej nekaj prehodni tip med pirokseniti, ki spadajo v peridotitsko skupino, vsled prevladovanja avgita in rogovače nad vsemi drugimi sestavinami ter dioriti vsled nastopanja srednjih plagioklazov ter kremenca in v sicer prav majhni količini bistveno kalijevih živcev. Iz tega sledi, da tudi prvotni po Nikitinu predlagani naziv tylaht vsled pripadnosti slednjih h gabro-peridotitom ne odgovarja. Čizlakit tvori nepravilni trikotni čok v tonalitu ob njegovi meji z metamorfnimi kamninami, ter prehaja mestoma v malhite, katerih sestava se udeležijo v glavnem le plagioklazi in rogovača. Kakor sosednji tonalit prepletajo tudi čizlakit ozke aplitske žile.

Nastanek kamnine tolmači Nikitin kot potom gravitacijsko-kristalizacijske diferenciacije nastali težji del prvotne tonalitne magme, ki je prišel vsled lokalnega vznemirjenja magme v območje, kjer se je začel že strjevati

tonalit. Slednji je preprečil ponovno pogrezanje tega vključenja, ki je bilo sestavljeno prvotno le iz piroksenov, Rogovača, apatit, živec in kremen kakor tudi robni malhiti pa so nastali v drugem štadiju kristalizacije v tonalitu pod njegovim vplivom.

L. Dolar-Mantuani.

Waagen, L.: Die Bauxitlagerstätten in Österreich und den sog. Nachfolgestaaten und deren praktische Bewertbarkeit. Zeitschrift f. prak. Geologie. 44. 1956. Str. 135—145.

Med drugimi nahajališči boksita v Jugoslaviji obravnava avtor točnejše tudi ona v Sloveniji in našteva v štajerski sledeča nahajališča: južno od Velenja (št. Janž na Peči, Ložnica, št. Andraž) pri Mozirju (med Nazarjem, Zlaborjem, Zavodico in Kokarjem), nato pri Prihovi, severno od Podgorja ter pri Letušu) — po preiskavah Dittlerja in Kühna so boksiti tukaj nastali iz andezitov — in končno najbrž tudi pri Hudi Luknji ob Paki.

V Kranjski omenja znana boksitna ležišča v Bohinju, in sicer v bližini kolodvora, že izčrpana nahajališča na Rudnici, nato na pobočju južno od Kamnja in Polja ter severno od Bohinjskega jezera v Vojah. Povsod nastopa boksit kot izpolnitev kraških votlin v triadnem apnencu. Pod enakimi pogoji opazujemo boksit tudi severno od Stranj pri Kamniku (v starih specialkah najdemo še označbo „Putzpulverfabrik“, ker se je tamkajšnji boksit svoj čas uporabljal za čistilno sredstvo). Močno je že izčrpano rudišče na pobočju Kope SV od Kopač. Nadaljnja ležišča v Sloveniji so še: južno od kolodvora Podnart-Kropa, manjša ležišča brez obrtne vrednosti v ozemlju med železniškima progama Ljubljana—Trst in Ljubljana—Kočevje, ter morda obsežnejša, vendar zaenkrat nezadostno preiskana med Črnomljem in Belčjim vrhom.

L. Dolar-Mantuani.

Dimo Kazasov, Dnešna Jugoslavija. Sofija 1958. Strani 156.

Znani prvoboritelj za jugoslovansko-bolgarsko zблиžanje, predsednik Bolgaro-Jugoslavjanskega Družstva v Sofiji in bivši minister, podaja bolgarski javnosti kratek, a izčrpen opis naše države z vseh vidikov. Opis sloni na izredno dobrem poznavanju naših razmer, je sicer vse skozi stvarjen, objektiv in kritičen, vendar ne more nikjer prikriti prijateljskih čustev do našega naroda in tople želje po zблиžanju in — kot pravi avtor v uvodu — „duševnem skladu“ Bolgarov, Srbov, Hrvatov in Slovencev. Knjiga obravnava najprej politično zgodovino Srbov, Hrvatov in Slovencev, nato razmerje med Bolgari in Srbi v preteklosti, notranje-politični položaj v današnji Jugoslaviji, sledi zelo kratek prirodno-geografski opis, označba današnje državne organizacije, verske sestave in organizacije, narodnih manjšin, prometnih razmer, poljedelstva, industrije, trgovine, finančnih in kreditnih razmer, zdravstva in socialnega skrbstva, turizma, armade, narodne izobrazbe, periodičnega tiska in literature. Kakor je razvidno, razporedba snovi ni povsod docela posrečena in tudi navedbe v poedinih niso vedno povsem točne, kar pa v bistvu ne moti ugodnega vtisa knjige, ki ji je želeti, da doseže v čim večji meri svoj namen.

Svetozar Ilešič.

Josef März: Jugoslawien. Probleme aus Raum, Volk und Wirtschaft. Berlin, 1958., str. 167.

Dejstvo, da postaja Jugoslavija, zlasti v zvezi s politično preobrazbo srednje Evrope, vedno važnejši mednarodni gospodarski faktor, je razlog, da so pričeli Nemci v zadnjem času sistematično raziskovati vprašanja, ki se dotikajo razvoja te mlade države. Komaj dobri dve leti je minilo, odkar je izšla obsežnejša monografija o Jugoslaviji v redakciji Fr. Thierfelderja, že smo letos dobili novo delo te vrste, to pot iz nemške geopolitične šole. Avtor

Jožef März že nekaj let sem vneto raziskuje razmere na Balkanu in je znan zlasti po svojem obsežnem delu o jadranskem vprašanju. V svoji novi knjigi se März bavi v glavnem z gospodarsko ter socialno strukturo države in to na podlagi podatkov iz zadnjih let. Kot pravi sam v uvodu, je bil njegov namen pisati o Jugoslaviji na podlagi osebnega opazovanja, vglobiti se v vprašanja te dežele, v lastnosti in življenske pogoje njenega ljudstva.

Razdelitev snovi je označena že v podnaslovu knjige. Pod oddelkom *Raumprobleme* obravnava pisatelj na kratko fiziško-geografska in demografska svojstva dežele, dalje upravno razdelitev, organizacijo obrambe in prometa. Sledi oddelek, ki je označen z naslovom *Volksprobleme*, o socialni, kulturno-politični in nacionalni sestavi naše države. To snov pisatelj hitro preide, kar celotnemu konceptu ni prav nič v škodo in tudi nemškega bravca ne bo motilo.

Obširno in najbolj temeljito je zajel pisatelj podobo Jugoslavije v zadnjem oddelku o njenem gospodarstvu. Najprej navaja številke o izrabi naših rudnih zalog ter vodnih sil in preide nato na poljedelstvo. V zvezi s tem navaja nekatere zanimive podatke; tako n. pr. da je l. 1933. bilo od 2.184.128 kmetijskih družin 76.419 takih, ki niso imele lastne hiše, 173.337 jih ni imelo lastne zemlje in 534.012 ne svoje živine. Podrobneje opisuje avtor razmerje med donosom posameznih zemljiških kultur ter stanje naše živinoreje in gozdarstva. Slede poglavja o poklicni sestavi prebivalstva, o gibanju delavskih zaslužkov, o industrijski proizvodnji ter združništvu. Udeležba inozemskega kapitala v jug. gospodarstvu je znašala l. 1934. 46,3%, od tega je odpadlo na Nemčijo le 0,88%. Zanimivi so podatki o narodnem dohodku, preko katerih preide pisatelj na obravnavanje vprašanja o državnem dolgu, ki je l. 1937. dosegel 25.759 milijonov din. To pomeni obremenitev enega družinskega gospodarstva za 9500 din. Dalje navaja pisatelj podatke o hranilnicah in zavarovalnicah, bančnem prometu ter o kmetijski zadolžitvi in zaščiti. Na koncu ugotovi znaten dvig naše zunanje trgovine v letu 1937. V posebnem širšem poglavju z naslovom: *Dva velika trgovska tovariša*, se März bavi s trgovinskimi odnosi med Jugoslavijo in Nemčijo ter Italijo. Med uvozniki v Nemčijo je bila l. 1937. Jugoslavija na 14. mestu, med izvozniki pa na 17. Trgovina z obema velikima sosedoma vedno bolj narašča. Zaključna poglavja so posvečena oznaki gospodarske politike vladajočega režima v Jugoslaviji.

Delo je sestavljeno po podatkih, ki jih je pisatelj sam marljivo zbiral in je zato, čeprav ne vselej kritično obdelan, vendarle važen doprinos k spoznavanju najnovejšega gospodarskega in socialnega razvoja v Jugoslaviji. Tekstu v dopolnilo služi 10 kart in 19 fotoreprodukcij, ki pa stvarno niso povsem neoporečne. Tako so n. pr. na karti železniškega omrežja označene vicinalne in celo nekatere glavne proge na področju normalnotirnih železnic kot ozkotirne. Nepoznavalca naših razmer bi mogla zapeljati tudi oznaka pri slikah na str. 65., v smislu katere naj bi le bosanski kmetje in macedonske žene predstavljali jugoslovanske ljudske tipe.

Malovrh C.

Die Wirtschaft Jugoslaviens. Veröffentlichung des Instituts zur Förderung des Aussenhandels in Beograd 1937. — Spricho pomanjkanja tujejezičnih publikacij o naši državi je bil tak informativni priročnik zelo potreben. V njem najde tujec vse važnejše podatke o Jugoslaviji in se more zelo podrobno poučiti o vseh gospodarskih panogah in o naši zunanji trgovini. Ker je v knjigi zbrano statistično gradivo za več let nazaj, so s tem nakazane tudi težnje našega gospodarstva, ki kaže naravnost ogromen razvoj.

Knjiga bo dobro služila tudi geografom za prvo orientacijo, čeprav se zdi, da vsi podatki niso docela točni. Opozorim naj n. pr. na to, da je površina naše države vsakikrat drugače navedena (gl. str. 6, 99, 359). Priloženi zemljevid, ki ga je izdelal Arandjelović, je sicer ličen, ponavljajo pa se na njem ortografske napake naših prvih poveljnih zemljevidov. Med drugim je ostal celo Slov. Krstur (Križevci) v Prekmurju.

R. Savnik.

Dragomir Arnaoutovitch, Histoire des chemins de fer Yougoslaves 1825—1937. Paris 1937. Str. 358.

To je delo pravnika o zgodovini jugoslovanskih železnic. Arnaoutoviča tedaj niso vodili geografski vidiki, marveč želja podati historijat železniške gradnje. Zato obravnava posamezne železniške načrte, politične in druge nagibe, ki so odločali o projektih, potek pogajanj za izbor tras in končno upravno-politično dogajanje ter finančno ozadje posameznih izvedb. Po pravici naglaša v uvodu, da še ni napisana zgodovina železnic v celoti ter da leži dokumentarno gradivo še vedno v upravnih arhivih. Arnaoutovičevo delo ima namen, da izpolni to vrzel. Spričo tega je razumljivo, da ne obravnava vseh zgodovinskih pokrajin enakomerno; razvoju železniškega omrežja v prečanskih deželah v predvojni dobi, v Vojvodini, Hrvatski-Slavoniji, Sloveniji, Dalmaciji in Bosni-Hercegovini so posvečene le strani 19 do 37, nudeče kratek zgodovinski pregled do l. 1918. Opis začne z l. 1825., ko so se jeli obravnavati v stari Avstriji prvi železniški načrti, tičoč se tudi jugoslovanskega narodnega ozemlja. Poglavitni del knjige obravnava zgodovino gradbene železniške politike Srbije in sicer najprej do l. 1885, z naslonitvijo na določbe berlinskega kongresa, potem od l. 1885 do l. 1888, ko je bila ustvarjena železniška zveza proti Budimpešti-Dunaju, Sofiji-Carigradu ter Skoplju-Solunu ter nadalje razvoj do svetovne vojne. Zgodovino železnic v Srbiji v celem obravnava na straneh 58—229 in to je vsekakor poglavitna vsebina knjige; ob koncu popisuje tudi vlogo srbskih železnic za svetovne vojne. Drugi del knjige je posvečen zgodovini železnic v Jugoslaviji po osvobojenju in ujedinjenju in sicer od str. 235—282, segajoč še v l. 1937. Na to sledi opis splošne organizacije jugoslovanskih železnic ter železniškega obrata s karakteristiko lege in mednarodne povezanosti našega železniškega omrežja.

Delu so priključene v prilogi karte, ki predstavljajo železniško omrežje po posameznih zgodovinskih deželah in v vsi kraljevini ter priključek na ostalo Evropo, deloma po zaporednih stopnjah gradnje, ki pa so izbrane različno, po krajših razdobjih samo za Hrvaško-Slavonijo (po hrv. stat. atlasu). Dodan je tudi obširen seznam književnih, časopisnih in drugih virov; poglavitni vir pa so bili Arnaoutoviču arhivi, največ raznih ministrstev v Beogradu.

Arnaoutovičeva knjiga potemtakem ni delo prometnega geografa, marveč zgodovinska proučitev, nudi pa geografu dragoceno gradivo. Naša krajevna imena piše v francoski transkripciji; pri nekaterih krajevnih imenih na Slovenskem so se vtihotapile nemške oblike na pr. Rann, Pitah (!), kar je na srečo le izjema.

A. Melik.

Friedrich Martin, Eisenbahngeographie Jugoslaviens. Die historische Entwicklung und das heutige Eisenbahnnetz des Kgr. Jugoslaviens, geographisch betrachtet. Inaugural Dissertation der Universität Leipzig. Würzburg 1937. 80 strani.

Avtor poda najprej kratek pregled zgodovinsko-geografskega razvoja in sicer po razdobjih: a) pred l. 1878, b) v dobi 1878—1900, c) 1900—1918 ter č) 1918—1935. Kartografsko ponazoritev razvoja po istih razdobjih podaja v

prilogi št. 1, ki pa pač ne more dati preglednega vtisa, ker je vse štiri dobe nanesel na isto karto s pomočjo štirih znakov. Ta nepregledni način tem bolj preseneča, ker je avtor porabil za oznako naših zgodovinskih dežel ter sosednih držav nič manj ko šest ploskovnih barv. Nesorazmerje bi se moglo s pridom predrugačiti, kar bi bilo geografski predstavi razvoja samo v korist.

V nadaljnjih poglavjih podaja avtor opis železniškega omrežja, dolžine, razmerja med progami po širini tira, postajah, strmecu itd. Na to uvršča proučitev omrežja po osebnem prometu, po številu in hitrosti osebnih ter brzih vlakov, kar ponazoruje tudi karta 2 v prilogi, in sicer za promet v januarju l. 1934. Na podoben način analizira železniško omrežje glede blagovnega prometa; rezultate proučitve ponazoruje karta 3. Posebej obravnava proge po hitrosti osebnega in blagovnega prometa.

V tretjem delu proučuje odnose med železniškim prometom ter geografskimi predeli, gostoto prebivalstva ter gospodarsko strukturo in osebnim ter blagovnim prometom; posebno pozornost obrne prevozu preko meje pa razmerju odn. konkurenci železnice z vodnim prometom in avtobusnimi črtami. Poglavje se zaključuje s kratkim očrtom gradbenega programa.

Že tretji del knjige vsebuje prav interesantne geografske proučitve, a še posebno zanimiv je zadnji, četrti del, kjer se po gostoti železniškega omrežja, dolžini prog in odnošaju do areala Jugoslavija razdeli na tri glavne predele, vsak od njih pa še na posamezna področja. Prvi od njih obsega v glavnem prečanske pokrajine z Vojvodino kot najgostejše opremljeno deželo z 8'5 km železnice na 100 km², drugi Severno Srbijo, Bosno in Dalmacijo ter tretji vse ostalo na jugu. Četrta karta v prilogi v barvah dobro ponazoruje ugotovitve. Vzroke prometnogeografske strukture išče avtor v zgodovinskih dejstvih, v prirodi reliefa, pa v prometnogeografski legi posameznih področij (prirodne poti, dohodi do Jadrana).

Simpatično je, da se v knjigi uporabljajo narodna krajevna imena, stara tujejezična imena so ponekod, zlasti spočetka, dodana v oklepajih, a vrh tega v posebnem seznamu na koncu. Dokaj obsežen je seznam literature.

Ant. Melik.

Statistični godišnjak 1936. Beograd 1937. — Sedmi letnik te publikacije, ki jo izdaja Obča državna statistika pri ministrstvu za notranje zadeve, prinaša deloma še nepriobčene statistične podatke popisa iz l. 1931., deloma podatke za l. 1936. Vsebinsko je knjiga razdeljena na pet poglavij; v prvem delu so podatki o oblikovitosti tal in o podnebju, v drugem je zbrano statistično gradivo o prebivalstvu, v tretjem o gospodarstvu, v četrtem o prosveti, zdravstvu, zaščiti delavstva in kriminalnosti, v petem o javni upravi in financah. V primeri s prejšnjimi letniki je ta popolnejši in najde v njem geograf mnogo dragocenega gradiva. Tako so zdaj prvič priobčeni podatki o poklicni sestavi prebivalstva po banovinah, o velikosti kmetskih posestev, mnogo novega pa vsebujejo tudi razpredelnice o verskih ustanovah, o tujškem prometu, o planinstvu, o našem uvozu in izvozu. Vendar ima letopis še vedno občutne vrzeli; rezultati popisa iz l. 1931. o narodni strukturi našega prebivalstva še vedno niso objavljeni, čeprav je novo štetje skoraj že pred durmi.

Razpredelnici o vzpetinah in večjih jezerih vsebujeta več tiskovnih in stvarnih napak. Tu izvemo, da meri Triglav 2864 m (naša specialka?), da se dviga ob Savi Savsko Pohorje, da je v Gorjancih Sveta Gora. Tudi navedbe o velikosti naših jezer so večkrat napačne. Za primer naj navedem le Ohridsko jezero. Njegova velikost je v domači geografski literaturi kaj

različno označena. Tako navaja S. Stanković 270 km², P. Vujević in T. Radivojević 248 km², statistični godišnjak pa 367 km². Ti raznoliki podatki so napotili Kuhača, da je jezero izmeril na podlagi naše specialke in ugotovil njegovo velikost 349 km² (glej njegovo poročilo v Sborniku českoslov. společnosti zeměpisné 1936, str. 164). Tudi površja drugih jezer bo treba revidirati. Nasprotno upošteva letopis našo specialno karto, ko navaja namesto Babinega vrha Vaganjski vrh (1758 m) kot najvišjo vzpetino Velebita.

R. Savnik.

Dr. Sima M. Milojević, Pojavi i problemi krša. Proučavanja u dinarskom kršu i kršu istočne Srbije. Knjiga I. Srpska kralj. akademija. Posebna izdanja, knj. CXXIII. Prirodnujački i matematički spisi, knjiga 32. 4. Izdanje zadužbine Darinke i Mihaila A. Petrovića. Beograd 1938. Cena 50 din. Strani 160.

Sima Milojević je svoje novo delo posvetil spominu Jovana Cvijića. V svojem predgovoru naglašja, da je svoje proučevanje krasa pričel v l. 1925, v zvezi s Cvijićevim delovanjem, eno leto potem ko je bila v Geografskem društvu v Beogradu osnovana Speleološka sekcija. Delo Sime Milojevića se je gibal v glavnem v območju proučevanja kraške notranjosti; kakor avtor v uvodu pripoveduje, se je v dobi od l. 1925. do 1937. mnogo bavil s praktičnimi kraškimi vprašanji, kakor poljoprivredno melioracijo kraških polj, oskrbo vode na krasu, izkoriščanjem kraških jam itd. V polni meri moramo pritrditi Simi Milojeviću, ko naglašja v predgovoru, kako veliko važnost imajo izkušnje, pridobljene ob praktičnih vprašanjih krasa, za sistematično znanstveno raziskovanje geomorfologije ter hidrografije kraških predelov. Sploh je v predgovoru Sima Milojević razvil dragocene misli o krasu, ki jim je treba pritrditi in ki v njih prav posebno podčrtava važnost hidrografskih razmer v kraški notranjosti ter speleoloških pojavov in procesov, saj se površinski pojavi in procesi ne morejo dovolj razumeti brez notranjih. Težišče problemov o hidrografskem in morfološkem razvoju krasa je postavljeno na vprašanje o njegovem speleomorfološkem razvoju, ki je z njim nerazdružno zezan. Razlike ter zablude v pojmovanju nekaterih kraških pojavov so nastale le radi tega, ker naziranja niso zasnovana v zadostni meri na poznavanju notranjih odnosov in pojavov krasa; Grundova hipoteza o kraški hidrografiji je zgovoren primer za točnost tega.

Pravilnost teh in podobnih Milojevićevih misli je evidentna. K njim je treba pristaviti staro željo, ki jo moramo povzdigniti v program našega znanstvenega prizadevanja: na naših univerzah je treba ustanoviti posebne panoge ter institucije, ki bi vzele za delovno področje — proučevanje krasa. Le na ta način bi mogli ohraniti veliko tradicijo, ki so jo ustvarili prvi poznavalci krasa, med njim zlasti Jovan Cvijić s svojimi temeljitimi deli o krasu. Tako bi mogli ostati klasična dežela kraških studij, kakor smo postali s svojim najtipičnije razvitim dinarskim krasom matična dežela kraškega poznavanja ter kraških terminov.

Težišče Milojevićevih razmotrivanj ni v regionalnem spoznavanju kraških predelov, marveč v sistematičnem preiskovanju kraških problemov. Ugotavljajoč, kako se je nekaterim kraškim pojavom posvečala največja pažnja, dočim se drugi komaj omenjajo ali niti ne, ter kako o osnovnih kraških vprašanjih še ni enotnih pojmovanj, napoveduje Sima Milojević hidrografsko-morfološko monografijo o krasu, ki jo pripravlja.

V pričujoči knjigi razpravlja Sima Milojević o nekaterih hidrografskih in morfoloških kraških problemih, ki se tu ali prvič obravnavajo ali

pa se nudijo novi dokazi k dosedanjim ugotovitvam. Moderno proučevanje spozna čim dalje večjo važnost za zakrasevanje v neštetihih razpoklinicah, ki preprežajo apnenec. Spričo tega je umljivo, da je Sima Milojević uvrstil v prvo poglavje nove knjige rezultate svojega proučevanja o brahiklazah in njihovi vlogi v hidrografskih odnošajih ter morfoloških pojavih krasa. Določim se je dosedaj poglavitna pozornost obračala k velikim prepokam, diaklazam, ter diastromam, potekajočim med sloji, je Sima Milojević proučeval posebno *brahiklaze*, kakor imenuje kratke pokline, ki običajno preprežajo vsak sklad posebej in sicer v raznih smereh, a tako da se križajo s plastnicami, nastopajoče zlasti v zgornjih slojih. Razpravlja o nastanku brahiklaz ter o njihovem pomenu za kraški razvoj. Naslednja poglavja so posvečena malim oblikam kraškega površja in sicer *bogazom* t. j. malim podolgovatim vdolbinam v golem krasu, ter *prevorom* (prijevorom), t. j. prevalom med vrtačami in uvalami ter med sosednimi humi. Nadalje razpravlja avtor o dveh podzemeljskih votlinah, znani jami pri Obodu („Obodska pečina“), ob velikem izvoru Reke Crnojevića ter o veliki jami Vjetrenici ob Popovem polju; njegovo poglavitno zanimanje velja hidrografsko-morfološkemu razvoju obeh podzemskih jam ter njihju genetičnemu odnošaju do nekdanjih in sedanjih vodnih pretokov. Sila interesantno je primerjanje med vrezovanjem podzemskega vodnega toka, ki se je vršilo kontinuelno, ter morfogenezo v dolini Reke, kjer je v nasprotju s tem ugotovljena menjava med globinsko in bočno erozijo. Milojević prihaja do zaključka, da je ta razlika normalen pojav ter da se sprememba v erozijski osnovi površinske Reke ni prenašala na zakraseli zgornji tok, na pretok skozi podzemsko votlino. — Glede Vjetrenice je postavljen zaključek, da se ne more smatrati kot ostanek ter učinek nekdanjega odtoka Popovega polja (Absolon, Cvijić), marveč kot podzemski pretok vode, ki je podzemsko dotekala v imenovano polje. Oba primera podzemskih votlin se obravnavata z občega vidika, da se ugotovijo splošni odnošaji med razvojem votlin ter podzemskim tokom in rečnim ter geomorfološkim razvitkom.

Knjiga je dobro opremljena s skicami ter slikami. Novo delo pomeni važen korak dalje v spoznavanju krasa in želeti je, da dobimo čim prej nadaljevanje razprave enakega značaja ki jo napoveduje avtor.

Ant. Melik.

Spomenica dvadesetpetogodišnjice Južne Srbije 1912—1936 (sa 242 slike u tekstu, 3 slike i 1 kartom u prilogu). Urednik Aleksa Jovanović. Skoplje 1937. Str. 1069.

Pričujoči izredno obsežni zbornik Južne Srbije vsebuje mnogo daljših in krajših razprav, ki jih je prispevalo 49 različnih avtorjev, med njimi več vseučiliških in srednješolskih profesorjev iz Skoplja. Vsi doneski so stvarni in resno znanstveni, obravnavajo pa najrazličnejše probleme Južne Srbije predvsem s tega vidika, da opozore na napredek te dežele v zadnjem četrtstoletju. Žal je točna primerjava prejšnjega in sedanjega stanja v marsikaterem oziru nemogoča, ker nedostaja statističnega gradiva za predvojno dobo, a težkoče so tudi v tem, da se po balkanskih vojnah osvobojena Južna Srbija povsem ne sklada z obsegom današnje vardarske banovine. V knjigi je več zajetnih geografskih razprav. Na prvem mestu je omeniti pregledni geografski oris Južne Srbije izpod peresa univ. prof. dr. V. Radovanovića, ki uvodno ugotavlja njeno delikatno lego med tremi sosednjimi državami in neprikladno mejo, s katero se ji zapira dohod do Solunskega in Medovskega zaliva (prim. v tem oziru dravsko banovino!). Konec razprave je dodan se-

znamek avtorjev, ki jih ta upošteva; naveden je tudi Kossmat, vendar se Radovanović še ne ozira na njegove novejšje izsledke, na podlagi katerih zanika obstoj samostojnega Šarsko-Pindskega gorstva. Poučno razpravo o narodnih razmerah v Južni Srbiji je priobčil dr. M. Filipović, ki pobija na podlagi lastnih izkustev zanesljivost našega prvega ljudskega štetja iz l. 1921. Takrat smo namreč tu uradno našeli na račun Ciganov (teh je okrog 60.000, a toliko jih izkazujemo v vsej državi!) preveč Albancev in Turkov, a tudi mnogo muslimanskih Srbov smo vpisali kot Turke. V isti razpravi in podrobneje v posebnem sestavku dr. A. Uroševića so objavljeni izčrpani podatki o izvedbi naše agrarne reforme in rezultatih povojne kolonizacije v poedinih srezih. Novo domovino je tu našlo do konca 1936 15.594 družin, od teh 96 iz Slovenije in 31 iz današnje Italije. Posamezne panoge gospodarstva so spričo pomanjkanja statističnih podatkov le bolj na splošno obdelane, vendar vsebujejo tudi ti članki marsikatero važno ugotovitev. Tako n. pr. izvemo, da je tovarni promet z velblodi v Strumiški dolini zamrl že 1930, da smo po svetovni vojni uvedli na jugu nekaj novih kulturnih rastlin, kot oljnato repico, zemeljski oreh, ricinus (znatna poraba v letalstvu!) in ameriški sladki krompir, ki nadomešča navadni krompir, ker temu ne prija suhi predeli. Važen vir dohodkov utegne v doglednem času prinesiti tudi turizma, ker so začeli v gorah graditi prve planinske koče. Zanimiv je članek arh. J. Mihailovića o razvoju mest in trgov; tu ponatiskuje tabelo o sestavi južnosrbskih mest po poklicih prebivalstva, ki jo je svoj čas priobčil univ. prof. Melik v „Geografskem vestniku“.

Ilustrativni material v knjigi je obilen, a večinoma tako medel, da ne pride prav do veljave. Tudi priložena karta Južne Srbije bi bila lahko mnogo bolj plastična. Kljub temu nedostatku pomeni zbornik zelo važen dogodek na domačem knjižnem trgu; ako pa bo, kot namiguje urednik v predgovoru, preveden v tuje jezike, bo treba njegovi opremi posvetiti mnogo več pažnje.

R. Savnik.

Hans Hummel, Südosteuropa und das Erbe der Donaumonarchie. Mit 7 Karten. Str. 64. (Macht und Erde. Hefte zum Weltgeschehen. Herausgegeb. von dr. Karl Haushofer und dr. Ulrich Crämer. B. G. Teubner. Leipzig-Berlin. Heft 4.)

Južnovzhodno Evropo, h kateri prišteva vse ozemlje od češke kotline in Vzhodnih Alp naprej do Jadrana, Egejskega in Črnega morja, imenuje avtor „Wänderzone“, ozemlje menjajočih se zunanjih vplivov. Taki so prihajali od Sredozemlja (Rimljani), od zahoda (Nemci) in od vzhoda (Obri, Slovani, Madžari, Turki). Dve velesili sta se ustvarili na tem ozemlju in dobili prevlado nad njim: najprej Turčija, za njo Avstro-Ogrska. Po razpadu obeh je nastala vrsta malih in srednjih držav, ki jih ocenjuje avtor po geopolitičnih vidikih, pri čemer sta najbolj ugodno ocenjeni Jugoslavija in Romunija, najmanj pa seveda Češkoslovaška. „Kvocijent pritiska“ je najvišji pri Avstriji in Albaniji (20), nato pridejo Romunija (13), Bolgarija in Češkoslovaška (9), Jugoslavija in Madžarska (6). Zanimivi so tudi podatki o meji; na 1000 km² ozemlja pride n. pr. pri Avstriji in Albaniji 32 km meje, pri Češkoslovaški 25, toda pri Jugoslaviji 14 in pri Romuniji celo le 10 (okrogla oblika!).

Naslednje poglavje, ki obravnava narodnostno vprašanje v Južnovzhodni Evropi, je iz razumljivih razlogov najbolj šibka stran knjige. Za nas zanimiva je trditev, da „biva v Italiji po st. germainski pogodbi (?) 300.000 Slovencev in 100.000 Hrvatov in Srbov, edino mesto, kjer sega južnovzhodnoevropski živelj znatno čez politične meje Južnovzhodne Evrope.“ Za

gospodarsko in prometno sliko slede danes že deloma zastarela, kljub temu ali pa ravno zato še posebno zanimiva poglavja o mejnih napetostih, o zunanji politiki in o strateškem položaju Južnovzhodne Evrope. Usodni dogodki letošnjega leta, ki so potisnili meje Južnovzhodne Evrope daleč na vzhod, dobe tu marsikako osvetlitev. Tudi tu je Jugoslavija ugodno ocenjena, češ da „je nje ozemlje najbližje idealnemu soglasju geografskega in političnega prostora izmed vseh južnovzhodnih držav“ in da „lahko velja za neodvisno prednjo silo južnovzhodnih držav.“

S. Kranjec.

Wilhelmy Herbert, Hochbulgarien. I. Die ländlichen Siedlungen und die bäuerliche Wirtschaft. II. Sofia, Wandlungen einer Großstadt zwischen Orient und Okzident. Schriften des Geographischen Instituts der Universität Kiel, Band IV. (316 str., 32 slik v tekstu in 23 v prilogi), Kiel 1935, in Band V., Heft 3 (220 str., 38 slik v tekstu in 18 v prilogi), Kiel 1936.

Avtor pričujoče zelo obsežne ter bogato opremljene monografije je dober poznavalec zapadne Bolgarije, kjer se je že dalj časa bavil s podrobnimi geomorfološkimi študijami. Zdaj pa je zbral še vsa svoja kulturno-geografska proučavanja, jih opremil s fizikalno-geografskim uvodom in zgodovinskimi dopolnitvami ter nam v prvem delu svoje knjige podal zelo temeljito in izčrpno antropogeografsko sliko o veliki Sofijski kotlini, o sosednjih manjših kotlinah pri Ihtimanu, Kostencu, Samokovu, Radomiru in Perniku, ter o obrobni predelih na zapadu (Burel, Grahovo, Krajište in Znepole). V geomorfološkem pregledu se naslanja na rezultate svojih proučevanj, ki jih je bil objavil že drugod, težišče podrobnih navedb pa je na sliki o razvoju kulturne pokrajine, naseljenosti in kmetskega gospodarstva. V tem pogledu je šel avtor morda celo nekoliko predaleč ter preobremenil knjigo s politično, agrarno- in socialno- zgodovinskimi podrobnostmi. Pripomniti je treba, da je ta izčrpna slika le deloma plod avtorjevih lastnih proučitev, v veliki meri pa sloni na podrobnih študijah bolgarskih avtorjev ter celo na uporabi geografskih seminarskih del sofijske univerze. Glede tega se je razvila v „Petermanns Mitteilungen“ in „Izvestijih“ Bolgarskega Geografskega društva značilna polemika, v kateri bolgarski geografi (Bataklijev) odrekajo avtorju sposobnost, proučevati antropogeografijo Bolgarije brez temeljitega poznavanja narodnega jezika, očitek, ki je v načelu nedvomno le preveč na mestu; ali v tem primeru dobi človek vtis, da je zadel v krivo, ker je slika kulturno-geografskih in historičnih razmer, ki nam jo je podal Wilhelmy, tako temeljita in prepričevalna, da je ne bi mogel sestaviti brez temeljite lastne uporabe bolgarske literature in rokopisnega gradiva. Ta slika je tudi splošne važnosti za vsakogar, ki se bavi s proučevanjem sličnih problemov v kateremkoli predelu Balkanskega polotoka. Bolgarska kritika je odklonila tudi označbo „Hochbulgarien“ kot neutemeljeno in malo prikladno.

Drugi del Wilhelmy-eve knjige je posvečen bolgarski prestolnici. Tudi tu se vidi, da je avtor zelo dober in temeljit poznavalec virov in razmer. Prav dobro je karakterizirana prometno važna lega sofijske pokrajine, zelo izčrpno je opisana zgodovina rim. — Serdice ter srednjeveškega Sredca, nato pa zgodovina in teritorialni razvoj turške Sofije, pričetek zasnove današnjih glavnih sofijskih bulvarjev še v zadnjih desetletjih turškega gospostva, nagli, vprav ameriški razvoj moderne Sofije po osvobojenju, njen današnji talni načrt in gradbena slika, karakteristika gospodarskega in poslovnega življenja, praktični urbanistični problemi, analiza prebivalstva, ki je od turške dobe, ko so poleg večine Turkov bile zastopane predvsem še

trgovske narodnosti (Judi, Grki, Dubrovčani), povsem spremenilo svojo sestavo, tako da je že kmalu po osvobojenju absolutno prevladovala bolgarska narodnost. Silni porast prebivalstva je pospešila po svetovni vojni nenavadno močna doselitev makedonskih in trakijskih emigrantov, „bežancev“ (okr. 70.000), ki so ustvarili na zapadu cele nove mestne dele. Avtor označuje tudi vlogo Sofije v primeri z ostalimi balkanskimi velikimi mesti, zlasti z Beogradom in Carigradom, ki jih na kratko karakterizira, ter poudarja vlogo stroge centralizacije v Bolgariji, ki je povzročila, da je Sofija še danes po velikosti pred Beogradom, dasi je ta prestolnica mnogo obsežnejše Jugoslavije.

Wilhemijev opis Sofije je odlična geografska monografija, kakršne si želimo pač čim preje tudi za druge balkanske prestolnice, zlasti za naš Beograd. Očitati bi mu bilo le, da je tudi tu premaknil težišče preveč na zgodovinske podrobnosti, dasi ni oporekati, da je bil širok zgodovinski pogled potreben ravno pri tem mestu, ki je tako hitro zakolebalo iz orientu v okcident, kakor je avtor naznačil v podnaslovu. Prav nazorne so tudi ilustracije (deloma avionske), ki nam lepo pokažejo, kako je središče Sofije v gradbenem oziru sicer mnogo bolj dovršeno od beograjskega, a kako je njena periferija kljub naglemu porastu še na široko razmaknjena in nedovršena, v celoti hitro rastoče moderno mesto, brez pravega lastnega obilježja, kjer je zgodovina skoraj docela izbrisana. **Svetozar Ilešić.**

Hermann Vettters, Erläuterungen zur Geologischen Karte von Österreich und seinen Nachbargebieten. Wien 1937. Str. 351.

Približno tri leta po izidu pregledne geološke karte, ki obsega vse ozemlje Vzhodnih Alp (gl. referat o tem v Geogr. vestniku, 10, 1934, pp. 206—210), je izšel komentar, ki podaja izčrpen pregled tehničnega in znanstvenega dela, ki ga je zahtevalo publiciranje te karte. Večino obsega (str. 18—294) zavzemajo pojasnila k posameznim formacijam in njihovim oddelkom, ki so označeni na karti. Za vsako formacijo oziroma njen oddelek je poleg tega izvedena še regionalna razvrstitev, s čimer je postal komentar še posebno pregleden. Knjigi je pridejan seznam najvažnejše literature, med katero so navedena tudi nekatera splošna dela, namenjena v prvi vrsti laičnim krogom, da jim s pomočjo teh postane geološka karta razumljivejša. Kot pravi avtor sam v uvodu, popolnega seznama vseh virov, ki se jih je posluževal pri izdelavi karte in komentarja, ni mogel priobčiti, ker bi v tem primeru narasla knjiga na dvojen obseg. Slede še pregledne tabele za posamezne formacije, seznam najvažnejših topografskih signatur in obširno stvarno kazalo.

Vrednost Vetttersovega dela je predvsem v tem, da navaja za vsako, še tako majhno ozemlje, kjer se spremeni le facies, vse kamenine, ki so zastopane v tem ali onem oddelku formacije dotičnega kraja, poleg tega pa tudi glavne ali vsaj vodilne fosile. Razen tega so navedeni izčrpní podatki o rudnih in premogovnih žilah. Pri premogu ne omenja samo debeline plasti, marveč tudi kakovost s številom kalorij. Ponekod je navedena celo množina produkcije. Spričo tega moremo reči, da je knjiga vsestransko uporaben priročnik, ki podaja stratigrafijo malodane vse Srednje Evrope.

Pri tako ogromnem delu, kot ga je zahtevala pričujoča knjiga, je povsem razumljivo, da ne more biti brez vseh napak. Tako na primer omenja na str. 175 zaliloške apnenice, ki so jih sprva šteli med kulmske, pozneje pa za jurske. V resnici tu ne gre za apnenice, ampak za strešne skrilavce. Da bi ti skrilavci pripadali liadi, kot navaja na str. 193, tudi ni pravilno, ker jih

je na pregledni karti sam označil za doggerske in malmske. Vendar so to stvari, na katere bo poznavalec sam prišel, medtem ko so za širše kroge brez pomena. Pač pa bi želeli v tabelarnem delu za nekatere formacije podrobnejšo in sodobnejšo razdelitev.

I. Rakovec.

Robert R. v. Srbik, Glazialgeologie der Nordseite des Karnischen Kammes. Beiträge zur naturwissenschaftlichen Heimatkunde Kärntens, VI. Sonderheft der „Carinthia II“. Klagenfurt 1936. Str. XII + 233, 2 tabli slik in 18 prilog s kartami in profili.

Srbik si je nadel nalogo, da sistematično preišče posamezne alpske gorske skupine z glaciološkega vidika in tako dobi dovolj trdno in zanesljivo podlago za reševanje tudi večjih splošnejših problemov. Doslej je na ta način preiskal Lienške dolomite, Karnijske Alpe, Karavanke in Ziljske Alpe.

Glacialno geološka raziskovanja v Karnijskih Alpah so bila sicer zaključena že leta 1931, bila pa so zaradi obsežne geološke bibliografije Vzhodnih Alp, ki jo je imel prav takrat v tisku, objavljena šele leta 1936. Obžalovati je, da zaradi državne meje, ki poteka po grebenu Karnijskih Alp, in zaradi takratnih obmejnih predpisov ni mogel raziskati vseh Karnijskih Alp, marveč samo njih severno stran. Na vzhodu je segalo njegovo preučevanje do Korenskega sedla, to pa zato, ker tvorijo zahodne Karavanke po njegovem mnenju enoto s Karnijskimi Alpami.

Po splošnem uvodu nam avtor podaja razčlenitev in opis pokrajine Karnijskih Alp. Nato navaja za vsako dolino in planino posebej svoja opazovanja, pri tem omenja prav vse, tudi najmanjše podrobnosti, tako da je to poglavje, ki že tako zavzema precejšnji del knjige (str. 5—117), natisnjeno v drobnem tisku, ker bi sicer zavzelo preveč prostora. V naslednjih poglavjih razglablja o predglacialnem reliefu, o poteku ledene dobe, o učinkovanju poledenitve in končno še o spremembah, ki so jih doživele Karnijske Alpe v postglacialni dobi.

Ko govori o predglacialnem reliefu, ugotavlja štiri nivoje oziroma površinske sisteme. Zadnji od teh sestoji iz več manjših nivojev. Od teh površinskih sistemov sega najstarejši še v starejši terciar, naslednji v srednji miocen, nadaljnji pripada spodnjemu pliocenu, najmlajši nivoji pa deloma mlajšemu pliocenu, deloma kvartarju. K temu naj pripomnim, da se mi zdi ob upoštevanju najnovejših morfoloških raziskovanj v Vzhodnih Alpah starost najstarejšega nivoja precej previsoka. V zvezi z določitvijo nivojev je prišel do zanimive ugotovitve, da vplivajo mlajši nivoji na lice pokrajine toliko bolj, kolikor bolj gremo proti vzhodu. Pri tem naj še omenim, da prišteva nivo na zahodni strani Korenskega sedla, ki leži v višini 1546 do 1500 m, k spodnjepliocenskemu površju, nivo Korenskega sedla (1073 m) pa mlajšemu pliocenu.

Nadalje je Srbik dognal, da je ležala ločnica večnega snega v ledeni dobi približno 1500 m visoko, medtem ko leži danes v povprečni višini 2700 m. Višina ledu oziroma lednika v Ziljski dolini je znašala v najvišjem delu 2300 m visoko, proti vzhodu pa se je polagoma zniževala, dokler ni pri Ziljici dosegla višine 1650 m. Na Korenskem sedlu je ležala ločnica ledu še nekoliko nižje. Največja debelina ledu pa je znašala pri tem ledniku 1200 m.

Na severni strani Karnijskih Alp so ohranjeni samo sledovi zadnje glacialne dobe. Nadalje je ugotovil avtor tudi še sledove vseh treh stadijev, bühla, gschnitza in dauna. Pri srednjem stadiju se dajo razlikovati celo tri faze.

Na potek poledenitev in pa na takratna preoblikovanja reliefa so v največji meri vplivala tektonska premikanja v posameznih interglacialnih dobah, ki so bila po njegovem mnenju povzročena deloma tudi po čezmerni obtežitvi terena z ledom. Ta obtežitev po mojem mnenju ne more biti vzrok tako znatnim premikanjem, da bi jih bilo mogoče opaziti v terenu. S tem pa seveda nikakor ne zanikam možnosti, da se je pod velikim pritiskom ledu neko minimalno premikanje vendarle vršilo.

Glede učinkovanja lednikov na preoblikovanje površja je avtor mnenja, da je v glavni dolini (Ziljski dolini) bolj vplivala teža ledu kakor pa premikanje lednika. Na splošno pa je bilo preoblikovanje po lednikih minimalno.

Srbikovo obširno delo zasluži spričo mnogih novih in tehtnih doznanj vse priznanje. Upamo, da bo avtor, ki je eden najbolj neutrudnih raziskovalcev in obenem eden najboljših poznavalcev glaciologije Vzhodnih Alp, napisal še več podobnih monografij.

I. Rakovec.

Atlas republiky Československé. Vydala česká akademie věd a umění za podpory ministerstva zahraničních věcí republiky Československé. Nákladem akc. spol. Orbis v Praze XII., 1935.

Veliki atlas je pripravil poseben redakcijski odbor, sestojč iz osmih strokovnjakov (med njimi geograf Václav Švambera ter geolog Cyril Purkyně), pod vrhovnim vodstvom Jaroslava Pantoflička. Delo se je pripravljalo več let in sedaj je atlas tu v odlični kartografski izvedbi ter brezhibni opremi, tako da že s samo eksistenco dela čast državi, ki ga je ustvarila. Nič manj ne velja pohvala vsebini. Atlas sestoji iz 55 dvokrilnih kartnih listov, a vsak od njih vsebuje po več kart, mnogi do 16, drugi po 8—12—14, nekateri po manj; številni so taki, ki predstavljajo državo le v eni ali dveh kartah. Uvod nudijo politične karte, predstavljajoče položaj ČSR v celotni ter posebej v srednji Evropi, pa manjše historičnogeografske karte. Glavne karte so prirejene v merilu 1:1,250,000; na njih so predstavljene poglobitve panoge obsežnega gradiva, in sicer pred vsem fiziškogeografska dejstva površja (št. 3 in 4), hidrografija, geološka sestava tal, rudna nahajališča, geofiziška svojstva (5, 6, 7, 12); podobne so pedološka (28), rudarska (37), nekatere industrijske karte, prometna, balneološka, gozdna, gostotna (16), narodnostna (17) ter verska (18) karta. Druga velika skupina kart je izdelana v merilu 1:2,500,000; med nje spadajo zlasti klimatografske karte (za padavine, temperaturo itd.), pa karte o kulturnih zemljiških kategorijah, o poljski proizvodnji, živinoreji ter ostalem gospodarstvu. Tretja serija obsega karte v merilu 1:5,000,000; teh je vsekakor največ, dasi se ne more reči, da bi zavzemale največ prostora. Na vsak dvokrilni list jih gre 16, toda znaten del jih je uvrščen ob velike ter srednje karte. Velika serija kart v merilu 1:5,000,000 predstavlja predvsem kartografsko sliko o prebivalstvu ČSR in sicer o razmerju po starosti, spolu, prirodnem gibanju, selitvah odn. izvoru po domovinstvu, poklicih in po drugih demografskih pogledih pa o gospodarski strukturi, industrijskih panogah, rudarstvu, o prometnih razmerah, šolstvu in prosvetnem ter telesnovzgojnem stanju.

Prostor na kartnih straneh atlasa je izrabljen povsod nad vse smiselno, ter smotrno tako, da se ob glavne karte večjega merila uvrščajo na istem listu dopolnilne karte manjšega merila, za kar nudi dolga, a ozka oblika državnega teritorija s poševno lego prikladne pogoje.

Karte so izdelane največ po relativni metodi, ploskovne oznake so izvedene v barvah in tonih, povsod nad vse učinkovito in odtisnjene tehnično

z brezhibno preciznostjo. Vmes so seveda uvrščene tudi karte po absolutni metodi, kjer zahteva snov, bodisi s sistemom pikčaste oznake ali z drugimi znaki podobnega značaja. Posebno pozornost vzbujata karti o razporedbi prebivalstva po narodnosti in konfesionalni pripadnosti; na njih sta srečno združeni načeli absolutne in relativne metode: kvadrati predstavljajo prebivalstvo po številu z odgovarjajočo velikostjo, a ploskovne oznake kažejo relativni odnošaj med narodnimi odnosno verskimi skupinami. S to metodo je zadoščeno moderni zahtevi po pravilnem upoštevanju številčnega razmerja med prebivalstvom, ne da bi bila zanemarjena pomembnost zemljiščne ploskve, na kateri in od katere ljudstvo živi. Ta uporabljena kombinacija obeh metod je prav srečna solucija in se da s pridom aplicirati tudi za kartografsko pozazoritev drugih podobnih geografskih dejstev.

Hkrati je izšel tekst k atlasu (l. 1936.) kot nekaj predgovor. V njem je podal Edvard Beneš kratko uvodno besedo pod naslovom: Češkoslovaška na karti Evrope, Kamil Krofta sliko o zgodovini Češkoslovaške, Vaclav Švambera geografsko karakteristiko ČSR, na kar sledijo še pregledi o prirodnih pogojih, o prebivalstvu, o posameznih gospodarskih panogah ter o šolstvu in telesni vzgoji. Ta tekst obsega 44 strani velikega formata ter pomeni dragoceno dopolnilo h kartam v atlasu.

V vsakem pogledu predstavlja atlas sijajno afirmacijo češke duhovne ter tehniške razgibanosti in znanstvene višine, vsega zavidanja vreden uspeh sistematičnega češkega dela ter organizatorične sposobnosti. V marsikateri državi bi bili veseli, ako bi mu mogli postaviti kaj enakovrednega ob stran. Češka geografija more biti ponosna na to svoje imenitno kartografsko delo, ki je postalo po sili zgodovinskih dogodkov v septembru-oktobru l. 1938. takorekoč spomenik svoje dobe. Veličasten spomenik, ki bo pričal o dvajsetletnem obstoju, delu, prizadevanju ter uspehih prve ČSR ter pripovedoval kasnejšim rodovom o njeni vsebini, njenem prirodnem in drugačnem bogastvu v okviru starih meja.

Geografski institut univerze v Ljubljani poseduje izvod atlasa, ki ga je prejel kot poklonitev češkoslovaške države. Hranil ga bo kot dragocen, dasi hkrati trpek spomin na ČSR iz dobe 1918—1938.

Anton Melik.

Nova izdanja poljske založbe Książnica-atlas (Lwów-Warszawa). Najvažnejša publikacija tega nad vse produktivnega zavoda v zadnjih letih je: E. Romer, *Powszechny atlas geograficzny*. (II. izdaja 1934.) Atlas je priročna poljudna izdaja in prinaša na 57 listih večinoma fizične karte vseh delov sveta v glavnem v istem redu kot je to pri atlasih običajno. Izdelane pa so vse karte dosledno v metodi plastnic in značilni tehniki kartografskega zavoda E. Romer-ja.

Listi 5—8 prikazujejo globularne karte, ki obravnavajo klimatografijo, rastlinstvo, živalstvo in antropogeografsko snov (I.: rase, vera, gostota, živinoreja; II.: produkcija rastlinskih sadov in rud, svetovna trgovina). Sledijo fiziografske karte Evrope in njenih delov. Nomenklatura Jugoslavije je točna (poljska transkripcija). Večino glavnih kart spremljajo zanimive dodatne kartice in tabele z antropogeografskim gradivom. Atlas zaključujejo podrobnejše karte Poljske s pridejanimi kartami, ki obravnavajo poljsko ozemlje z najrazličnejših vidikov. Posebno poučne so one, ki predstavljajo gostoto prebivalstva, posebej gostoto kmečkega prebivalstva, železniškega transporta in industrije.

Po svojstveni tehniki in informativnih prilogah, v katerih je zbrane precej snovi iz raznih geografskih področij, predstavlja atlas svojevrstno

delo. Tisk (deloma patent „kartokromije“) in oprema sta odlična. Dodan je tudi abecedni seznam imen.

V isti založbi je izšla l. 1936.: **Tadeusz Zwoliński, Mapa turystyczna** v merilu 1:50.000. Izdelana z izohipsami in senčenjem predstavlja vzor, kakšne naj bodo dobre turistične karte. Prav tam je izšlo: **S. Szymborski, Wisła** (1935), przewodnik dla turystów wodnych. Glavni del zavzema 43 skic odsekov reke z nje neposredno okolico, pričenši od Oświęcim-a pa vse do ustja pri Gdanskem. Skicam samim so pridejane tujskoprometne navedbe za dotične odseke. Knjižica je namenjena predvsem vodnim sportnikom (kajak).

E. Romer in J. Szumański, Atlas krajoznawczy. Metodično pravilno je, da se učenčevo obzorje širi od njegove neposredne okolice v svet. Tale mali domoznastveni atlas je koncipiran po tej smernici. Pričenja z načrtom šolske sobe, šolskega poslopja, potem najbližjega okrožja ter preide k načrtu domačega mesta (Lwów). Zatem slede geografske skice o legi glavnih poljskih mest, ki bi se jim pa moglo očitati, da so izdelane v premajhnem merilu. V naslednjem se obzorje razširi na vojvodstva (Lvovsko, Stanislavsko in Tarnopolsko), nakar zaključita atlas fizična in politična karta Poljske republike.

V celoti je atlas primer zelo smotrenega pripomočka za nižješolski geografski pouk.

E. Romer, Atlas geograficzny i historyczny dla IV klasy gimnazjalnej, je majhna zbirka zanimivih kartic, ki v prvem delu podajajo antropogeografsko sliko Poljske republike. Drugi del obsega zbirko historyčnih kart iz polpreteklega časa. To so karte o svetovni vojni, o bojiščih ter položaju in gibanju armad. Ponazorujejo postanek meja povojne nove Evrope in sveta, posebej še nastanek meja Poljske republike.

V. Finžgar.

Johannes Stoye, Die geschlossene deutsche Volkswirtschaft, Geopolitik-Autarkie-Vierjahresplan. Mit 16 Kartenskizzen. Str. 113. (Macht u. Erde. Heft 6.)

Avtor je napisal nekako geopolitično utemeljitev druge nemške gospodarske štiriletke, ki jo je napovedal Hitler l. 1936, na strankinem zboru v Nürnbergu in izročil nje vodstvo Hermanu Göringu. Uvodoma razlaga pomen in koristi gospodarske avtarkije in nevarnosti monokulture, zlasti industrijske, katere svarilen zgled mu je Velika Britanija. Nemško potrebo po avtarkiji — in v zvezi z njo po kolonijah — utemeljuje zlasti z neugodno osrednjo lego in veliko obljudenostjo Nemčije.

Zanimiv je drugi del knjige, ki podaja bilanco nemških rudninskih zaladov in dosedanje uspehe pri nadomestitvi manjkajočih rudnin, predvsem rudninskih olj. Za tem sledi enak pregled kmetijske proizvodnje, ki kaže, da se je Nemčija l. 1935, že do 80% sama prehranjevala. Končni cilj — „da ne bo treba Nemčiji nikdar kapitulirati pred tujimi zahtevami zaradi pomanjkanja živeža ali surovin“ — bo torej prej ali slej dosežen. Zanimivo bi bilo vedeti, koliko so letošnje teritorialne pridobitve (Avstrija, Sudetsko ozemlje) Nemčijo temu cilju približale.

S. Kranjec.

Luigi Candida, Carta delle piogge della provincia di Venezia. Padova 1936.

Avtor obravnava letni tok padavin beneške province, vendar pa samo predele med rekama Tagliamento in Adižo ter od morja nekako 50 km v notranjost. Alpsko področje province ni zajeto v tem delu. Na str. 36 vidimo padavinsko karto z izohijetami od 100 do 100 mm. Podatki obsegajo dobo 1908 do 1934. Padavine se večajo od morja (700 mm) v notranjost in od zapada proti vzhodu, kjer dosežejo 1200 mm. Zelo zanimiva je letna razdelba

padavin. S tega stališča razdeli avtor ves teritorij v tri zone: 1) zona litoranea, 2) zona lagunare in 3) zona di terraferma. Letni toki so podani tudi z diagrami. Iz njih posnamemo, da so vse tri zone v območju ekvinokcijalnega deževja Južne Evrope s pomladnim in jesenskim maksimum padavin. Na strani 19. predstavlja karta območja, kjer je prvi ali drugi maksimum višji. Ob morju je višji jesenski maksimum, bolj v notranjosti pa pomladni. Pomladni maksimum pade na mesece marec—junij, jesenski na oktober ali november. Oba minima pa na februar in avgust. Navadno je zimski minimum nižji od poletnega. Prav na obali pa je tudi obratno, tako n. pr. v Chioggi, kjer znašajo padavine v februarju 51 mm, v avgustu pa samo 42 mm. Tik morja je manj poletnih neviht kot v notranjosti.

Z diagrami je prikazan tudi letni tok padavinskih dni. Često se ta diagram ne ujema s padavinskim. V Benetkah je n. pr. največ padavinskih dni v aprilu, padavin pa največ v juniju. Redke zgodnje poletne nevihte prinese relativno visoke dnevne vsote padavin.

Delu je dodan tudi ves izračunani material 74 postaj. Važno je zlasti to, da avtor primerja svoje srednje vsote (1908—1954) s starejšimi vrednostmi, ki jih je svoj čas podal znani italijanski klimatolog Eredia.

Reya Oskar.

Wulf Siewert, Der Ostseeraum. Mit 9 Karten. Str. 99. (Macht und Erde. Heft 8.)

Kot geopolitične osnove vzhodnomorskega prostora poudarja avtor njegovo izrazito obrobno lego, relativno ugodno podnebje, obilje vodnih sil in gozda, deloma tudi železa, pa enolično in skromno poljedelsko proizvodnjo. V antropogeografskem oziru prevladujeta germanstvo in protestantizem, naseljenost je zelo redka, naravni prirastek pa vedno manjši. Najslabše je na švedskem, kjer je bil l. 1935. prebitek rojstev komaj 2,1 na 1000 prebivalcev. Vzrok je le težnja po udobnem življenju, kajti, da so Skandinavci krepak rod, dokazujejo njihovi športni uspehi. Nazadovanje rojstev vzbuja opravičen strah z ozirom na hitro naraščanje prebivalstva v Rusiji in Poljski (prebitek rojstev v Rusiji 24,5, v Poljski 12!)

Naslednje poglavje opisuje zgodovino Vzhodnega morja, ki je hkrati zgodovina boja za vlado nad njim, za „dominium maris Baltici“. V tem boju nastopajo zlasti uspešno Nemci s svojo Hanzo in Nemškim viteškim redom, nato se morajo umakniti pred Poljaki-Litavci, nazadnje pa zavladajo Baltiku Švedi z Gustavom Adolfom. Pa le za kratko, dokler ne vstaneta dve novi celinski sili, Rusija in Braniborsko-Pruska. Po napoleonskih vojnah je na severu mir in Vzhodno morje postane tudi v političnem oziru stransko morje, kakor je v geografskem. Poslej sta odločali v Baltiku Nemčija in Rusija, med svetovno vojno pa je po zaslugi Severno-vzhodnomorskega prekopa dobila oblast nad njim Nemčija in se nemoteno zalagala s švedskim železom. Ta oblast je bila na višku po zlomu Rusije, ko so Nemci zasedli Finsko, a se je zrušila z novembrskim prevratom v Nemčiji.

Po vojni se je politična karta Baltika zelo spremenila; namesto prejšnjih štirih je tu nastalo kar deset držav. S tem so se pojavile nove težave, kot vprašanje poljskega koridorja, Klajpede, Alandskih otokov, švedsko-finski jezikovni spor, vprašanje Grönlanda i. dr., zlasti pa povsod pereče agrarno vprašanje. Današnji politično-strateški položaj označuje pomorsko oboroževanje Nemčije in Rusije; posebno Rusija vzbuja skrb nordijskih držav z novim Stalinovim kanalom, ki veže Finski zaliv z Murmansko obalo, in z okrepitevijo ledenomorskega brodogoja.

S. Kranjec.

Franz Pauser, Spaniens Tor zum Mittelmeer und die katalanische Frage. Mit 11 Karten. Str. 71. (Macht u. Erde. Heft 9.)

Prva polovica knjige podaja politično- in prometno-geografsko sliko posameznih španskih pokrajin, njih medsebojne odnose in porazdelitev prebivalstva, nato pa obravnava razmerje Španije do sosednjih morij. V naslovu označeni katalonski problem je vsebina druge polovice knjige, ki je kljub prenatrpanosti s podrobnostmi dosti bolj zanimiva kot prva. Zgodovino katalonske pokrajine in njenega že skoraj umrlega naroda zasleduje avtor od Hanibala do Franca v vedni zvezi z geografskimi činitelji, zlasti z danes aktualnim problemom Sredozemskega morja.

Pri tem izvemo n. pr., da pobere Barcelona 40% španskih pomorskih carin, da zaposluje Katalonija dobro četrtino vsega delavstva, proizvaja tretjino električnega toka in ima petino vseh avtomobilov v Španiji. (Katalonija meri 32.000 km² = 2 Sloveniji, Španija 505.000 km².) Toda bogastvo Katalonije je zavarovano po najvišji carinski pregraji v Evropi in 95% njene industrije dela za trg v zaledju, kajti izvoza ni skoraj nobenega. Iz istega španskega zaledja pa se je v zadnjih treh rodovih priselilo v Katalonijo, ki ima komaj 4% naravnega prirastka, nad 1 milijon ljudi, to je tretjina vseh prebivalcev. „Velika Katalonija“ z Valencijo in Baleari, kot si jo žele katalonski nacionalisti, bi bila predvsem Franciji dobrodošla vez z njeno Afriko, toda zelo proti interesom Velike Britanije in Italije. S tega vidika postanejo bolj zanimivi tudi mnogi politični dogodki zadnjih let. **S. Kranjec.**

Dr. Otto Maull, Geomorphologie. Mit 150 Figuren in 52 Abbildungen im Text und 71 Bildern auf Tafeln. Leipzig und Wien. Franz Deuticke 1958. Izšlo v zbirki Enzyklopädie der Erdkunde. Cena 40 M, vezana 42'40 M. 502 strani.

Nemška geografska literatura že dosedaj ne trpi pomanjkanja na delih obče smeri. V veliki kolekciji, kjer je prišlo na svetlo že mnogo prav pomembnih knjig, je izšlo letos novo geomorfološko delo, ki mu je avtor predstavitelj geografije na graški univerzi.

Otto Maull se je udejstvoval dosedaj bolj v drugih področjih obsežne geografske vede, geopolitiki, politični geografiji, regionalni geografiji itd. Njegova knjiga o obči geomorfologiji vzbuja naše zanimanje kot delo avtorja, katerega naziranja o geomorfoloških problemih pomenijo v glavnem novost za literaturo.

Kakor v predgovoru tako tudi v uvodnem poglavju O. Maull naglaša važnost geomorfologije v okviru geografske vede. Soglašajoč z danes gospodujočim naziranjem, da predstavlja regionalna geografija bistvo geografske znanosti, podčrtava vendarle veliko vlogo geomorfologije, ki jo imenuje nje temelj. Razliko napram sosednim disciplinam, osobito geologiji, podčrtava in precizira v naglašanju, da tu ne gre za mejno ali morda celo samostojno panogo, marveč za — geomorfološko pokrajinopisje zemeljskega površja. Učinkovanja endogenih sil ne obravnava v posebnih poglavjih, marveč da o njih le kratek pregled v enem od uvodnih poglavij, podčrtavajoč, da spadajo v glavnem v območje geologije in geofizike. Tudi v predgovoru naglaša, da v nasprotju z običajnim načinom namenoma izpušča geološke partije, češ, naj poseže geograf-geomorfolog v tem pogledu neposredno na geološke vire, in naj geografi ne dajejo sami izvlečke iz geoloških priročnikov. Kljub temu seveda pri mnogih problemih ne more zanemariti tektonske vzročnosti, kakor tudi sam ugotavlja v uvodu. Končno je hkrati res, da prinaša njegovo uvodno poglavje o učinkovanju nasprotujočih si preoblikovalnih sil (str. 20—50) ven-

darle kratek vpogled v inventar nauka o delovanju endogenih sil, o tektoniki, o kameninah itd. Iz uvodnega dela je še posebej opozoriti na precej obsežen (5—20 str.), zlasti za novejšo dobo dokaj izčrpen pregled o zgodovini in sodobnem stanju geomorfologije.

Nato se razvrstijo poglavja „analitične geomorfologije ter geomorfološkega pokrajinopisja“, kakor se glasi Maullova terminologija. Tu je značilno in vsekakor novost, da se obravnava preperevanje na sedmih straneh, a poglavje o prsteh, ki se naslanja na ugotovitve moderne pedologije, na dobrih desetih straneh. Po pravici, zakaj nauk o prsti je važna osnova kulturni geografiji. Nato sledi jedro knjige v poglavjih o denudaciji, fluvijatilni eroziji in akumulaciji ter pokrajini, ki so ji elementi doline, hribi in gorovja (Tälerlandschaft). Na ta poglavja se naslanja oddelek o krasu in kraški pokrajini (strani 247—275), ki nas iz razumljivih vzrokov prav posebno zanima. Tu je problem kraške hidrografije, ki obrača nase našo pozornost, saj so bili prav nemški in med njimi osobito avstrijski geografi oni, ki so se oklenili Grundove teorije o kraški talni vodi. Potem ko jo je odločno zavrnil Otto Lehmann, pa E. Kayser, proučevalec črnogorskega krasa, in ko je Machatschek v svoji *Geomorphologie* (l. 1934) napisal o njej, da „...als endgültig überwunden betrachtet werden muss“, je tudi Maull ni mogel braniti. Toda zdi se v tem pogledu nekako nerazpoložen sprejeti kot trdno ugotovljene neposredne zveze med ponikvami in kraškimi izvirki. Ampak nesorazmerje med vodno množino ob ponikvi in ob izviru (249) pač ne more vzbujati pomislekov, saj dotekajo v podzemske vodotoke še druge vode, bodisi po pronicanju kot po drugih manjših ponikvah. Povsem utemeljeno se obrača Maull zoper ono naziranje, ki kraških žlebičev ne šteje med kraške pojave (Philippson). Napram novemu, na Terzaghijevih mislih zgrajenemu Lehmannovemu tolmačenju nastajanja vrtač stoji Maull rezervirano, smatrajoč to vprašanje še za nerešeno (s. 259). Glede nastanka kraških polj se ujema s pojmovanjem, da so se izoblikovala na razne načine; med drugim se mu zdi posebno evidenten razvoj iz uval, ki so se združile v enoto polja, o čemer priča razčlenjenost obrobja v obliki manjših in večjih drag. Pred vsem pa gre za tvorbo fluvijalne bočne erozije, katere učinki so očitni; marsikje gre za zakrasele normalne odn. slepe doline (po Kayserju). V glavnem so po njegovem polja fluvijalne vravnave, nastale v ugodni legi ob tektonskem ugrezanju ali znižanju kraškega površja do kraške vodne zone spričo pretežno kemičnega razkrajanja. Kraška polja smatra za krajevno izobliko končnega stadija v kraškem razvoju. V ostalem je tudi O. Maull skeptičen glede določanja razvojnih stadijev in kraškega cikla, kar spričo sedanjega pojmovanja osnovnih kraških problemov ni niti najmanj presenetljivo.

V poglavju o glaciološki geomorfologiji je znak moderne dobe, da je nov odnosno obširnejši odstavek o snegu in plazovih. Tudi sodobni ledeniki se obravnavajo prav obsežno. Ob prehodu v razglabljanje o učinkih diluvijalne glaciacije vidimo karto sedanje in ledenodobne razprostranjenosti ledenikov; napram starejšim sličnim kartam je novo, da je na njej podan po Obručevu obseg zaledenelega ozemlja v Sibiriji, brez primere obsežnejšega nego se je poprej domnevalo. Zlasti zanima Maullovo naziranje glede tako trdovratne, pa še vedno ne zaključene, kaj šele odločene, diskusije o obsegu glacialne erozije. Avtor se v glavnem giblje po srednji poti, priznavajoč, da se v novejši dobi uveljavlja nagnenje, pripisovati ledenikom raje manjši nego večji morfološki učink ter tolmačiti relief v glavnem kot delo predglacialne, interglacialne in subglacialne erozije odn. denudacije, le nekoliko preobli-

kovan od ledenikov. Zelo dragoceno je, da podaja Maull reprodukcijo nasprotujočih si naziranj ob premotrivanju posameznih problemov glacijalne erozije, le škoda, da pridejo pri tem nenemški raziskovalci mnogo premalo do upoštevanja.

V nadaljnjem se obravnava učinkovanje vetra na površje, pa puščave, preoblikovanje morskega valovanja ter oblike obale, kot V. in VI. del knjige. Na koncu je uvrščen še kratek sistematični pregled geomorfoloških oblik, na kar sledi obširen pregled literature, ki je podana na 56 straneh, obsegajoč sicer pretežno nemška dela, vendar tudi obilo razprav iz drugih jezikov, osobito iz angleščine. Register, sestojč iz krajevnih imen, snovnega gradiva odn. terminov ter imen avtorjev, je narastel na 22 strani. Knjiga bo tedaj dobro služila kot najnovejši priročnik za geomorfologijo.

Pripomniti je še, da so v besedilo uvrščene skice in prerezi ter črteži, zraven pa je mnogo fotografskih slik, nič manj ko 71, in sicer v prilogi; podčrtati je, da izvirajo domala vse iz lastnih avtorjevih posnetkov — razen dveh — dasi se nanašajo na znaten del zemeljske površine. **Anton Melik.**

Josef März, Seeherrschaft. Mit 4 Karten. Str. 60. (Macht und Erde. Heft 7.)

Avtor znane monografije o „Jadranskem vprašanju“ hoče tu nuditi pregled razvoja in sedanjega stanja vlade nad morji. Povod mu daje dejstvo, da je konec l. 1936. potekla veljavnost vsem meddržavnim pogodbam o obsegu oboroževanja na morju in se je lani to oboroževanje začelo z novo silo. Skoraj polovico knjige obsega splošni del, ki popisuje naravne pogoje pomorske vlade, kot jih je v bistvu že Ratzel povedal. Na novo je poudarjen pomen novih pridobitev v brodogradnji in oborožitvi, zlasti pomen podmornic in hidroplanov ter uporabe olja kot gonilne sile namesto premoga.

Posebni del knjige se začneja seveda z opisom britanske pomorske oblasti, obravnava položaj v Sredozemskem morju in s tem v zvezi pomorsko silo Italije in Francije. Zanimivo je, da polaga Italija pri svojih vojnih ladjah največjo važnost na brzino, saj vozijo njeni novi veliki rušilci s hitrostjo brzovlaka (81½ km na uro)! Francija skrbi pa predvsem za majhne in hitre rušilce, ki so pripravljeni za spremljanje vojnih transportov (zveza z Afriko!). Po opisu pomorskih sil U. S. A. in Japonske sledi opis položaja v Pacifiku. Nazadnje je opisano stališče Nemčije do morja, v tej zvezi je obravnavan položaj v Baltiku, pri čemer se dotakne avtor tudi Rusije in Poljske. V dodatku je statističen pregled vojnih brodovij po današnjem stanju in —

S. Kranjec.

R. Reinhard u. K. Voppel, Land und Volk an der Saar. 168 Abbildungen, 70 Karten, Pläne und Diagramme. F. Hirt in Breslau 1934.

Mala, 176 str. obsegajoča knjižica je bila priložnostna propagandna publikacija (izd. Museum für Völkerkunde zu Leipzig) pred glasovanjem v Posaarju 13. januarja 1935. Kljub temu ima delo trajno vrednost kot primer poljudne, pa vendar na znanstveni podlagi zgrajene monografije manjše pokrajinske enote. Zlasti poučna je bogata ilustrativna oprema, ki ni nikdar samo „ilustracija“, ampak se vedno spopolnjuje s tekstom v vzorno celoto. Ob takem primeru se zavemo, kako borne so v metodičnem in tehničnem oziru razne naše propagandne in spominske publikacije.

S. Kranjec.

Rupert v. Schuhmacher, Siedlung und Machtpolitik des Auslandes. Mit 9 Karten. Str. 74. Macht und Erde, Heft 5.

Po splošnem uvodu o naseljevanju in naseljevalni politiki obravnava avtor najprej naseljevanje kot sredstvo za zavarovanje meje. Meja, ki je najobčutljivejši del ozemlja, zahteva posebno zanesljivo prebivalstvo; zato so že od nekdaj skušale države svoje ogrožene meje utrditi s smotrnim naseljevanjem. Med zgodovinskimi primeri navaja pisatelj obširneje nekdanjo avstrijsko Vojno krajino in ruske kozake. Povojne narodne države skušajo — deloma s pomočjo agrarne reforme — doseči nacionalizacijo obmejnih pokrajin. Najbolj obširno so seveda popisana dotična prizadevanja Češkoslovaške in njih uspehi, o katerih beremo danes z občutki svojevrstne tragike. Naša kolonizacija v Južni Srbiji in Vojvodini je omenjena zelo na kratko, več je povedano o naseljevanju grških beguncev iz Male Azije po grški Makedoniji, kjer je bilo l. 1912. samo 42,6% Grkov, l. 1926. pa že 88,8%, pri čemer sta številk za Slovane (9,9 oz. 5,1%) gotovo prenizki. Predvsem vojaškega značaja je rusko naseljevanje na Daljnem vzhodu, na murmanski obali in ob finski meji. Zanimivo je, da avtor prav nič ne omenja naseljevanja Italijanov v Južnih Tirolah in v Julijski Krajini (o tem smo pravkar dobili informativno razpravo: J. Kostanjevec, Italijanska kolonizacija v Julijski Krajini. Čas XXXIII. p. 10 sl.)

Drugo poglavje knjige govori o naseljevanju v ožjem smislu ali kolonizaciji, ki ji je v prvi vrsti namen pridobitev nove poljedelske zemlje. Pri takozvani notranji kolonizaciji omenja avtor zlasti dve velikopotezni podjetji: osuševanje Zuidesee na Holandskem in „integralno bonifikacijo“ v Italiji, predvsem osuševanje Pontinskih močvirij. Za nas je zanimiv odstavek o Bolgariji, ki je skoraj pol milijona svojih povojnih pribežencev naselila največ v pokrajinah ob Črnem morju. Zato se je dvignil odstotek Bolgarov na škodo Turkov in Grkov n. pr. v okraju Aitos od 36% l. 1900. na 60% l. 1928. Za pravo zunanjo kolonizacijo je v Evropi mesta le na njenem severnem robu, kjer se v tem smislu udejstvujeta Švedska in še bolj Rusija. Najvažnejša kolonizacijska dežela pa je danes Mandžurija, kjer zadevajo skupaj trije narodi: Rusi, Kitajci in Japonci; od vseh najvztrajnejši so Kitajci, ki silijo uspešno tudi v Zadnjo Indijo in Indonezijo. Enako pomembno je priseljevanje Indijcev v Južno in Vzhodno Afriko. Zanimive kolonizacijske probleme imata tudi Avstralija in Severna Amerika.

Poglavje o mestni naseljevalni politiki obravnava zopet najprej Češkoslovaško, potem pa prizadevanja, s katerimi skušajo v Romuniji in baltskih državah nacionalizirati nemška mesta. Zanimiva je primerjava na novo ustanovljenih italijanskih mest (Littoria idr.) s podobnimi ruskimi ustanovami (Komsomolsk, Magnitogorsk itd.). V zadnjem poglavju o naseljevanju s populacijskih in socialnopolitičnih vidikov je poučen primer Francije. Zaradi nazadovanja lastnega prebivalstva sprejema Francija tuje priseljence ne glede na raso in narodnost, samo če imajo dosti otrok. Naseljujejo jih posamič in se zanašajo na asimilacijsko moč francoske kulture, ki bo iz njih napravila dobre Francoze. Izjema so italijanski priseljenci, ki se strnjeno naseljujejo zlasti v Provençe-i (v vsej Franciji jih je že nad milijon!) in ki bodo morda delali Francozom še hude skrbi.

S. Kranjec.

Nova literatura o naših narodnih manjšinah v inozemstvu. Danes, ko so problemi narodnih manjšin zopet na dnevnem redu bolj kot kdaj prej, in ko nas drugi narodi naravnost obsipajo s publikacijami o svojih manjšinah izven njihovih držav, je važno, da imamo pregled, kaj smo sami v zadnjem času storili na tem polju. Hvalevredno je, da smo ravno v tem času dobili kratko, izčrpno in pregledno informativno knjižico o vseh jugoslovanskih

manjšinah v inozemstvu, o njihovem številčnem stanju, o njihovem položaju v prejšnjih dobah in dandanes (L. Trnjegorski, *Jugoslovenske manjnine u inostranstvu*, Beograd 1938, str. 140). — Nadalje je izšlo še nekaj važnih del posebej za naše manjšine v Nemčiji (bivši Avstriji) in Italiji. Vprašanje Koroških Slovencev je obdelal Fran Zwitter, (*Koroško vprašanje*, pri Akademski založbi v Ljubljani 1937, str. 32, izpopolnjen ponatis iz „Sodobnosti“), s čimer smo dobili sploh prvo znanstveno kritično študijo o tem problemu, prvo ne samo na naši strani. V njej avtor prepričevalno prikazuje razlike med objektivno jezikovno pripadnostjo 70.000 koroških Slovencev ter njihovo subjektivno nacionalno pripadnostjo, še posebno važno pa je, da kritično ugotavlja vzroke tej razliki, ki so v tesni zvezi ne samo s splošno politično orientacijo, temveč predvsem s socialno, posebej še agrarno-socialno strukturo. — Druga knjiga o koroških Slovencih (*Die Kärntner Slovenen in Vergangenheit und Gegenwart, Grundsätzliches zur Minderheitenfrage*, Celovec 1937) ima drugačen namen in značaj: v njej se zastopa oficielno stališče slovenskega političnega vodstva na Koroškem do ureditve tega vprašanja.

O naši manjšini v Italiji imamo predvsem dve novi dragoceni znanstveni publikaciji Lava Čermeljja. Prva (*La minorité slave en Italie*, Ljubljana 1938) je francoski prevod dela, ki je izšlo l. 1936, v angleškem jeziku in o katerem je „Geografski vestnik“ že lani poročal (str. 256). Druga je razprava, ki je izšla najprej v „Misli in delu“, nato pa v dopolnjenem ponatisu (*Slovinci in Hrvatje pod Italijo*, demografska študija po povojni uradni statistiki, Ljubljana 1938, str. 51). V njej obravnava avtor ob priliki štetja iz l. 1936 podrobno in po kritični demografski metodi populacijske razmere v Tržaški, Goriški, Reški in Puljski pokrajini. Razprava je izredne važnosti tudi za geografa. Kot priloga k njej je izšla v založbi Publicističnega odseka Zveze jugoslovenskih emigrantskih društev Etnografska karta Julijske Krajine, Beneške Slovenije in Zadrške pokrajine (po politično-upravni razdelitvi ob koncu l. 1936, in po uradnem ljudskem štetju iz l. 1921), ki jo je izdelal Oskar Šavli in narisal Vilko Finžgar. Karta nazorno predočuje v barvnem tisku absolutno število slovenskega prebivalstva in pa razmerje tega števila do površine (po občinah). Oskar Šavli je na osnovi istih podatkov napisal tudi članek „Narodnostno stanje v Julijski Krajini in Beneški Sloveniji v letu 1921“ v Ljubljanskem Zvonu 1938, št. 1—6.

S. I.

Гласник Географског друштва, Beograd, sv. XXIII (1937). Novi „Glasnik“ prinaša na uvodnem mestu članek našega kraškega teoretika S. M. Milojevića o morfološki raznolikosti vrtač na golem krasu. J. Roglič objavlja svoja obširna proučavanja antropogeografskih osobin Imotskega polja, dočim je fizično-geografski del izšel v posebni publikaciji. V tretjem članku je St. Jakovljević proučil podrobno glacialna jezera na Peristeru. Sledi še nekaj manjših doneskov, pregled geografske literature, v katerem se zopet nadaljuje geografska bibliografija o Jugoslaviji za l. 1935 in 1936 ter geografska kronika.

Пособна издања Географског друштва so se obogatila od našega zadnjega poročila za tri zvezke. 20. zvezek prinaša antropogeografsko monografijo Like (Radovan Bošnjak, Lika, privreda, saobraćaj i naselja), 21. zvezek Rogličev fizičko-geografski opis Imotskega polja (I. Roglič, Imotsko polje, fizičko-geografske osobine) in 22. zvezek izčrpno, pretežno zgodovinsko monografijo o Nikšiću: P. Šobajić, Nikšić (Onogošt).

Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo, Ljubljana, XVIII, 1—4, 1937. — Schmid W., Ulaka, japonska naselbina nad Starim trgom pri Ložu. — Kos M., Topografija starejše stiške posesti. — XIX, 1—2, Blaznik P., Kolonizacija Poljanske doline.

Prirodoslovne razprave, Ljubljana, Knj. 3, zv. 5, 1937: K. Petković, O stratigrafskom položaju ugljenih slojeva gornje krede u istočnoj Srbiji. — Knj. 3, zv. 10, 1938: I. Rakovec, Ein Moschusochs aus der Höhle Potočka zijalka.

Časopis za zgodovino in narodopisje, Maribor, XXXI, 1936, 3—4. Dolenc M., O poreklu svobodnjakov. — Mravljak J., Plavž pri Sv. Primožu na Pohorju. — Vončina C., Iz zgodovine mežiškega rudarstva v sredi XIX. stol. — XXXII, 1937, 1—4 (Kovačičev zbornik). Strmšek P., Lemberg. — Kidrič Fr., Rogaška Slatina 1801—1814 v situacijskih načrtih, slikah in memoarih. — Zwitter Fr., Prva štajerska narodnostna statistika. — Melik A., Jugoslovanska državna meja. — Novak V., Zgodovina in narodopisje v prekmurski publicistiki. — Mravljak J., Vulgarna imena kmetij v vuzeniškem okolišu. — Baš, Fr., Izgoni na Dravskem polju. — XXXIII, 1938, 1—2: Baš Fr., Doneski k zgodovini Gornjegrajskega.

Izvestje Muzejskega društva v Mariboru III, 1936. C. Šlebinge, Geologija mariborske okolice.

Proteus, Ljubljana, 1937, 8: Zgonik M., Dravsko polje in njegovi sestavni deli.

Obzorja, Maribor, I, 1938: Kerenčič J., Jeruzalemske Gorice.

Tehnika in gospodarstvo, Ljubljana, IV, 1938, 1—10: F. Uratnik, Naraščanje našega prebivalstva in njegove socialne in gospodarske posledice. — A. Melik, Razmerje med zemljiškimi kulturnimi kategorijami v Jugoslaviji. — I. Lah, Slovenija v luči statistike OUZD. — A. Pirc, Naše agrarno vprašanje. — A. Vogelcnik, Gibanje obsega jugoslovanske zunanje trgovine. — F. Uratnik, Pregled gibanja, zaposlitve in izseljevanja prebivalstva v Sloveniji. — J. Lavrič, Mlekarstvo.

Rudarski zbornik, Ljubljana, I, 2—4, 1936/37: Bor. — Novo Brdo. — Mežica. — Nikitin V.-Duhovnik J., Cinkovo-svinčeni rudnik „Stari trg“ v okolici Trepče. — R. V. Nikolić, Naša industrija kao potrošač domačeg uglja. — II, 1—3, 1938: T. Jakšić, Pojave i ležišta manganovih ruda u Banjalučkoj Kozari. — J. Železnik, Premogovnik Pernik.

Гласник Етнографског Музеја у Београду, XII, 1937. VI. Čorović, Pokušaj jedne drobnjačke seobe 1700 godine. — Lj. Protić, Razgraničavanje imanja. — R. Čašić, Muška narodna nošnja u Mačvi. — Br. Rusić, Smolarenje u Poreču. — P. Momirović, Ribolov u Smederevu i okolini. — M. S. Vlahović, O navodnjavanju u okolini Gusinja i Plava.

Геолошки анали Балканског полуострва, XIV, 1937: B. Milovanović, O litotskim krečnjacima na jugoistočnom obodu Cerakinskog Polja. — Fr. Uršić, Diploporski krečnjak na putu između Turjaka i Rašice. — V. Nikitin — R. Klemen, Diorit — pirokseniti iz okoline Cizlaka na Pohorju.

Vesnik Geološkog instituta Kraljevine Jugoslavije, Beograd, knj. V (1937): Poljak J., Novi prilog poznavanju Medvednice. — Rakovec I., Razvoj terciarja pri Medvodah. — Simić V., Geološka promatranja na

listovima Peć i Metohija-Drenica. — Dolar-Mantuan L., Piračički tufi. — Simić V., Pojava olovnih ruda na Lokvi-Tisoviku. — Knj. VI (1938): Luković M. T., Postšarijaški tektonski pokreti u Istočnoj Srbiji. — Čubrilović V., Geološka promatranja u okolini Metlike. — Tomić J., Geološka starost vulkanskih erupcija u Zletovsko-kratovskoj oblasti. — Luković M. T., Fosilne bregolazine na dunavskoj obali.

Glasnik Zem. muzeja u Bosni i Hercegovini, Sarajevo. God. XLIX (1937), 1. sv. (hist.-etn.): Vl. Skarić, Župa Zemaljski i stara nahija Zmijanac. — 2. sv. (prir.) J. Popović, Ljetni stanovi na planinama Raduši i Ljubuši.

Гласник Скопског Научног Друштва, Knj. XV—XVI (1936): N. Radodžić, Društveno i državno uređenje kod Srba u ranom Srednjem veku. — P. Skok, Iz toponomastike Južne Srbije II, Skopska kotlina. — V. S. Radovanović, Narodna nošnja u Marijovu. — A. Urošević, Uroševac, varošica na Kosovu. — M. R. Čučković, Varošica Sv. Nikola na Ovčem Polju. — Br. Kojić, Stara kuća u Peći, Djakovici i Prizrenu. — Knj. XVII (1937): K. V. Petković, Pojave olovnih ruda u okolini sela Luka i Karamanice severno od Krive Palanke. — V. S. Radovanović, Pešćarske kugle kod Ulanaca. — A. A. Malahov, Geološki sastav i rudne pojave u okolini Katlanova.

Izvestija na Blgarskoto geografsko društvo, Sofija, IV (1936): K. T. Kirov, Granici na klimatičnite vlijanija v Balkanskija poluostrov. — Ž. Cankov, Gagauzite v Blgarija. — D. Jaranov, Geomorphologische Untersuchungen in Süd-Makedonien. — S. H. Bivir, Razpredelenie na naselenieto v Blgarija. — A. Vikanov, Varnenskite ezera. — V. (1937): K. Janakov, Seizmičnite projavi v Blgaria. — D. Jaranov, Fiziogeografski izučvanija v Zapadna Afrika. — Iv. Bataklijev, Zelenčukoproizvodstvoto v Blgarija. — A. St. Beškov, Centrografskijat metod v geografijata. — K. Kirov-R. Kalčeva, Studenite poljusi na Blgarija.

Sborník Československé společnosti zeměpisné, Praha, 1937, 1—8: Jos. Podpěra, Jak srovnati stepi středoevropské a rusko-sibiřské. — K. Kuchař, Komunikace dnešní Albanie. — A. Gebhart, Větrné poměry Slovenska. — Šl. Osuský, Problém surovin a jeho vliv na osud Evropy. — R. Turčín, Sídla Čechoslováku v bývalém Chorvatsku-Slavonii. — 1938, 1—4: V. Zelenka, Zanzibar a jeho hospodářský význam. A. Papirnik, Zemědělství v novém Turecku. — J. Moschelesová, Letacká moc.

Zeměpisné práce, Bratislava. Št. 12 (1938): K. Kuchař, Jezera východního Slovenska a Podkarpatské Rusi. — Št. 13 (1937): J. Král, Uvod do zeměpisné literatury.

Przegląd Geograficzny, Warszawa. XVI. (1936): St. Kończak, Zarys hydrografii Bałtyku. — Isti, Zarys klimatologii obszaru bałtyckiego. — XVII (1937). — J. Kondracki, Studia nad morfologią i hydrografią Pojezierza Brławskiego.

Badania Geograficzne, Poznań, 1937: Z. Paczowska, Zamarzanie rzek w Polsce. — K. Paulo, Zjawiska glacialne i periglacialne w Małej Tatrze.

Wiadomości służby geograficznej, Warszawa. 1937: J. J. Tochtermann, Rozmieszczenie przedsiębiorstw przemysłowych w woj. Wileńskim. — A. Łukaszewicz, Osadnictwo i rolnictwo na tle polskiego krajobrazu naturalnego. — 1938, 1: A. Zawadzki, Polska Wyprawa na Grenlandię w 1937 r.

Annales de Géographie, Paris. No. 259—264 (1957): M. Pardé, Inondations en France en 1935 et 1936. — M. Clerget, Les types de temps en Méditerranée. — E. Dennery, Problèmes d'Extrême Orient. — J. Sion, Géographie et ethnologie. — C. H. Pollog, L'aviation commerciale dans les régions méditerranéennes. — Nr. 265—269 (1958): A. Demangeon, La question du surpeuplement. — I. Ferenczi, La population blanche dans les colonies. — R. Dubuc, L'approvisionnement de Paris en lait. — R. Clozier, Les profils en long des cours d'eau français. — P. George, La région de Léningrad et la Carélie.

La Géographie, Paris. LXVII—LXVIII (1957): M. Danloux-Dumesnil, Les centres urbains d'Afrique. — A. Jagerschmidt, Les populations et la question indigène en Afrique Australe Britannique. — LXIX (1956): X. Guichard, Géographie et géodésie préhistoriques de l'Europe. Gj. Bobich, Les Morlaques, derniers descendants des populations illyro-romaines en Dalmatie.

Revue de Géographie physique et de Géologie dynamique, Paris. X (1957): D. Jaranov, Études de géologie dynamique au Maroc. — H. Pelletier, Les problèmes actuels de la géographie botanique.

Revue de Géographie alpine, Grenoble. XXV (1957): R. Blanchard, Études Canadiennes. — St. Kolupaila, Le Niémen, étude hydrologique. — B. Z. Milojević, La vie humaine dans la montagne du Durmitor. — XXVI (1958): R. Godefroy, Les plus hauts villages permanents dans les Alpes.

Bulletin de la Société de Géographie de Lille, 1958. 7: M. Leman, La Slovénie.

Bulletin de la Société Belge d'Études Géographiques VII (1957), 1—2: P. Macar, Méandres recoupés et ressauts correspondants du profil longitudinal des rivières. — M. A. Lefèvre, Le profil d'équilibre des rivières et son évolution. — P. Gourou, Un type de peuplement extrême-oriental: la densité de la population dans le delta du Fleuve Rouge.

The Geographical Journal, London. 1957: A. M. Champion, Physiography of the region to the West and South-West of Lake Rudolf. — D. Brunt, Climatic cycles. — H. P. Smolka, The economic development of the Soviet Arctic. — R. A. Bagnold, The transport of sand by wind. — M. Hasluck, Causes of the fluctuations in level of Lake Ostrovo, West Macedonia — 1958: O. Lattimore, The geographical factor in mongol history. — A. A. Pallis, The population of Turkey in 1935. — E. G. R. Taylor, Discussion on the geographical distribution of Industry.

Geography, London XXII (1957): C. B. Fawcett-R. R. Kuczynski, Whiter Population? Distribution and Trends of Movement. The Balance of Births and Deaths. H. A. Matthews, Reality in Climate. — J. Haliczek, The Distribution of Place Names. — Classifications of Regions of the World — XXIII (1958), 1—3: P. M. Roxby, The Major Regions of China. — E. J. Jones, Modern Factors of Industrial Location.

Geographical Review, New York. 1957: T. H. Thomas, Modern Abyssinia, A Selected Geographical Bibliography. — E. Beynon, Migrations of Hungarian Peasants. — J. Moscheles, The Demographic, Social, and Economic Regions of Greater Prague. — 1958: E. H. G. Dobby, Catalonia. — R. Hartshorne, Racial Maps of the United States. — R. E. Dickinson, The Economic Regions of Germany.

Annals of the Association of American Geographers. XXVII (1937): W. Boggs, Library Classification and Cataloging of Geographic Material. — J. Leighly, Some Comments on Contemporary Geographic Method. — XXVIII (1928), 1—3: R. Hartshorne, Six Standard Seasons of the Year.

Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Wien. 1937, 1—12: Fr. Hader, Zur Geographie des Nebels in Österreich. — J. Sölch, Der „Zug nach dem Süden“ in Großbritannien. — R. Mlaker, Die Tschechoslowakei. — H. Mairinger, Nationalitätenverschiebungen in der Tschechoslowakei 1921 bis 1930. C. H. Pollog, Flugverkehr um die Erde. — 1938, 1—10: R. Mlaker, Jugoslawien. — E. Haudan, Die Sowjetunion. — M. Toperczer, Die Polarlichterscheinung vom 25. Jänner 1938. — R. Pittioni, Urzeitliche „Almwirtschaft“. — A. E. Forster, Die Jahresperiode des Niederschlages im Lande Österreich.

Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 1937, 1—12: H. Wissmann, Die quartäre Vergletscherung in China. — V. Tulescu, Zur Kulturgeographie des rumänischen Donaudurchbruchgebietes. — H. P. Kosack, Nationalitätenkarte von Bulgarien. — 1938, 1—8: O. Jessen, Tertiärklima und Mittelgebirgsmorphologie. — H. Hassinger, Österreich.

Petermanns Mitteilungen, Gotha. 1937, 1—12: R. Spitaler, Linien gleicher Wärme-Ein- und Ausstrahlung und gleichen Kontinentalitätsgrades auf der Erde. — I. Siedentop, Geographie der deutschen Straßen. — B. Mynett, Der Steinkohlenverkehr in Polen. — R. Marek, Die Entwicklung des Deutschtums im österreichischen Burgenland. — A. Kéz, Flußterrassen im Ungarischen Becken. — H. Paschinger, Die Bedeutung der Gefällsverhältnisse der Flüsse für den Nachweis junger Krustenbewegungen. — S. Morawetz, Das Problem der Taldichte und Hangzerschneidung. — 1938, 1—10: W. Marinoff, Die morphologische Gliederung des nordöstlichen Bulgarien. — N. Krebs, Österreichs Heimkehr ins Reich. — J. Büdel, Das Verhältnis von Rumpftreppen zu Schichtstufen in ihrer Entwicklung seit dem Alttertiär.

Geographische Zeitschrift, Leipzig. 1937, 1—12: A. Penck, Europa im Eiszeitalter. — H. Verleger, Island. — H. Wenzel, Agrargeographische Wandlungen in der Türkei. — R. Gradmann, Zur siedlungsgeographischen Methodik. — 1938, 1—6: J. Sölch, Die Städte in der vortechnischen Kulturlandschaft Englands. — A. Jentzsch, Der Film in der Geographie.

Zeitschrift für Geomorphologie, Leipzig X (1938), 6: P. Schlosser, Die Westbarre des Quarneros.

Carinthia I. Celovec. 127 (1938), 1—2: A. Pantz, Montanistische Beziehungen Kärntens mit dem Lungau. — M. Wutte, A. Melik, Slovenija (polemična ocena). — A. Pantz, Aus Villach vergangenen Tagen. — **Carinthia II**, 126 (1936): H. Paschinger, Toteislandschaften in Kärnten. — Asymmetrische Flußgebiete und Talquerschnitte in Kärnten. — Menninger-Lerchenthal, Der Pressegger See in medizinisch-klimatischer Hinsicht. — Eckel-Lauscher, Vom Klima der Kanzelhöhe. — R. Spitaler, Der sechsjährige Witterungszyklus im Talbecken von Kärnten. — H. Paschinger, Zur Entstehung des Wörthersees. — E. Worsch, Geologische Kartierung östlich des Faaker Sees. — H. Wolsegger, Vorläufiger Bericht über die Kartierung des Gebietes nördlich vom Wörther See.

Deutsches Archiv für Landes- u. Volksforschung, Leipzig. I, (1937), 1—4: H. Hassinger, Das Burgenland und der Stand seiner wissenschaftlichen Erforschung im Spiegel des „Burgenlandatlases“. — G. Glauert, Zur Besiedlung der Steiner Alpen und Ostkarawanken. — M. Schmidt, Neuere Arbeiten über Untersteiermark. — M. Wutte, Verzeichnis der 1921—1936 erschienenen Literatur über Kärnten. — M. Schmidt-W. Neumann, Eine Karte der steirischen Sprachgrenze. — H. Bobek, Um die deutsche Volksgrenze in den Alpen. — W. Kuhn, Die deutschen Siedlungsräume im Südosten. — W. Knapp, Der Burgentypus in Steiermark. — II (1938), 1—3: Br. Schier, Die Auseinandersetzung zwischen Deutschen und Slawen in volkskundlicher Licht. — H. Paschinger, Die Veränderung der Hausdichte und der Bevölkerungsdichte in den einzelnen Ortsgemeinden Kärntens von 1900—1954.

Südostdeutsche Forschungen, München. III (1938): E. Mehlan, Mittel- und Westeuropa und die Balkanjahresmärkte zur Türkenzeit. — Fr. Valjavec, Das deutsche Bürgertum und die Anfänge der deutschen Bewegung in Ungarn.

Bollettino della R. Società Geografica Italiana, Roma. 1937, 1—12: M. Ortolani, Sulle variazioni della piovosità con l'altezza. — G. Cumin, Le saline istriane. — 1938, 1—9: E. Migliorini, La nuova Persia.

L'Universo, Firenze. XVIII (1937), 1—12: G. Cumin, Il prosciugamento del Lago d'Arsa nella Venezia Giulia. — A. Carlucchi, I Morlacchi. — F. Sacco, Il glacialismo veneto. — XIX (1938), 1—9: Fr. Cocconni, Esiste una unità dialettale ladina (s karto slov. jezikovne meje).

Geografisk Tidsskrift, Kjöbenhavn. 41 (1938), 1: Humlum J., Forestry and forest trade in the Balkan States.

Buletinul Soc. Reg. Române de Geografie, LVI, 1937: Vasile G. Romanii din Serbia.

Nekatere nove knjige,

o katerih bo „Geografski vestnik“ še poročal:

Melik Anton, Slovenija. Geografski opis. Izredna publikacija Slov. Matice. I. Splošni del. 1. zvezek, Ljubljana 1935. 2. zvezek, Ljubljana 1936.

Krajevni leksikon dravske banovine. Izdala Zveza za tujski promet v Ljubljani 1937.

Милојевић Б. Ж., Високе планине у нашој краљевини. Београд 1937.

Zdravje v Sloveniji. Izdanje Higijenskega zavoda v Ljubljani, I. knjiga: Dr. Bojan Pirc—Dr. Ivo Pirc, Življenjska bilanca Slovenije v letih 1921—1935. Ljubljana 1937. — II. knjiga: Zdravstvene prilike in delo higijenske organizacije v Sloveniji 1922—1936, Ljubljana 1938.

Јовановић П. С., Уздужни речни профили. Београд 1938.

Žic Nikola, Istra. Dio I. Zemlja, Zagreb 1936. Dio II. Čovjek, Zagreb 1937.

Stupan Milica, Slovensko ozemlje. Zemljepisni pregled za učiteljstvo. Ljubljana 1938.

Dolenjska. Izdala in založila tiskarna Merkur v Ljubljani 1938.

Möderndorfer Vinko, Slovenska vas na Dolenjskem. I. št. Jurij pod Kumom, Ljubljana 1938.



ANTON MELIK
SLOVENIJA

Geografski opis — Prvi del

Prvi del široko zasnovanega geografskega opisa slovenske zemlje vsebuje splošni opis vsega ozemlja, kjer prebivajo Slovenci strnjeno. Izšel je leta 1936. v dveh vezanih zvezkih, ki imata skupaj 710 strani leksikonskega formata z 215 slikami in 9 priloženimi kartami.

Vsebina 1. zvezka

Predgovor.
Uvod. Geografski značaj in geografsko-politični položaj Slovenije.
Površinsko lice. Geomorfološki opis.
Podnebje in vodne razmere.
Rastje in živali.
Potek poselitve.
Seznam književnih virov.

Vsebina 2. zvezka

Gospodarsko stanje. (Kmetijstvo, posestne razmere, rude, obrt, trgovina.)
Naselja. (Kmetiska naselja, mesta, trgi.)
Demografske in narodne razmere. (Gibanje prebivalstva, gostota naseljenosti, narodno stanje, narodni preporod in osvoboditev, narodne razmere na Koroškem, v Primorju.)
Seznam književnih virov.

Vsak zvezek stane vezan 160 din, oba 320 din.

Kdor se sklicuje na „Geografski vestnik“, dobi oba zvezka vezana za subskripcijsko ceno 268 din.

Naročnina je plačljiva tudi v obrokih!

Pripravlja se drugi del tega obsežnega spisa, ki bo obravnaval posamezne pokrajine in izide prav tako v dveh zvezkih približno enakega obsega kakor prvi del. Tako dobimo prvi geografski opis naše zemlje v štirih zajetnih, bogato ilustriranih knjigah.

Slovenska matica je izdala tudi Zemljevid slovenskega ozemlja (1921), Lončarjevo „Politično življenje Slovencev od 1797—1919“ (l. 1921.), Kovačičev zgodovinski opis „Slovenska Štajerska in Prekmurje“ (1926) in drugo. Zahtevajte cenik pri upravi Slovenske matice, Ljubljana, Kongresni trg 7.

BANOVINSKA ZALOGA ŠOLSKIH
KNJIG IN UČIL V LJUBLJANI

SLOMŠKOVA UL. 12

izdaja in ima v zalogi:

*šolske knjige / zemljevide
globuse / učila / tiskovine
slike itd.*

BREZPLAČEN CENIK NA RAZPOLAGO!

Obrestujemo vloge na hranilne knjižice in v tekočem računu z najugodnejšo obrestno mero.

Dajemo posojila vsake vrste.

Kupujemo, prodajamo in posojujemo vrednostne papirje.

Opravljamo vse posle denarnih zavodov.

Dravska banovina jamči z vsem svojim premoženjem in davčno močjo za naše obveznosti.

Hranilnica Dravske banovine

Ljubljana

Maribor

Celje

Kočevje