

I

B26.576

e



26576, II, B, c.

VIII





26576, II, B, c 46

# Slovenski Štajer.

## Dežela in ljudstvo.

Spisali

Rodoljubi.

I. snopič.



Izdala in založila

**Slovenska Matica.**

**V LJUBLJANI.**

Natisnil Jožef Blaznik.

1868.

Slovenski inštitut  
za zgodovinske raziskave



Inv. št. 030019064

## PREDGOVOR.



Den izmed virov ljubezni do domovine je poznanje domovine. Domovino poznavati vzbuja novo in živejšo ljubezen, jena lepota nas povzdiga, jene rane nas opominjajo, naj jih celimo. Poznanje domovine pa je tudi koristno poznanje gledé na podobo, zrak, toploto, gledé na notranjo snov in drobovino, na rodovitnost in veljavo pridelkov, na pota občevanja, omiko stanovnikov, gledé na zgodovino in državni razvitek, poprek na vse kampe je poznanje domovine koristno za kmetovalca in trgovca in obrtnika, za mestjana in deželana, za vojaka in učnjaka, skratka koristno za vse stanove.

Zato je bila vredna misel naše slovenske Matice na svetlo spraviti knjige, ki popisujejo domovino našo; lani je prišla na svetlo vojvodina Kranjska in Koroška, letos pa se pridružuje Slovenski Štajer.

Dolgo je bila tudi na tem polju tema, črna tema. Naše kraje so merili in opisovali in v knjigah poimenovali večidel le tujci, kojih zaslug nočemo podbijati in jim za podučenje dajemo dostojno hvalo, al narodnih nagledov,kušenj, imen niso umeli ali so jih krivo umeli in tudi tako zapisovali. Peter Kozler, ki je l. 1854 na svetlo dal zemljovid in kratek zemljopis slovenske dežele in pokrajin in smo ga l. 1864 vnovič dobili člani slovenske Matice, je na tem polju podstavni kamen položil, slava mu! Stavba bo gotovo z razvitkom narodnim šla naprej, predmet in imena se bodo likala, spoznala, popravila in k temu naj vsak rodoljub pomore. Ktero ime je inači zapisano, kakor ga narod govori, ali zapisano v ožem ali širšem obsegu naj ga popravi, kdor zna. Res, da je zavest pravilnega imena pri narodu samem že večkrat oslABLJENA, in da tu mora znanost v pomoč priti, al tu in tam ob pravem času za moža ne zveš, kateri bi ti pravo povedal. Pa tudi o predmetu samem se moramo naslanjati na narodno zavest.

Narod je v poimenovanju svoje zemlje nek čuden modri-  
jan in naravoznanec. Ime Ponikva, kako kratko opisuje  
Karstov značaj ponikajoče vode; Skale kažejo na skalnato  
podlago torišča še zdaj, ko je že morda po tisočih letih  
na sežnje visoko prsti se nasulo na skale; kope, kogli, holmi,  
vrhi, gorce spet obliko gore ali hriba s samim imenom  
opisujejo. Istina kaki zakladi, jezični, prirodopisni, zgo-  
dovinski še počivajo v krajnih imenih, ki še niso vzdigneni!

Marsikteri čitatelj v pričujoči knjigi ne najde svojega  
hriba in svoje rečice, ceste, vesi, posebnosti, ki se mu  
imenitnejša zdijo od drugih imenovanih. Naj jih zapiše v  
časnike, dokler ne spravimo domačega deželoznanskega  
društva, naj jih opisuje, razglašuje, prihodnja knjiga jih  
gotovo ne izpusti.

Da nam nikdor ne oponaša, da smo popisali samo  
slovenski del Štirске dežele, naj odgovorimo, da nas Slo-  
vence, ker vsega na enkrat ne moremo obseči, v prvem  
redu zanimiva najbolj domači svet. Kraji, kder Slovenci  
bivajo, je nas Slovencev domovina in sicer naša oža do-  
movina, kajti širja domovina nam je Avstrija, ki ima vse  
svoje narode braniti in vsem svojim narodom pravico de-  
liti z eno in isto mero in vago, da se narodi med seboj  
ne sovražijo in tlačijo, ampak spoštujejo in podpirajo.  
Deželne vezi Štirskih nemških in slovenskih stanovnikov  
bode svoj čas na obojno pravico še jasnejše določil, na  
dalnje znanje deželne zemlje tako Štirске kakor vseh  
avstrijskih dežel širiti, bo pa tudi Matici nadaljna skrb  
do njenih moči. Vsaj tudi tu stoji stavek, da medsebeno  
spoznanje vzbuja ljubezen in preganja predsodke, sumnja  
in krivico.

Tako tedaj ta knjiga ide med svet, pohlevna, svoje  
nepopolnosti si svesta in zato h krepkemu neutrudljivemu  
delu opominjajoča vse rodoljube slovenske; skrbļivi naši  
Matici pa, vsem sodelavcem, pomočnikom in svetnikom  
pa naj izreka s to svojo besedo iskreno hvalo.

## V Mariboru, na den sv. Cirila in Metoda 1868.



Vvod.

Knjige prve (za 1861 i 1862)

Za 1861. godine. Knjige prve, 1861. godine. Knjige prve, 1861. godine. Knjige prve, 1861. godine. Knjige prve, 1861. godine.

Za 1862. godine. Knjige prve, 1862. godine. Knjige prve, 1862. godine. Knjige prve, 1862. godine. Knjige prve, 1862. godine.

## Prvi oddelek.



Dežela.

Knjige prve, 1861. godine. Knjige prve, 1861. godine. Knjige prve, 1861. godine. Knjige prve, 1861. godine.



Knjige prve.

Knjige prve, 1861. godine. Knjige prve, 1861. godine. Knjige prve, 1861. godine. Knjige prve, 1861. godine.

Knjige prve, 1862. godine. Knjige prve, 1862. godine. Knjige prve, 1862. godine. Knjige prve, 1862. godine.

Knjige prve, 1863. godine. Knjige prve, 1863. godine. Knjige prve, 1863. godine. Knjige prve, 1863. godine.

Knjige prve, 1864. godine. Knjige prve, 1864. godine. Knjige prve, 1864. godine. Knjige prve, 1864. godine.

Knjige prve, 1865. godine. Knjige prve, 1865. godine. Knjige prve, 1865. godine. Knjige prve, 1865. godine.

Knjige prve, 1866. godine. Knjige prve, 1866. godine. Knjige prve, 1866. godine. Knjige prve, 1866. godine.

Knjige prve, 1867. godine. Knjige prve, 1867. godine. Knjige prve, 1867. godine. Knjige prve, 1867. godine.

# **I. Zemljopisne razmere.**

(Spisal profesor Josip Šuman.)

6

# Vvod.

## Knjige izvornice (za tla in vode).

1. **Z**merjene višine na Štirnskem, zložila Zollikofer in Dr. Gobanc, izdala družba geogn. mont. za Štirnsko. Gradec 1864.
2. **K**rajepis vojvodine Štirnske od Dr. Maherja, Gradec 1860.
3. **Z**vesta podoba Štirnske vojvodine, spominska knjiga nadvojvodu Jovanu, vredoval Dr. Hlubek, Gradec 1860.
4. **G**eneral-štabni zemljovid Štirski.
5. **D**eželni zakonik, razposlan 16. sušca 1854, imajoč nemška in slovenska imena starih in novih srenj.
6. **S**lovenski zemljopis in pregled itd. na svetlo dal P. Kozler, Dunaj 1854.

## Kratice.

- $\Delta$  pomenja trigonometrično meritev višin, ki je vzeta iz zapisnikov občnega vredništva c. kr. katastralnega zemljomerstva.
- L. je kratica za meritelja Lipold-a, M. = Morlot, R. = Rolle, Sch. = Schmidl, Z. = Zollikofer, J. ž. = Južna železnica, K. ž. = Koroška železnica, V. ž. = Vzhodna železnica, Z. ž. = Zagrebška železnica, Met. p. = Meteorologična postaja, U. = Unger, K. = Kreil.
- J. S. V. Z. je kratica za jug, sever, vzhod, zahod; številke pomenjajo milje, številke za pokrajšanim imenom v oklepkih pak kažejo, koliko krat je isti meritelj meril, tako da je srednja številka vzeta za višino.
- Orlica  $1\frac{3}{4}$  S. od Brežic 2000'  $\Delta$  se tedaj bere: Orlica, ki je  $1\frac{3}{4}$  milj severno od Brežic, je 2000 čevljev visoka po trigonometrični katastralni meritvi. Ali pa Sv. Lenart, ob cerkveni trati  $1\frac{1}{2}$  JV. od Slov. Gradca 1760' R. (5), se bere: Sv. Lenart, merjen ob cerkveni trati, ki je oddaljen  $1\frac{1}{2}$  miljo jugovzhodno od slov. Gradca, je visok 1760 čevljev po srednji številki 5 kratue meritve Rolleta.

## Lega, mera, najviše, najniže mesto.

**S**lovenski Štajer, ali Štirsko Slovensko, tudi mali Štajer imenovan, je oni kos štirske dežele, na katerem Slovenci bivajo; on leži med  $45^{\circ} 52' 18''$  in  $46^{\circ} 43'$  severne širokosti, in med  $32^{\circ} 13' 25''$  in  $33^{\circ} 58' 20''$  vzhodne dolgosti. Najjužniši kraj je, kder Sotla v Savo izteka, najsevernejše selo je ves Gorica, in jene okolice na levem bregu Mure, unstran Radgone, na Ogerski meji; ne dosti niže sta Spilfeld in Gomilica na desnem bregu Mure, niže Lipniškega polja, in Sobota blizo koroške meje. Najdalje proti zahodu leži gora Rinka v Solčavskih planinah, najdalje proti vzhodu pak je mejna zemlja med Središčem in Medjimurjem. Ima tedaj Slovensko-Štirsko zemljopisne dolgosti  $1^{\circ} 44' 55''$ , in zemljopisne širokosti  $0^{\circ} 50' 42''$ , t. j., dolgost slovenske štirske zemlje znaša 18 avstr. milj in širokost  $12\frac{1}{2}$  avstrijskih milj.

Meri pa Štirska slovenska zemlja  $106\frac{1}{2}$  □ milj, namreč 103 meri Mariborski okrog, in k temu še pridamo  $3\frac{1}{2}$  milje, kar meri ona zemlja, ki je že v Graškem okrogu in še Slovenci na njej bivajo. Najviši kraj nad morjem je v Solčavskih planinah gora Rinka, 8085' visoka, najniže je ravena pri Brežicah, ki je 444' nad morjem.

## Meje.

Na zahodni strani proti Koroškemu, na južni strani proti Kranjskemu in Hrvatskemu, in na vzhodni proti Ogerskemu, so deželne meje, ki ločijo nas Štirske Slovence, od ondotnih prebivalcev od Kranjskih, Koroških in Prekmurskih Slovencev, in od sorodnjakov Hrvatov, na severni strani proti nemškim prebivalcem Štirske dežele ni nobene meje razve narodne, ki kaže, kako daleč Slovenci stanujejo, in kde se začenja nemški živelj.

### A. Deželne meje. 1. Zahodna meja proti Koroškemu.

Začnimo z goro Rinko, ki dela mejo med Koroškim, Kranjskim in Štirskim, in je najzahodnejše in najviše to-

rišče slovenske štirskje zemlje. Od Rinke naprej se obrača zahodna meja proti Koroškemu na hrbtu Solčavskih planin na severno stran do Vélikega vrha; odtod proti vzhodu krez Olšovo, Lepi vrh, Greben, Véliki travnik, Smerekovec, do Tolstega vrha. Od Tolstega vrha gre meja, Savinske planine zapustivši, proti severu krez goro sv. Urše do iztoka Mislinje v Mežo, odtod meji Meža Štirsko in Koroško zemljo do svojega iztoka v Dravo, in potlej Drava proti vzhodu tekoča od Dravberga do Vrat  $\frac{1}{2}$  milje. Doslej je bila meja naravna, namreč sprva razvodje Štirskih in Koroških vodá, in potem Meža in Drava, odtod se obrača meja proti severu krez Pernico, preskače pri sv. Vincenciju Sobotsko Bistrico in dosega zadi za Bolho (Dreiekom) glavno vrsto Korskijh planin, kojih najviša gora Golovec ali gora Špajka je že na nemških tleh. Zato zapustimo tukaj nadaljno mejo proti Koroškemu in vrnimo se nazaj k Rinki in popišimo mejo proti Kranjski deželi.

## 2. Jugo zahodna meja proti Kranjski deželi.

Južna meja gre od Rinke do Sotle proti Kranjskemu od severozahoda proti jugovzhodu, od iztoka Sotle do Drave proti Hrvatskemu pa gre od jugozahoda proti severovzhodu. Kratko imenujemo prvo mejo z ozirom na celoto jugozahodno, zadno pa potem jugovzhodno. Glavna črta Kranjsko-Štirskje meje od Rinke do iztoka Sotle v Savo je jugovzhodna. Najpred od Rinke do Ostrice gre meja proti vzhodu, odtod krez Véliko in Malo planino do Ostrega vrha proti jugu, od Ostrega vrha krez Javornik, Menino planino, Šavnice proti vzhodu, odtod zopet proti jugu, zapušča Savinske planine, prestopa pri Motniku Motniški potok, potlej Ljubljansko cesto in Voljsko, pri planini Jelovici se obrača proti vzhodu do Celjske Vélike planine in dosega, krez Javor in Sveto planino proti jugu gredoč, pri iztoku Trbolice, reko Savo. Odtod dela Sava deželno mejo med Štirskim in Kranjskim proti jugovzhodu tekoča, dokler se Štirsko ne skonča pri iztoku Sotle v Savo. Savska meja od Trbolja do Sotelskega iztoka meri  $9\frac{3}{8}$  avstr. milj.

### 3. Jugovzhodna meja proti Hrvatskemu.

V ostrem voglu v Savo priteka Sotla, ki dela mejo proti Hrvatskemu, Sotla in Sava krojite tedaj zemljo Štirske pri Brežicah v podobo ostrega vogla, kateri se izmed vsega Štirskega najdalje proti jugu razprostira. Sotla meji proti severovzhodu do svojega izvirka in je z ovinki vred 12 milj dolga meja, potem nadaljujejo mejo bregi: Prevoj, Macelj, Brezova gora, sv. Avgustin, Gruškovec, Goričak, dokler da pri Zavrču pride meja do Drave, Dravo do Ormuža trikrat preskače, odtod pa je Drava mejašica do Središča 2 milj daleč. S tem pa se konča južna meja.

### 4. Vzhodna meja.

Zadi za Središčem stopa meja krez Dravo, in gre proti severu, prestopa Kanižansko ali vzhodno železnico, in cesto Čakovsko, in se zavija proti Godonincem, se drži nadalje potoka Trnove do Lutomerske Gomile, prestopa krez Gomilo Lutomerske gorice, ki se v Medjimurju nadaljujejo, gre potem s Preseko, pritokom Ščavnice vred, do Ščavnice, jo pri Stročji vesi prestopa, prerezuje mimo Pristave Mursko polje, in prihaja tako niže Mute do Mure. Od Središča doslej je meja proti Medjimurju, zemlji med Dravo in Muro, kojo zemljo si Hrvati in Ogrji prisvojujejo in ima slovensko-hrvatske stanovnike. Tukaj pa se začena meja proti Ogerskemu, in Mura meji s svojim tokom od Melovja niže Radgone do niže Mute 3 milje dalječ proti sosednim Ogerskim Slovencem, ki jih Prekmurce imenujemo. Od Melovja se poteza meja zvonaj Žetinc in Dedenic do srednje Kušernice, ki od Rabo-Murskega razvodja proti jugu priteka in v svojem gornjem in srednjem teku mejo dela proti Prekmurcem in Ogerski zemlji.

### B. Národna meja.

Národna meja v severu je živa meja, in se premika, kakor se to samo po sebi razumeva. Močnejši in marljivejši živelj sili slabejšega in menj zdramljenega nazaj, stiskaje s premoženjem in vedo, in kakor se tudi včasih zgodi, z državno pomočjo.

Vsaj znano je, da so nekdanj Slovenci bivali ne le po Kranjskem, Goriškem, južnem Koroškem, južnem Štirnškem, v Istriji, v Trstu, v svojem kosu Ogerske in Beneške dežele, ampak, kakor nam spričujejo slovenska krajna imena in zgodovina, po celem Štirnškem in še mnogo dalje od Adrije do Donave, po celem Koroškem in Tirolskem noter do Bavarskega in tudi v Beneškem in Ogerskem, kder zdaj Nemci, Madžari, Taljani živijo. Ali nam je mehkužnost in nesloga, ali so nam presilni navali divjih narodov meje tako daleč spodjedli, kdo bode razložil? Kdo se tudi drzne tožiti zgodovino in previdnost? Gojimo rajši in marljivejše sedajnost, kajti tudi v novejšem času se meja rije naprej, delavnejši in marnejši si zemlje pridobiva, drugi pa jo zgubljava.

Narodna meja slovenskih in nemških prebivalcev na Štirnškem pa gre z večine po okrožni meji Mariborskega okroga, samo nekteri kosi slovenske zemlje še ležijo v Graškem okrogu. Zato hočemo najpred mejo med Mariborskim in Graškim okrogom popisati in potem dodati, kar je Slovenskega v Graškem okrogu.

Okrožna meja Mariborskega okroga gre z večine po razvodju med Muro in Dravo. Začenja se niže Golovca ali gore Špajke nad Bolho (Bauho), gre proti jugovzhodu s potokom Krumbahom, ga pri Harteniku zapušča, in se drži proti vzhodu grebena Labodskih planin do Radolne, odtod zapušča razvodje med Radolno in Koplo, se obrača na južno stran proti Sršenu in sv. Duhu, reže proti jugu celo do Žalca, in mimo Žalca, ki ostane v Mariborskem okrogu, se povrača nazaj k severu do Pesniškega brega poleg Luč, odtod gre krez Plač k Muri pri Spilfeldu, ostaja kakih  $\frac{3}{4}$  milj pri Muri in se povrača nazaj k razvodju na Lilov vrh, gre po razvodju krez Velko (Marija snežnica) do Kremberga, odtod gre krez Ščavnico do Plitviškega vrha in mimo Lomanoš in gorne Radgone k Muri, ki odtod mejo nadaljuje in pri Melovju konča.

Potem takem ostanejo v Graškem okrogu sledeča slovenska sela in kraji:

1. v Radgonskem okraju 5 vesi unstran Mure na Ogerski meji namreč: Potrna, Žetinci, Dedonci, Zenkovci,

Gorica, in 4 okolice na desni strani Mure, namreč: Radehova ali Lomanoše (krivo Deutsch Radersdorf, ker je slovenska ves), Plitvica, Plitviški vrh, Lešene, in Radgonsko predmestje Gris (Grež).

Število prebivalcev v imenovanih vseh in okolica Radgonskega okraja znaša 2052 ljudi, in zemljišče meri 5574 oral 996 □ sežnjev in sicer ima:

unkraj Mure,				
Gorica . . .	182 ljudi,	764 oral	986 □ sežnjev	
Zenkovci . . .	110 „	415 „	1435 „	
Dedonci . . .	126 „	387 „	1256 „	
Žetinci . . .	182 „	669 „	826 „	
Potrna . . .	266 „	946 „	764 „	
takraj Mure,				
Plitvica . . .	350 „	809 „	1088 „	
Plitviški vrh . . .	252 „	298 „	259 „	
Lomanoše . . .	166 „	445 „	1389 „	
Lešene . . .	239 „	663 „	777 „	
Spodni Grež . . .	179 „	173 „	216 „	

Razve imenovanih vesi in okolice so še v Radgonskem okraju Segovci na pol, Črnice in Marhečka ves do tretjine, Lutverci do četrti slovenske, pa tudi v drugih vseh kakor v Žepovcih, Apačah in unstran Mure v Homecu, Pridovi, Farovcih, Trnovi, Vesci, Obrajni ali na Mejah in posebno tudi v mestu Radgoni še je mnogo Slovincév.

2. V Mureškem okraju so slovenske srenje:

Sladki vrh, ima . . .	387 ljudi,	meri 944 oral	989 □ sežnj.
Rožengrunt (razve			
4 posestnikov) . . .	223 „	613 „	1070 „
Nasova . . . . .	352 „	1029 „	1094 „
Velka . . . . .	828 „	2477 „	629 „
Draženvrh . . . . .	328 „	926 „	1303 „
Ščavnica s Krem-			
bergom . . . . .	601 „	2263 „	73 „

V vsem tedaj . . . 2719 ljudi, na 8255 oral 358 □ sežnj.

Razve teh srenj so še Trate in Graba na pol slovenske, v Lokavcu in na Vratjem vrhu je malo posestnikov a viničarji so z večine slovenski, tako so še tudi v Žiberčah in posebno v Mureku z večine slovenski služebniki.



3. V Lipniškem okraju so slovenske srenje:

Račje, z večine, do $\frac{4}{5}$ , in ima 418 ljudi na 937 oral, 785 $\square$ sež.			
Kamenik, tudi do $\frac{4}{5}$	„ 319	„ 1129	„ 1291 „
Ekberg, do $\frac{2}{3}$	„ 399	„ 915	„ 394 „
Senava ali Šenalce			
(Sernau) do $\frac{1}{2}$	„ 411	„ 846	„ 1071 „
Belič do $\frac{1}{2}$	„ 299	„ 523	„ 1242 „
Ebič (Eviče) do $\frac{1}{2}$	„ 182	„ 376	„ 1181 „

Razve v imenovanih srenjah so še Slovenci v Kranjah do  $\frac{1}{5}$ , v Hodnem ali Shodnem vrhu še le viničarji in posamezni posestniki, tako tudi v Grudolu, v Labiču, v Rečju; Ernož in Gomilica sta do služebnikov preselnikov že skoro celo ponemčena. Vdove posestnice jemljejo navadno stanovnike iz Gornega dola (Oberthala), tudi zemljišča, ki so na prodaj, oni isti pokupujejo, otroci še slovenskih staršev govorijo nemški, imena hišna pa so še slovenska. Najmenjše število Slovencev v Lipniškem okraju se tedaj sme vzeti do 1500 ljudi na 3700 oralih zemlje.

4. V Arveškem okraju so slovenske srenje:

Kopla ima . . . . .	1135 ljudi na 5316 oralih 1553 $\square$ sežn.
Veliki Vauc (Valec,	
Boč) . . . . .	540 „ „ 2920 „ 1370 „
Pesnica . . . . .	804 „ „ 1933 „ 1491 „
Gradišče . . . . .	878 „ „ 2131 „ 243 „
Remšnik . . . . .	530 „ „ 2525 „ 1460 „
Luče (z večine)	500 „ „ 192 „ 17 „
Klanec . . . . .	319 „ „ 976 „ 1498 „
Veče (z večine) .	406 „ „ 946 „ 1561 „

V srenji Brde in Kranje se razmera Slovencev tu ne more postaviti, ker je naprošen dotični dopis izostal, ali v Kranjah je brž ko ne polovica še slovenska in ker je nemčenje se zvršilo še le v novejšem času, zato so hišna imena kakor indi še slovenska. Posamezni posestniki, potem viničarji in služebniki so še v Hardeku, Krastu, Lešju in Arvežu (Arbežu). Najmenjše število v Arveškem okraju se tedaj sme vzeti do 5200 ljudi na 17300 oralih.

5. V Ilniškim okraju so še Slovenci deloma v srenjah sv. Lovrenec, na mali Radolni in v drugih srenjah prek

razvodja, kot služebniki pa tudi v Ilniku (Ivnik, tudi Junika), toda njih število je neogibno nemčenju podvrženo.

V vseh petih okrajih se tedaj kot najmenjša mera slovenske zemlje sme vzeti do 35000 oral ali  $3\frac{1}{2}$  □ milj, in črta narodne meje se oddalja od okrožne meje Mariborskega okroga na gori Remšniku nad Koplo, gre med Lučami in Arvežem do Križevega vrha proti severnemu severovzhodu, odtod po Gomilski dolini k vzhodu k Muri nekaj nad Špilfeldom, ostaja Spilfeld sam izjemši pri Muri do Mureka, krez most Mureški pa gre nazaj toda do razvodja med Muro in Ščavnico, kder ostaja več menj do Radgone, pri Radgoni pa gre krez most sopet k severu do vesi Gorice unstran Mure. Ob ravenah je Slovenstvo najdalje nazaj potisneno, na gorah se najdalje drži. Z ozirom na cerkveno razdelitev so tedaj Maria snežnica, sv. Duh pri Lučah, Kopla, in z večine Luče slovenske župe in bi se še imele slovenski vladikovini pridružiti, Gomilica, Radgona, Spilfeld, Apače, Murek, Arvež, Ernož in sv. Lovrenec pri Ilniku so le deloma slovenske, deloma pa nemške župe. Z ozirom na politično razdelitev so Radgonski, Mureški, Lipniški, Arveški okraj slovensko-nemško zmešani, Ilniški pa večidel že nemški oziroma ponemčeni okraj.

## ČISLO PRVO.

### 1. Tla.

#### A. G o r e.

Slovensko Štirsko ima na mejah visoke planine, Solčavske planine, Korske planine, pa tudi sredi dežele ima svoje Pohorje in Dravsko pogorje nad Dravo, potem med Dravo in Savo dolgo pogorje od sv. Urše krez Javor Stenico, Konjiško goro, Boč in Rogatec do Maceljna, nadalje Celjske brege in končno Bohora in Orlico. Mimo tega še polno polno hribov in gričev, ki redijo žlahten

sad vsake bire. Pa stran rek in potokov tudi lepih raven dolin in dolov ne manjka in v obče ima slovensko Štirsko nizka tla.

Hočemo si najpred gore razvrstiti. Kot razvodje ali ločilo vode med Dravo in Muro se vlečejo pragorne planine daleč med Dravo in Muro in sicer, ko še Mura teče po gornjem Štirskem in Drava po Koroškem, že delajo te planine mejo in ločilo unima vodama, pri Bruku (Mostu) se Mura obrača proti jugu, in te planine se tudi v enaki črti cepijo, eden del gre naprej proti severo-vzhodu in krez Muro, koder Murica priteče, drugi del pa proti jugu in dela na dalje spet razvodje med Muro in Dravo. Ta južni del pragornih planin prihaja mimo Sobote na slovenska tla, pod imenom Korskih ali Labodskih planin.

Labodske planine se precej blizo Drave znižajo in razvodje se potem nadaljuje pod gorskimi imeni: Radolna, Remšnik, Kozjak in prehaja v Goričko ali gorne Slovenske gorice krez Pesniški hrib, kder izvirata potoka nasprotnika, gorna Lučenska Pesnica in spodnja Pesnica, in gre po Goriškem krez vrh imenovan Velka do Lotomerske Gomile v Medjimurje.

Razve tega še naravopisci učijo, da Labodske planine pri Gortini Dravo prestopajo in se še jenok povzdigajo pod imenom Pohorje, ki se razprostira do Maribora in se šteje razve južnega dela Vitanjske planine med pragore.

Druga vrsta gor so apneniki, ali apneniške gore; raztezajo se kot razvodje med Dravo in Savo na meji Koroške in Kranjske dežele pod imenom Karavanke ali Grintovci in mejaš Grintovec čuva mejo med Koroškim, Kranjskim in Štirskim 8145' visok. Na Štirsko zemljo stopajo pod imeni: Solčavske, Gornograške, Ljubenske ali pod splošnim imenom Savinske planine.

Kmalu na Štirskem se te planine cepijo, in jemljejo vmes v krilo svoje reko Savino, južen cep dela razvodje med Savo in Savino, do Vranskega pod imenom Savinske planine, potlej kot Celjske gore. Severen cep pa gre nad Savino proti Pohorju, pošilja eno panogo k Dravi do

sotoka Mislinje in Meže, jedno na severni strani Savine do Vojnika.

Glavna panoga pa gre od gore sv. Urše proti jugovzhodu krez Javor, Stenico, Konjiško goro, Boč, Rogatec in Macelj pod splošnim imenom Dravo-Savskega pogorja, kot razvodje med Dravo in Savo. Za kratek čas se Dravo-Savsko pogorje s Pohorjem celo dotika in apnenske in pragorne snovi se na onem torišču solevajo.

Ostale gore med Vranskim, Vojnikom, Podčetrtkom in Planino imajo, pod imenom Celjske gore, občen značaj premogove tvorbe; niže teh se še razteguje med Zidanim mostom in Podsredo pogorje Bohor, in med Krškim in št. Petrom pri Kraljskem gradu Orlica.

## I. Korske planine.

Korske planine ali Labodske planine se kraj Labodske doline, kot meja proti Koroškemu, razprostirajo od Reichenfelsa na Koroškem do Drave in do Radolnske ceste pri Marbegu. Najviša gora Korskih planin, zasebej Korska planina, od Sobotčanov zgolj Gorca ali gora Špajka, tudi Golovec imenovana, stoji med Lančami in Wolfsbergom  $2\frac{1}{2}$  ZJZ. od Lanč in je  $6759' \Delta$   $6787$  L. (3) visoka. Labodske planine pokrivajo v obeh deželah v Koroški in Štirski okoli  $40 \square$  milj in na najmenjšem južnem kosu še Slovenci bivajo, počenši od spodne Sobote v župi sv. Jakoba. Severni del nad goro Špajko tedaj hočemo v nemar pustiti, ker leži že zvonaj našega predmeta.

Od Golovca ali gore Špajke gre pogorni hrbet proti južnemu jugovzhodu krez Schwajkgogel (Švago)  $1\frac{1}{4}$  Z. od Labodovca  $5368'$  R., Lerhkogel  $1\frac{1}{8}$  JZ. od Labodovca  $3072'$  R., krez sedlo Mauthnereck  $2833'$  R., Rtnik (Hartenigkogel)  $1\frac{1}{4}$  Z. od Ilnika  $3749' \Delta$ , krez sv. Lovrenec  $\frac{7}{8}$  ZJZ. od Ilnika  $2858'$  R., in se konča pri Radolnski cesti  $\frac{3}{4}$  JZ. od Ilnika  $2000'$ . Poleg tega hrbta na zahodni strani pri teka izpod gore Špajke potok Krumbach (Kriva). Zadi za Krumbahom se razteguje od glave Špajkove odcepljena druga gorna panoga, ki gre krez Bolho, v ljudskem govoru Bauho (Dreieckkopf) 2. S. od Dravberga  $4831'$  L.,

Sobotski kogel (Bürstling)  $1\frac{3}{4}$  SSV. od Dravberga 4435' R., in se med Krumbahom in Sobotsko Bistrico do njunega sotoka razprostira. Spodna Sobota ali sv. Jakob, ki leži pod Sobotskim koglom, je 3231' R. visoka, gorna steklarna (nova Sobota) poleg Sobotskega kogla 4027' R., Gradiškogel niže prejšnega  $1\frac{2}{3}$  S. od Dravberga 4249' R., pod tem je sv. Lenart podružnica Sobotska  $1\frac{3}{4}$  SZ. od Mute 3570' R., in Bistriški most pod sv. Lenartom 2293' R. Ta panoga od Bolhe do imenovanega sotoka je sredna, in zadi za Bistrico, od Koroških tal sem, še priteka tretja panoga, ki se na Koroškem konča pri Dravi, blizu Štirske meje, z vrhom sv. Magdalene 3202' visokim, na Štirske pa prihaja njena veja pri Kapelici sv. Vrbana 1 SV. od Dravberga 4215' L. kot gora Pernica  $\frac{7}{8}$  SZ. od Mute 4375'  $\Delta$ , ki se z Napečnikom  $\frac{1}{2}$  ZSZ. od Mute 2927' R. pred Gortino in Muto pri Dravi konča.

Labodske planine imajo planinskih paš in travnikov, lesa, ki je le proti višini pritličien; gora Špajka je le celo na vrhu gola, zato morda Golovec, niže vrha raste zelo dišeča cvetlica Špajka, ki jo naše kmetice rade kravam dajejo, da dobijo dobrega mleka; v Soboti že krompir in vso jarenino pridelujejo; na vzhodnih nižinah pri Lančah, Labodovcu in Ilniku pa tudi šilhar raste.

## II. Dravsko pogorje.

Labodske planine se nadaljujejo proti vzhodu z Dravskim pogorjem; med njima dela mejo cesta, ki vede od Marbega do Ilnika, proti jugu sega Dravsko pogorje tesno do Drave, tako da se od Marbega do Selnice med njim in Pohorjem vije stisnena Drava in cesti poleg imate že večidel svojo posteljo prekopano na znožju bregovem. Od Selnice naprej se pogorje od Drave proč krči, in ima niže sv. Vrbana in Počehove pri Mariborsko-graški veliki cesti svojo vzhodno mejo.

Na severni strani delajo mejo, proti Goriškemu, doline potokov Sekove pri Ilniku, gorne Pesnice pri Arvežu in Lučah, in spodne Pesnice od Pesniškega brega do

Leitersberga in Mariborsko-graške ceste. Pesamezna imena Dravskega gorovja so: Radolna, Remšnik, Kozjak. \*)

Glavni hrbet Dravskega pogorja gre krez Kopunar  $\frac{1}{2}$  SV. od Marbega 3325'  $\Delta$ , Veliko Radolno  $\frac{3}{4}$  JJV. od Ilnika 3145'  $\Delta$ , sv. Pongracij  $\frac{3}{4}$  JV. od Ilnika 2717' R. (2), mimo kmeta Zahernika  $\frac{1}{3}$  VJV. od sv. Pongracija 2127' R., krez goro Remšnik in se obrača krez srenjo Remšnik, proti jugu do sv. Duha JV. od Arveža 2976'  $\Delta$ , pri cerkvi 2718' R. in do Jarcevega kogla  $\frac{1}{4}$  JV. od sv. Duha 2924' R., odtod gre nazaj k severu krez srenjo Valec (Boč) in krez sv. Križ do sv. Vrbanu  $\frac{3}{4}$  SZ. od Maribora 1890' R., od koder je neznano lep razgled in prihaja krez Rožboh in Leitersberg do velike ceste.

Izmed južnih panog zaslanja ena, ki se vleče niže Kopunarja proti Dravi, Marbeško polje na vzhodni strani, in je visoka pri Burkartu  $\frac{1}{4}$  S. od Marbega 3280' R. Druga panoga se vleče niže velike Radolne k Dravi, na nji je cerkva sv. Jurija na Remšniku  $\frac{7}{8}$  VSV. od Marbega 2013' R. Med njima teče sv. Janžki potok. Potem gre zopet ena panoga med Brezjo in Pubaherjevo grabo.

Od gore Remšnika gre panoga krez gorno Koplo  $\frac{3}{4}$  JJZ. od Arveža 1323' R. (2), krez Sršen  $\frac{1}{4}$  J. od Kople 3046'  $\Delta$ , kder se na dvoje razcepa, tako, da so med Pubaherjevo grabo in Št. Ožbalskim potokom trije robi in dve grabi, ki vsi okoli Jalnekarja k Dravi prihajajo. Od glavne te panoge prihaja tudi veja, ki se pri Kopli odcepa in se nad Ožbalskim potokom in Čermanico Dravi bliža. Od sv. Duha se razprostirata Burmat (Vurmat) in Boč (Valec) proti Dravi. Jugovzhodno niže Žlemerskih (Žlemskih) ribnikov gre med gorno Reko in Slemenško grabo Žalec  $1\frac{3}{8}$  ZSZ. od Maribora 2900'  $\Delta$  s Slemenom do Vilduša; Slemenška graba poleg pa se izteka v Brestenico, ki, od sv. Križa prišedša, se na levi strani Šobera dotika; od sv. Vrbanu prihaja Lucijski breg, zadna večja južna panoga, ki se konča pri Kamici.

Dravsko pogorje je na to stran divje gorovje, ki naglo k Dravi prepada in je pretrgano od ne menj 20

\*) Ime Posrug, ki je nastalo iz Geisrückten, je celo samovoljno vstvarjeno in porabljeno za vse Dravsko pogorje.

ozkih grab, ki so obdane s strmimi višinami, na severni strani se prijetnejše in milše znižuje in tu raste na znožju že šilhar, na jugovzhodni strani od Selnice počenski pa raste na znožju izvrstno vino, posebno pa pri Mariboru na tako imenovanem predgorju, kder muskat najbolje dozarja.

### III. Slovenske gorice, Radgonske in Lutomerske gorice.

Slovenske gorice so prijazni hribi in griči med Dravo in Muro, polni vinogradov, tako da je ljudstvu ime gorica že prešlo v pomen vinograda. Ta kraj bi se lahko imenoval valovna planota, ker so okrogli hribi in griči od kakega brega videni morskim valovom podobni in niso kaj visoko nad bližnje ravne povzdigneni. Murek postavimo je 740', Ptuj 735' visok in navadni bregi so le od 100 do 300' viši; vender se med Ptujskim in Lipniškim poljem ponašajo, kakor malo gorovje, kar je z imenom gorice res primerno rečeno.

Razločujemo pa gornje gorice ali Goriško, kder Goričani bivajo, do ceste med Ptujem in Radgono krez sv. Trojico in Radvence, in te delimo v vzhodne na levem bregu Pesnice, in v zahodne na desnem bregu Pesnice. Niže imenovane ceste, kder se Dolansko začenja, so spodnje gorice in od teh še izločujemo navadno Radgonske gorice med Ščavnicó in Muro, in Lutomerske gorice med Savskim dolom in Medjimurjem.

#### a) Gornje slovenske gorice na levem bregu Pesnice.

Slovenske gorice nadaljujejo razvodje med Dravo in Muro, to nalogo prevzemši od Dravskega pogorja. Gredo pa še tudi od Pesniškega brega 1 miljo nazaj proti zahodu do nemških tal, in spremljajo gornjo Pesnico do iztoka v Sekovo, potem Sekovo do iztoka v Sulpo, kder se znižajo do Sulpskega iztoka v Muro. Križev vrh  $\frac{1}{2}$  SV. od Arveža 2009'  $\Delta$  je najzahodnejši breg slovenskih goric; od Pesniškega brega proti vzhodu gre razvodje krez Sla-

tinski vrh 1 V. od Arveža 2173'  $\Delta$ , Ekberg  $\frac{3}{4}$  ZJZ. od Špilfelda 1665'  $\Delta$ , krez Plač  $\frac{1}{2}$  J. od Špilfelda 1615'  $\Delta$  do Šent-Ilskega železniškega predora 924' (predor 876') JŽ. Od Šent-Ilskega predora gre krez Novi vrh, Colberg, Lilov vrh (Lila, Srebotje, Lilachberg)  $\frac{2}{3}$  JZ. od Mureka 1131'  $\Delta$ , do Velke (Marija snežnica na Velki)  $\frac{1}{3}$  J. od Mureka 1282'  $\Delta$ . Od Pesniškega brega do Velke sta dve miljii.

Razvodje gre potem takem precej na ravnoč proti vzhodu kot dolgi, zdaj niži, zdaj viši vrh, tega vrha se pa držijo poprečni vrhi, ki na severno stran odpadajo proti Sekovi, Sulpi in Muri, na južno stran pa proti Pesnici. Najdaljši severni vrh gre, že na nemških tleh do Sekovskega grada, okoli njega se Sulpa vije, in njegove stranske veje se končajo nad Gomilškim potokom pri Ernožu že tudi na nemških tleh.

Drugi poprečni vrh je Peščenski vrh med potokom Gomilico in Kamenikom in sega do Gomilice tudi s stranskimi vrhi. Potem se razprostirajo na severno stran vrhi Ekberg, Rače, Hodni (Shodni) vrh, Belič (Veliči), Eviči, Oboki proti Spilfeldu. Med Novim vrhom in Velko se razvodje zniža k Muri, do koje je kake pol ure.

Na južno stran proti Pesnici je že imenovani Pesniški breg kot most med Dravskim pogorjem in Slovenskimi goricami. Kraj njega na vzhodni strani tečejo soravni poprečni vrhi od občnega zglavnika, razvodnega vrha, in imajo, čim dalje so proti vzhodu, tim dalje do Pesnice, ki se do Senarske vesi proti jugovzhodu obrača in so toliko daljši. Cirkniški vrh, skončavši se v srenji Ravnici, je že krez 1 miljo dolg, Gasterajski vrh, med Gasterajskim potokom in Velko, ki se začinja v srenji gornji Velki pri Mariji snežnici in se konča pri spodnji Radehovi pri sv. Lenartu, je 2 miljii dolg. Na njem stoji sv. Lenart pri stolpu 874'  $\Delta$ , stranska panoga Slatinek je 1232'  $\Delta$ , visoka.

Ti poprečni vrhi so deloma ravni, deloma se zopet razvejujejo in se med dolinami raztegajo, zdaj padajoči, zdaj se vzdigujoči, dokler da ne pridejo do Pesniške doline.

Od Velke gre Dravo-Mursko razvodje proti jugo-



vzhodu krez Draženberg v obodu do Kremberga (krivnega vrha) 1 JV. od Mureka 1145'  $\Delta$ , potem še je Froleh in Bačkova, tedaj od Velke doseem 1 miljo daleč. In tu v oni črti, kder Pohorje preneha in se Drava in Pesnica in Ščavnica, in Mura v južniši tek podajo, se razvodje skoro celo proti jugu obrača krez Zagajski, Ihovski, Lokavski vrh 1 JZ. od Radgone 985'  $\Delta$ , krez Negovski vrh, Tronkovo, Kunovski vrh do sv. Antona, kder je že Dolansko, kajti doline prevladajo.

Južni poprečni vrhi se tu nekaj skrčijo na potoku Velki, razve dveh, eden, ki se začenja pri sv. Ani, in se konča pri spodnjih Vrjanah, in Velko že v spodnjem teku spremlja, v njem \*) je Žrjavski vrh  $\frac{1}{4}$  S. od sv. Lenarta 971'  $\Delta$ . Drug Ročiški vrh, med Ročico in Drvanjo do njunega sotoka, je zadnji poprečni vrh, kajti po njem prihaja v to mer že zglavni vrh sam, to je Dravo-Mursko razvodje.

Vrnimo se nazaj k Velki. Od Velke se odcepa ena panoga, ki dela razvodno mejo med Ščavnico in Muro. Ta gre najpred na severo-vzhodno stran krez Štumberg blizo Mure pri Mureku, odtod pa se v obodu, ki robi Apaško polje, oddalja od Mure, gre krez Lokavec  $\frac{1}{3}$  JV. od Mureka 1285'  $\Delta$ , odtod pada in ne doseže več 1000', gre krez Malo deželo, Nasovo in se s Plitviškim vrhom priklepa gornje Radgone (Radgonski grad) 958'  $\Delta$ .

### b) Spodnje Slovenske gorice.

Pri gornji Radgoni pa se vzdigajo Radgonske gorice, ki gredo odtod jugo-vzhodno med Ščavniško dolino in Murskim poljem soravno z Muro in se v Murskem polju kaki 2 milj od Radgone znižajo; Police  $\frac{1}{4}$  JZ. od Radgone so 1060'  $\Delta$  visoke, Rožni vrh  $1\frac{1}{2}$  JJV. od Radgone, na južni strani Kapele je 919'  $\Delta$  visok.

Glavno razvodje pa gre dalje proti jugo-vzhodu od sv. Antona krez Peščenjak, Golovščak do Senčaka 2 SV. od Ptuja 1115'  $\Delta$ , tu se zopet obrača proti vzhodu in gre

\*) En mali kos tega vrha se veli Ljubljana, tudi Ibljana, namreč če se gre od Kremberga krez Večince, veliko Črnetino, potem je Ljubljana, nadalje Kamensčak, Žrjavci, Porčič itd.

krež Vinščak, Kranjšovščak, Staro cesto, Medkotnjak, Žerovinščak, Pratinščak, Kumerščak, Hermance, do Gomile, kder prehaja iz Štirskega v Medjimurje in se tam pred sotokom Mure in Drave zniža. Jugovzhodna mer od Zagajskega vrha do Senčaka, in vzhodna mer odtod do Gomile znašate po 2 milj vsaka.

Poprečni vrhi so na vzhodni strani do Sovnjaka, na zahodni do Senčaka le kratki, in padejo kmalo tu k Pesnici, tam k Ščavnici.

Od Sovnjaka proč pa gre daljši stranski vrh proti jugo-vzhodu krež sv. Duh do Pecetinščaka in Okoslavskega vrha, med Ščavnico in Turjo. Soravno s tem je drugi vrh od Senčaka krež malo Nedeljo do Kuršenščaka, med Turjo in Bukovnico, in tretji vrh proti vzhodu, soravno z glavnim razvodjem, med Bukovnico in Kostanjevico, od Kranjšovščaka do Kamenščaka pred Lutomerom. Isto tako odpadajo od Senčaka počenski proti jugo-zahodu k Pesnici daljše stranske panoge, izmed katerih se ona, ki gre krež sv. Lovrenec, konča s Kukavo 1 miljo VSV. od Ptuja 981'Δ.

Od Senčaka do Gomile pa, kder gre zglavje proti vzhodu, imajo poprečni vrhi na južno stran precej veliko prostora do Pesnice in poznej po njenem iztoku, do Drave, ki se od spodnjih Haloz naprej tudi proti vzhodu žene. To torišče so Lutomerske gorice. Južni vrhi se kvišku povzdigajo še nad svoje zglavje.

Najimenitnejše panoge so četiri, zahodna sv. Tomaža, se razprostira med Savskim potokom in Lešnico, breg Višanec  $\frac{3}{4}$  SZ. od Ormuža, sred sv. Tomaža in Velike Nedelje je 1016'Δ visok. Med Lešnico in Pavlovskim potokom je Stanovski vrh, ki sega do Ormuža, v njem meri Lahonec 1 JZ. od Lutomera 1041'Δ. Potem so imenitne Jeruzalemske gorice; Jeruzalem  $\frac{2}{3}$  J. od Lutomera je 1081'Δ visok. Ormuški Holm  $\frac{1}{3}$  VSV. od Ormuža 955'Δ, je tudi v Jeruzalemski panogi. Končno je Št. Bolfanski vrh, na meji Medjimurski, hrib poleg Bolfanske cerkve,  $1\frac{1}{8}$  JV. od Lutomera, meri ravno 1000'Δ.

Na teh južnih panogah in na njihovem zglavju raste imenitno, po vsem svetu znano Lutomersko vino.

c) Zahodne Slovenske gorice.

Ostale so še nam popisati gorice na desnem bregu Pesnice, ki se razprostirajo med Dravo in Pesnico, od Maribora do Ptuja. Tu še bivajo, kakor na vzhodnih gornjih goricaх na levem bregu Pesnice, Goričani, zato še spadajo te gorice k Goriškemu. Le južni kos blizu Ptuja se pravi, da je že na Dolanskem. Te zahodne gorice nadaljujejo na ravno mer Dravsko pogorje proti jugovzhodu. Začenja njih Koščak  $\frac{1}{2}$  SV. od Maribora 1339'  $\Delta$ , ki Leitersberg nadaljuje. Razvodna meja med Pesnico in Dravo gre potem krez Dragučevo, Vodole, Hrenco, Nebovo, Boppenforst (Popovec?) 1 VJV. od Maribora 1405'  $\Delta$  in Holm  $\frac{2}{3}$  JZ. od sv. Lenarta 1450'  $\Delta$ .

Proti Pesnici razvodje rahlo odpada, pri Holmu izraščata dva poprečna vrha, ki sv. Roperško dolino obrobujeta. Velicanšek (Voličina) proti Hrastovcu, proti Gočovi pa Zavrh  $\frac{2}{3}$  J. od sv. Lenarta 1142'  $\Delta$ , s stranskimi vrhi.

Na Dravsko stran pa se pri Koščaku odcepajo od zglavja kratki vrhi, Melje tik Drave in Malečnik končaje sv. Petersko górico. Potem pa je od Nebove do Dubljeka skoro 1 miljo dolgi stranski vrh, ki spremlja Dravo obrnovšo se pri sv. Petru proti jugu. Skoro soravno s tem vrhom teče od Holma proč proti Dravi, ki se je niže Dubljeka, sv. Niklavžu nasproti, obrnola proti jugovzhodu, krez sv. Barbaro enak dolg vrh in dosega Dravo pri Počeniku. V tem vrhu je nad Kačnjakom, Grmada 1 $\frac{1}{4}$  SSZ. od Ptuja 1459'  $\Delta$  visoka. Ta vrha in pa sred nju Metava in Zimica se znižajo v Št. Martinsko polje.

Od Počenika naprej soravno z Dravo pa je vrhova višina niže 1000', ki dela razvodje med Dravo in Grajeno in se konča v Krčovini pri Ptuju. Viši vrh je Grajenščak med Grajeno in Rogoznico, ta se odceplja od Grmade in se konča pri Kaniži nad Ptujem; v njem še je Mestni vrh  $\frac{1}{2}$  S. nad Ptujem 1175'  $\Delta$  visok.

Razvodje med Pesnico in Dravo pa gre od Holma krez Stražne in Ostrovec pri sv. Vrbanu 1 $\frac{1}{8}$  S. od Ptuja, ki je 1209'  $\Delta$  visok; za njim pa vrh ne dosega več tisoč čevljev in se konča s Kicerom pri Ptuju. Kratki stranski vrhi se nad in pod Ostrovcem proti Rogoznici odcepljajo.

Vse razvodje od Koščaka do Kicerja ni celo 3 milje dolgo. Najdaljša prečka poprečnih vrhov od Ciglenc pri sv. Martinu do Gočovskega vrha je 1 milja.

Slovenske gorice so za nemškimi tlami, ki so med Korskimi planinami in Muro, najrodovitnejša Štiriska tla, in so s svojo različnostjo in menjavo pripravne za vse pridelke. Na senčnih straneh so gozdi, na solčnih višinah vinogradi, po znožnih zavetjih sadje, v dolinah travniki, na vzdignjenih ravninah njive.

#### IV. Pohorje.

Kakor ime kaže, je Pohorje, to je pogorje, podolgasta gora, ki se razteguje v glavni črti od zahoda proti vzhodu, od vtoka Meže v Dravo do Vindenave pri Mariboru, kakih 9 milj daleč. Pohorska sredina je 4000' visoka, široka planota, nad katero se najvišje kope le malo povzdigajo. Srednja širokost Pohorja je  $3\frac{1}{2}$  milje; največa od Stranic pri Konjicah do iztoka Velke, Brezju nasproti. K Dravi odpada polagoma in le kraj Drave so včasih nagli propadi, ki jeno strugo stiskajo. Celo prijazno pa odpada na jugovzhodno stran, kder na svojem znožju rodi najboljša Štiriska vina; le nad Zrečami severozahodno od Konjic in sv. Lenartom pod Turjakom je Pohorje združeno z Dravo-Savskim pogorjem.

Vsega Pohorja je 13□ milj, to bi dalo, kakor pravi nek pisatelj malo kneževino, ki more za svojo potrebo se z vsem oskrbeti, naj si bo železo ali sad ali vino ali krasna steklenica, v kateri ga srkaš.

Meja pa je Pohorju na severni strani Drava od iztoka Meže do Lembaha pri Mariboru; na zahodu, jugu in vzhodu pa dela mejo polokrožna črta, ki gre z Mežo in Mislinjo nazaj do svetega Lenarta pod Turjakom, odtod pa s cesto krez Vitanje, Konjice, Slovenjo Bistrico, Hoče, odtod s srenjsko cesto krez Razvanje in Ratvanje v Lempah.

Da-si je Pohorje tako veličastna gora, ki se razteguje sred dežele, vendar v obče ne dela razvodja med večima rekama, ampak obilna jegova voda mu teče okoli njega skoro vsa v Dravo na zahodno in vzhodno stran po Mi-

slinji in Dravini, le na sredi, kder se Dravo-Savsko pogorje Pohorja dotiče, prehajate Paka in Hudina na Pohorju izvirajoči imenovano razvodje na ugodno znižanih mestih, in tečeta v Savino in ž njo v Savo. Tako tedaj Pohorje z onim malim kosom zemlje, ki leži nad izvirkom Pake in Hudine in pod izvirkom Mislinje in Dravinskega pritoka Solpice, to je, z Volovcem v Vitanjski planini, dela razvodje med Dravo in Savo, inače pa je Pohorje le razvodje med Dravo in med Dravino in Mislinjo, ki okoli njega vsaka na svojo stran v Dravo pritečete.

Razvodje med Mislinjo in Dravo pa gre od severozahoda proti jugovzhodu, soravno z Mislinsko dolino do Črnega vrha in dela Pohorsko severozahodno rebro. To rebro se vzdiguje pri Tribunjah od Drave krez sv. Daniel, kopa pri cerkvi  $\frac{1}{2}$  V. od spodnega Dravberga ima 2714'  $\Delta$ , odtod gre proti jugovzhodu krez Matuzov vrh  $\frac{7}{8}$  S. od Slov. Gradca 2541'  $\Delta$ , krez Jesenkovo goro  $\frac{5}{8}$  SSV. od Slov. Gradca 2790' R., Kremšerov vrh  $\frac{5}{8}$  SV. od Slov. Gradca 3545' R. (2). Sedlo pri Kremšerovi kapeli ima 2964' R. V tej črti je Velka kopa ali kakor Pohorjanec pravi Velka kapa najviši Pohorski vršič  $1\frac{1}{4}$  V. od Slov. Gradca 4867'  $\Delta$ , 4716' R. Velka kopa je 103 korake dolga, 80 široka, 1250 korakov od nje krez sedlo mimo čvrstega studenca proti severozahodu je Mala kopa (kapa) 4689' R. visoka. Od Velike kope še gre imenovano rebro, kake pol ure do Črnega vrha in ta mer se skonča, ki je z vsem dolga 3 milje in ima proti Mislinjski dolini kratek odpad, ki se čim dalje proti Dravi tim več skrčuje.

Od Črnega vrha se Pohorski hrbet obrača proti vzhodu krez Črni kogel, Ribniška jezera, Lovrenška jezera na Planinki. Planinka je 80 oral velika in pri Lovrenških jezerih 4827'  $\Delta$ , 4753' R. visoka. Po Rolejevi meritvi bi tedaj Planinka bila za 37' viša od Velike kope. Planinka ima greze ali ozibe in jezerja okna ali črne ribnike, okoli njih pa pritlično borovje. Voda v jezerjih oknih je čista in črna videti, pa nima rib, ampak neki beli martinčki z žoltim trebuhom se v njih nahajajo. Črnih jezer je bilo pred pre 12, zdaj jih je nekaj menje, ker so nekterim po izkopanem vodotoku vodo izpustili, da bi šoto

delali, ki je, bajda, jako dobra. Največe jezero je jedva edno oralo veliko in 2 do 3 sežnje globoko in je skoro na sredi Planinke. Ljudstvo se ve da o teh jezerih dosti zna pripovedovati: ne smeš kamenja v nje metati, da Zelenega moža ne zdražiš, ki ti vtegne burjo napraviti. Pohorje pa še ima v sebi pre veliko jezero skrito in v njem redi po ljudskem govoru slepe postrvi. Čudno, 3 milje daleč od Pohorja v ribniku v Turnišu pri Ptujju so res postrvi, kakor da bi tje prišle pod zemljo.

Od Planinke naprej se Pohorski hrbet širi proti jugu in vzhodu blizo do Žingretje (Žingrče) planje, v ta razširjen Pohorski hrbet segajo Vitanjska planina, Konjiška planina, Bistriška planina in Falska planina. Ta imena Pohorje značijo po prejšni politični razdelitvi, ki pa je vzeta bila tudi iz Pohorske narave po nagnenju razvodja in po rečicah. Dolgost te planjave od Planinke blizo do Žingrče planje je blizo 2 milj, in ima na severno-zahodni strani gore: Plešec, pod njim proti sredi Oplotnico, na severni strani Klopni vrh, na južni strani v Bisterški planini  $1\frac{1}{2}$  S. od Konjic Veliki kogel, ki je visok 4242'  $\Delta$ ; na jugozahodni strani v sklopku Konjiške in Vitanjske planine 2 SSZ. od Konjic je Schwagberg (Švaga?) 4788'  $\Delta$ , blizo na sredi cele te planine je Jelov vrh ali kakor Pohorjanec pravi Jadlov vrh 4254' ? visok.

Močvirnato še je, kakor okoli jezerjih oken, na Klopnem vrhu in vzhodno od Velkega kogla.

Vitanjska planina se razprostira od te opisane sredine proti jugozahodu do Doliča in do sv. Lenarta pod Turjakom, v njej je Volovec 1 S. od Vitanja 4626'  $\Delta$  visok. Mislinska graba ob sotoku izvirov Mislinjskih ima 3144' R. (2), pri kmetu Tretlaku 2155' R. (2); razprostira pa se Vitanjska planina kako pol drugo miljo od Pohorskega sklopka do sv. Lenarta.

Konjiška planina pa se razteguje proti jugovzhodu med Oplotnico in Dravino do Konjiškega trga, Bistriška planina krez Veliki kogel, sv. tri Kralje proti Slov. Bistrici.

Pri Žingrči planji se je Pohorski hrbet zopet skrčil in pošilja proti Vindenavi pri Mariboru svojo vzhodno

malo proti severu nagneno rebro blizo na tak način, kakor je bilo ono severozahodno rebro proti Tribunjam, to vzhodno rebro meri kake dve in pol milje. V tem rebro je (Planinska gora ali) Žingrča planja  $1\frac{3}{4}$  SSZ. od Slov. Bistrice 4255'  $\Delta$ , sv. Arh, cerkva vzhodno od Žingrče planje 3708' R. in Reka  $1\frac{1}{4}$  JZ. od Maribora 3296'  $\Delta$ . Reka je, če se iz Maribora gre, prva gora zadi za sv. Bolfankom, od koder se vživa najlepši izgled v Mariborski bližnjavi.

Od tega rebra gre mnogo panog proti jugovzhodu, ki se v svojem raztezaju zopet cepijo in cepijo in med seboj obilno tokov izlivajo in tako pripravljajo na svojem srednjem vpadu njivam in pašam rodilno posteljo; na znožju pa rastejo od Zreč in do Ruš po vsej južni in vzhodni strani najimennitnejša vina; na jugo-vzhodni strani se znižuje Pohorje v Ptujsko polje, na južni strani prehaja v Čresniški vrh in Vrholje, Vitanjska planina pa se veže z Dravo-Savskim pogorjem.

Sv. Martin, Tinje nad Slov. Bistrico, Koritno, sv. Kunigunda nad Konjicami, Skomarje, Hudina pri Vitanju, Berde, sv. Osvald pri Slov. Gradcu so še med 2 in 3000' visoko. Sv. Anton  $\frac{5}{8}$  S. od Slov. Gradca ima 2710'  $\Delta$ , sv. Urh, kopa pri cerkvi  $\frac{3}{4}$  SZ. od Slov. Bistrice 2917'  $\Delta$ , in Lepi vrh 1 S. od Slov. Bistrice 1882'  $\Delta$ .

V gornjih Zrečah blizo Jamniških razvalin je v pečini precej velika votlina, ki pa še ni preiskana in je polna vode.

Na severno stran tečejo panoge pol drugo miljo daleč k Dravi, med njimi tukaj imenujemo panogo, ki gre od Robnega kogla  $\frac{1}{4}$  SSZ. od Velke kope 3750' R., krez sv. Anton proti Vuzenici, njene veje se razprostirajo med Požarnico in Vokredjo. Druga panoga gre krez Ribnico  $1\frac{3}{8}$  JJV. od Marbega 2100' R. (2) in Arlčo, z eno vejo do Vokredi, z drugo do sv. Janža med Velko in Radolno. Od Planinke proč gre zopet jedna panoga do Hleba  $\frac{3}{4}$  SZ. od trga sv. Lovrenca 2885'  $\Delta$ . Razve tega še sem postavljamo višino sv. Primoža, cerkve  $\frac{3}{4}$  J. od Mute 1914' R., sv. Bolfanka  $\frac{3}{8}$  SV. od Velke kope 2874' R., Device Marije v puščavi  $\frac{3}{8}$  SV. od sv. Lovrenca 935' R. (2),

gornji Lembah, Cinkejeva steklarna SV. pod sv. Arehom 1 $\frac{1}{2}$  JZ. od Maribora 3030' R., (2). Lempaška gora JZ. od Lempaha 1 ZJZ. od Maribora 1204' R., (2).

Vsega Pohorja sta dve tretjini z lesom pokriti, 100ti del s trsjem, 11ti del z njivami, 16ti del s travniki, 9ti del s pašami, le kaka dva odstotka sta nerodivna.

## V. Dravo-Savsko pogorje.

Dravo-Savsko pogorje so gore, ki so na sredi med Dravo in Savo in delajo, razve Pake in Hudine, razvodje med njima, in se razprostirajo od gore sv. Urše do Maceljna, tedaj od Koroške do Hrvatske meje, več menj v ravni črti od severozahoda proti jugovzhodu, na severni strani Pohorju nasproti segajo do Mislinske doline, od sv. Lenarta pod Turjakom do Konjic se dotikajo Pohorja, od Konjic do Haloz pa segajo do Dravinske doline. Na južni strani se Dravo-Savsko pogorje drži Tolstega vrha v Savinskih planinah. Za mejo med Dravskim pogorjem in Savinskimi planinami se lahko postavi cesta, ki gre iz Šoštajna v Črno na Koroško. Od Šoštajna naprej loči Dravo-Savsko pogorje od Savinskih planin Šaleška dolina in cesta, ki vodi od Šoštajna krez Velenje v Vojnik. Odtod so na južni strani Celjske gore, Dravo-Savsko pogorje postaja vedno ože in pri predoru železniškem Lipoglavu 1 JZ. od Poličan je najože.

Začnimo z goro sv. Urše. Gora sv. Urše leži 1 $\frac{1}{4}$  ZJZ. od Slov. Gradca in je visoka 5364'  $\Delta$ , po Lipoldu 5201'. Največi kos gore sv. Urše je na Koroškem, ime pa ima od romarske cerkve sv. Uršuli posvečene, podžupe Staritrške, kamor se vsako leto na sv. Jakoba den veliko ljudstva shaja.

Vzhodna panoga gore sv. Urše se razprostira nad Suhodolnico, pod imenom Pogorje do Podgorce, na njej je cerkva sv. Duha. Severovzhodna panoga gre med Radošnico, pritokom Suhodolnice, in Sečnico pod imenom Kozjak, na njej je sv. Pongraci na Gradu nad Starim trgom pri Slovenjem Gradcu. Severna panoga pa gre krez Črni vrh 4182' L., dela z razvodjem mejo med Koroškim in Štirskim



in se konča pred sotokom Mislinje in Meže, v njej je Se-lovec  $\frac{1}{2}$  J. od Dravberga 2794'  $\Delta$ ; vse tri panoge se pri-jazno znižajo v Mislinsko dolino. Južna panoga pa dela most do Javorja, ki je dolga gora že v ravni črti Savo-Dravskega pogorja na južni strani Suhodolnice.

Na Javorje proti jugovzhodu se priklepa v isti črti Dravo-Savskega pogorja Razbor, pri cerkvi  $1\frac{1}{4}$  SSZ. od Šoštanja visok 2628' R., potem Erdečnik 1 J. od Slov. Gradca 2730'  $\Delta$ , Graški vrh, Smolinek 1 S. od Velenja 2912'  $\Delta$ .

Pri Starem trgu, pri Selah in v Podgorju so posku-šali na premog kopati. Na Pogorju je na pristavi Bernici spilja, pri vplazu 2 sežnja odprta, in precej globoka in po polževo zavita. V srenji sv. Vida je Huda luknja, soteska, skoz katero Paka dere, l. 1826. se je izstrelala in izsekala tudi cesta, ki krez Velenje v Celje vodi. Huda luknja je tudi jama ali spilja na Tisenskem zemljišču, v njo se pod zemljo izteka Ponikva, bister pa majhen potok, ki skoro skoz celo St. Vidovsko faro teče, vijaje se skoz ozko 1 uro dolgo dolino, ki je na desni in levi strani potoka s hribi obdana. Podoben je ta kraj Krasovemu svetu na Kranj-skem, ki mnogo votlin pod seboj ima. Ponikva teče do Tisenskih peči, tu pod hrib ponika in na drugi strani v Hudi luknji vznika, kder se v Pako izleva. V tem kraju v raztrganem apneniku je več votlin, najlepša je po domače imenovana Pilenica, nad Hudo luknjo tudi na Tisen-skem zemljišču, ima podobo odprte lope, je 4—5 sežnjev visoka, in kakih 200 štirjaških sežnjev prostorna, ima stranskih votlin, ki so na kolikor so preiskane male. V tej votlini so kapniki. Nasproti iztoku Ponikve je spo-minek nadvojvodu Ivanu, ki je dal cesto izsekati.

Soravno z imenovanim pogorjem od Javorja gre celo blizo drugo pogorje od Tolstega vrha, kraj potoka Belune, ki zmež teče in mimo Držmirja pred Šoštanjem v Pako priteka. Krez to pogorje gre cesta od Šoštanja v Črno, prelaz ti cesti je sv. Vid na deželni meji  $1\frac{1}{4}$  SZ. od Šoštanja 3670' L., 3368' R., Belunska graba pri mlinarju Me-nihu  $\frac{7}{8}$  SSV. od Šoštanja je visoka 1200' R. Vzhodni po-

prečni vrhi tega pogorja se že iztekajo v Šaleško dolino, v teh je Zavodno, cerkva  $\frac{3}{4}$  SZ. od Šoštanja 1980' R., Ravne, pod cerkvo  $\frac{5}{8}$  SSV. od Šoštanja 1418' R. Ravno tako se poprečni vrhi od Graške gore in Smolineka znižujejo v Šaleško dolino, sv. Bric  $\frac{1}{2}$  SSV. od Velenja je 1766' R., preduhi med Druzovo in Thurn-gradom  $\frac{1}{4}$  S. od Velenja 1408' R. Na severni strani pa se znižujejo veči del polagoma v Mislinsko dolino in v njene stranske doline v Suhodolsko in Jeninsko dolino, sv. Lenart pod Turjakom  $1\frac{1}{2}$  JV. od Slov. Gradca 1760' R. (5), posamezen grič sv. Maria na Holmcu  $\frac{1}{4}$  JV. od Slov. Gradca 1407' R.

Vzhodno od Pake na dalje v ravni črti Dravo-Savskega pogorja je sv. Jošt na Kozjaku  $2\frac{1}{2}$  SSZ. od Celja 2843'(?), potem Javor (Pasališče)  $\frac{1}{2}$  ZSZ. od Vitanja 4020'  $\Delta$ . Nagli propadi, strme pečine, goli ali pičlo obrasteni vrhi značijo to gorovje. Na severno stran prehaja tu Dravo-Savsko pogorje v Pohorje, Vitanje je 1275' M., na južni strani se zniža proti Šaleški dolini, Bevše  $\frac{3}{8}$  VSV. od Velenja je 1207' R., št. Janž v vinskih goricah  $\frac{5}{8}$  V. od Velenja 1427' R., pri Dobrni sv. Miklavž 1244' R., Dobrnska kopela  $1\frac{3}{4}$  S. od Celja 1200' R., Soteska pri zelščnih okamninah  $1\frac{3}{4}$  S. od Celja 1050' M.

Obraz tega kraja je divji in kakor pravijo romantičen, pri Bevšah je ena votlina, v grabi Prinici sta dve, v srenji Paki v bukovju Thurnskega grada je Belenja peč, gorostasni skalnatni most, nad dvema prepadoma nad 10 sežnjev visok, pod njim pa šumlja bister potok; na zahodni strmini Kozjakove grabe dela mali potok precej velik slap.

Tak isti značaj še ima Stenica 1 ZSZ. od Konjic 3448'  $\Delta$ , ki Dravo-Savsko pogorje nadaljuje. S hribi Golek, sv. Križ in Stranice se tukej Pohorje dotika Stenice, na južni strani, kamor se gore znižujejo do Hudinskega polja, segajo stene vrhka veči del gole, spodej pa slabo obrastene blizo do Nove cerkve. Popotniki imenujejo mimo Solčavskih planin to stran od Nove cerkve do Vitanja južno-štirsko Švico. Ravna črta Dravo-Savskega pogorja dosem znaša 5 milj.

Dravo-Savsko pogorje potem nadaljuje Konjiška gora

od Frankolovega do Konjiške vesi, med njo in Stenico teče Tesnica in vodi velika cesta iz Celja v Maribor, na severni strani se dotika Stranic, na vzhodni izrastkov Pohorske Konjiške planine. Konjiška gora  $\frac{1}{2}$  Z. od Konjic je 3200'  $\Delta$ , južni skupek pod imenom Slemen ne doseže 3000', med Konjiško goro in Slemenom so razvaline samostana Žičenskega, v gorski dolini divji in divni, naprave ribnikov se še poznajo. Vzhodni vrh Konjiške gore se imenuje Tolsti vrh  $\frac{1}{4}$  JV. od Konjic 2993'  $\Delta$ , Konjiška gora se konča med Dravino in Žičnico, unkray Žičnice, tedaj na vzhodni strani so Suhodolski in Loški hribi, na Slemen pa sledi v ravni črti Videž in Lipoglava, Lipoglava je pri predoru železniškem visoka 960' Jž., cestovod pri Zbelovem  $\frac{1}{2}$  ZJZ. od Poličan 846' Jž. Lipoglavo nadaljuje Dolga gora  $\frac{3}{4}$  JZ. od Poličan 1494'  $\Delta$ , in Gabernik na vrhu ceste  $\frac{1}{2}$  JJZ. od Poličan visok 1130' M., pri Inzaghyjevem spominku 1110' M., Ljubična pa se razprostira na severno stran proti Poličanam.

Vzhodno od Bele, pritoka Dravinskega od Gabernika, in od velike ceste v Rogatec se začinja Boč 3097'  $\Delta$ , veči del obrasten, le na vrhu strmijo od južne strani kvišku gole pečine. Od dalja je Boč videti kot kopa, v istem skupku na vzhodni strani je Plesivec, hriba Lovnik in Zončaj potem prevajata v Rogaško goro.

Rogaška ali Donaška gora  $\frac{3}{4}$  SSV. od Rogatca je 2795'  $\Delta$ , ime Rogatec prihaja brž ko ne od besede rog, z rogom namreč se lahko primerja stranski zahodni obraz te gore, Donaška gora pa se imenuje od cerkvice sv. Donata, ki je na vrhu, in je zdaj v razvalinah, ker je že večkrat gromska strela v njo tresnola. Obraz od severne ali južne strani viden, pa se kaže kot daljši raven greben na desno in levo po ševiškem presekan. Od Rogaške gore se vidi krez vse spodnje Štirske, in gore gornjega Štirskega do Snežnika v Avstrijskem, krez veliki kos Ogerskega in Hrvatskega do Turškega, krez severni del Kranjskega in nektare Koroške gore.

Končno še imamo v Dravo-Savskem pogorju Maceljna  $1\frac{1}{2}$  VSV. od Rogatca 1977'  $\Delta$ , med Maceljnom in Rogaško goro teče Rogatnica, razprostira pa se Macelj na

severovzhodno stran v Haloške gorice na južno stran pa se znižuje Njivica do Sotle in do trga Rogatca.

Od južne strani se vidi na primernem torišču vse Dravo-Savsko pogorje, na severni strani postavimo v Slovenskih goricah pa gledalcu zahodni del zakriva Pohorje, in vidi se le Boč, Rogaška gora, in nadalje na Hrvatskem Krapinska gora in Ivanščica. Ravna črta od Konjiške gore do Maceljna t. j. do ceste iz Ptuja v Varaždin znaša 7 milj.

## VI. Hribi in griči med Dravo in Dravino in Haloze.

Med Oplotnico od zahodne, in med Bistrico in po njenem iztoku med Ložnico od vzhodne strani, se razprostirajo od Pohorske strani proti Dravini griči, ki podaljšujejo izrastke Pohorske in tu Bistrijsko planino, ki se od Pohorja razvejuje kroz Veliki kogel, sv. tri kralje, Greh, do Slovenje Bistrice.

Zahodna vrsta teh gričev gre od Prihove do Zbelovega kroz župo sv. Jerneja na desnem bregu Ličnice. Tu so Vrhek, Laze, Kobelšek, Vesela breza, Gaj, Lešičjek itd. Na levem bregu Ličnice je Vrholje, zborna ime teh vrhov, ki so z večine z vinogradi pokriti. Majšlerjev vrh pri ribnikih Vajdiševih je 993'  $\Delta$ . Proti Dravini izteka Vrholje do Poličan s Čretenskimi hribi, na vzhodni strani železnice pa z Breškim, Križevškim, Novaškim, Modraškim vrhom, kojemu se med iztokom Ložnice v Dravino priklepajo Štatenberški hribi. Predor skoz Križev vrh  $\frac{1}{2}$  J. od Slov. Bistrice je 840' Jž., Križev vrh pa 900' Jž.

Na levem bregu Bistrice in po njenem iztoku, Ložnice se raztegajo niže Visol, Viteznoja in Šmickota, Črešniški vrhi. Cerква sv. Jožefa pri Slovenski Bistrici še je 1010'  $\Delta$ , Črešniški vrh nad predorom  $\frac{1}{2}$  JV. od Slov. Bistrice pa 873' Jž. Med Devino in Puls-kavo je zadni vrh Velenik, ki sega do Pragerskega. V vrsti Črešniških vrhov se potem med Ložnico, in po njenem iztoku med Dravino in Puls-kavo nadaljujejo Savinski vrhi, Najšberg in Črna ali Ptuj-ska gora. Imenovani vrhi so vsi nad 1000'

visoki. Črna gora ima krasen razgled in se z Najšbergom vred že šteje k Halozam.

Haloze so hribi in griči, ki iztekajo iz Rogaške gore in iz Maceljna in se razprostirajo do Drave in Dravine, Črna gora in Najšberg še je nad Dravino. Zahodna meja jim je proti Boškemu podgorju, to je proti Štatenberškim hribom Štoperški potok. Rogatnica jih deli v gornje in spodnje Haloze, one so na levem, te na desnem bregu Rogatnice. Haloški hribi so okoli Leskovca in sv. Vida okrogli in podobni hribom v Slovenskih goricah, sicer so ertasti, strmi in vrhi jihovi ozki.

Krnica  $1\frac{1}{3}$  V. od Poličan 1975'△, je najviši sklopek med Štoperškim in Siteškim potokom, jegovi vrhi gredo na vse strani, južni vrh se drži Rogaške gore. Na severovzhodno stran Krnice je sv. Bolfank, v to srenjo hodijo iz dalja lomit peščenca. Na desnem bregu Siteškega potoka se razprostira Siteški vrh, spod Donaške gore pri Kočicah počenši do Apač, in do Št. Janškega vrha pri Dravini, z mnogimi poprečnimi vrhi. Soravno s Siteškim vrhom gre na levem bregu Rogatnice od Kozmine do Gorice (sv. Trojice) dolgi vrh pod različnimi imeni in s poprečnimi vrhi na desno in levo.

Na desni strani Rogatnice so spodne Haloze, glasovite po Haloškem vinu. Jugovzhodni izrastki Maceljnovi delajo mejo proti Hrvatskemu. Tu je Brezova gora, piramida pri mejniku 2 J. od Ptuja 1612'△, sv. Avguštin meja 2 JZ. od Zavrča 1127'△, Gruškovec, meja  $\frac{3}{4}$  J. od Zavrča 1059'△, Goričak meja  $\frac{1}{2}$  JJV. od Zavrča 1003'△.

Od meje proti Dravi se vrhi znižajo, in tu imamo v spodnjih Halozah tri poglobitve vrste vrhov, ki se vlečejo proti Dravi, in so dotlej še razve stranskih vrhov nad 1000' visoki, prva vrsta gre med Rogatnico in Fajno, od Maceljna krez Sedlašek, Podlehnik, Tomajno, Pristavo do St. Janža, sv. Vidu nasproti, na zahodni strani odpada k Rogatnici na vzhodno stran pa ima poprečne vrhe do Tajne kakor je Ložinski vrh, Gruškovec in Trdobojski vrh, Leskovec, Tranbrek. V drugi vrsti vrhov med Tajno in Belo gre več vrhov blizo do sred širine med Hrvatsko mejo in Dravo, tu pa vzhodne vrhe Belski levi pritok,

zahodne pa Tanjski desni pritok pretrga, na oni strani se zopet podaljšajo do Drave. Tretja vrsta med Belo in Zavvrškim potokom ima zopet, precej sred potokov, svoj glaven vrh in razpošilja odtod stranske vrhe. Veliki vrh  $\frac{1}{2}$  JZ. od Zavvrča je 1306'  $\Delta$  visok, Zavvrč, cerkva sv. Barbare na Hrvatskem 1027'  $\Delta$ .

## VII. Savinske planine.

Zahodni kos Štirске zemlje je obdan ob mejah z visokimi planimi, ki so posebno v zahodnem kotu okoli Solčave med 5 in 8 tisoč čevljev visoke. Ti apneniki so venčani z golimi zobatimi pečinami, kojih stene mestoma do tal na ravnoč strmo odpadajo. Savinske planine se računijo na spodnjem kraju Savine do Vranskega, na severnem kraju pod Šaleško dolino do Vojnika. Jih zahodni del so Solčavske planine.

### a) Solčavske planine.

V Solčavo \*) prideš od nižih Savinskih tal od Luč skoz Iglo; Igla je tenka pečinska soha 80 do 90 čevljev nad Savino povzdignena, in ima 3 do 4 čevlje široko luknjo skoz se, kder je kakor skoz iglino uho edini prehod v Solčavo. Torišče pa je stisneno na severni strani od Radohe, na južni od Ostrice, zadi za Iglo pa najdeš sred gorskih obokov v gorski krnici župno cerkev Solčavo in proti severozahodu podružnico sv. Duha.

Tu si kakor v veličastnem naravskem amfiteatru, krog tebe se vzdigajo, Ostrica, Rinka, Veliki vrh, Olšova, Lepi vrh, Radoha. Najviša pa je Rinka, mejnik od Štirске strani med Štirskim, Koroškim in Kranjskim 8085' visoka po Schmidel-u. Rinka je od Solčave proti jugozahodu videti, in je le en vrh Velikega Grintovca po Liplodu 8145' visokega, ki že leži zunaj naše dežele in se na Koroškem imenuje Kočna.

Na južni strani je Ostrica 1 od Solčave 7426'  $\Delta$ , in svojo rebro razpošilja proti severu do Igle. Med Ostrico

\*) Ime Solčava je nastalo po D. Trstenjaku iz Solca t. j. slatina, ki se tam nahaja.

in Rinko je Škarja sedlo in prehod iz Solčave v Kamnik na Kranjsko 5976' L. Proti zahodu  $1\frac{1}{4}$  od Solčave je vrh na Stenah 5225'  $\Delta$  visok, sedlo in prehod iz Solčave v Belo na Koroško, med Rinko in Stenami je visok 4253' L. Proti severo-zahodni strani je Velik vrh, proti severu  $\frac{1}{4}$  od Solčave Olšova 6093'  $\Delta$ , hrbet proti Lepemu vrhu na vzhodno stran ima 5665 R. (2), sedlo in prehod iz Solčave v Kaplo med Velikim vrhom in Olšovo ima 4499' L. Proti SSV.  $\frac{1}{2}$  od Solčave je Lepi vrh 6037' L. in  $\frac{1}{2}$  vzhodno od Solčave je Radoha 6489'  $\Delta$ , in svojo rebro razpošilja na južno stran do Igle. Med Lepim vrhom in Radoho ima sedlo in prehod iz Solčave v Koprivni dol 4257' L.

Ostrica, Rinka, Olšova in Radoha tedaj kot najvišji vrhi Solčavskih planin okrožujejo župno okolico Solčavo, ki leži še 2042' L. nad morjem in že na znožju imenovanih gor, ki tu svoja rebra in svoje doline in grabne kakor žarke jedinijo. Slatina pri Kočarju ima 2775' R., kmet Štifter  $\frac{1}{4}$  S. od Solčave je 3272' L. visok. Tukaj v Solčavi tedaj je bil naš neumrlji Slomšek, ko je peval o Rinki, Ostrici, Radohi in Olšovi ono pesem, ki jo v Solčavi spominska knjiga shranjuje in ki je vredna, da se je tudi tukej spomnimo.

#### Glasi se:

Z Bogom hčere stare matere, mogočne Slave:

Košata Radoha, visoka Ostrica,

Gorjata Rinka in zobata Olšova!

Povzdigajte Slovincem bistré glave,

Naj bodo vrli sini Slave.

Iz krila vašega Savina čista 'zvira,

Studenc bistrournosti, moške moči:

Planine čedi, ravnine rodovito porosi,

Nam v tuje kraje pot odpira,

Mogočne plave tira.

Dereča Drava, svetla Sava in Savina,

Mogočne vode, in Slovenske sestre tri,

Vsaka po svoji stezi neprenehoma hiti,

In te uči, Slovenska rodovina!

Kako se zadobi modrina.

V nebesa kažejo mogočni velikani,  
 V nebesa vzdigajmo mi sree in oko,  
 Slovencem luč naj sveta vera bo.  
 Le bistrimo si glave, ne dremajmo zaspani,  
 Drugim rodom predani.

Gorjaške glave starodavne, le trdno stojite;  
 Za pravico in resnico trdno stati  
 Hočmo tudi mi, da bode Slava naša mati!  
 Ve bistre reke nam pa neprenehoma rosite,  
 Naj bodo naše dela rodovite.

Na znožju Igle je presihajoči studenec ali vrelec. Ta teče ob deževju skoz 7 minut tako obilno, da bi lahko mlinsko kolo gnal, v poslednih 5 minutah pa celo preneha, in na to se spet silno izlije. Ob suhem vremenu pa je ravno na opak. Izvirnik Savinski je Rinkin slap, v zadnjem kotu precej širokega Logarjevega travnika. Izpod snežne odeje, ki tukaj nikdar ne skopni, prihruje voda globoko in debelo padajoča, a na dolnih tleh v rahljem kamenju se zopet zgublja. Še le pod Plesnikom 2467' L. prihaja na svetlo v močnih bistrih tokih in kmalu potem žene žage. V dolinski klanec priskaka še več stranskih vod in slapov raz snežne strmine, med drugimi tudi Plesnikov slap, ki vsi v nasutem kamenju preminejo. Tako tudi v soravnji zahodni Jezerji dolini Jezerja pri svojem izviru mine, in niže zopet vznikuje.

V severni strmini Jezerjega dola 80 čevljev nad dolinsko ravnico pa je v močvirnatem travniku železnat vrelec, drugi železnati vrelec je severo-zahodno višje Lambretove hiše, v Kotoski grabi, blizo kmeta Gradišnika. Voda izvira iz nasutega kamenja, je trpka ima okus po črnilu in toplote 9—10° R. Ta voda vtegne biti enaka z Belsko slatino, ki je eno uro odtod unstran gore na Koroškem. V srenji Solčavi je mnogo neulaznih votlin. Iz Logarske in Jezerje doline so lepi pregledi Solčavskih planin.

#### b) Južne Savinske planine.

Zapustimo Solčavo in obrnimo se k ostalim Savinskim planinam. Niže Igle se svet malo širi, od Savine do planinskih vrhov je dalje, rebra in klanci so daljši in vrhi nižji. Na južni strani Savine gre od Ostrice ena panoga,



imenovana Robana planina, proti vzhodu kake  $\frac{1}{4}$  milje, se obrača tu v Velikem vrhu pod pravim voglom proti SV. k Savini, kamor se kraj Savinskega pritoka Bele soravno z Ostriškim raztezajem do Igle, s Podvežo konča, na južno stran pa odpada s široko platjo pod imenom Ostriške planine proti Lučenskemu potoku in proti njegovemu pritoku Beli. Na meji proti Kranjskemu stoji nad Lučensko Belo, Vršič, potem po vrsti proti jugu Erženik, Velika planina, Mala planina, Kačni vrh 1 Z. od Gornjega grada 4727'  $\Delta$ . Kmet Rak  $1\frac{1}{4}$  Z. od Gornjega grada med Kačnim vrhom in Malo planino je 3000' R. visok.

Od Kačnega vrha pa gre proti Savini 2 milji dolga panoga, soravno z Lučenskim potokom, krez mali Rogatec, veliki Rogatec  $\frac{3}{4}$  ZSZ. od Gornjega grada 4914'  $\Delta$ , krez gorni Speh, spodnji Speh, Mlaški vrh, do Ročnika in je tako močna, da Savino od Luč do Ročnika potisne k vzhodnemu celo severovzhodnemu teku. Ta panoga ima poprečne veje proti Lučenskemu potoku in Dreti, posebno pa na južno stran proti Dreti, najvzhodnejša poprečna veja gre soravno s Savino 2 milji dalječ, dokler Dreta v Savino ne izteče. V tej veji je Holmec  $\frac{5}{8}$  JV. od Ljubna 1952' R., sv. Ksaver pod to vejo  $\frac{1}{4}$  JV. od Ljubna 1404' L.

Na meji dalje je Črnivec, sedlo in cesta med Gornjim gradom in Kamnikom 2909'  $\Delta$ . Odtod se zopet vzdiga na meji proti vzhodnemu jugovzhodu Javornik, Ostri vrh, Menina planina (Guri, Gorni? vrh)  $\frac{1}{2}$  J. od Gornjega grada 4763'  $\Delta$ , Šavnice 1 Z. od Vranskega 4582'  $\Delta$ . Menina planina se razprostira s široko platjo proti Dreti do Gornjega grada, Šavnice pa se na južno stran znižajo pri Motniku, kder so tla ob Voljski in Ljubljanski cesti malo nad tisoč čevljev vzdignena. Ta del Savinskih planin, okoli Gornjega grada na obeh straneh gornje in srednje Drete so Gornjegraške planine.

Proti Savini na vzhodnoseverovzhodno stran, se Gornjegraškim planinam priklepa, krez sedlo nad 2000' visoko, Škofova planina in Dobrovlje, ki se razprostirata na desni strani spodnje Drete od Vranskega do Braslovč, in z njima se južne Savinske planine skločjujejo pri potoku Voljski.

Škofova planina in Dobrovlje imata med 3 in 4000' višine, in Dobrovlje Savinski tek zopet nekaj proti severu poriva.

Pod Škofovo planino v srenji sv. Hieronima blizu grada Porčič (? Purgstal) je votlina, iz ktere mnogo studene vode izteka, v votlini je vodnjak, v katerem so lepe postrovi. Blizu vreca je mala luknja v votlino, skoz katero lahko splaziš, kako daleč pa gre votlina, ni dognano, morda skoz celo goro, ker mrzla sapa iz luknje piha. Največe gore na Dobrovlju so Grmada na jugu, Strmec na sredi, in Soteska na severu, proti vzhodu odpada Dobrovlje strmo k Savini, na južni in vzhodni strani na podgorju že vino raste, indi pa les. Sv. Urban  $\frac{1}{2}$  JV. od Mozirja je 1993' R.

Tukaj blizo, v Dobrovljski srenji 1717' R. visoko je Zijanka, votlina v pečino, 4 sežnje široka in  $1\frac{1}{2}$  sežnja visoka in do 30 sežnjev lahko greš v njo, samo da jej vnoter širina in višina pojemata, ima pa Zijanka lijak 2 sežnja globok. Nekaj sežnjev nad njo je druga votlina, ki v njo lahko greš do 30 sežnjev daleč, ta ima lepe kapnike, proti koncu se oži in je ne moreš dalje preiskati. Hrib Čret  $\frac{1}{2}$  S. od Vranskega je 2123'  $\Delta$ .

### c) Severne Savinske planine pred Pako.

Vrnimo se nazaj k Radohi in preglejmo Savinske planine dalje na severni strani Savine. Vzhodno od Radohe na deželni meji proti Koroškemu je Veliki travnik,  $1\frac{1}{4}$  V. od Solčave 5159'  $\Delta$ . Potem Smerekovec  $1\frac{3}{4}$  ZSZ. od Šoštanja 5056' L., zmes med Smerekovcem in Velkim travnikom bliže zadnega je sedlo in prehod iz Ljubna v Črno na Koroško 4594' L. med Smrekovcem in Tolstim vrhom je Kramericca predhod iz Mozirja v Črno  $1\frac{1}{2}$  SSZ. od Mozirja 3619' L. Da vzhodno od Tolstega vrha krez sv. Vid gre cesta iz Šoštanja v Črno, ki dela mejo med Savinskimi planinami in Dravo-Savskim pogorjem, je že pod tem pogorjem bilo omenjeno.

Proti Savini je Radoha celo do tal povešena, vzhodno od Radohe pa manjše gore ostajajo oddaljene, in se proti severovzhodu čim dalje tim dalje od Savine oddaljajo, k njej pa le pošiljajo svoja rebra, in poprečne dole, izjemek je Boskovec, ki se med Ljubnom in Mozirjem med Lju-

benskim potokom in Libijo niže Smerekovca kot mogočna 5014'  $\Delta$  visoka planina razprostira proti Savini in jo med Ljubnim in Mozirjem vidno k jugu potiska. Pod Boskovcem ima sv. Mihal  $\frac{1}{2}$  S. od Mozirja 2208' R., Mozirje cerkva na Rožni gori 1293' L.

Soravno z Boskovcem gre od Tolstega vrha ena panna, toda le med 2 in 3000' visoka med Libijo in Skorenskimi potokom, in po njegovem iztoku med Pako do njene iztoka v Savino, se dotika tedaj Šaleške doline, in spodaj Savinske doline. Tu ima Skorno  $\frac{3}{8}$  Z. od Šoštanja 2269'  $\Delta$ . Bele vode 1 ZSZ. od Šoštanja na meji Savinskih planin in Dravo-Savskega pogorja so visoke 2520' R. V srenji Topolšici  $\frac{1}{2}$  SZ. od Šoštanja na Topličnikovem zemljišču so Toplice 1154' R.

Toplica izvira iz apnenika, visokega hriba Loma 22° do 25° R. gorka in Topličnik jo zbira v svojem kopališču, kder je 19—22° R. topla, po leti se hodi tje kopat Šoštanjska gospoda, pa tudi iz Slovenjega Gradca, Belaka, Celovca to kopelo ljudje obiskujejo. Toplica se pri Puherju v Pako izliva. Ravno zraven Toplice kakih 100 sežnjev od kopele izvira iz Loma mrzel potok. Na severni strani Loma pa je pri potoku Pečovnici blizo Masajeve kovarne zdaj zadelana luknja, skoz katero se potok lahko napušča, in kadar se napusti, pride voda jegova pri omenjenem mrzlem potoku na svetlo.

Votline so tudi pri Kokarju  $\frac{1}{4}$  J. od trga Ročice, in v Skornjem pod sv. Antonom v Zidaretovih pečeh, kder so, kakor še stari ljudje pripovedujejo, lepe žene ali morska dekleta stanovale. Tu sta dve votlini blizo en druga, ozki, nizki, pravijo, da votlina gre do Velenja.

#### d) Severne Savinske planine za Pako.

Zadnji del Savinskih planin od Šoštanja do Vojnika že ni več planinam podoben, ne doseže več 2000', razun Oljske gore ali Gorooljke s cerkvo sv. Križa  $\frac{1}{2}$  JZ. od Velenja, ki ima 2315'  $\Delta$ , poprečni vrhi, grabni in doline se vlečejo od severa proti jugu do Savinske doline, zadnji poprečni vrh je Prekorje, in se konča z Gaygežem nad Celjem. Na sredi v vrsti Gorooljke so najvišji hribi od

zahoda proti vzhodu, po Gorooljki Sevčenk, Trnova, Holm  $1\frac{1}{2}$  SZ. od Celja 1984'  $\Delta$ , gora sv. Kunigunde. Proti Šaleški in Savinski dolini in proti vzhodu v obče višine odpadajo. Na severni strani so zmerjene te le višine: Šoštanj, pri Vošnjakovi gostivnici 1066' R. (9), kopa južno od grada 1425' R., Velenje 1130' R., sv. Jakob Z. nad Velenjem 1667' R., gora nad Gradičem  $\frac{1}{4}$  V. od Velenja 1898' R., sv. Ilgo  $\frac{3}{8}$  JV. od Velenja 954' R. Na južni strani sv. Jera  $\frac{1}{2}$  SSZ. od Žalca 969' R., Plivna  $\frac{3}{8}$  S. od Žalca 843' R. Gavgež  $\frac{1}{6}$  S. od Celja 855'  $\Delta$ .

Pri sv. Ilgu v srenji Ložnici je Vranja peč, votlina, ki ima 9 sežnjev visok piramidnat ulaz in se 60 sežnjev daleč vije, pod gorskim sedlom med Arnalčami in Ložnico, skoz njo teče Ložnica. V tej globlini so tudi ob svojem času pre bivale divje deklice, ki so strašno lepo popevale, in se prišle včasi na sonce ogrevat; drugi vedo za divjega moža, ki je pri sosedu Vranjeku vreme napovedoval, in zato ob bobovi setvi si plačilo povračal. Na severu od Žalca med Rudečem in Zalogom je proti Ponkovskim goram velika jama, ljudstvo jo imenuje Pekel. Dr. Torpaver iz Žalca je jo od kmeta v Podlogu vzel v najem, pote napravil in je kot Žalska jama med vsemi najbolj na glasu in obiskovana. Vino začenja rasti pri Gorenjah na obeh straneh Pake, in odtod proti vzhodu naprej v vsem predgorju.

## VIII. Celjske gore.

Celjske gore so visoke kopice, in so od Vranskega in od potoka Voljske med Savino in Savo in od Celja naprej, kder Savina v pravem voglu proti jugozahodu k Savi hiti, tudi na levem Savinskem bregu, razpostavljene kakor so, ob senski ali otavini kositvi, plasti razpostavljeni na širokem travniku. Tako vsaj gledalec iz dalja nasproti gledajo kopice Tolsta, Pečovnika, Holma, Slomnika, Gozdnika, Kamnika, Mrzlice, Kalja, Krvovice, Kopitnika, Golc Reških planin, in kakor se vse te gore imenujejo.

Vzhodno od Savine se k Celjskim goram štejejo le one gore, ki so severno nad Gračnico in Bistrico Kozjan-

sko, s Planinskimi pečmi vred. Vzhodna meja jim je Sotla, severna pa od Vojnika naprej Dravo-Savsko pogorje. Oni značaj, ki gore okolj Celja znači, od Kalobja naprej proti vzhodu in severu mine, gore postajajo podolgaste in se proti Dravo-Savskemu pogorju znižajo. Premog se kde bodi v teh gorah koplje, gozdi jih pa kinčajo od zunaj, predgorje pa vinogradi. Imajo pa Celjske gore po svoji naravi tri oddelke, namreč: gore na desnem, gore na levem bregu Savine, in hribi na desnem bregu Voglajne.

a) Na desnem Savinskem bregu.

Na Kranjski meji, vzhodno od Savinskih planin, se na desnem bregu Voljske nad Voljščo dolino tla zopet vzdigajo, najpred z Jelenico, na dalje je Velika planina  $\frac{3}{4}$  J. od Vranskega 3799'  $\Delta$ . Od Velike planine se razširja gorska panoga proti severu krez Kozico, Črni vrh in Zalhomec na levi strani potoka Ostrvice do Vranskega. Vransko pri poštni hiši ima 1082' K. Proti vzhodu gredo gore od Velike planine po meji naprej krez sv. Lenart podružnico Češeniško, niže sv. Lenarta proti jugu, kamor se meja obrača, je na meji Javor 1 JV. od Vranskega 3568' L. in Sveta planina  $1\frac{1}{8}$  JV. od Vranskega 3240' L., odtod pa gore proti Savi odpadajo. Trboljski preduhi pri Vodah  $\frac{1}{4}$  S. od postaje Trboljske so 826' Met. p.

Glavna vrsta pa se žene od sv. Lenarta proti vzhodu naprej, nekaj čez miljo dalječ do Mrzlice, ki je kakor glava Celjskih gor, tu se cepi, Rečico in Rečiško dolinico med se vzemši. Južni cep gre na jugu Rečiške doline, od Mrzlice obrnovši se na ravnost proti jugu do Pleša  $1\frac{1}{4}$  Z. od Laškega trga 3020'  $\Delta$ , odtod pa proti vzhodu idoč krez Kalj, Golce  $\frac{3}{4}$  Z. od Laškega trga 2565'  $\Delta$ , do Savine. Cerkevica sv. Mihala  $\frac{1}{8}$  Z. od Laškega trga je 1347' Z. Severni cep pa gre krez Gozdnik  $1\frac{1}{4}$  ZJZ. od Celja 3445'  $\Delta$ , krez sv. Mohor 1 JZ. od Celja 2453' Z., in dosega Savino z Maličem. Slivno v Rečiški dolini  $\frac{1}{2}$  SZ. od Laškega trga ima 1289' Z.

Od teh glavnih vrst se dajo razvrstiti poprečne gore na severno stran proti Savinski dolini in na južno proti Savi. Soravno s panogo, ki gre na severno stran proti

Vranskemu, gre od Velike planine Krvovica proti Ostrovici; med sv. Lenartom in Mrzlico od Grmade proč gredo Reške planine, ki se zopet mnogo razvejujejo in segajo s Tolstim vrhom v Savinsko dolino blizo sv. Pavla. Isto tako gre ena panoga med potokoma Reko in Kolko do Savinske doline, ena med Kolko in Pongradskim potokom, na nji se kaže Maria Magdalena na Holmu, pod Gozdnikom je Zabukovca, in konečno od sv. Mohorja gre vrsta proti Celju krez Slomnik, Košnico, Holm, Lisce, in sv. Miklavž pri Celju. Lisce ima 1357' Z., sv. Miklavž 1218' Z.

Na južno stran je med Trbolico in Bobnom 1 miljo dolga panoga do Save, v njej ima Retje pri Savi  $\frac{1}{4}$  SV. od Trboljske postaje 1605' Met. p., potem gre ena kratka panoga od Pleša proti Dolu, Hrastnik, teme v premogovi skladi ima 1640' Met. p., ena panoga pa gre od Kalja krez Unično do Turja. Tu pak se ob onem voglu, kder Savina v Savo izteka, razprostira in vzviša Kopitnik  $\frac{3}{8}$  S. od Zidanega mosta 2870'  $\Delta$ . Rimske toplice  $\frac{5}{8}$  JJZ. od Laškega trga imajo 755' U.

V Hrastniku, v Golcah, v Zabukovci, Trbolju v Ostrem premog kopljejo, pri Retju je topli vrelec. Vino pa raste na predgorju med Kopitnikom in Plešem, nekaj malega tudi ob Savi pod Kavkom, in pri Savini pri Grižah.

#### b) Na levem Savinskem bregu.

Na levem bregu Savinskem je najvišja gora Tolsti vrh, zgolj Tolst imenovan  $\frac{1}{2}$  JJV. od Celja 2635'  $\Delta$ . Tolsti vrh odpada na zahodno stran proti Savini krez Mestno goro, na severnem zahodu proti Celju mu je sosed Pečovnik, ki ni veliko menj visok, kakor Tolsti vrh. Na vrhu se Pečovniku imenujejo trije proti jugu goli kamneni rogli Grmada, vrh proti Savini Vipota, med Mestno goro in Pečovnikom teče Lipota, med Pečovnikom in Starim gradom pa Lučice v Savino, tedaj sprevaža od Tolsta Srabotnik vrsto proti Staremu gradu k Celju. Pod Pečovnikom se premog koplje pri Osenici in Pečovju. Od Tolsta gresta na južno stran dve panogi, edna do Žikovca in Lahomšeka na desnem bregu Jastrebnice, druga krez Svetino, Veliki vrh, do Osredka ob iztoku Jastrebnice v Lahomšek.

Glavna vrsta pa gre od Tolsta med Voglajno in Gračnico krez Svetino in Veliki vrh, odtod pa proti vzhodu mališko k jugu nagnenemu krez sv. Ropert  $1\frac{1}{8}$  V. od Laškega trga 1680' M. do Puharja (gorni Žegar, Polhar? Bohova? Buha?)  $1\frac{1}{4}$  JV. od Št. Jurske postaje 1957'  $\Delta$ . Ta vrsta dela razvodje med Voglajno in Gračnico in tudi poprečne panoge se širijo proti imenovanima potokoma, posebno proti Voglajni. Tako gre na severno stran, v polkrogu proti Voglajni, na levem bregu Oderšine, Mrzla planina do Šibeneka, ravno proti Voglajni gre med Oderšino in Voglajno Kaloblje  $\frac{5}{8}$  J. od Št. Jurske postaje 1962'  $\Delta$ . Kaloblje nadaljuje Rifniška gora  $\frac{1}{4}$  J. od Št. Jurske postaje 1751' Z., Razvaline Rifniške so 1328' Z. Potem je panoga na Slivnico, panoga na sv. Heleno 1 JV. od Št. Jurske postaje 1650'  $\Delta$ , panoga na Žusem.

Na južno stran razve imenovanih proti Lahomšeku, se poprečne panoge niso mogle na dolgo razviti, kajti pred Gračnico še gre ena vrsta po dolgem, soravno z vrsto od Tolsta do Puharja. Ta vrsta se začinja pri Savini s Plazovjem, gre krez Holmec  $\frac{3}{8}$  J. od Laškega trga 1783'  $\Delta$ , krez sv. Lenart  $\frac{3}{4}$  JV. od Laškega trga na prehodu 1660' Z., Trobendol, rudnik  $\frac{3}{5}$  SZ. od Planine 1500' M., tukaj se obrača k jugu krez Olusno goro  $\frac{1}{3}$  Z. od Planine 2483'  $\Delta$ , in se konča, Gračnico vidno k jugu potiskaje pri Jurkloštru  $\frac{1}{3}$  Z. od Planine 1053' Z. Tukaj ima Gračnica mali slap. Odtod pa se ta panoga nadaljuje južno pod Gračnico v Planinskih pečinah. Planina  $1\frac{5}{8}$  J. od Št. Jurske postaje, vzhodna gostilnica tržna ima 1680' M., lopa (glorietta) 1810' M., sv. Vid  $\frac{1}{4}$  JV. od Planine 1760' M.

Med sv. Ropertom in Puharjem je iz glavne vrste proti Planinskim pečinam nekaj pa neizdatnih poprečnih panog. Glavna vrsta še gre od Puharja naprej proti vzhodu na ravnoč do Pristave, tukaj pa se obrača vzvišena med Tinskim potokom in Olimšnico severovzhodno nad Podčetrtkom k Sotli, to je Rudenca (Rudnica)  $\frac{1}{2}$  Z. od Podčetrtka 2170'  $\Delta$ , in Silovec. Podčetrtok na cestni višini ima 820' M.

Od Puharja na južno stran pa so proti Bistrici, ki zadi za Puharjem pri Presičnem izvira, in ima sprva ju-

govzhoden tek, poprečna rebra do Bistrice, eno tako rebro dela Lopatica, Prevorje in Straška gorica, drugo je Drensko rebro, po tem pa gre od Pristave soravno z Bistrico, ki od Pilštanja do Podsrede malo da ne celo južno teče, dolgo rebro krez Dobležič, Klake, Krn-vrh, Križni vrh, Trebež, do Podsrede, in se konča z Zagajem v polokrogu pred iztokom Bistrice, ki se od Podsrede v vzhodnem in od sv. Petra naprej, celo v severnovzhodnem ovinku v Sotlo izleva. Stranski vrhi tega rebra so proti Bistrici Drenik pri Pilštanju, Opečnik pri Kozjem, Mirje pod Kozjem, proti Sotli Vrenska gorica pri Bučah, Srebrnik pri sv. Petru. Končno še gre kraj Buškega potoka na njegovem levem bregu od Rudenice proti Sotli stranska panoga krez gorni Virštanj, se tukaj v dve glavni veji deli, ena Buška gorica  $\frac{3}{4}$  J. od Podčetrka 1063'  $\Delta$  spremlja Buški potok do Buške vesi, s posebnim vrhom Prečenico, ena pa prihaja vzhodno kraj Olimšnice pri Gorni vesi k Sotli.

Tukaj na vzhodnih vrhah proti Sotli so gorice t. j. vinogradi, indi so le nekaj okolj Pilštanja, potem pri Laškem in pa v vrhah, ki iztekajo proti Voglajni, pri Slivnici, pod Kalobjem, sv. Ropertom in pri Celju, največ je lesa. Na Vrenski gorici je ponikva; to je voda se zbira na bregu, vanj mine, in pod Grusko potlej zopet na svitlo priteče.

### c) Hribi na desnem bregu Voglajne.

Ostali del Celjskih hribov hočemo samo do tolika premotriti, da se razvodje med Savino in Sotlo določi, potezaji hribov se samo v obče naznačijo; kdo tudi more naravski raznoličnosti do cela slediti, in jo obrisati? Končno se nekatere višine pridajo.

Razvodje med Voglajno oziroma Savino, in med Sotlo, gre od Dolge gore, ki smo jo omenili v Dravo-Savskem pogorju, krez Lupovec, Vrh  $\frac{1}{2}$  V. od Ponikve 1261'  $\Delta$ , Senovico, Jelšovec, Kosmač, Strmice, Babni vrh, Žusem, in se pri Puharju naslanja na pred opisano Tolst-Puharsko vrsto. Zahodno od Puharja pri Repušu gre potem raz-



vodje med Gračnico oziroma Savino in Sotlo, nadalje med Savo in Sotlo krez sv. Križ pri Planini, Bohor, Orlico, Pišece in Kapelo.

Omenjena zvinjena črta od Puharja do Dolge gore pa prereže vse pravilo razyrstitve, le toliko je poznati, da se na vzhodu te črte vrhi in potoki v teku z en drugim nekaj strinjajo, in tako tudi zahodni. Tako gredo od Dravo-Savskega pogorja prihajajoči vrhi proti jugu do Mestinskega potoka, ki od Sladke gore do Podčetrka teče, ostali vrhi, ki so vzhodno od omenjene razvodne črte, pa gredo kakor tudi desni Mestinski pritoki k vzhodu k Mestinskemu potoku, toda jihovi stranski vrhi pravilo zopet v raznoličnost spravijo. Sv. Rok, Kalvarska gora pri Šmarju, ima 1172' Z., sv. Trojice cerkva nad sv. Križem  $\frac{3}{4}$  Z. od Rogateca 1123'  $\Delta$ , Rogatec na trgu 670' M. (2), Slatina 675' M., 570' U. (10), pri vreclu 550' U. (10), Mestinska gorica  $\frac{3}{4}$  SSZ. od Podčetrka 942'  $\Delta$ .

Vrhi zahodni od omenjene razvodne črte se strinjajo nekoliko s Slomom, Voglajnskim pritokom, ki izvira iz Dolge gore in ima sprva jugozahoden tek, od Ponikve do Grobeljna južen, odtod pa zahoden, dokler da pri Novi vesi pod sv. Jurijem v Voglajno ne izteka, posebno vrhi na levem bregu ukazujejo Slomu, kodej ima teči, desni pa se kažejo kakor prečke Dravo-Savskega pogorja. Od sv. Jurja pa, na desnem bregu, Voglajno spremlja soravno rebro, ki se pred Celjem konča v Bosni ali Hudinskem polju z imenom Reber. Isto tako spremlja Tesnico do Vojnika od Dev. M. v Dobju podolgast vrh.

Ponikva, kolodvor ima 840' Jž., Dobovec  $\frac{1}{2}$  SV. od Ponikve, na železnici 876' Jž., Grobeljno razkrižje železnice in ceste Celjsko-Slatinske 807' Jž., sv. Juri cerkva  $\frac{1}{8}$  S. od postaje 941' Z., postaja sv. Juri 788' Jž., Maria Botričnica  $\frac{1}{4}$  S. od Št. Jurske postaje 1116' Z., sv. Rozalie cerkva  $\frac{1}{4}$  SZ. od Št. Jurske postaje 1100' Z., Teherje razkrižje železnice in ceste 738' Jž., Štore, kolodvor 753' Jž., tu Voglajnska voda 741' Jž., Straže kopa  $1\frac{1}{2}$  SV. od Celja 1568'  $\Delta$ , Maria Dobje,  $1\frac{1}{4}$  SV. od Celja 980' Z. Lipovec na najviši cesti od Vojnika v Rifenstanj  $\frac{3}{4}$  SV. od Celja 871'  $\Delta$ .

Zadnji oddelek Celjskih gor je potem takem le hri-  
bičast in goričast in se tudi rodovitost odlikuje, od prej-  
šnih dveh, ki sta bolj gorska.

## IX. Bohor.

Bohor je pogorje, ki se razteguje od Zidanega mosta  
do Podsrede, od zahoda proti vzhodu. Na južno stran od-  
pada proti Savi, na severno proti Gračnici in Kozjanski  
Bistrici, na zahodu seže do Savine, na vzhodu do ceste,  
ki od Podsrede vodi v Liberec, toda kot mejo stavimo le  
on kos ceste od Podsrede do Koprivnice, odtod pa meji  
Brestanca proti Orlici.

V voglu pri iztoku Savinskem v Savo je Kopitniku  
nasproti gora: Kozje  $\frac{1}{3}$  V. od Zidanega mosta 3117'  $\Delta$ ,  
proti Savi se zniža, Čelovnik  $\frac{1}{2}$  VJV. od Zidanega mo-  
sta s cerkvico sv. Duha ima višine 1964' Z. Proti Grač-  
nici je več poprečnih reber, najdaljše rebro gre krez  
Okroglico, Poljane do sv. Trojice pri Jurkloštru, potezaj  
tega rebra je severovzhoden in kako miljo dolg.

Vzhodno od Kozjega je gora Lisce 1 S. od Sev-  
nice (Selnice) 3000'  $\Delta$ , in se razteguje na desnem bregu  
Sevnične od Razbora krez Podgorje do Planinskih pečin.

Na levem bregu Sevnične se razprostira Bohor v  
ožem in pravem pomenu od Sevnice do Podsrede v pol-  
okrogu, z votlino obrnjenem proti Savi, na severno stran  
odpada proti Sevnični, Planinskim pečinam, in Bistrici.  
Bohorski najviši vrh v Planinskem logu se veli Boh  
(Bog)  $1\frac{1}{3}$  SV. od Sevnice 3352'  $\Delta$ , na vzhodni strani je  
Veternik  $\frac{1}{4}$  J. od trga Kozjega 2250'  $\Delta$ , od koder je kra-  
sen razgled.

Poprečne panoge Bohorske gredo proti Savi in imajo  
ob ravni črti od Žabjeka do Dolskega in malega Kamena  
še višino blizo 2000', odtod na južno stran proti Savi se  
znižajo, na sredini pa se Bohorski polokrog med Blanico  
in Dolskim potokom v manjši meri ponavlja, od Krajnega  
brda krez Selce, Brezje, sv. Pavel in kraj Dolskega po-  
toka do Libereca brdo pošiljaje, in proti Savi iz polokroga  
prečke spuščaje.

Pod logom na severnem znožju Bohorja 1 ZSZ. od trga Kozjega pri plavžu (Edelsbach) je višina 1260' M. (2) Veliki kamen  $\frac{1}{4}$  Z. od Koprivnice 1835'  $\Delta$ .

Na znožju Bohorskem ob Savi so vinogradi, na vrhu pa lesi.

## X. Orliško pogorje.

Kako poltretjo miljo pred sotokom Sotle in Save se razteguje Orliško pogorje in napravlja s Savo in Sotlo vred podobo trikota, kojemu je imenovano pogorje kakor podloga. Razteguje pa se Orliško pogorje od Krškega pri Savi, do Kraljskega grada ob Sotli, 3 milje daleč. Jegova mer je od jugozahoda proti severovzhodu.

Začenja se pogorje z goro Libno 1 SZ. od Brežic 1129'  $\Delta$ , gre krez Pleterje, Zdole, Prekopno  $1\frac{1}{3}$  SSZ. od Brežic 1361'  $\Delta$ , kder se ta hrbet na desnem bregu potoka Močnika pod goro Orlico izteka, pogorje pa se nadaljuje na Močniškem levem bregu, k njemu se nad izvirkom Močnika pridružuje od zahodne strani sem prava Orlica  $1\frac{3}{4}$  S. od Brežic 2000'  $\Delta$  visoka, in pogorje se razteguje proti Sotli. Preska gora  $1\frac{3}{4}$  S. od Brežic 2204'  $\Delta$ , Silovec 2 SSV. od Brežic 2790'  $\Delta$ , Sveta gora  $\frac{1}{8}$  J. od sv. Petra 1958'  $\Delta$  in Kraljski grad (Kunšberg) 1 V. od Podsrede 1600'  $\Delta$ .

Od Podsrede do sv. Petra odpadajo gore strmo k Bistrici, sicer na severnozahodno stran rahlo odpadajo proti Bohorskim nižavam.

Med Librecem in Libno pri Vidmu se še zvonaj Orliškega pogorja proti Bohorju ob Savi razprostira Sremič. Poprečni vrhi Orliški pa so razviti proti Sotlo-Savskemu sotoku blizo do pol daljave, kder se potem Savska ravna pri Brežicah širi. Artič ob meji ravne  $\frac{3}{4}$  S. od Brežic ima višine 717'  $\Delta$ . Kapela je podolgast vrh na vzhodni strani ravne soravno s Sotlo raztegnen in cerkva 1 VSV. od Brežic, ima višine 699'  $\Delta$ . Na teh poprečnih vrhlih in na Kapelskem vrhu raste glasovito vino, ki ga posebno vinotržci iz Kranjskega radi kupujejo.

## B. Ravene.

Gore, hribi in griči dajo kraju podobo, različnost, lepoto, in oziroma na porabo les, pašo, rudo, premog, vino; ravene pa in doline, če imajo zadosti prsti, so najbolj pripravne za žitna polja in rodovitne travnike, njihova zemljopisna podoba pa je enolična, da-si so polne šumečega klasja in dišečih cvetlic, in svojo podobo še le prijemajo od bregov in tokov, ki jih obrobujemo. Zato pa je opisovanje raven le do tolika mogoče, da se raveni robi in meje naznačijo, jena mera zapfše in, kar zemljopisec mimo grede pogleda, rodovitost zabeleži. Menjše doline pa posebej popisovati, bi ponavljalo popis potokov, kraj katerih se doline širijo in zato se bodo pri potokih omenjale.

## I. Spodnje Mursko polje.

Spodnje Mursko polje v razliko srednjega ali Graškega in gornje-štirskega Aichfeld-a obsega ravno na obeh straneh Mure od Vildona do Medjimurja in ima 73500 oral. Deli pa se v Lipniško polje, od Vildona do Mureka, v Radgonsko polje, od Mureka dotlej, kder Mura jugovzhodno od Radgone počenja delati Oggersko-Štirsko mejo, in v Vržejsko polje od Radgonskega polja do Medjimurja. Le zadnje polje je celo slovensko, Lipniško in Radgonsko polje se dotikata Slovenskih goric, in v zadnjem polju leži onih pet slovenskih vesi unstran Mure, ki smo jih navedli pri narodni meji. Ernož (Ermež), kolodvor je 790' Jž. Spilfeld, kolodvor 800' Jž. Murek 740' (po priliki), Murek, tla pri pošti 640' K. Obrajna (Nameje, Halbenrain)  $\frac{1}{2}$  SZ. od Radgone 715'  $\Delta$ , Apače, ves na tako imenovanem Apaškem polju, kakor se posebej veli oni kos Radgonskega polja, ki leži na Murskem desnem bregu, med Murekom in Radgono, ima višine 838'  $\Delta$  in je  $\frac{2}{3}$  Z. od Radgone, Radgona 702'  $\Delta$ .

Vržejsko Mursko polje, v tem kraju tudi zgolj Mursko polje imenovano obsega 18348 oral, t. j. blizu 2  $\square$  milji, v nje izteka Ščavniška dolina. Vržeje, 1 SSZ. od

Lutomera ima nad morjem višine 576'  $\Delta$ . Ob Muri je Vržejsko polje precej močvirno, zemlja tu in tam z mehom obrastena. Mura mnogokrat izstopa in zemljo poplavlja, mlake zaostajajo, in vse to odvzema mnogo rodovitne zemlje. Izrejajo pak se krasni konji.

## II. Ptujsko polje.

Po spodnjem Murskem polju je v Štirnškem največa raven: Ptujsko polje, in meri 65400 oral, ali 6·54  $\square$  milj. Ptujsko polje se razprostira na obeh straneh Drave od Maribora do Ormuža, in se imenuje na Dravskem desnem bregu gornje, na levem pa spodnje Ptujsko polje. Obrobujejo je tedaj, od Maribora proti Ormužu na zahodni in južni strani Pohorje s svojim znožjem, potem Velenik, Čresniški, Savinski vrh, Najšperg, Haloze in od Zavrča naprej Drava, na vzhodni in severni strani pa zahodne in spodnje slovenske in Lutomerske gorice. Izmed dolin se iztekajo v Ptujsko polje, Rogozniška, Pesniška, Savska in Dravinška dolina. Posamezen del Ptujkega polja je na levem bregu Dravskem, Št. Martinsko polje.

Višina je taka: Na zgornjem Ptujkem polju: Račje, kolodvor 825' Jž., Pragersko, kolodvor 701' Jž., Prepola, ves 1 ZSZ. od Ptuja 782'  $\Delta$ , Pulska, potokova podplat pri železnici 755' Jž., Črnica, potokova podplat pri železnici 740' Vž., sv. Lovrenec  $1\frac{1}{8}$  JZ. od Ptuja 738'  $\Delta$ , Hajdina, razkrižje ceste in železnice 695' Vž. Potem ima Ptujski kolodvor 672' Vž., Ptujski mestni stolp, 735'  $\Delta$ .

In na spodnjem Ptujkem polju: Rogoznica, železnični most na ploščicah 686' Vž., Novaves 1 JV. od Ptuja 685'  $\Delta$ , Možkanci, kolodvor 650' Vž., Pesnica, potokova podplat pri železnici 628' Vž., ploščice na mostu 642' Vž., Podgorski potok, podplat pri železnici 610' Vž., Savski potok, podplat pri železnici 591' Vž.

Ptujsko polje je okoli Turniša močvirno, okoli Hajdine in sv. Janža peščeno in prodečno, spodnje pa je prsteno in zlo rodovitno, pri Muretnicah je šota.

### III. Gornje-Dravsko polje.

Drava više Maribora je v obče stisnena od Pohorja in od Korskih izrastkov in Dravskega pogorja, toda na treh krajih se tla malo širijo. Razprostira se prvič Mutinsko polje blizo deželne meje. Mutinsko polje je ob iztoku Sobotske Bistrice kake  $\frac{1}{2}$  milje dolgo in  $\frac{1}{4}$  milje široko na najširšem mestu, sega od spodnje Gortine do Mute, proti zahodu je na desnem bregu Drave podaljša poljice pri Tribunjah ob iztoku Tribunske Reke, višina znaša v spodni Muti, gostivnica pri zlatem jelenu, 1042' R. (2), železnična postaja Vuzenica-Muta 1024' Kž. Tla med spodnjo Gortino in Dravo so z večine prodečna in nerodovitna.

Drugič: Marbeško polje, tkoj po prešnjem, Drava se zavija drugokrat ob iztoku leve Radolne proti Pohorju, in pušča prostora med gornjo in spodnjo Vižingo za Marbeško polje, ki je enako veliko in rodno kot prešnje. Marbeg, dvor pri Feldbaherju 1060' R. (2), gostivnica pri tleh 1164' Kr., postaja Marbeg-Vohred 985' Kž. Pri spodni Vižingi gore Dravo zopet stiskajo, do Črešnovca blizo Selnice, tu pa se svet odpira za stalno. Da-si gore, od Bistrice niže Selnice počenši, na levem bregu zopet pritiskajo do Kamice, se polje razprostira na desnem bregu, od iztoka Lobnice do Lempaha zmerno, potlej pa prihaja vedno širje, in izteka vzhodno od Celjsko-Mariborske ceste v Ptujsko polje.

To je gornje Dravsko polje v ožem pomenu, je dve milji dolgo, toda mestoma zelo ozko, in ima 5900 oral. Višine ima Selnica  $1\frac{1}{2}$  Z. od Maribora, pri cerkvenih tleh 907' R. Ruše na železnici 900' Kž., Maribor stolni stolp 853'  $\Delta$ , Sofijski trg 842' K. Kolodvor 822' Jž. Zemlja je peščena, zmes zelo s prstjo zmešana, srednje rodovitna.

### IV. Savsko polje, pri Brežicah.

Savsko polje pri Brežicah je obmejeno od Orliških nižav, od Save in Sotle, izvzet je iz tega torišča, da ni ravena, Kapelski vrh. Ima pa Savsko polje 12500 oral,

tedaj nekaj krez 1□ miljo. Višine imajo Brežice pri kolodvoru 441' Zž., mestni stolp 517'△, Dobova, železnica pri Sotli 415' Zž., Sotelska podplat pod železničnim mostom ob mali vodi 404', ob veliki vodi 411' Zž., severozahodna ravna pa ima 444'△. Pri Sotli je tu i tam močvirnato, Sava pušča mlake, sicer je zemlja rodovitna, v ravni še je mnogo lesov.

## V. Savinska dolina.

Krasna in rodovitna srednja Savinska dolina se razprostira med Letušem in Celjem in je 3 milje dolga in počez  $\frac{1}{2}$  milje široka, meri pa 15100 oral. V Savinsko dolino se izteka mimo manjših dolinic Paško polje, Bozne ali združeno Hudinsko in Voglanjsko polje med Vojnikom in Teharjem, in Voljšča dolina. V srednjo Savinsko dolino segajo in jo omejujejo na severni strani poprečne panoge znižanih Savinskih planin med Šoštanjem in Vojnikom, na zahodni strani nižave Dobrovja, na južni strani Celjske gore. Višine ima sv. Peter  $\frac{1}{2}$  Z. od Žalca 824' K., Vrbje  $\frac{1}{8}$  JZ. od Žalca 813'△, Celje, kolodvor 724' Jž., gostivnica pri kroni prvo nadstropje 747' K., meteorol. postaja 741', cerkev sv. Duha 748'△.

Razve te doline so gornje Savinske doline, namreč dolina med Ljubnim in Ročico, in dolina pri Mozirju, prva je blizo  $1\frac{1}{2}$  milje dolga, pa le pri trgu Ročici kake slabe  $\frac{1}{4}$  milje široka, tu ima Melišče  $\frac{1}{2}$  JV. od Ljubna 1113' R. (2), Mozirje pri Lipoldovi gostivnici 1000' L., 910' R. (4). Kar je doline niže Celja, šteje se k spodnjim Savinskim dolinam.

## VI. Pesniška dolina.

Pesniška dolina se deli v tri kose, prvi kos je Dolgi dol med Dravskim pogorjem in gornjimi slovenskimi goricami do železnice. Drugi del je Pesniški dol, med zahodnimi in vzhodnimi gornjimi Slovenskimi goricami do Senarske vesi, in odtod je spodnja Pesniška dolina med zahodnimi in vzhodnimi Slovenskimi goricami do spod-

njega Ptujskega polja, v koje Pesniška dolina izteka, spodnja Pesniška dolina je  $2 \frac{1}{2}$ , Pesniški dol ali srednja Pesniška dolina nekaj krez 2, in gornja ali Dolgi dol nekaj menj kot 2 milji dolg, srednja širina spodnje Pesniške doline je  $\frac{1}{4}$  milje, srednje  $\frac{1}{8}$  milje in od spodnje sv. Kungute proti izvirku pa je celo nezdatna. Pesniška dolina meri 18.500 oral, in je tedaj po spodnjem Murskem, Ptujskem in Graškem polju največa ravena, da-si bolj na dolgo potegnena.

V Pesniški dolini so najimnitnejši travniki, samo ob deževju Pesnica izstopa, travo blati, plaste plavi, in še v dolini ostaja, tako da včasih pod vodo kosijo in travo da-leč na suho nosijo.

## VII. Mislinska dolina.

Mislinska dolina je 3 milje dolga in počez kake četrt ure široka, razprostira se od sv. Lenarta pod Turjakom do iztoka Mislinje v Mežo, na desnem bregu Mislinje segajo do nje nižine severozahodne Pohorske panoge, na levem bregu pa vzhodni in severni podaljški št. Urške gore. Stranski dolini, ki iztekata v Mislinsko, sta Suhodolska in Sečniška dolina. Sv. Lenart pod Turjakom  $1 \frac{1}{2}$  JV. od Slov. Gradca ima višine 1760' R. (5), ravena pri znožju sv. Marije na Holmu  $\frac{1}{4}$  JV. od Slov. Gradca 1280' R., Slovenski Gradec, Niesova gostivna 1102' R. (4). Zemlja je rodna, pri Pamečah je močvirno.

## VIII. Ščavniška dolina.

Ščavniška dolina seže od Velke  $\frac{1}{4}$  J. od Mureka do Lokavcev blizo Lutomera, kder v Mursko polje izteka in je  $5 \frac{1}{2}$  milj dolga in počez  $\frac{1}{4}$  milje široka. Obrobljena je na desnem bregu Ščavnice od Slovenskih gor, na levem od vrhov, ki robijo Apaško polje, in od Radgonskih gor. Ščavniška dolina je srednje rodna, na spodnji Ščavnici se nahajajo lepi hrasti in krasni konji.



## IX. Menjše doline

ima še zvon teh dolin enakih in menjših ob Dravini, ob Hudinji, Voglajni, Paki. Srednja Paška dolina se proti vzhodu do vesi Prelske podaljša in ima posebno ime Šaleška dolina, sv. Jurij na jezeru pa spominja, da je nekdanj tukej jezero bilo. Ravena med Vojnikom in Teharjem se veli Boznc.

K daljšim dolinam pritekajo stranske in poprečne doline, kakor se od sam sebe razumeva, da med dvema stranskima ali poprečnima vrhoma se razprostira dolina, navadno enako imenovana s potokom, ki jo moči. Take stranske doline se iztekajo ob Voljski in Dreti v Savinsko dolino. Poprečne doline so najdaljše in lepše v slovenskih gorica, ki se iztekajo med poprečnimi vrhi gornjih Slovenskih goric v Pesniško dolino, postavimo Cirčniški, Jareninski, št. Jakovski, Gosterajski, Velški, Drvanjski dol, med kojimi je Velški dve milji dolg. Ne dosti menjši so poprečni doli, ki med Lutomerskimi vrhi tečejo k Dravskemu polju. Rogozniški in Grajski dol pa gresta soravno s Pesniško dolino. Poprečni doli iz Orliškega pogorja v Savsko polje pri Brežicah so od  $\frac{1}{2}$  do 1 milje dolgi in rastejo proti vzhodu.

## ČISLO DRUGO.

### Vode.

#### A. Reke in rečice.

Vode vse tečejo v Donavo in Črno morje. So pa tri pglavitne reke in kakor pravijo: tri slovenske reke, in slovenske sestre tri: Mura, Drava, Sava. Vsaka ima svojo staršo hčerko po sebi imenovano, Sava ima Savino, Drava Dravino, in Mura svojo ponemčeno Murico.

## I. Mura.

Mura izvira na Solnogradskem v Lonkovski (Lungau) okolici, na južnih odpadkih Radstatskih Turov,  $3\frac{1}{2}$  milje zahodno od sv. Mihala 5526' visoko nad morjem. Pobravši vodo od blizo 17□ milj iz Turnahe, Laznice, Tome in drugih potokov, priteka pri Predlici na Štirsko tla, teče proti vzhodu do Mosta murskega (Bruck), tu se obrača proti jugu in v tem teku ostaja do Ernoža, odsod teče proti jugovzhodu do Radgone, odtod loči Štirsko od Ogerskega in se pri Legradu v Dravo izliva. Ves tek jej znaša  $60\frac{1}{6}$  milj,  $44\frac{1}{6}$  na Štirskem, 7 na Solnogradskem, 9 na Medjimurskem, od Ernoža do Radgone  $4\frac{1}{6}$ , od Radgone do Štirske meje  $4\frac{3}{6}$  milj. Od Judenburga se vozijo plavi. Srednja širokost je 37 sežnjev, srednja globina 4'. Pri Predlici ima Mura višine nad morjem 2746' L., pri Mostu ob iztoku Murice 1470' (po priliki), v Gradcu 1086' Sch., v Ernožu ob iztoku Sulpe 780' Jž., pri Spilfeldu 760' Jž., v Mureku 720' (najmenje, po priliki), v Radgoni 670' (po priliki), v Kotoru pod železničnim mostom ob srednji vodi 391' Vž., pri iztoku v Dravo 375' (po priliki). Mura tedaj pade od izvira do iztoka za 5151', ali počez vsako miljo za 86', v spodnjem teku seveda je pad manjši in med Ernožem in iztokom znaša 24' na miljo. Srednja hitrost znaša počez 7.5 črevljev v sekundi. Do Mosta je gornja, do Vildona srednja, in odsod spodnja Mura.

Pri Spilfeldu začenja ločiti Slovenska in Nemška tla, nekaj pred Radgono stopa na Slovenska tla, pri Melovju začenja mejiti Štirsko in Ogersko, in tu ima dosti obodov, otokov in mlak. Velika voda je vélikega travna, kadar se po gorah sneg topi, in listopada ob plohi, in raste do 15 črevljev nad ničlo, ta ničla na vodomeru železnega mosta v Gradcu je pa 3 črevlje nad dnom. Nenavadna najnižja voda ob suhi zimi pa se zravnava z vodomersko ničlo.

## Murski pritoki.

Pritokov ima Mura nad 100 rek in potokov. Na Slovenskih tleh sta na levem bregu vendar le Solca ali Slatinski potok in Kušernica, ki prihajata od Rabo-Murskega

razvodja. Slatinski potok priteka od Gleichenberga, teče mimo Stradna na vzhodni strani mimo Radgone, kder še Mlinski potok v se vzema, in se kmalu niže Poterne v Muro izliva.

Kušernica izvira blizo gornje Lendave, s svojim tokom dela mejo proti Ogorskemu do Dedenic, odsod teče med Ogorskimi Slovenci in se pri Bakovcih blizo Vržeja v Muro izliva.

Na desnem bregu omenjamo reko Sulpo (Solva), ki vodo iz Korskih planin v sé jemlje in jo privaja med Lipnico in Ernožem v Muro. V Sulpo se izteka Sekova, ki v sé jemlje gornjo Pesnico. Gornja Pesnica izvira pod Pesniškim bregom, teče mimo Luč, Arveža in se v Sekovski vesi 1½ miljo od izvirka v Sekovo izliva, kraj Pesnice je lepa mala dolina med gornjimi Slovenskimi goricami in Dravskim pogorjem z nezdatnimi stranskimi doli. Neposredno v Muro pa teče Gomilica, ki izvira na Kranjah, mimo župe Gomilice teče, kder od desne strani prijemlje pritok Kamenik, in se pri Ernožu v Muro izliva 1½ miljo po izvirku, med Gomilico in Ernožem ima dolino. Največi pritok Murski na Slovenskem pa je Ščavnica.

### Ščavnica

izvira pod Velko v župi Marii snežnici v Tratenski srenji, teče v dolini po sebi imenovani proti jugovzhodu, nad Lutomerom se obrača do reke narastla proti vzhodu, prestopa med Stročjo vesjo in Pristavo Štirsko zemljo, se niže Štridove severovzhodno proti Muri podaje, in po 7¼ milj dolgem teku v Muro izliva. Pritoke dobiva le kratke, ker je razvodje med njo in Pesnico Ščavnici bliže položeno, in so stranski vrhi tudi od Radgonskih in Kapelskih goric kratki, bliže Lutomera pa, kder se vrhi in vode proti vzhodu obračajo, so od desne strani pritoki močnejši.

Tu je na desnem bregu potok Turja, ki izvira pri Čapli in teče med sv. Duhom in Malo nedeljo in se niže Radislavcev družji z Bukovnico. Bukovnica izvira v Peklu pod Moravskim vrhom in se pri vesi Pernožlavecih izliva v Ščavnico, nad 1½ miljo od izvirka.

Blizo tolika je tudi Kostanjevica, ki izvira pod Kranjšovščakom in niže Lutomera v Ščavnico prihaja. Končno še omenjamo na desnem bregu potoček Preseko, ki pod Hermanci izvira in kmalu po izvirku mejaši Štirsko in Hrvatsko  $\frac{1}{2}$  milje dalječ. Ob imenovanih potokih so ozke dolinice z rodnimi travniki. Na levem bregu Ščavnice je imenovanja vredna Lipnica, ki pod Murskim vrhom niže Kapele izvira in niže Brkovec v Ščavnico izteka, potem Globetka, ki niže Lutomera v Ščavnico izteka. Blizo Brkoveške vesi je tudi Ščavniška struga Črnc, kder mlinar ob deževnih časih vodo na splav spušča.

## II. Drava.

Drava izvira na Tirolskem v Bistriški dolini na polju pri Topolah (Toblach), teče na Tirolskem skoz Bistriško dolino, po celi dolgosti Koroške zemlje, dela od Dravberga do Vrat Koroško-Štirsko mejo, stopa pri Vratah na Štirsko, teče skoz Štirsko nad Pohorjem do Maribora proti vzhodu, od tod niže Slovenskih goric proti jugovzhodu, mejaši od Zavrča do Središča proti Hrvatskemu, obrobuje od spodnje strani Medjimurje, se pri Kotoru družijo z Muro, potlej mejaši Ogersko in Hrvatsko in se niže Oseka izliva v Donavo, 76 milj dalječ od izvirka. Od teh 76 milj pride 8 na Tirolsko, 19·3 na Koroško, 16·7 na Štirsko, 32 na Hrvatsko. Na desnem pobrežju se dotika Drava Štirskega  $\frac{1}{2}$  milje pred, in je zapušča 2 milj pred kot na levem. Tri mesta Maribor, Ptuj in Ormuž, trije trgi Muta, Marbeg in Središče, 23 žup in 60 sel je na Dravi. Vozijo se po Dravi plavi, in od Maribora ladije.

Nadmorska višina Dravska znaša pri spodnjem Dravbergu na brodu 1030' L., 1060' Hueber, 1033' M., pri iztoku Meže ob veliki vodi 1020', ob srednji 1014 Kž., pri Mohrenhofu blizo sv. Magdalene na meji 990' L., pri Tribunjah  $\frac{5}{8}$  Z. od Mute 990' Kž., pri Muti 960' Kž., pri Marbegu ob iztoku Radolne 942' Kž., pri Vohredi ob iztoku enako imenovanega potoka 926' Kž., pri sv. Ožbaltu 859' Kž., pri Rušah 790' Kž., pri Mariboru 746', pri Ptujju pod železničnim mostom ob veliki vodi 668' Vž., ob

srednji vodi 658' Vž., ob mali vodi 654' Vž., pri Ormužu ob veliki vodi 580', ob mali 566' Vž., pri Središču blizo Medjimurske meje 520' (po priliki), pri iztoku Mure 375' (po priliki). Na Koroškem Dravski pad znaša 910', na Štirnškem od Dravberga do Središča 510', tedaj pride na Štirnškem pada na miljo počez  $30\frac{1}{2}'$ , toda v gornjem teku do Mariborskega mosta je pad razmerno dosta veči in v gornjem teku pada voda na 100 sežnjih 12—16 palcev, niže Maribora 4— $6\frac{1}{2}$  palcev, niže Ptuja pa le 2·9—3 palcev. Srednja hitrost tekova je od Mohrenhofa do Maribora 8·5', med Mariborom in Ptujem 4·5' in med Ptujem in Središčem 2' v sekundi, tedaj vsa srednja hitrost 5 črevljev v sekundi.

Globina je med Koroško mejo do Maribora 9', do Ptuja 6', niže Ptuja 8', tedaj srednja globina  $7\frac{2}{3}'$ . Široka je Drava, če voda stoji na vodomeru Mariborskega mosta 5' nad ničlo, v gornjem teku 40 sežnjev, v srednjem 65<sup>o</sup>, v spodnjem 75<sup>o</sup>. Velika voda je vsako leto meseca rožnika, vinotoka in listopada, srednja globina velike vode je v gornjem teku 30'—35', v srednjem 20'—25' in v spodnjem 13'—15'. Neznansko velika voda je bila leta 1851., kder je v Mariboru pokrila celo lento in celo Dravske ulice do Lešnika.

Najmenjša voda v Dravi je po zimi meseca grudna in prosinca, in srednja mera male vode znaša v gornjem teku 6', niže Mariborskega mosta 4', nenavadna plitvina pa v gornjem teku 5', v spodnjem 3'. Vode se pretaka ob ničli v Mariboru 6738 kubičnih črevljev ali 3369 avstr. veder v sekundi.

Dravsko pobrežje je do Maribora na obeh stranéh visoko, od Maribora do Ptuja pa je le na levem kraju veči del visoko, na desnem proti Ptujskemu polju pa bolj plano. V široki planoti pri Ptuju in Ormužu se Drava deli, in ima dosta osredkov, visoko je pobrežje na južni strani od Dravinskega iztoka do Zavrča in na severni strani pri Ormužu, potlej se zniža pred iztokom na Hrvaško.

## Pritoki.

V Dravo se izlivajo na Štirnem tri reke in 86 potokov. Največ vode prihaja iz Pohorja, ki skoro vso svojo vodo v Dravo pošilja, tudi od svoje južne strani, ker jo pobirata Mislinja in Dravina, in jo vsaka na svojo stran v Dravo spravljata. Pa tudi od Korskih planin in od Dravskega pogorja, iz Slovenskih in Lutomerskih gor, in iz Haloz prihaja obilo, da-si zmes kratkih pritokov.

## Dravski levi pritoki.

1. Bistrica, v razliko drugih Bistic imenovana Sobotska, izvira na Koroškem, deli Perniško in Sobotsko panogo Korskih planin, priteka pri steklarni sv. Vicencija na Štirnem, se niže Sobote druži s Krumbachom (Krivo) in se pri spodnji Muti izliva v Dravo, 3 milje dolga. Prirečica Krumbach je  $1\frac{1}{2}$  miljo dolga, izvira pod Golovcem v srenji Koronos, loči Sobotsko panogo in glavno jugovzhodno Korsko panogo. Ob teh potokih, zvon mališkega kosa, ni doline in le pod Muto teče Bistrica na Mutinskem polju, ki jo robi na vzhodnoseverni strani.

2. Radolna izvira pod sv. Lovrencem, spremlja zadnji del jugovzhodne Korske panoge do gore Radolne in se obrača proti jugu, priteka pri gornji Vižingi na Marbeško polje, ki je prereže in se 1 miljo od izvirka izliva v Dravo.

3. Od Kopunarja priteka pri spodnji Vižingi v Dravo št. Janški potok,  $\frac{2}{3}$  milje dolg.

4. Brezna graba, Pubaherjeva, Jalnekerjeva graba redijo le ob dežju potoke.

5. Pri sv. Ožbaltu priteka od gornje Kople št. Ožbaltski potok, 1 miljo dolg.

6. Malo niže se izliva Črmanica, tudi Črnica imenovana, ki priteka od Kople in gore Remšnik, nad 1 miljo dolga.

7. Gornja Reka se začinja pri Žlemerskih (Žlemskih) ribnikih in izteka pri vesnici Bistrici.

8. Bresternica (Brestenica) niže sv. Križa, združen potok iz Slemenske in Šoberske grabe, izteka pri Bresternici (Tresterniz).

9. Kamica in Rošpoh sta še pred Mariborom, Počehova za Mariborom, zadnja izteka pri Melju in sklepa vrsto rečic iz Dravskega gorovja, med zadnjima dvema rečicama, ki imate tudi v srednjem teku primerni dolinici, je pod Predgorjem rodovitno Mariborsko polje.

10. V zahodnih Slovenskih goricah so rečice, kakor stranski vrhi s prva celo kratki, tako potok Košak med Meljem in sv. Petrom, še le na Martinsko polje priteka od Nebove pri spodnjem Dubljeku, nad miljo dolga rečica z imenom Duplešnica.

11. Soravno z Dravo teče od Kačnika (Wurmberg) potok Grajena in se na spodnjem kraju Ptuja izliva, to rečico imenuje že Wolfram Ešenbaški, rekši, da je pri njenem iztoku mesto Gandine.

12. Rogoznica je  $2\frac{1}{4}$  milje dolga, izvira pod sv. Barbaro v srenji Žikarce, teče po svoji lepi dolini in po spodnjem Ptujskem polju in se četrť ure pod Ptujem v Grezu blizo Žabovcev izliva.

13. Največji potok na Dravskem levem bregu pa je Pesnica.

### Pesnica

izvira na Pesniškem bregu, teče po Pesniški dolini in spodnjem Ptujskem polju in izteka kot reka  $\frac{1}{2}$  milje pred Ormužem,  $9\frac{1}{4}$  milj od svojega izvirka. Pesnica teče v glavnih črtah soravno z Dravo. Jen gornji tek je do južne železnice, srednji do Senarske vesi, odtod pa spodnji tek. Od gornjih Slovenskih goric dobiva krepkih prirečic, ki jo ob deževju silno polnijo, tako, da nima z vodo kam, in jo po travnikih razliva. Tudi posteljica jej je še malo zravnana in se vije sem in tje in paži; ta zravnava je gospodarstveno prašanje, ki še je tudi čas mora rešiti.

Desnih prirečic nima zdatnih. Od Žlemerskih ribnikov iz Dravskega pogorja priteka Radiče, nad  $\frac{1}{2}$  milje dolga rečica, ki nad sv. Jurijem na Pesnici in gornjo sv. Kungoto izteka v Pesnico. Potem pa gre razvodje med Pesnico in Dravo celo blizo Pesnice, tako na Dravskem pogorju, kakor ob Slovenskih goricah, le pri Hrastovcu in sv. Ropertu pritekata od Holma kake  $\frac{1}{2}$  milje dolga

pritoka, in Črmlja pri Trnovcu. Na teh prirječicah so tudi primerne stranske dolinice, posebno št. Ropertska. Toda levi pritoki so tehtnejši.

Mimo manjših imenujemo:

a) Slatinski potok, ki izvira pod Slatinskim vrhom, mimo Svičine teče in pri gornji sv. Kungoti izteka, prijemši od leve strani prirječice pri Svičini, pod Plaško srenjo, in pod Vrtiškim vrhom. Ob teh rečicah so ozke in prijazne dolinice.

b) Dobrenja teče skoro v ravni črti od Podigrada pod Plačem v Pesnico, nad miljo dolga.

c) Cirknica (Curknica)  $1\frac{1}{2}$  miljo dolga in ravna rečica izvira pri Št. Ilu in izteka niže Pesniškega dvora, v njeni dolini je železnica in velika cesta.

d) Gačnik teče med Jelenči in vrhom Gačnikom od Kaniže pritekši, miljo dolg s primerno dolinico.

e) Jareninski potok izvira pod glavnim razvodjem Drave in Mure pod Colom, ima na desni strani vrhe Strihovec, Mali vrh, Gačnik in Osek, na levi Poliški in Volkovski vrh, tu prijema Volkovski potok in pri Velkonu izteka  $1\frac{3}{4}$  milje dolg, ima rodovitno dolino.

f) Št. Jakobski potok izvira pod Lilo (Srebotjem), dobiva male pritoke od Počenika in Hlapja in pri Močeni izteka 2 milji dolg, kraj njega je Št. Jakobski dol.

g) Partinski potok med Vardo in Dolgim vrhom, izteka niže Zamarke,  $\frac{3}{4}$  milje dolg. Partinski dol.

h) Gosterajski potok  $2\frac{1}{2}$  milje dolg, priteka od glavnega razvodja, prijema več maliških prirječic, med njimi v Št. Jakobski župi Ročico izpod enako imenovanega vrha, teče mimo sv. Jurija in sv. Lenarta od gornje strani, in se pod spodnjo Radehovo družji z Velko malo pred iztokom v Pesnico. Gosterajski dol.

i) Velka izvira, kakor Ščavnica pod Velko, se vije in vije med stranskimi vrhi; od desne strani ima vrhe Šambert, Ploderšnico, Gosterajski vrh, Malno, Slatinek, in spodaj sv. Lenart; od leve Žitnico, Žrjavce, Porčič in se malo pred iztokom družji z Gosterajskim potokom, dolga je Velka  $2\frac{3}{4}$  milje. Leve prirječice so: Žitnica, Tratnica



z Obodnico in Ledinškim potokom; od desne strani pa Ploderšnica in Malenski potok.

k) Ročica izvira pod Krembergom, teče precej na ravnoč po Ročiškem dolu nad miljo daleč, in se izleva v Drvanjo.

l) Drvanja pod glavnim razvodjem izvira, teče mimo sv. Benedikta, prijemlje Ročico in pri Drbetincih izteka. Kraj Drvanje je zadnja poprečna dolina proti Pesnici; od leve strani prijemlje že pritoke od glavnega, tu skoro celo proti jugu obrnenega, glavnega razvodja. Drvanja konča vrsto večih prirečic Pesniških v gornjih Slovenskih gorica.

m) Ena Brnica izvira pod sv. Antonom in niže Grincev izteka.

n) Druga Brnica izvira pod Polenščakom in pri Ti-  
bolcih izteka.

o) Podgorski potok izvira pod Polenščakom in izteka v Trgoviču v Savski potok.

p) Savski potok končno izvira pod Senčakom, pri-  
teka pri Sodnici v spodnjo Ptujsko polje in se niže Trgo-  
viča izliva v Pesnico blizo 2 milji dolg. Potok in dolina  
imata ime po vesnici Savci.

14. Lešnica že izteka neposredno v Dravo pri Or-  
mužu, izvira pa pri Koračiču in je  $1\frac{1}{2}$  miljo dolga.

15. Pavlovski potok izteka niže Pušencev, vreli nje-  
govi pa so pri Desnjaku, Stari cesti in Medkotnjaku, je  
nad  $1\frac{1}{2}$  miljo dolg.

16. Libonja izteka med Frankovci in Obržem, vreli  
so pri Jeruzalemu in Griserščaku.

17. Trnova izvira pod Gomilo na meji, dela mejo  
do iztoka jene desne prirečice, pritekše od Slamjaka mimo  
Vuzmetine, teče skoz Središče in izteka v Dravo  $1\frac{3}{4}$   
milje dolga.

### Dravski desni pritoki.

1. Meža (Možica) z Mislinjo. Meža izvira na Koro-  
škem na severni strani Solčavskih planin nad Olšovo, teče  
potlej med Peco in št. Urško goro, se dotika Štirskih tal  
kot mejna voda od Mislinškega vtoka do svojega vtoka  
pri Dravbergu  $\frac{1}{5}$  milje daleč. V Mežo izteka Mislinja.

Mislinja izvira na Pohorju in sicer na južni strani Pohorja pod Planinko, jen severni vrelec je pod Ribniškimi jezери, vzhodni pa v onem kotu, kder se Volovec na Vitanjski planini od Planinke cepi, Mislinja priteka pri plavžu Mislinji v Mislinsko dolino, teče odtod proti severozahodu, tako rekoč okoli Pohorja k Dravi, prijema od desne strani le kratke prirečice iz Pohorske severozahodne panoge: Juričko, Krivo pri Dolšah, št. Barbarški potok pod Gradiščem, Račnico pri Pamečah.

Na levi strani pa jej priteka:

a) Suhodolnica, ki izvira med št. Urškim Pogorjem in Razborom pri Plesničniku in se pri Podgorci pomnoža z Jenino, od št. Miklavža pritekšo, v Starotrški župi pa z Radošnico, ter se pod Slov. gradcem izliva v Mislinjo nad 2 milji dolga.

b) Sečnica, izvira na severni strani Pogorja nad Selami, prijema Ješevnico in se kako miljo od izvirka izliva v Mislinjo.

Dolina ob Sečnici se začenja pri iztoku Ješevnice, ob Suhodolnici nekaj pred Podgorco. Med desnimi prirečicami je le ob št. Barbarškem potoku  $\frac{1}{2}$  milje pred iztokom mala dolinica.

2. Reka (Tribunska) izvira na Pohorju, na severni strani Pohorja pod Jesenkovo goro, izteka pri Tribunjah nad miljo dolga.

3. Požarnica izvira pod Kremžerjevo višino, prijema pod sv. Primožem tako imenovano Plavžno reko in se malo pred Vuzenico izliva, miljo dolga je brez doline.

4. Vohred ali Ribniška reka izvira pod Velko kopo, izteka pri Vohredi  $1\frac{1}{2}$  miljo dolga, kraj nje je cesta v Ribnico.

5. Velka izvira pod Ribniškimi jezeri in se Brezju nasproti, nekaj niže, izliva,  $1\frac{3}{4}$  milje dolga, do steklarne v Jožefovem dolu je kraj nje cesta.

6. Radolna izvira na južnem koncu Planinke blizu Schwagberga, teče s Planinko soravno in mimo št. Lovrenških jezer, mimo trga sv. Lovrenca, kder se za kratko dolinica odpira, prijema niže sv. Lovrenca prirečice od leve strani Slepnic, od desne Lambrehtov potok, in se izliva niže D. M. v Puščavi nad 2 milji dolga.

7. Lobnica izvira sred Pohorja, jeden vrelec priteka od Klopnega vrha drugi od Jelovega vrha s Črnjevo pomnožen, se pri stari steklarni s prvim družji, kmalu potlej skače Lobnica krez pretrgano posteljico nad 30 sežnjev nizko, tu je jen slap ali skok v Šumiku pri Gomili, teče potem sploh pod visokimi stenami in nekaj pred Rušami se izliva pri popirnici, 2 milji dolga. Teče le kratko skoz gornje Dravsko polje.

8. Bistrica (severno-Pohorska) izvira med Žigarčo planjo in Reko pod sv. Arehom pri Cinkejevi steklarni in se med Rušami in Lempohom pri vesnici Bistrici izliva, miljo dolga. Kake  $\frac{1}{4}$  milje, predno priteče na gornje Dravsko polje, ima že malo dolino.

9. Lempoh izvira niže gore Reke, teče od Ivanovega brega med vinogradi in izteka niže vesi Lempoha.

10. Reka Hoška (Hoče), izvira že na južni strani Pohorja pod goro Reko, teče mimo Hoč, Razvanja in se v Ptujskem polju zgublja.

11. Dravina pobira večino južnih Pohorskih vod in jih privaja v Dravo.

### Dravina

izvira niže sklopka Vitanjske in Konjiške planine,  $\frac{1}{2}$  milje vzhodno od Rakovske steklarne,  $\frac{1}{4}$  milje severno od Hudine v Skomarški župi. Mislinški vzhodni vrelec in Dravinski pritok Solpica (Sauspica) nad Skomarjem sta si celo blizo tako, da je od vrelea do vrelea krez ondi ozko ramo Vitanjske planine kake  $\frac{1}{8}$  milje. Dravina, v ljudskem govoru izgovorjena tudi Dravnja, Dramnja, teče mimo Konjic do Loč proti jugovzhodu, odsod proti vzhodu mimo Poličan, Studenic, Makol, odtod celo malo proti severovzhodu obrnena, in se izliva pri sv. Vidu pod Ptujem, tam kder jej Drava mimo osredka z desnim tokom najdalje nasproti priteka,  $8\frac{1}{2}$  milje od izvirka. Jeni jugovzhodni tok je bister, pri Poličanah se že pomiri in čim dalje, bolj polagoma teče.

Dolina ob Dravini se začenja pri Loškem bregu nad Zrečami in se razširja pri Konjicah, kder v njo priteka ravena Oplotniška, tu širina sega od Konjic do vesi Brezje

malo miljo daleč, pa se pri Žičah kmalo zopet oži in niže Žič do Mlač zopet nekaj širi, odtod pa je med Bočem in Vrholjem in med levimi in desnimi Halozami širina počez  $\frac{1}{8}$  milje, dokler da ne stopi do Ptujskega polja, le kder stranske doline iztekajo je širša.

#### Dravinski pritoki od desne strani.

a) Konjiška voda izvira pod Golekom nad Zrečami, teče z Dravino soravno in pri Konjicah izteka,  $\frac{3}{4}$  milje dolga.

b) Žičnica izvira med Konjiško goro in Slemenom pri stari steklarni, teče mimo razvalin Žiškega samostana, mimo Špitaliča, Žič, in se pri sv. Duhu v Ločah izliva,  $1\frac{1}{2}$  miljo dolga.

c) Bela izvira pod Dolgo goro, kraj Rogaške ceste, pod Gabrnikom ima do Poličan malo dolinico, 1 miljo dolga.

d) Štoperski potok teče mimo Štoperc, ima v spodnjem teku malo dolinico in Ptujski gori in Stojncem nasproti izteka.

e) Siteški potok izvira že pod Rogaško goro, in pri Apačah izteka, miljo dolg.

f) Rogatnica je od desne strani največi in zadnji pritok Dravinski; izvira pod goro Njivico nad Žetalami, prejema vodo od Rogatca in Maceljna, loči gornje in spodnje Haloze, teče mimo Podlehnika in se izliva Jurovcem nasproti, nad 2 milj dolg. Pri Žetalah in posebno od Kozminceev naprej proti iztoku je razvita lična dolina.

#### Dravinski levi pritoki

pritekajo od Pohorja in Vrholja in tudi oni vzhodni Pohorski pritoki, ki bi imeli do Drave neposredno dosta bliže, kakor voda pri Račah, ki bi imela do Drave samo miljo daleč, teče okolj sredine Ptujskega polja  $3\frac{1}{2}$  milje daleč, bodi si da prodeca poljskega ni mogla premagati, bodi si da je svojo mer po prvem nagonu obdržala. Vsakako pa se kažejo toki ob Ptujskem polju oslabljeni in medli, naj so še tako bistro pritekli iz Pohorja.

a) Oplotnica izvira visoko na Pohorju v Falski planini iz dveh vrelecev, ki goro Oplotnico obrobujeta, žene kmalu po sotoku žage, teče potem kot mejaš med Konjiško in Bistriško planino na desni Schwagberg (Švago?), na levi Veliki kogel puščaje, in se ž njuno vodo krepí, priteka pri vesi Oplotnici na ravno, prijema pri Perovcu Čadramski potok, in se više Žič na koncu Konjiškega polja izliva v Dravino, nad 3 milje dolga.

b) Žičenica (Žičnica) izvira pri Prihovi in teče skoz Vrholje, ima primerno dolino in izteka više Poličan, nad miljo dolga.

c) Ložnica (Pohorska) izvira pod sv. tremi Kralji pri Mlakarju, teče med Tinjami in Modriščem, prijema od obeh strani obilo prirečie, priteka pri Gladonežu na ravno, ki se niže Slovenje Bistrice vedno bolj širi med Vrholjem in Črešnovskim vrhom, se niže Laporja, kder se ravna zopet stiska v ozko dolino, druží z Bistrico in se kmalu po Pečkah izliva v Dravino,  $3\frac{1}{2}$  milje od izvirka.

d) Bistrica izvira visoko na Pohorju blizo Lobniškega slapa v srenji Vojtini, teče skoz Oslo, mimo Slovenje Bistrice in se z Ložnico druží, 3 milje od izvirka.

e) Devina je prirečica Polskavska, izvira v Št. Martinski župi pod Šmartinskem bregom, teče med Šentovcem in Šmickotom, priteka pri Veleniku v ravno Vogonico, in se v ravni niže Črešnovc izliva v Polskavo, nad 2 milji dolga.

f) Polskava ima v gornjem teku dve rečici, velika Polskava izvira pod Žigarčo planjo, mala vzhodno in niže, med seboj imata gorsko rebro, v Loki se družita; pri gornji Polskavi priteka Polskava na ravno, teče mimo Pragerskega, po iztoku Devinskem se obrača proti vzhodu, prijema med Št. Lovrencem in Ptujsko goro Črnico in se malo pred Št. Vidom izliva v Dravino,  $5\frac{1}{2}$  milj dolga.

g) Črnica, Hudi potok, Frauhamjska reka so različna imena enega istega potoka, ki izvira v Pohorski srenji pri Petku med goro Reko in sv. Arehom, teče skoz Planinico, mimo Frauhamja, tu priteka v svojem jugovzhodnem teku na ravno, pri Ješencih se obrača za kratko proti jugozahodu, teče zopet proti jugovzhodu in se med

Ptujsko goro in Št. Lovrencem izliva v Polskavo,  $3\frac{1}{2}$  milje dolg. Ta je s prirečico, priteklo od Raških ribnikov, zadnji potok, ki Ptujsko polje z vspehom moči, kar obilno vesnic kraj njegovega teka spričuje; dalje proti sredi Ptujskega polja ni potoka, ob krajih so le ribniki in kraj Drave nekoliko strug.

12. Tajna v spodnjih Halozah že teče neposredno v Dravo, izvira v veliki Varnici, teče mimo Leskovca in pri Dravcih izteka, nad miljo dolga.

13. Bela izvira v logu Belščaku, teče mimo sv. Barbare in pri Borlu izteka; do sv. Barbare se veli Belica, odsod ima primerno dolino do Drave, in je v vsem kako miljo dolga.

### III. Savina.

Savina je večja plavna reka, ki v deželi izvira in izteka, je po glavnih ovinkih merjena  $11\frac{1}{2}$  milj dolga. Izvira v Solčavskih planinah na koncu Logarjeve doline med Ostrico in Rinko; pri slapu iz Rinke iz snežnatega klanca priteka, pa se zopet zgublja, zato se jen pravi izvir stavi nekaj niže  $\frac{3}{4}$  milje jugozahodno od Solčavske cerkve pri Plesniku. Soravno z Logarjevo dolino je še dalje zadi Jezerja dolinica, toda krajša, ima tudi rečico z imenom Jezerja, ki iz snežnatega klanca privira a zopet mine in niže pri Logarju se s Savinskim vrelcem družijo. Ta dva vrelca pritekata od jugozahoda, od zahoda med Stenami in Velikim vrhom priteka tretji vrelc in se niže Lampreta v Jezerjo izliva, manjših pritokov do Igle je posebno od severne strani.

Savina teče od Solčave do Celja v glavni črti proti vzhodnemu jugovzhodu v treh obodih, ki so z votlino obrnjeni proti severu. Prvi obod pod Radoho, s središčem v Lučah, s krajnikoma do Solčave in Konjskega vrha  $\frac{1}{2}$  milje severozahodno od Ljubna. Drugi obod pod Boskovcem, s središčem pri sv. Janžu pred trgom Ročico in z desnim krajnikom do Mozirja; tretji obod do Celja, središče mu je med Žalcem in Polzelo, ob iztoku Voljske. Pri Celju pa se Savina obrača v pravem voglu proti juž-

nemu jugozahodu, ovinke ima pri Tremerjih okoli male ravene in niže Laškega trga med Lahombljem in Gračnico okoli Lasišča.

Pri Plesniku je Savina 2467' L. visoka, pri Šolčavski cerkvi 2011' L., pri Lučah 1 Z. od Ljubna 1630' (po priliki), pod mostom pri Ratmirju  $\frac{1}{4}$  VJV. od Ljubna 1184' L.; pri sv. Janžu, Ročiški podružnici,  $\frac{3}{4}$  JV. od Ljubna 973' R., pri Mozirju 962' L., pri Celju pod železničnim mostom 702' Jž., pri Tremerju pod železničnim mostom 676' Jž., pri Laškem trgu 642' Jž., pri Gračniškem mostu  $\frac{3}{4}$  SV. od Zidanega mosta 590' Jž., ob iztoku v Savo pri Zidanem mostu 548' Jž.

Savinski pad od Plesnika do Zidanega mosta znaša tedaj 1919', od Plesnika do Luč 837', od Luč do Mozirja 668', od Mozirja do Celja 260', od Celja do Zidanega mosta 154'. Srednja hitrost teka je 6·92' v sekundi.

Plavna je Savina od Ljubna, toda nosi le plavi, več skladišče je v Mozirju.

Od Mozirja naprej, v tako imenovani srednji Savinski dolini, je Savina široka počez 35°, od Celja do Zidanega mosta pa 25°, tedaj je vsa srednja širina niže Mozirja 30°. Srednja globina imenovanega teka od Mozirja do Zidanega mosta je 3'. Ob veliki vodi meseca sušca in malega travna, vinotoka in listopada Savina raste jako naglo, ker se od gor obilo tokov izlije; narast velike vode znaša na den 5', vpad 2'. Srednja globina velike vode šteje 7', nenavadna pa 14'.

### Levi pritoki Savinski.

Pritoki so sprva kratki, ker se razcep Savinskih planin še le začenja. Čim dalje, tim več se planine nad in pod Savino oddaljajo, in pritoki so daljši; razve tega pa še večje prirečice izvirajo vunaj Savinskih planin. Voda priteka iz poprečnih klancev in grab obilo; prvi veči pritok med Radoho in Boskovecem pa je:

1. Ljubenski potok, izvira pod Krncem nad kmetom Remščakom, teče sprva proti jugovzhodu, od sv. Miklavža proti jugu, in se pri Ljubnu izliva, nekaj krez miljo dolg;

v spodnjem teku ima kraj sebe malo dolino. Ljubenski potok je plaven.

2. Pri spodnji Ročici priteče Suha od Boskovca,  $\frac{1}{2}$  milje dolga.

3. Trnova od Boskovca pritekša izteka pri Mozirju,  $\frac{3}{4}$  milje dolga.

4. Libija priteka malo niže pri enako imenovani vesi, izvira pa severozahodno od Belih vod pod Lukeževim vrhom, je  $1\frac{1}{2}$  milje dolga in plavna.

5. Največi pritok Savinski pa je reka Paka.

### P a k a

izvira na Pohorju na Vitanjski planini, ne celo  $\frac{1}{2}$  milje zahodno od Rakovca, ima s Pohorja pritekša med Pohorjem in Dravo-Savskim pogorjem Dolič,  $\frac{3}{4}$  milje dolgo dolino, ki jo v zahodnem teku preteka, pri Valdeku se obrača proti jugu, teče skoz Hudo luknjo, in v jugozahodnem teku skoz ostalo Dravo-Savsko pogorje do Šaleka, odsod teče zopet proti zahodu skoz Šaleško dolino, niže Šoštanja se obrača zopet k jugu, preteka Savinske planine med Skornim in Lokovico, stopa iz soteske na Paško polje in se pred vesjo Ročico izliva v Savino, ki od Letuša sem prihruje. Paka je plavna. Levi Paški pritoki so celo kratki, med desnimi pa se naj imenujejo :

a) Polenik, soraven s Paškim izvirkom, izteka pri sv. Florijanu v Doliču.

b) Ponikva v Št. Vidovski župi, izteka v Hudi luknji, le kake pol milje dolga, pa je imenitna po svojem podzemskem teku pred Hudo luknjo.

c) Sobota (? Sopote), kake  $\frac{3}{4}$  milje dolga, izvira pod Plešivcem, se niže Skal družī s prirečico, ki jej priteka od Cirkovic.

č) Beluna izvira na koroški meji nad sv. Vidom, teče soravno z goro Razborom proti jugovzhodu, pri Menihu se obrača s prva k jugu, potlej k jugozahodu, in se izliva pri Držmirju,  $2\frac{1}{2}$  milje dolga, v Pako; ob spodnjem teku je dolina.

d) Strmina izvira v Zavodnem, prijema razmerno dosta pritokov iz te okolice, in se pri Šoštanju izliva, miljo dolga.



e) Toplica izvira pod Lomom, ima pri Topličniku kopelo, nikdar ne zmrzne, se pri Puherju v Pako izliva, kake  $\frac{1}{4}$  milje dolga.

f) Skorenski potok izvira pod Tolstim vrhom nad Belimi vodami, teče skoz Hudo grabo, in se v zahodnem koncu Šaleške doline niže Šoštanja izliva, miljo dolg.

6. Ložnica, v razliko Pohorske, imenovana Savinska, pobira vode, ki pritekajo iz jugovzhodnih izrastkov Savinskih planin med Šoštanjem in Dobrno. Ložnica izvira v okolici Ložnici v Št. Ilski župi, teče skoz Št. Andrejsko župo, priteka pri Založah (? u) v Savinsko dolino, kder ob njenem severnem robu teče, in med Levcem in Celjem izteka v Savino, 3 milje dolga. Pritokov ima:

a) Hotunšico na desni strani. Hotunšica izvira v Št. Andrejski župi in se steka iz dveh vrelcev, ki privrata na vsakem kraju Loč; po sotoku vrelcev je ob Hotunšici precej široka dolina, ki pa se kmalo zapira in Hotunšica potem teče z imenom Socka, to je, Soteska.

b) Trnova je leva prirečica od Št. Ilske župe, teče med Št. Andrejem in Ponikvo, med gorama Sevčnik in Trnovo in se med Zalogom in Gruševljem izliva v Ložnico.

c) Pirežica izvira pri Podvinu v župi sv. Janža v Vinskih goricah, teče med Ponikvo in Galicijo, izteka v Ložnico blizu Drešinje vesi, je 2 milji dolga.

7. Podsevšnica, ki izvira pri Zavrhu nad Galicijo in pred grofijo v Celju v Savino izteka, kedar ne vsehne, in Koprivnica, ki v Rupah pri sv. Martinu v Rožni dolini izvira in v Celju mimo grobišča teče, kedar ne vsehne, ste ob deževju dovolj očitni.

8. Hudina priteka po Voglajni v Savino. Hudina izvira na Pohorju na Vitanjski planini blizo Pake, vzhodni vrelec malo nad steklaro pri Rakovcu, zahoden vrelec pa je od vzhodnjega Paškega izvirka le kake četrt ure oddaljen. Tako tedaj na tem torišču kake  $\frac{1}{2}$  milje prostranem izvirajo Mislinja, Dravina, Paka in Hudina.

Hudina teče proti jugu, mimo Vitanja, skoz Dravo-Savsko pogorje med Stenico in Pasališčem, priteka pri Vojniku na Hudinsko polje, teče več menj v ravni črti, po njenem iztoku pa Voglajna in potlej Savina isto mer je-

nega teka nadaljujeta. Hudina je dolga  $3\frac{1}{2}$  milje in se v Voglajno izliva pri Bukovi zlaki, v gornjem teku se tudi veli Socka, to je Soteska, ker med pečinami po soteski teče. Pritoki jeni so:

a) Dolič na desni strani, izvira v spodnjem Doliču in izteka v Vitanju, je mali potok, le kake  $\frac{1}{2}$  milje dolg.

b) Dobrnica izvira blizu Brdca, vzhodno od št. Jošta na Kozjaku, se pri Klanecu druží s Kačnikom, priteka pri Dobrni na dolinico in se pri Novi cerkvi v Hudino izliva,  $1\frac{3}{4}$  milje dolga.

c) Na levi strani priteka nad Vojnikom pri Višnji vesi Tesnica, ki priteka od Goleka, teče skoz Dravo-Savsko pogorje med Stenico in Konjiško goro, potem mimo Frankolovega, in malo pred svojim iztokom v se jemlje Rovó od Črešnic pritekšo. Tesnica je dolga  $1\frac{2}{3}$  milje in teče večidel na tesnem.

9. Voglajna izvira izpod Puharja (gornji Žegar) teče proti severu med Slivnico in sv. Heleno do Nove vesi pri sv. Juriju pod Rifnikom, tu se obrne in teče proti zahodu do Teherja, odtod teče zopet nekaj malega proti severozahodu Hudinji nasproti, ki jo v se jemlje pri Bukovi zlaki, odtod pa teče proti južnemu jugozahodu v Savino, v katero se izliva pod Celjem pod Starim gradom. Voglajna je 2 milji dolga in ima sledeče pritoke:

a) Na levi strani Oderšino, ki niže Svetinje med sv. Florijanom in Ropertom izvira in v Voglajno priteka pri Št. Jurški postaji pod Rifnikom, je  $1\frac{1}{4}$  milje dolga.

b) Na desni strani je prirečica Laznica, ki izvira v okolici Laze pri sv. Štefanu pri Žusmu, ter teče po ovin-kih do Voglajne v Voglajno,  $1\frac{1}{2}$  milje dolga.

c) Slom je prirečica, ki priteka od Dravo-Savskega pogorja, izvira v Cecinji pod Dolgo goro, teče v obodu, okoli Ponikve (spodnje), proti jugozahodu kraj železnice, in pri Novi vesi pri sv. Juriju pod Rifnikom izteka v Voglajno. Slom je 2 milji dolg in prijema pri Grobelnem prirečico Ponkviso, ki v okolici Boletini izvira in teče mimo sv. Vida.

č) Pešnica izvira izpod Konjiškega Slemena v okolici Pletovarje, teče proti jugu mimo Dramnja in sv. Jurija

pod Rifnikom, in se izliva pri ondotni postaji,  $1\frac{1}{4}$  milje dolga.

d) Dobjanski potok priteka od Dobja, se pod Ljubčno družji z Bezovico, ki izpod Konjiškega Slemenca izvira, in pri Bukovi zlaki malo pred Hudino izteka, je nekaj krez miljo dolg.

10. Lahomen izvira pod sv. Ropertom, Oderšini nasproti, teče proti jugozahodu, dobiva od Tolstega vrha prirečico z imenom Jastrebnico in se pri Marijinem Gradcu pod Laškimi trgov izliva, blizo miljo dolg.

11. Gračnica izvira v Dobjanski župi blizo Planine pod Puharjem, Voglajni nasproti, teče skoz ves Repuš do Planinskih pečin proti jugu, in se tu imenuje Vredniški potok, pod pečinami teče proti zahodu, niže Olusne gore v obodu, kojega središče je Jurijkloster, v Lešju dela mali slap, in priteka med samimi gorami pri Ložah niže Laških toplic v Savino,  $3\frac{1}{4}$  milje dolga.

### Savinski desni pritoki.

1. Lučenski potok, izvira pod Malo planino, prijema v Podvolovleku od leve strani Belo spod Ostrice pritekšo, teče proti severnemu severovzhodu med Podevežo in Krnico in se v Lučah izliva, nad miljo dolg.

2. Dreta izvira na deželni meji med Kačnim in Ostrim vrhom v župi Nova štift, teče proti vzhodnemu severovzhodu mimo Gornjega grada, dobiva na levi prirečice Kanožico in Priprano; izteka pri Nacaretu pred Mozirjem v Savino,  $3\frac{1}{4}$  milj dolga. Dreta je plavna. Kraj Drete je lepa dolina, ki se začinja niže Nove štifti pri sv. Miklavžu in se čim dalje bolj širi, zadi za Gornjim gradom se gornja Dretska dolina zapira in se spodnja kmalo pri Bočni tim širje odpira.

3. Voljska izvira na Kranjskem blizo Motnika pri veliki Ravni, priteka v Zaplanini na Štirske, teče proti severovzhodu do Vranskega, odtod proti vzhodu v treh obodih, med kojimi je prvi in zadnji proti jugu, srednji proti severu zavrt in jih velika cesta prereže, izliva se niže Dolenje vesi, pri sv. Lovrencu v Št. Pavelski župi, in je dolga 4 milje. Jene prirečice so na levi strani.

a) Motnik 1½ miljo dolg izvira na Kranjskem in izteka pri Ločici.

b) Merinica pri Vranskem.

c) Trnavica izvira pod Turnšekom na Dobrovlju, teče mimo razvalin starega Žolneka, prijema od desne Trboljico in Bilsko, na levi Trebnik ali Rakoljico z Radigajem in Ilovnik, in se v Gomilski župi pri vesi Kapli izliva v Voljsko.

č) Na desni strani je prirēčica Loka, ki izvira pri sv. Lenartu, Češeniški podružnici, teče mimo Loke in se pri Grajski vesi v Voljsko izliva, nekteri jo, kakor se zdi imenujejo Gozdnico, pri vesi Loki dobiva pritek Ostrvico.

Ob Voljski je lepa dolina, ki se začenja od Ločice in se izteka v Savinsko dolino.

4. Reka teče iz Reških planin mimo sv. Lovrenca, v št. Pavelski župi v Savino, miljo dolga.

5. Kolka izpod Mrzlice pri Šeščah v Savino.

6. Pongraška rečica teče v primerni dolinici spod Gozdnika pri Grižah v Savino.

7. Libovja, rečica spod Gozdnika, v Savino nasprot Petrovčam.

8. Rečica, nad miljo dolga dobiva vrelce od Kalja in Plešca, in izteka Laškemu trgu nasproti, ima v spodnjem teku kratko dolinico.

9. Končno Breznica, priteka od Golc, in pri sv. Marjeti blizo Laških toplic izteka.

#### IV. Sava.

Sava se Štirskih tal dotika kot mejna reka, od iztoka Trboljice do iztoka Sotle, 9<sup>3</sup>/<sub>8</sub> milj daleč. Sava izvira na Kranjskem, v severozahodnem kotu Kranjske dežele, nad Radoljico se stekate reki izvirnici, namreč Podkorenska Sava in Savica. Izvirek Podkorenske, imenovane tudi Dolinske ali gornje Save, je pod grebenom Presineka v Mangartskih gorah 3900' visok. Izvirek Savice, imenovane tudi Bohinske ali Doljne Save, pa je votlina v Ogradniški planoti, v Bohinju, pod Triglavom, 3200' visoko.

Savica dela 8 malih jezer in slape, kojih največi je 35 seznjev visok, in je do sotoka 5 milj dolga, gornja Sava pa je 6 milj dolga. Združeni izvirnici date Véliko Savo, ki teče mimo Kranja, do nad Ljubljane proti jugovzhodu; odtod pa in do Štirске meje ne gledé na posamezne zavoje proti vzhodu, od Radoljice do niže Zagorja 11½ milje daleč. Na Štirski meji je glavna mer Savskemu teku jugovzhodna, in razločuje se gornji in spodnji tek. Gornji tek seže od Trbolice do Vidma, spodnji do meje. V gornjem teku teče Sava med ozkim pobrežjem in od Štirskega kraja visokim, in ima precej velik pad.

Porečna dolina je do Zidanega mosta, do Savinskega iztoka celo ozka, tu pa se širi in je na Kranjski strani zmerno široka. V spodnjem teku je Sava med Vidmom in Krškim še nekaj časa stisnena, kmalu pa stopa na široko polje, ki ima do Brežic na Štirski strani visoko pobrežje; Kranjsko polje med Krškim in Čatežem pa je nizko in povodnji podvrženo. Odtod je pobrežje z oboje strani več menj plano, do Hrvatske meje. Odsod pa teče Sava dalje proti jugovzhodu, mimo Zagreba, skoz Hrvatsko, in med Hrvatsko in Slavonsko vojaško granico do iztoka Une, od ondot pa proti vzhodu, mejaši med vojaško granico in med Bozno in Srbijo in izteka med Zemljinom in Belim gradom v Donavo v vsem 94, v Hlubekovi knjigi 85 milj dolga. Savski pad znaša od izvirk do Trbolja 3300', pri Trbolju ima Sava višine 600' Jž., pri Hrastniku 590' Jž., pri Zidanem mostu 564' Jž., pri Radečah 555' (po priliki), pri Sevnici ob veliki vodi 525' ob mali 500' Zž., pri Liberecu ob veliki vodi 484', ob mali vodi 460' Zž., pri Vidmu ob veliki vodi 469', ob mali 450' Zž., pri Brežicah 418' L.

Od Trbolja do Brežic tedaj znaša pad 182'. Pod Zalogom se začenja jena plavnost, in od Zidanega mosta naprej  $7\frac{5}{8}$  milj daleč je imenovana državna reka. Široka je Sava od Trbolja do Zidanega mosta 45°, od Zidanega mosta do Krškega 60°, od Krškega do Brežic 70°, od Brežic do Sotle 75° do 80°, srednja širokost Savska v Štirskem teku je tedaj 62½°. Srednja globina v Štirskem

teku je  $7\frac{1}{2}$  in se razlikuje od 5' do 8'. Srednja hitrost je 7.59 čevljev v sekundi.

Spomladna velika voda priteka različno, navadno svečana, sušca in malega travna, pa tudi v časi ob kresu. Jesenska velika voda je navadno vinotoka in listopada. Srednja globina velike vode je v gornjem teku na  $6\frac{1}{3}$  milj daleč do Krškega 18', niže doli do Hrvatske meje  $3\frac{1}{2}$  milj daleč 12', tedaj počez srednja globina velike vode na teh  $9\frac{3}{8}$  miljah 15'. Nenavadno velika voda pa je v imenovanem gornjem teku 24', v spodnjem 20', tedaj v celem Štirskem teku 22'.

Mala voda je prosinca, velikega in malega srpana in grudna, in srednja globina male vode je 2.3', nenavadna plitvina pa 2'.

#### Savski levi pritoki.

1. Trbolica, kako miljo dolga, izvira v Zavodju, teče mimo Trbolja, prijema do meje pritekši mejni potok, ki izpod Svete planine do iztoka meji, in na to sama mejo nadaljuje do svojega iztoka v Savo pri Trboljski železnični postaji. Kraj Trbolice je dolina od Gabrskega do Lakonce.

2. Boben izvira pod Mrzlico, teče mimo rudnika pri Hrastniku, in pri železnični postaji Hrastnik izteka, miljo dolg.

3. Savina pri Zidanem mostu, o koji smo že govorili.

4. Sevnčina imenovana tudi Selnica izvira na severni strani Boha v župi št. Vidovski, teče potem proti jugozahodu med sv. Lenartom v Zabukovju in Razborom končno proti jugu, in se pri Sevnici izliva v Savo, je nad 2 milj dolga.

5. Vranja priteka skoz Curkov dol in izteka više vesnice Brezove.

6. Bukovšica izvira pod sv. Lenartom v Zabukovju in blizo pri Blanici izteka, je nekaj krez miljo dolga, ima v srednjem teku dolino.

7. Blanica (Belanica) izvira pod Bohom, dobiva pri rečice od Perkunega vrha in se izliva v Blanici, nekaj krez miljo dolga. Ob srednjem teku Blanice je širok Piršni dol.

8. Brestanica izvira v Babjem dolu pod Veternikom, teče proti jugu, prijema od leve strani pri Velikem dolu prirečico od Koprivnice pritekšo, odtod se zavija k zahodu proti Liberecu, prijema pri Gorici od desne strani prirečico Dolsko, ki izvira pod Sterco in izteka pri Liberecu,  $2\frac{1}{2}$  milj dolga, Doljska pa  $1\frac{1}{2}$  miljo.

Ob Doljski je dol posebno razširjen pri Dolskem, ob Brestanici je dolina med Velikim kamnom in Velikim dolom, in pri Koprivnici kraj leve prirečice.

9. Močnik izvira spod Orlice, teče mimo Pečice, mimo Plešenc skoz sotesko, priteka pri gornji Pohanici v dolino, pri spodnji na Savsko polje, prijemlje pri Pesjem pritok od Zdolja, in se niže gornjega Obrža nad Brežicami izliva, 2 milj dolg.

10. Gabrnica izvira nad Pišecami, stopa pod Pišeškim gradom na dolino, ki se pri Suhem dolu prav razširja, pri Globokem priteka na Savsko polje, pri Zakotu dobiva prirečico Rubico, ki po svoji dolinici od Sromelj priteka in se izliva pri Mostecu, 2 milj dolga.

11. Negot izvira že v ravni pri vesnici Vrhe in izteka pod Mihalovcem.

12. Končno reka Sotla.

### Sotla

izvira pod Prevojem, hribom med Njivico in Maceljnom, blizo izvirka Rogatnice, dela po vsem svojem 12 milj dolgem teku od izvirka do iztoka mejo proti Hrvatskemu. Glavna črta Sotelskega teka je južna malo k zahodu nagnena, posebej pa teče k jugu do Trličnega pri sv. Rohu, odsod pa dela obod do Svete gore pri Kraljskem gradu s sredino v Podčetrtku, odtlej pa teče več menj v ravni črti, da-si v mnogih malih zavojih, ki jej tek slabijo tako, da teče vsa lena, in izliva se niže Rigonc v Savo.

Dolina je ob Sotli s prva celo ozka, od Rogatca naprej je nekaj širja, in je precej široka, kder se stranske doline iztekajo, in posebno ob iztoku Bistrice pri Št. Petru, pri Kraljskem gradu med kraljskim in carskim gradom je soteska, a niže se zopet dolina odpira, širi, pri Kapeli zopet nekaj oži, in pri Dobovi izteka v Savsko polje.

## Desni Sotelški pritoki.

Pritoke Sotla dobiva od desne strani od Rogatca, Boča, Celjskih gor, od Bohora in Orlice.

a) Kačji-dolski potok priteka od Boča pri Zagaju, teče proti jugu po imenovani Kačji dolini, mimo Rogaške Slatine in sv. Križa in pri Brestovcu izteka, miljo dolg.

b) Mestinski potok izvira pri Sladki gori izpod Lupovca, Slomu nasproti, teče proti jugovzhodu po primerni dolini, dobiva pri Lešah od leve strani Kostrivniški potok, na desni strani Zibiko, Šmarski potok, pa Tinski potok, ki pod Žusmom od Hrastja priteka, po dolini mimo Tinskega teče, in pri Sodni vesi v Mestinski potok izteka, ta pa se po tem niže sv. Eme izliva v Sotlo, 2 milji dolg.

c) Olimšnica, kratek pritok, ki teče mimo Olimja.

č) Buški potok teče po dolini med Pristavo in Virstanjem mimo Buč, in izteka pri sv. Miklavžu na polju, 1 $\frac{1}{2}$  miljo dolg.

d) Bistrica v razliko drugih Bistric imenovana Kozjanska, se steka pri Lesičnem nad Pilštanjem iz dveh izvirc. Spodnja Bistrica izvira na severni strani Boha pod Logom, nad Plavžem, teče proti vzhodu in severovzhodu mimo Zagorja, po ozki dolinici, ki se širi pri Lesični vesi, je miljo dolga. Gornja Bistrica pa izvira blizo izvirkov Gračnice in Voglajne spod Puharja, teče proti jugovzhodu, se druži pri Lesični vesi s spodnjo Bistrico, združena Bistrica teče mimo Pilštanja, Kozjega, Podsrede, dolina je pri Kozjem malo razširjena, se zopet oži, pri Podsredi se obrača Bistrica k vzhodu in severovzhodu, dolina se oži do soteske, pri sv. Petru pa stopa v široko dolino, ki jo, proti severu tekoča obrobjuje na zahodni strani in pri vesi Bistrici izteka v Sotlo. Bistrica je od izvirka pod Puharjem do iztoka 4 milje dolga.

e) Dramlja končno priteka izpod Silovca, teče proti jugu mimo Vitne vesi; Dramlja izteka nad Kapelskim vrhom, je 1 $\frac{3}{4}$  milje dolga, in od cerkve sv. Vida naprej teče po prijetni dolini.



## B. Različne vode.

### I. Ribniki.

Ribnikov, ki so nad oralo veliki, je: v Jelšah pri Šmarju 2<sup>12</sup>/<sub>16</sub>, pri Konjicah 2·4, pri Veliki Nedelji 2·32, pri Hausambaheru 1·9, v Jarenini pri Mariboru 1·10, v Račah južno od Maribora 16·6, pri gornji Sevnici 1·2, v gornjem Ptujju 30·2, pri Zbelovem 2·8, v Pogledu pri Konjicah 11·12, v Vildušu pri Mariboru 1·1.

### II. Toplice.

1. Dobrna. Dobrnske toplice so v srenji Dobrnji v Celjskem okraju, od leta 1859. so lastnina deželna, topla voda izvira iz več žil, 1200' visoko, iz naplavljenega peska in lapora, za kojim tiči tretje-gornje apno 28·9° R. topla, in daje vsako minuto 8 veder vode. Voda je čista brez posebnega duha in okusa, v kopališču dela mehirje, vre, če se malo močnejše polje, in na pol zamrle snove, kakor cvetlice oživlja, kopela je za ženske spolne bolesi.

2. Laške toplice. Franc Jožefova kopela v srenji sv. Krištofa, na desnem bregu Savine, blizo Laškega trga pri železnični postaji. Voda je topla 30° R. in je v učinku podobna bližnjim Rimskim toplicam, kopela je od leta 1853.

3. Rimske toplice v srenji Belovo blizo Laškega, 1 miljo južno od Laškega trga pri železnični postaji; kopela ima tri vrelee, voda je topla 30·5° R., se rabi proti protinu, kožnim boleznim, proti občnim in krajnim slabočam.

4. Topel vrelec pri Retju v srenji Trbolski v Laškem okraju, voda je podobna bližnjim Laškim vrelecem neizdatna, še dalje ni preiskana.

5. Topel vrelec pri Zbelovem na Dravinskem bregu blizo železniškega cestovoda v Konjiškem okraju. Voda je prežveplena, topla je 22—29° R., še ni dalje preiskana.

6. Toplice pri Šoštanju. Toplica izvira pod Lomom 19—22° R. topla, še dalje ni preiskana, kopela se rabi že od davnih časov.

### III. Mrzle žveplene vode.

1. Vrelec v spodnji Voličini v Št. Lenarskem okraju v Pesniški dolini. Voda še ni preiskana in se ne rabi.

2. Vrelec v Hajnskem v Jelškem okraju; vodin žveplen duh je daleč poznati. Rabi se za pitje za ljudi in živino.

3. Vrelec v Pristavi v Jelškem okraju je blizo ceste v Podčetrtek v prijazni dolini.

4. Vrelec v Ptujskem okraju v Završki okolici blizo poštne ceste pod Goričakom, sosedni ljudje jo pijejo proti srabu.

### IV. Solna voda.

1. Vrbnjak omenja za gradom Borlom solni vrelec, kder so, kakor pravljica pravi, soli dobivali; tudi v okolici Stara gora na znožju Lotomerskih goric se omenja nek zalit solni vrelec, ki pa še tudi ni preiskan.

### V. Slatine ali kisle vode.

Slatinskih vrelcev je mnogo. Največ na vzhodni strani, kateri se morda podaljšajo iz Vulkanskih pokrajin Gleichenberga in Štradna. Proti zahodu je le malo slatine. Med Slovenskimi goricami in Rogatcem je v Ptujskem okraju slatina le v gornjih Halozah v srenji Št. Janškega vrha v Napastni grabi in v Peklaču, ki pa nista kaj posebnega imenovanja vredni.

a) Slatine v Slovenskih goricah so na desnem Murskem bregu, in od Štradenskih jih loči Mura, so posebno ob obeh straneh Melanjskega vrha, potem v Ščavniškem dolu in še dalje proti zahodu do Žrjavc in Kremberga.

1. V Št. Lenarskem okraju: slatina v Armeški vesi, v Žrjavcih, pri sv. treh Kraljih, pri sv. Benediktu, v Krembergu, v Ihovi. Žrjavsko, Benediško, Ihovsko slatino ljudje po leti radi pijejo, posebno, ker je voda v okolici slaba.

2. V okraju Gornje-Radgonskem so slatine pri Negovi, v Radohovi, v spodnjih Ivanjih, potem v srenji Ščavnici, in v Hrastju pri Vudišaku, pri Javoriču in Matjašku v gornji Ščavniški dolini, nadalje v spodnji Ščavniški dolini, v Stavenski vesi, v Očeslavcih in Okoslavcih.

Soravno s temi slatenskimi vreli na Ščavnici se kaže slatina v istem okraju vzhodno od Poliškega in Melanjskega vrha, to je, slatina v Poliški grabi, v Šratencih, v Boračovi, v Radencih, v Rihtarovcih.

Vse te slatine sosedni prebivalci pijejo; Radvensko obiskujejo tudi Radgončani. Očeslavska slatina pa se celo rada primerja Rogaški slatini; gostilničarji in enaki podvzetniki se pripeljajo vsako leto iz dalnjih krajev, posebno iz Ogerskega in si napolnijo svoje posodbe za nizko plačo, kajti Očeslavsko slatino z vinom posebno radi pijejo. Očeslavska slatina je lastina Očeslavske srenje, ki po 30.000 steklenic slatine na leto poproda, toda Maher pravi, da še tudi ta slatina ni drobnejše preiskana.

b) Rogaške slatine. Rogaške slatine so južno od prejšnjih med Rogatcem in Lembergom v zahodnem Sotelskem porečju v Rogaškem in Jelškem okraju. Vreli izvirajo iz apnenika skoz tretje-gornjo tvorbo, in se štejejo k muriatnim, alkalinskim, glavberjevo-solnim in železnatim slatinam. Glavno mesto tem slatinam je srenja Slatina z enako imenovano Štirsko deželno vračilnico v Rogaškem okraju; tukaj je cvet Štirskih slatin. Glavni vrelec imenovan tempelni vrelec izvira na znožju Ferdinandovega hriba, je vzdian in pokrit z lopo, pod katero se vračenci shajajo, lopa je potlakana in okinčena s črnim mramorjem. Vrelec vre 12' globoko v petih žilah iz svetlo sivega gostega apnenca je 8·2° R. topel in ima med 10.000 tehtanimi deli 16·5 zvezane, 22·4 proste voglene kisline in 57·5 trdih pristavkov, izmed kojih 20 vogleno kislega, 7·6 žveplenokislega natra in v 16 uncah 1 gran voglenokislega železokislinca. Razpošilja se vsako leto 1/2 milijona steklenic.

Razve imenovanega tempelnega vrelca pod lopo so še celo blizo enaki pa slabejši vreli, ki se rabijo za kopele namreč: Ferdinandov vrelec, Gothardski vrelec, Tr-

ški vrelec in pod Janino Gozdni vrelec, ki še vsi spadajo k torišču vračilnice. Pol ure od vračilnice pri vesi Erjavce sta dva vrelca, ki pa se ne rabita.

Severno in zahodno od Rogaške slatine so Kostrivniške slatine, jeden vrelec v Čačivesi ni porabljen, zahodno od tega je sedem Kostrivniških vrelcev namreč: Gornja Kostrivniška slatina, spodnja Kostrivniška slatina, ki jo Novakovi dediči razpošiljajo, Ignacijev vrelec, Vrtni vrelec, Rozalski vrelec, ki jo Fröhlih razpošilja, končno dva Gabrovska vrelca, ki sta deželna lastina in neporabljena. Dalje proti zahodu so tri Gaberniške slatine namreč: Gaberniški vrelec, studenec na travniku, lastina deželna neporabljena, in Windischgracova slatina z vračilnico. K Gaberniškim slatinam se še lahko štejejo Lemberška slatina v Jelškem okraju, in Nonenberška pod Zbelovim v Konjiškem okraju, obojno pijejo sosedi.

c) Slovenjo-graške slatine. V nižinah apnene Št. Urške gore in Razbora v okraju Slovenjo-graškem je dvoje slatin znanih, namreč: Št. Martinska slatina na dvoru posestnika Mihela, in Razborska slatina na Suhodolnikovem zemljišču ki pa nista drobnejše preiskani.

## VI. Voda z različnimi lastnostimi.

O Bistriški vodi pri Slov. Bistrici se pravi, da krepi in se pogosto rabi za kopelo in je železnata, Panojev studenec v srenji Zbelovo v Konjiškem okraju pa dela gušo.

Pri Kamici pri Mariboru se je našel v Draševem kamnolomu topiven vrelec, ki je prežveplnat.

V okraju Gornje-graškem pri župni hiši sv. Mihala najden čistiven vrelec je morda slatina, ravno tako je oni od Roleja v Solčavi najden železnati vrelec morda podoben vrelcu, ki je v sosedni Beli na Koroškem.

Rečica v vesi Okonina v Gornje-graškem okraju je 14° R. topla in prejemlje brž ko ne v svojem teku kak topel vrelec.

P
 o
 o
 v
 r
 a
 t
 n
 a
 n
 a
 š
 e
 g
 o
 r
 a
 t
 e
 d
 o
 m
 o
 v
 i
 n
 e
 b
 i
 l
 a
 j
 e
 n
 e
 k
 a
 j
 p
 l
 a
 n
 a
 i
 n
 j
 e
 d
 n
 o
 m
 e
 r
 n
 a
 i
 n
 a
 e
 j
 e
 v
 s
 e
 d
 a
 n
 j
 o
 o
 b
 l
 i
 k
 o
 p
 r
 e
 t
 v
 o
 r
 l
 a
 v
 r
 a
 z
 -
 l
 i
 c
 h
 i
 b
 d
 o
 b
 a
 l
 v
 k
 a
 t
 e
 r
 n
 e
 s
 e
 k
 a
 m
 e
 r
 n
 i
 s
 k
 i
 n
 a
 s
 a
 d
 i
 v
 a
 l
 d
 v
 r
 -
 k
 a
 n
 a
 k
 o
 d
 e
 l
 a
 v
 n
 o
 s
 t
 i
 z
 e
 m
 l
 j
 o
 p
 i
 s
 n
 e
 g
 a
 o
 r
 o
 d
 b
 k
 a
 i
 n
 a
 š
 e
 d
 r
 u
 g
 i
 h
 n
 a
 -
 r
 a
 v
 a
 k
 i
 h
 v
 p
 l
 i
 v
 o
 v
 s
 p
 u
 b
 o
 v
 a
 l
 i
 ,
 a
 l
 i
 p
 a
 v
 g
 l
 o
 b
 o
 k
 e
 g
 r
 a
 z
 e
 s
 k
 r
 i
 b
 i
 l
 i
 .
 T
 a
 k
 o
 s
 e
 o
 g
 r
 o
 m
 i
 s
 k
 l
 a
 d
 i
 z
 e
 m
 l
 j
 o
 p
 i
 s
 n
 e
 k
 o
 r
 e
 i
 z
 s
 v
 o
 j
 e
 g
 a
 v
 -
 r
 o
 v
 n
 e
 g
 a
 p
 o
 l
 o
 ž
 a
 j
 a
 v
 r
 a
 z
 n
 i
 m
 n
 a
 k
 l
 a
 n
 i
 n
 a
 r
 a
 z
 l
 i
 i
 i
 n
 d
 e
 r
 e
 v
 e
 v
 o
 d
 e
 s
 o
 t
 r
 o
 v
 a
 t
 o
 n
 e
 z
 n
 a
 m
 e
 n
 i
 t
 i
 h
 n
 a
 v
 e
 s
 t
 i
 b
 i
 h
 m
 o
 ž
 i
 s
 t
 e
 m
 d
 o
 k
 o
 n
 a
 t
 a
 t
 i
 ,
 d
 a
 s
 o
 t
 a
 k
 t
 a
 n
 a
 j
 e
 z
 e
 r
 a
 a
 n
 a
 s
 i
 p
 a
 n
 i
 m
 i
 g
 o
 s
 k
 i
 h
 r
 a
 z
 k
 o
 s
 t
 i
 h
 n
 a
 p
 l
 a
 v
 a
 l
 e
 i
 n
 g
 l
 o
 b
 o
 k
 e
 j
 a
 r
 k
 e
 p
 o
 n
 a
 r
 a
 v
 n
 e
 m
 s
 v
 i
 z
 u
 v
 r
 a
 z
 n
 i
 h
 e
 n
 t
 o
 l
 i
 k
 o
 i
 n
 t
 r
 a
 v
 r
 j
 e
 n
 i
 h
 k
 a
 m
 e
 r
 n
 i
 h
 i
 c
 h
 a
 l
 i
 i
 n
 k
 o
 l
 i
 h
 e
 n
 t
 o
 l
 i
 k
 o
 j
 e
 z
 e
 r
 a
 o
 d
 e
 r
 a
 .

## II. Zemljopisne razmere

ali

## geognozija.

(Spisal Ivan Žuža.)

V
 e
 s
 t
 e
 r
 s
 t
 a
 n
 M
 a
 g
 y
 a
 r
 s
 k
 i
 h
 b
 i
 l
 a
 j
 e
 z
 a
 s
 a
 z
 t
 r
 e
 j
 -
 g
 o
 r
 a
 t
 e
 d
 o
 b
 e
 p
 o
 d
 m
 o
 r
 s
 k
 o
 s
 t
 i
 n
 a
 s
 p
 a
 d
 a
 j
 o
 s
 k
 v
 e
 l
 i
 k
 e
 m
 p
 a
 n
 o
 -
 n
 e
 m
 m
 e
 j
 o
 ,
 k
 o
 j
 e
 i
 z
 e
 m
 l
 j
 o
 p
 i
 s
 n
 e
 v
 e
 m
 s
 g
 l
 o
 b
 o
 k
 i
 m
 a
 z
 i
 v
 a
 n
 i
 m
 s
 e
 g
 a
 d
 o
 v
 e
 l
 i
 k
 e
 g
 a
 p
 o
 d
 m
 o
 r
 s
 k
 i
 g
 o
 r
 a
 t
 e
 i
 n
 d
 o
 -
 g
 o
 c
 e
 n
 s
 k
 i
 h
 t
 a
 l
 v
 p
 o
 d
 a
 .
 O
 t
 a
 n
 k
 i
 t
 a
 k
 o
 g
 o
 v
 r
 t
 a
 n
 i
 h
 m
 o
 r
 s
 k
 i
 h
 s
 k
 o
 l
 j
 e
 i
 z
 k
 a
 t
 e
 r
 n
 e
 s
 e
 d
 e
 l
 a
 m
 a
 o
 g
 r
 o
 m
 i
 n
 i
 n
 a
 s
 a
 d
 i
 h
 i
 t
 a
 z
 k
 o
 g
 a
 s
 p
 a
 n
 e
 z
 a
 s
 t
 a
 v
 l
 j
 e
 n
 i
 ,
 p
 a
 t
 u
 d
 i
 p
 o
 g
 o
 r
 i
 t
 a
 k
 l
 a
 d
 i
 z
 a
 v
 e
 g
 a
 p
 r
 e
 m
 o
 g
 a
 s
 e
 n
 a
 m
 b
 l
 a
 g
 i
 s
 p
 o
 t
 e
 n
 t
 n
 i
 k
 i
 t
 e
 m
 m
 o
 -
 s
 k
 e
 g
 a
 v
 o
 d
 o
 v
 e
 d
 e
 .
 M
 e
 d
 o
 k
 a
 m
 e
 r
 a
 n
 i
 m
 i
 n
 a
 s
 e
 t
 r
 e
 j
 e
 n
 e
 d
 o
 b
 e
 n
 a
 p
 a
 s
 a
 n
 o
 m
 u
 g
 o
 k
 o
 l
 j
 e
 (
 M
 u
 s
 c
 h
 e
 l
 a
 )
 ,
 k
 o
 j
 e
 s
 e
 n
 e
 z
 a
 s
 t
 a
 v
 l
 j
 e
 n
 i
 i
 n
 a
 m
 i
 z
 -
 a
 t
 i
 k
 a
 n
 s
 k
 e
 m
 p
 r
 e
 g
 u
 s
 e
 l
 o
 t
 o
 d
 n
 e
 g
 a
 m
 o
 r
 s
 k
 i
 h
 ž
 i
 v
 l
 j
 e
 i
 ,
 i
 n
 a
 m
 i
 z
 -
 p
 r
 e
 t
 r
 e
 j
 j
 e
 i
 ,
 d
 a
 j
 e
 p
 o
 d
 m
 o
 r
 s
 k
 i
 t
 a
 k
 t
 a
 n
 e
 d
 o
 b
 e
 t
 e
 j
 p
 i
 s
 e
 b
 i
 l
 o
 o
 d
 z
 n
 a
 j
 e
 g
 a
 .
 P
 a
 t
 u
 d
 i
 t
 a
 s
 t
 i
 k
 a
 n
 s
 k
 e
 o
 k
 a
 m
 e
 r
 n
 e
 ,
 k
 o
 j
 e
 n
 a
 š
 e
 p
 r
 e
 m
 o
 -
 g
 o
 r
 e
 s
 t
 o
 g
 e
 s
 p
 r
 e
 m
 l
 j
 a
 j
 e
 ,
 i
 m
 a
 j
 o
 d
 a
 n
 e
 n
 a
 s
 t
 e
 s
 v
 o
 j
 e
 s
 o
 r
 o
 d
 b
 i
 k
 e
 v
 t
 o
 p
 l
 j
 e
 i
 h
 k
 r
 a
 j
 i
 h
 A
 m
 e
 r
 i
 k
 e
 ,
 a
 t
 l
 a
 n
 t
 i
 k
 i
 h
 o
 t
 o
 k
 i
 h
 i
 n
 A
 v
 s
 t
 r
 a
 l
 i
 i
 .
 M
 e
 d
 n
 a
 m
 i
 p
 a
 s
 k
 a
 k
 o
 r
 t
 u
 d
 i
 v
 a
 e
 t
 a
 k
 t
 a
 n
 e
 ž
 i
 v
 a
 l
 i
 p
 o
 p
 o
 d
 o
 m
 a
 n
 a
 v
 n
 a
 s
 t
 e
 i
 z
 e
 s
 t
 a
 r
 t
 i
 m
 o
 r
 a
 n
 o
 s
 e
 d
 i
 t
 i
 ,
 d
 a
 j
 e
 t
 o
 p
 l
 o
 t
 a
 n
 a
 š
 e
 g
 a
 o
 m
 e
 j
 a
 o
 d
 t
 a
 k
 t
 a
 n
 e
 z
 e
 j
 a
 k
 o
 p
 o
 v
 z
 l
 a
 ,
 p
 a
 t
 u
 d
 i
 d
 a
 j
 e
 ž
 i
 v
 o
 -
 p
 e
 j
 a
 k
 o
 t
 r
 i
 d
 o
 z
 o
 m
 e
 j
 e
 v
 t
 e
 h
 s
 t
 a
 n
 o
 v
 a
 n
 i
 h
 č
 a
 r
 i
 h
 s
 d
 r
 u
 g
 i
 m
 i
 d
 e
 l
 i
 v
 e
 z
 t
 a
 b
 i
 l
 o
 v
 n
 e
 p
 o
 p
 o
 r
 e
 b
 n
 i
 d
 o
 l
 i
 h
 i
 .
 V
 g
 o
 r
 i
 p
 a
 n
 i
 h
 s
 t
 a
 v
 i
 n
 a
 š
 e
 d
 o
 m
 o
 v
 i
 n
 e
 s
 e
 n
 a
 p
 a
 s
 a
 j
 o
 s
 k
 o
 r
 e
 v
 e
 g
 e
 o
 l
 o
 g
 i
 c
 n
 e
 t
 v
 o
 r
 i
 n
 e
 v
 s
 t
 a
 n
 i
 m
 i
 v
 e
 j
 r
 a
 z
 n
 e
 m
 i
 s
 z
 t
 r
 i
 k
 o
 s
 e
 ;
 t
 a
 k
 a
 j
 s
 e
 v
 r
 n
 a
 j
 o
 r
 a
 z
 p
 l
 e
 t
 k
 i

**P**ovršina naše gorate domovine bila je nekdanj plana in jednomerna in se je v sedanjo obliko pretvorila v različnih dobah, v katerih so se kameninski nasadi vsled vulkanske delavnosti zemljiščinega osredka in še drugih naravnih vplivov spuhovali, ali pa v globoke greze skrčili. Tako so se ogromni skladi zemljiščine kore iz svojega prvotnega položaja v raznem naklonu razrili in dereče vode so tvorsto neizmernih naravnih moči s tem dokončale, da so takratna jezera s nasipinami gorskih razzeblin naplavile in globoke jarke po naravnem svisu v raznih še ne toliko otvrdjenih kameninah izjedle, po kojih so se nekdanja jezera odcedila in na tak način sedanje rodovitne doline postale. Veča stran Malega Štajerja bila je za časa tretjegorne dobe podmorsko dno, spadajoče k velikemu panonskemu morju, koje je od Hrvatske strani sem z globokimi zalivami segalo do Velikega podravskega Pohorja in do eocenskih tal v podnožju planinskega pasa. Ostanke raznovrstnih morskih školjk, iz katerih so deloma ogromni nasadi litavskega apnenca sestavljeni, pa tudi bogati zakladi rjavega premoga so nam blagi spomeniki tega morskoga vodotopa. Med okamninami mlajše tretjegorne dobe nahajamo mnogo školjk (Muscheln), koje še denes na afrikanskem bregu sredotočnega morja živijo, in nam izpričujejo, da je podnebje takratne dobe toplješe bilo od zdanjega. Pa tudi rastlinske okamnine, koje naše premogove sloge spremljajo, imajo dandenes svoje sorodnike v toplejših krajih Amerike, atlantičkih otokih in Avstralii, med nami pa so kakor tudi vse takratne živali popolnoma zamrle, iz česar tudi moramo soditi, da je toplota našega obnebja od takrat že jako povzela, pa tudi da je Evropejsko tvrdozemje v teh starodavnih časih z drugimi deli sveta bilo v neposredni dotiki. V goropisnej sestavi naše domovine se nahajajo skoro vse geologične tvorbine v zanimivej razmeni združene; tukaj se vjemajo razpletki

iztočnih planin z mlajšimi tvorbinami Hrvatskega nizozemja, čemur se more deloma pripisati njihova rodovitnost in tehniška važnost.

Ako se različnost površnih skladov po starosti svojih sestavin razredi, najdejo se sledeče poglavitne tvorbine vrste :

A. Pragorna in prestopna tvorba, sestoječa iz granita, gnajsa, mramorja in nekotih prestopnih škri-ljencev.

B. Drugogorna in triasna tvorba, obsegajoča: a) Ziljske škri-ljence in apnence, b) Werfenske nasade, c) Triasne apnence in dolomite Gutensteinskega-Hallstadt-skega in Dachsteinskega značaja, d) Trnovske škri-ljence, e) mlajše vulkanske tvorbine, koje prav za prav ne spadajo k tej tvorbeni vrsti, vendar pravilno se razodevajo v planinskem pasu.

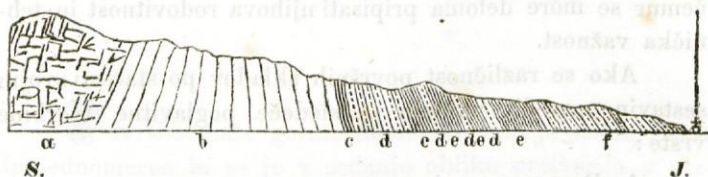
C. Tretjegorna in naplavna tvorba.

### A. Pragorna in prestopna tvorba.

Veliki podravski Pohor, koji se na južnem bregu Drave črez 6 milj na daleko od izhoda proti zapadu in črez 2 milj na široko razleže, dviguje iz svojega širokega hrbta pojedine vrhove do 4800' nadm. vis. Osredek celega Pohorja sestoji iz samega granita. Posamni spuhi granitovi se nahajajo pri Slov. Gradcu in Vuzenicah. Na obedveh straneh granitovega osredka naslanjajo se gnajsi in bliščenčni škri-ljenci, v kojih se slogi železne rude in skladi belega mramorja, pri sv. Martinu pa še tudi porcelanska zemlja kot razprstenina dotičnega gnajsovega nasada nahaja. Na zapadni strani počivajo tudi Werfenski nasadi nad kristalinskim škri-ljencem, na severni in jugozapadni strani se v podnožju naslanjajo molasni peščenci, koji se vtapljajo v mlajše tvorbine tretjegornega podolja. Sestava gorskih skladov južne plati Pohorja se razvidi iz sledečega obrazca.

Obrazec I.

Oplotnice



S.

J.

### presek južne plati Pohorja poprek ceste iz Oplotnic

(a granit — b) gnais — c) rogovec — d) bliščenik z velikimi šupinami v tankih skladih — e) roženasti škrljenci — f) bliščenik temnosivi.

Razvun Pohorja se pragorni in prestopni skladi še v podnožju severnega planinskega debla na kranjski in koroški meji nahajajo, kder se vendar nigde v samostojne gorske mase ne združijo, nego samo kot temeljna podloga planinskih skladov se iz globokega dna dvigujejo na dan. Jediná goratina od Lukeževega vrha na koroški meji čez Zavodno in Plešivec je poglavitno gnajsove sestave. Tukaj se nahajajoči gnajs je debelozrnato kamenje z obilimi črnorjavimi bliščenčevimi šupinami ino pojedinimi debelimi roženastimi kristali (Hornblende krystale) s prevagajočim iskrolistnikom (Feldspath) in nekoliko kremenom, tedaj je celó razločen od Pohorskega.

Po levem bregu Drave se spremlja zadržavsko pogorje v strmém naklonu od koroške meje blizo do Leitersperga pri Mariboru. Poglavitna sestavina so mu kristalinski škrljenci, izpod kojih se tudi na večih krajih rogovec (Hornblende) zapazi. Med Selnico in sv. Ožbaltom sestavljajo gnajsove stene Dravsko pobrežje.

Nad Marbegom in še na večih krajih se nahajajo pojedini skupki triasnih apnencev. Proti severu in izhodu se vtaplja celo pogorje v peščenčne sklade eocenskega podolja, koje od Maribora čez Lučane do Vuzenic obrobuje omenjeno gorovje in se od todí zveže z eocenskimi tvorbami na severni strani velikega Pohorja.

## B. Drugogorna in triasna tvorba.

Razpletki jugoizhodnih planin se smejo po svojem zemljopisnem razlegu razrediti na sledeča samostojna debela:



1. Severno planinsko deblo obseže Solčavinske planine z Dravo-Savskim pogorjem. Na dotiku Štajerskega, Kranjskega in Koroškega vojvodstva se zvežejo Kamniške, Solčavinske in Belaške planine se svojimi ostrimi in golimi slemenimi v velikansko gromado raznih kamenin drugogorne in triasne tvorbe. V središču te planinske sestave spenja mogočna Rinka svoje rogate iz triasnih apnencev in dolomitov sestavljene vrhove do 8600' nadmorske visokosti. Odtod se odcepita dve poglavni pogorski debli, kojih mnogobrojna rebrasta prigorja se v vedno pojemajoči višini daleko po našej zemlji razpletajo.

Proti jugoizhodu se razleže obširno pohrbtje triasnih apnencev, koje se na tako imenovanej igli z obronki nasprotne Raduhe stika, in sè svojimi brežečemi stenami Lučko dolino proti jugu obrobjuje. Najvišji skupek te planinske goratine je Ostrica 7426' nadm. vis. V nadaljevanju zaleže Rogaško pogorje s strmimi in ostrimi hrbti triasnih apnencev in dolomitov Štajersko in Kranjsko mejo, med kojimi vrh Velikega Rogača doseže višine 4914' nadm. Na prelaznem sedlu proti Kamniku se dvigujejo prestopni škrljenci iz dna zemlje in se nahajajo tje do Kačjega vrha 4727' nadm. vis. Na južnej strani Kačjega vrha zniža se Črnilčevo sedlo, po kojem se vije prelazna cesta iz Gornjegagrada do bližnjega Kamnika. Tudi tukaj še prevladajo prestopni škrljenci, med kterimi se tudi nakladi porfirovi nahajajo. Odtod proti jugoizhodu se dvigne prostrana goratina triasnih apnencev in dolomitov z neštevilnimi dolinami, lijaku podobnimi ponikvami po imenu Meninska planina črez 3 ure hoda na daleko. Iz širokega hrbta Meninske planine, koja sè svojimi skalnatimi stenami proti Gornjegradski z eocenimi tvorbinami nasipani dolini strmí, se spenjata Gornji vrh 4762' in Žalenca 4582' nadm. višine. Proti severoizhodu nadaljuje se precej nižja Dobroljska goratina med Mozirjem in Vranskim, v prekomerni visokosti 2000 do 3000' nadm. vis., samo vrh Čret še doseže do 3123' nadm. vis.

Stene tega pogorja se strmo spuščajo v rečišče Savinsko vrh Letuša. Pohrbtje njegovo sestavljeno iz navadnih triasnih apnencev, zaleže z mnogobrojnimi svojimi

vrhunci in gorskimi zapahi celo prostorje med Mozirsko in Vransko dolino poprek kranjske meje čez 4 ure hoda na daleko. V osredku tega višavja pokažejo se tudi škripljenci na površju, spremljeni z mogočnim slogom železne in manganove rude. Proti severoizhodu se oddalujeta od velikanske Rinke ozka hrbta Olšove in Lepega vrha poprek koroške meje sestavljena iz strmečih sten drugogornih in triasnih apnencev in dolomitov na temelju Verfenskih in Ziljskih nasadov. Prvi doseže 6093', drugi 6037' nadm. visok. Pri Lučah dvigne se tolsti vrh ogromne Raduhe, sestavljen iz navadnih planinskih apnencev in dolomitov. Na zapadnem podnožju Raduhe pri tako imenovani Igli nahaja se v rečišču Savine na skalnatem bregu periodični zvirek, v katerem voda priteka kakih 2 — 5 minut in potem zopet v 8 — 15 minutah popolnoma vsahne. Od Raduhe se razleže na izhodno stran znamenito plutonsko pogorje poprek koroške meje, koje je v eocenski dobi svoje dioritičke mase na površje spuhnilo, razrivši nasade Hallstadskih in Dachsteinskih apnencev in dolomitov. V tej zanimivej skladbi plutonskih kamenin odlikuje se posebno gora Smrekovec in Kramerica po svojej basaltičkej in dioritičkej sestavi. V podnožju Raduhe pri Lučah se v rečišču Savine Diorittufi zapazijo, po celem razlegu tega pogorja svedočijo pa poleg Ziljskih in triasnih nasadov vulkanske tvorbine, koje se nahajajo naobilo v Javorskem in Maločrnem jarku, da je tukaj bila nekdanj tvornica vulkanske delavnosti, koja je površino naše zemlje deloma pretvorila. Nahaja se v tem gorskem pasu granita, syenita, porfyra, diorita, trahita, dolerita, basalta, dioritovih in porfyrovih tuffov in raznega pretvorjenega kamenja.

V nadaljevanju te poteze iz Luč proti jugozapadu čez sv. Lenarda do „Črnega kota“ se nahajajo na  $\frac{1}{2}$  ure široki spuhi prestopnih škripljencev, presekanih s kremenom, koji se posebno v Mačkovem kotu v dovoljni čistoči in obilosti nahaja.

Med gornjim in spodnjim Špehom se najde široki skupek porfyra, na kojega se Werfenski nasadi naslanjajo.

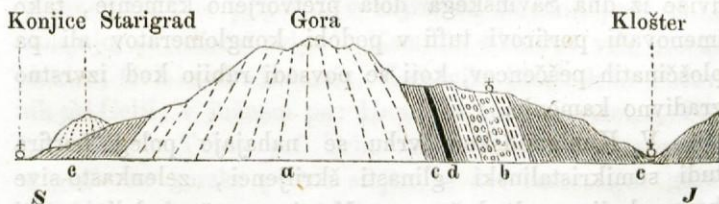
Od Kramerice do Lukeževega in Tolstega vrha blizo

do sv. Vida in do Zavodenj se nahajajo gnajsi, bliščenci in glinasti škrljenci, tudi Ziljski nasadi deloma z apnenčnim površjem.

Od sv. Vida pa zopet zaležejo triasni apnenci in dolomiti v sprembi ziljskih nasadov (Gailsthaler Schichten) večo stran Slovenogradskega in Šoštajnskega okraja, iz kojih je sestavljena tudi gora Plešivec inace po cerkvi sv. Uršule poznata. V nadaljevanju te pogorske poteze čez Vitanjsko in Konjiško goro 3200' tje do Boča 3100' in Donatja 2800', koja se Dravo-Savsko pogorje imenuje (zato ker odtok voda proti Savi in Dravi odmejuje) nahajamo v južnem naklonu na površju svitlosivkaste apnenice spresekane z obilimi žilicami apnenega špata, na severnem obronku pa bele na površini razzebljene dolomite.

Semkaj spadata še tudi 2 apnenčna in dolomitna hrbta na obeh straneh Zrečke doline. Na južni plati tega pogorja, ki se čez 10 milj na daleko razleže počenski od cerkve sv. Brica nad Šoštajnom prek Črešnice proti izhodu drži v sprembi eocenske tvorbe slog železne rude sestojč iz glinastih in peščenatih škrljencev deloma tudi iz rjavega peščenca (tako imenovanega škripavca), kremenatega konglomerata in pojedinih gredah železovite rude od vrste Sphaerosiderita in belega zrnatega železovega špata, koje razmere pojasnuje sledeči idealni presek Konjiške gore.

Obrazec II.



presek konjiške gore

a) dolomit in apnenec — b) skupina železovitih skladov — c) peščenec in peščenati laporji eocenske dobe — d) slog eocenskega premoga.

Na nekotih mestih te rudne tvorbe se tudi nahaja svinčeva ruda in železoviti žvepljeni čič. Plutonske tvorbine se v tem pogorju redko nahajajo. Nad gornjim Vi-

tanjskim kladvom na levem obrežju Hudine sledi se dioritická skala pri selu „Brdce“ pa ostrorazkopani rjavosivkasti iskrolistnik. V tej sestavi nahajamo tudi pri Zavadnjah in Šoštanju sloge cinkove in svinčeve rude v skladih gutenštajnskega apnenca. K temu gorskemu pasu se še sme tudi prištevati široko višavje triasnega apnenca, koje se na severni strani Savinske doline na Paki počeni proti izhodu čez  $\frac{1}{2}$  milje na široko in 2 milji na daleko razleže.

Omeniti se mora skalna šupljina blizo Podloga, Pekel imenovana, v koji na lik Postojnski jami se nahajajo prav zanimive kapnine.

Okrajki te apnenske goratine so na severni in izhodni strani obrobljeni z mlajšimi vulkanskimi tvorbami, koje se v pojedinih spuih razgrinjajo od sv. Andreža čez Valenje do Pirešice. Železove rude se v tej porfirovi sestavi često nahaja, koja se je tudi v Železnem in v Pirešici že rudarstveno izdelavala v jakosti od 54% čistega železa.

Blizo Grmovja se koplje železoviti žvepljeni čič, slog njegov je do 9 sežnjev mogočen. Na južnem robu te apnenske planote kinčajo okroženi vrhunci feldsteinskega porfira s prijaznimi vinogradi severno plat Savinske doline od Novega kloštra čez sv. Jedert do tako imenovane gore s cerkvo sv. Kunigunde.

V dotiki s temi mlajšimi plutonskimi tvorbinami se dvije iz dna Savinskega dola pretvorjeno kamenje, tako imenovani porfirovi tuffi v podobi konglomeratov ali pa ploščinatih peščencev, koji se povsodi rabijo kod izvrstno gradivno kamenje.

V Kunigundskem vrhu se nahajajo poleg porfira tudi semikristalinski glinasti škrljenci, zelenkasto-sive barve, koji se odtod čez sv. Martin v rožnej dolini proti Novi cerkvi in Vojniku razležejo. Ti škrljenci, ako ravno nekoliko pretvorjeni, se morejo prištevati drugotvornim Verfenskim nasadom in apnenec, na kojem cerkvi sv. Florijana in sv. Marije pri Vojniku stojite, se nedvojbeno pri spodobi gutenštajnskem apnencu.

2. Srednje planinsko deblo se razleže od kranj-

ske meje na južni strani Motnika, v izhodno-zapadni potezi se prevrže v Šmarskem okraju proti jugu, kder še od Žusema čez Rudenico do Hrvatskega seže. Najpoglavitnejši vrhovi tega pogorja so: Javor, Mrzlica, Gozdnik, Malič, Tolst, Srebotnik, Rosén in Rudnica. V osredku tega pogorja prevladajo ziljski skladi, na koje se običajno triasni apnenci naslanjajo, često tudi porfirovi spuhi razrivajo gorske sklade tega pogorja, kakor to pojasnuje sledeči

obrazec III.



### presek srednjega planinskega debela pri Tremarjih

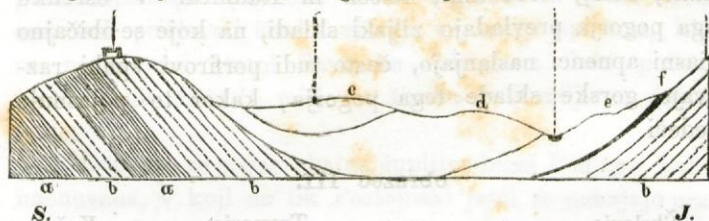
a) Ziljski škrljenci — b) dolomit Gutensteinski — c) apnenc Gutensteinski — d) apnenc Hallstadtski — P. porfir in porfirovi tuf.

V krilu ziljskih skladov se na južni plati Rudnice nahaja mogočni slog železne rude pri Olimijah, koja se za talivnico na Fužinah v Kozjanskem okraju koplje. Na obeh straneh spremljate 2 niži prigorji osredno poglavno vrhovje, sestavljeni iz Hallstadtskih in Gutensteinskih apnencev in dolomitov, koji obrobujete tretjegorno tvorbo bogato zarad mogočnih skladov rjavega premoga. V severnem tem prigorju, v kojim se dolomiti prav redko nahajajo, so odlični vrhovi: Kamnik, Skabrov vrh, Rečka planina, Golava, Podkamnik, Kotečnik, Slomnik in Pečovnik pri Celji; v južnem pa: Hum pri Laškem, Golce, Plešec, Kal in Tabor pri Trbovljah. V doslednej sprembi te poglavne gorske poteze stojite še dve samostojni goratini drugogorne sestave, koji severno in sredno neogensko podolje od nasprotne strani obrobujete. Na južnem robu Laškega podolja se odlikujejo vrhovi: Kozje in Kopitnik pri Zidanem mostu, Kovek pri Hrastniku in Bukova gora pri Trbovljah; na severnem robu Celjskega podolja nahajamo goratino, koja se poteza od Tolstega vrha pri sv. Pavlu čez sv. Magdaleno in Bukovec pri Grižah, Kum,

Lisec, sv. Miklavž, Stari grad pri Celju do Pečovja. Razmere tega prigorja pojasniva sledeči

obrazec IV.

stari grad Celjski občina za gradom potok Pristava Pečovnik



presek Celjskega podoljšja v Pečovniku

- a) ziljski nasadi — b) apnenec — c-d-e neogenski laporji —  
f) premogov slog 6—10' debel.

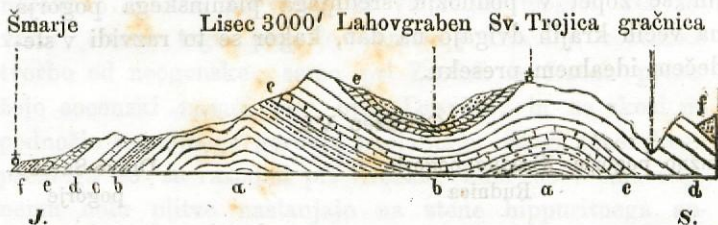
V podnožju poslednje goratine često nahajamo spuhe feldsteinskega porfira, kakor pri Celju, med Štorami in Opoko, in pri Črnllici, iz kojega so tudi samostojni vrhunci n. pr. sv. Jožef pri Celju sestavljeni. V rečiščnem predoru Savine pod Starim gradom pri Celju se na južnej strani te goratine nahaja 2'' jaki sled Malahita in rdečega bakra, koji se vendar dozdej še ni izdatno preiskal.

3. Južno planinsko deblo se od Zidanega mosta proti izhodni strani do Podsrede razleže in sestoji iz drugogornih in triasnih kamenin. Najvišji skupki tega pogorja so: Kozjič 3117' Lisca 3000, Plešivec, Bohor in Veternik 2250' nadm. vis. Vodotok stranskih potokov, koji se izlivajo iz južne strani v Savo, iz severne v Sotlo in Savino, loči se na slemenih tega pogorja, samo tečaj Sočne in Bistrice nam kaže zanimivo izjemo. Sočna izvira na severnem obronku Bohorja, se po kratkem tečaju vrne proti pogorskemu središču nazaj, predere njegove mogočne sklade in doseže tako južno stran, od koje se v Savo izliva.

Bistrica ravno tako na severni strani Veternika izvira, se vije v podnožju tega gorovja proti Kozjem, kjer se proti jugoizhodu in jugu čez predore triasnih apnencev in dolomitov prevrže in čez Podsredo na južnej strani v Sotlo izteka. V sestavi se to pogorje malo loči od srednjega, samo da se na zapadni strani v velikanskih masah nahajajo Ziljski škrljenci, na koje se spodnje in gornje

triasne tvorbine in Trnovski škrljenci, kojih poslednjih v severnem in srednjem pogorju nima, na obeh straneh naslanjajo, kakor se iz sledečega obrazca V. razvidi.

Obrazec V.



a) Ziljski nasadi — b) Werfenski nasadi — c) Gutenstajnski apnenec — d) Hallstadtski dolomit — e) Trnovski škrljenci — f) tretjegorna tvorba.

Znameniti sklad, koji se v celej planinskeje sestavi nigde drugod ne nahaja, je Krški ploščinati apnenec, sloveč zarad svoje raznovrstne tehničke rabljivosti. Ta apnenec je barve svitlopisane sivo rdečkaste, preprežen z obilimi žilicami apnenega špata, in daje se nenavadno lepo olikati. Lomi se v tankih ploščah 1" do 6" debelosti in je v obče izvrstno gradilno kamenje.

V gornih triasnih apnencih se na večih krajih tolsti nasadi črnega in belega kremenjaka nahajajo. Na severni strani tega pogorja se med ziljskim škrljencem često nahaja železna ruda, na južnej strani v Pecelskej gori v taistej tvorbi in blizo Rud svinčeva in cinkova ruda v kremenastih slogih 1–5 čevljev debelih.

V sprembi tega poglavnega pogorja stoji še posavska gorotina, koja niz Sevnice počenski do Sremiča pri Vidmu Savsko bregovje zagrinja, od tam se proti severoizhodu obrne in čez Orlico, Sv. goro in Bizelj Hrvaško mejo doseže. Razvun triasnih apnencev in dolomitov se zapazujejo v osredku tega pogorja v Orlici tudi Ziljski nasadi, odlično pa se v njem nahaja Krški apnenec pri Blanici, Vidmu in v Drenovici pri Bizelju.

### C. Tretjegorna tvorba.

I. Eocenski skladi se v najznameniteji mogočnosti nahajajo na obeh straneh Dravo-Savskega po-

gorja in se potezajo v nadaljevanju tega pogorja proti izhodu čez Hrvaško mejo. Na južnej strani zaležejo celo Slatinsko, Drameljsko, Skalsko, Savinsko in Gornjegradsko dolino in se vtapljajo pod mlajšimi tvorbinami, izpod kojih se zopet v podnožju srednjega planinskega pogorja na večih krajih dvigajo na dan, kakor se to razvidi v sledečem idealnem preseku.

Obrazec VI.



**Idealni presek gorskih skladov izhodne plati.**

- a) temeljno gorovje drugogorne in triasne tvorbe — b) eocenski skladi — c) neogenski skladi.

Po celem južnem robu Savinske doline so tvorbine eocenske dobe odlično izražene, celó v Zabukovskem dolu se v podnožju Zagrebena pokažejo nekoji sledi te tvorbe, proti izhodu se dvigajo iz globine v Tratni pri sv. Juriju, kder se na spuhnjeni porfirovi vrhunec slog smolečega premoga 5' debel naslanja.

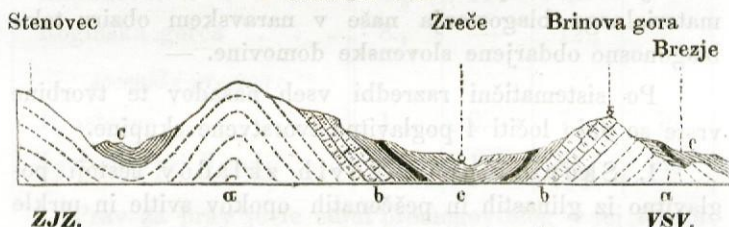
Poglavitni nasadi te tvorbe so glinasti škrljenci mrkle do črnkaste barve in sivkasti peščenati laporji z drobnimi bliščenčevimi šupinami, koji na dolomitni podlagi slonijo in v svojem krilu tako imenovani črno svitli smoleči premog, koji se daje ogleniti, zakrivajo. Kakošnost eocenskega premoga inače izvrstna se vendar ne sme primerjati angleškemu črnemu premogu, koji spada k tvorbeni vrsti naših Ziljskih nasadov, in je toliko starejši pa tudi v tem razmerju še boljši.

Med okamninami se nahajajo exotične rastline in živali, posebno pa ribe in naobilo ribjih šupin. Nad gor omenjenimi laporji ležijo peščenjaki drobno zrnati z bliščenčevimi šupinami, iz kojih se na večih krajih izvrstni brusni kameni razdeljujejo.



Na južnem obronku Dravo-Savskega pogorja so sledi tega premoga na večih krajih v strmem naklonu se razdelavali, al vendar dozdej samo v Ljubnicah pri Vitani doseže debelost sloga 2' — 5', na drugih sledih se pa še nikakovo dobitno podvzetje ni vtemeljiti moglo. Na severni strani tega pogorja odmejuje Dravina eocensko tvorbo od neogenske, samo pri Zrečah in Ločah presežejo eocenski nasadi levi breg Dravine, in se skozi na podnožje temeljnega gorovja naslanjajo. Slogi eocenskega premoga so se razodeli pri Zrečah, kder se v samostojnemu dolu plitvo naslanjajo na stene hippuritnega apnenca, kakor se to razvidi iz sledečega

## obrazca VII.



## presek Dravinske doline pri Zrečah.

- a) triasni apnenec in dolomit — b) Hippuritni apnenec — c) tvorbine eocenske s premogovim slogom.

Inače so na tej strani najznamenitejši premogokopi v Hrastovici in Šegovem jarku pri Studenčah, kder se obilost premogovega sloga razmenja med  $\frac{1}{2}$  do 3 sežnjev debelosti. Proti zapadu nahajamo še v tej potezi v Skalski, Mozirski, Ljubniški in Gornjegradski dolini tvorbine eocenske dobe, in deloma tudi slede smolečega premoga, toda ne da bi se dozdej bilo moglo kako rudotvorno podvzetje v tem kraju oživotvoriti. V Gornjegradski dolini služi razprstena črnega eocenskega laporja za izdelovanje črne lončarske posode, koja se od todi na široko razprodava.

Kontaktno ali pretvoreno kamenje, tako imenovani porfirovi tufi, koji se po eocenskem ozemlju na široko razgrinjajo, se smejo tudi stropnim nasadom eocenske tvorbe prištevati, s kojimi se vrsta te tvorbe sklene in nad njimi neogenski laporji nastopijo, kakor se to v Savinskeji dolini povsodi lahko razvidi.

## II. Neogenski skladi.

Razun do dozdej popisanege prostora spadajo izvzemši naplavne doline vsa druga tla k tej skladbi, koje se kot nizko valovito goričje vladajoči potezi temeljnih pogorij prispodobi in blizo tretjino celega površja zaleže. Na obeh straneh srednjega in južnega planinskega debla se dvigujejo vrhunci mlajše tretjegorne tvorbe do 2000' nadm. vis., nižavje pa ima primerno visokost od 500' — 800' nadm. vis. Ta tvorba je zastran poljedelske vrednosti in posebno zastran mogočnih zakladov rjavega premoga, koje v svojem krilu pokriva, največe važnosti za razvitek materialnega blagostanja naše v naravskem obziru tako blagonosno obdarjene slovenske domovine. —

Po sistematični razredbi vseh nasadov te tvorbine vrste se dajo ločiti 4 pglavitne tvorstvene skupine.

1. Skupina premogovih skladov sestoji pglavitno iz glinastih in peščenatih opokov svitle in mrkle barve. Praviloma leži ta skupina tam, kjer nima eocenske tvorbe v podlagi, neposredno na planinskih nasadih, V tej tvorbi se nahajajo znameniti slogi rjavega premoga, kojih skoro nikde ne pomanjka, ako ravno so često samo v tenke trake skrčeni. Premog, k vrsti rjavega spadajoči, je črne barve, mrklega svita, in daje izvrstno gorivo. Debelost skladov se razmenjuje od  $\frac{1}{2}$  do 20 sežnjev. Navadno se dá le gornja polovica dobitno rabiti, spodnji nasadi pa so preveč z zemljenastimi žilami spresekani. Čistoča premogova se navadno v istih podoljih smerja v nasprotnem razmerju z obilostjo skladov.

V Celjskem podolji pojemlje kakošnost premogova od zapada proti izhodu, v Laškem pa od izhoda proti zapadu.

Po ločbeni preiskavi se kakošnost premogova razločuje v sledečem razmerju:

ime rudnika	odstotki pepelja	odstotki vode	seženj mehkih drv 30" dolg. polenja nadome- stuje centov premoga	Koliko daje eo- censki premog Cóaksa
<i>rjav premog:</i>				
Trbovlje . . . . .	6. <sub>8</sub>	19	14. <sub>4</sub>	
Hrastnik . . . . .	6. <sub>6</sub>	18	14	
Golce pri Laškem . .	4. <sub>5</sub>	14. <sub>6</sub>	12. <sub>6</sub>	
Zabukovec . . . . .	6. <sub>5</sub>	17	13	
Roginska gorca . . . .	8. <sub>1</sub>	—	12. <sub>8</sub>	
<i>eocenski premog:</i>				
Hrastovec . . . . .	1. <sub>25</sub>	0. <sub>7</sub>	7. <sub>7</sub>	72
Ljubnica pri Vitanji . .	4. <sub>9</sub>	1. <sub>8</sub>	8. <sub>9</sub>	59

Prav za prav je le edini premogov slog v tej tvorbi, samo da v pojedinih položajih so gorski skladi tako prekriti, da se ista tvorbinina skupina na površju večkrat ponavlja, in na tak način se premogov slog v dveh, celó četirih gubah nahaja. V trbovljskem in zabukovskem dolu so nekoje partije premogovega sloga na svojem površnem okrajku nekda se same vnele in deloma tudi izgorele, kar še dandenes izpričujejo njihovi pepeljnati ostanki, ožgani opoki in razcejene ilovače. Poteza, koje se premogovi slogi držijo, je praviloma slična ravnilu temeljnih pogorij drugogorne tvorbe, običajno izhodno-zapadna. Na tvorbinem okrajku v podnožju temeljnega gorovja se navadno vsa tvorba v strmem naklonu iz dolov dviguje, kder se tudi premogovi slogi rudokopno izdeljujejo. V nasadih, koji nad premogovim slogom ležijo, ima raznovrstnih okamnin. V Reichenberškem in Laškem podolju so laporji, koji neposredno nad premogovim slogom ležijo, v navadni debelosti od  $\frac{1}{2}$  — 1 sežnja črnkaste barve in jako vnetljivi, kar je tudi največ vzrok velikih jamskih požarov.

V Laškem podolju prevladajo v stropnih laporjih rastlinske okamnine, koje, ako so ravno veliko mlajše, se prilikajo okamninam eocenskih tal, zraven se pa tudi nahajajo živalske okamnine, koje se pri Jurijevem klostru, v Kozjem, Podsredi, Reichenbergu in Sevnici raznovrstno dobivajo. V tej tvorbi se nahajajoči ribji zobi, koje prosto ljudstvo hudičeve kremplje zove, pripadajo po svoji lastnosti morskemu volku. Poglavitne okamnine prve in druge nasadne skupine sestojijo iz Oštrik, Pectenitov, Cidaritev, Clypeastrov in Bryozoeokov.

2. K drugi skupini spadajo Litavski ili koravdni apnenci, koji vrh prednje ležijo in veliki del neogenskih tal na jugoizhodni strani zagrinjajo. Razvoj te sestave, prevladajoč v Reichenberskem podolju, je odmejašen na severni strani pri Trboljah, od todi se razlega po celem severnem in južnem okrajku Laškega podolja, prestopi pri Štorah v Celjsko podolje in se od tod čez Sv. Jurij, spodnjo Ponikev razleže po Šmarskem in Rogačkem okraju. Proti severu tudi presežejo pojedini nasadi litavskega apnenca eocensko tvorbo, kakor to njeni navzdigi na južni plati dravo-savskega pogorja, počenši pri Valenjah v nadaljevanju čez Dobrno, Lemberg, Donatijo, Zavrčje tje do Ljutomira očitvidno izkažejo. Litavski apnenci v spodnjih nasadih (skladih) peščenci in konglomerati, v stropnih pa pravi školjški ali koravdni apnenci (Koralenkalk) sestavljajo v podnožju alpinskih pogorij v paralelni sprembi razvlečena podgorja, v kojih se na pojedinih mestih razriti nasadi v ogromne mase nakupijo, vendar le pa nikjer ne dosežejo prave debelosti od več nego kakih 40 sežnjev. Vrh te skupine ležijo

3. Litavski opoki (laporji), kojim se rodovitnost ilovate površine v dolenskih krajih pripisati more. Enakoličnost z nekojimi opoki prve skupine je često tolika, da se na prvi pogled nekoje vrste ne dajo lahko razločiti od njih, vendar je pa položaj nad Litavskimi apnenci in nekoje različne okamnine, kakor tudi njihova svitlejša barva značajno vodilo za njihovo razredbo. V različnih podoljih so istodobni opoki, koji k tej skupini pripadajo, tudi različnega značaja, kakor je to v Laškem in Rei-

chenberškem podolju očevedno, vendar se v zemljoznan-skem obziru med seboj nadomestujejo.

4. Skupina lignitovih peščenjakov sestoji iz žoltih peščencev in konglomeratov in naplavne glin. V tej tvorbi se nahajajo v Reichenberškem podolju in tudi v Savinskej dolini lignitovi slogi, koji vendar nikde ne dosežejo večje debelosti od kakih 3 čevljev. Odlikuje se ta skupina, koja navadno niže doline zaleže, od prednje zarad običajne nerodovitnosti svoje površine. Samo tam, kjer so peščenjakom, koji se po bliščenčnih šupinah odlikujejo naplavne glin primešane, daje se dotična zemlja tudi za poljodelstvo vspešno rabiti. —

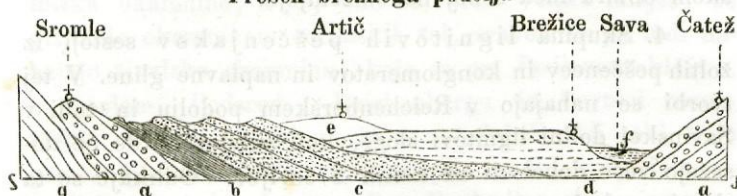
Vsa neogenska tla se po planinskih pogorjih razdeljujejo na sledeča poglavna podolja:

1. Brežko podolje zaleže posavsko dolino, koja je obrobjena proti severu po Posavskem in Orličkem pogorju od Štajerske, Žumberškem pogorju od Kranjske, Podsosedskem in Samoborskem pogorju od Hrvatske strani. Razgrinja se tedaj opisano podolje prek Sotle in Save v Hrvatsko in Kranjsko, tako da na Mali Štajar spada samo tretjina celega prostora.

Na planinske apnence teh starejših pogorij se naslanjajo litavski apnenci, koji se v strme vrhunce spenjajo pri Vidmu in Čatežu.

Premogovi skladi in laporji se ne dvigajo nikde na dan, samo pri Vidmu so se nekoji sledi premogove tvorbe zapazili. — Vzrok tega je preplohi položaj tretjegornih nasadov, v kojem se na strmeče stene drugogornega in triasnega pogorja naslanjajo, na koji način se premogova tvorba prav za prav ni mogla dvignuti iz globokih tal, vendar-le se more po najdenih sledih soditi, da tudi tukaj hranjuje premogove sklade dotična tvorstvena skupina. Litavski laporji spremljajo progo litavskih apnencev od Sromelj do Bizeljskega, kojim se v istej potezi peščenjaki in starejše prodnate naplavine pridružijo. Vsa druga dolina je z mlajšimi naplavinami nasuta, glej

obrazec VIII.  
Presek brežkega podolja.



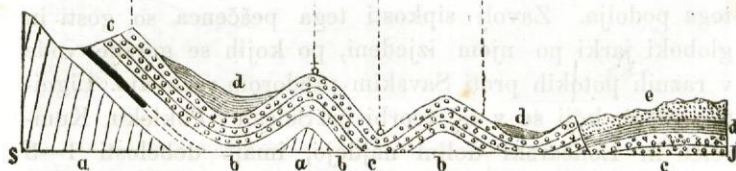
g) Trnovski škriljenci — a) litavski apnenec — b) litavski lapor — c) pesek in konglomerati — d) prodnati nanosi — e) napolavna ilovka — f) poplavine.

2. Reichenberško podolje seže od Sevnice do Podsrede in je proti severu po Veterniku in Bohorju, proti jugu po dolomitnih strminah Savskega bregovja, proti jugoizhodu po goratini Orlici in Rožici obrobjeno. Poglavitna poteza, koje se navzdignjeni tretjegorni skladi držijo, je izhodno-zapadna, naklon se ravna po svisu temeljnega pogorja in paralelnih podgorij, koji preprezajo tukajšnje neogensko dno. Na severnem okrajku se cela neogenska tvorba v strmem nagibu naslanja na podnožje Bohorja in Veternika, kder se tudi na večih krajih odkriva cela sistema premogove tvorbe. Mogočnost vseh neogenskih skladov doseže blizo do 300 sežnjev tam, kder so vse 4 skupine nadomeščene, zato je pa v tej tvorbi, vse skozi razritej v tolstih gubah, zemljoznanska preiskava jako obtežena. Nasadi litavskega apnenca in lignitovega peščenca prevladujejo nad drugimi tvorbami celega površja, le v pojedinih položajih se razodevajo skladi premogove skupine in litavskih opokov. Na severnem okrajku od Sevnice počenši proti izhodu naslanjajo se litavski apnenci dozdevno neposredno na planinske nasade južnega pogorja in še le v gornjem Dolskem jarku pri Šednu se tudi skladi premogove skupine navzdigujejo iz dna doline, spremljaje od tod čez Šeden, Reichenstein, Mali in Veliki kamen in Koprivnico do Podsrede samostojno podgorje litavskega apnenca. Znamenito prigorje litavskega apnenca drži tudi čez vrh Kališovec in sv. Jakob, koje v Dolskem jarku na osredku Hallstadtskega dolomita sloni, kder se tudi nekoji skladi premogove skupine vendar brez premogovega sloga nahajajo, glej

## obrazec IX.

## Idealni presek Reichenberskega podolja.

Šedn S. Jakob Dolsko Brezje



a) triasni apnenci — b) premogova skupina — c) litavski apnenec — d) litavski lapor — e) lignitovi peščenci.

Razun nekterih valovitih hrbtov, koji se iz sredine tega podolja dvigujejo, pokriva litavski apnenec še ves rob južnega okrajka v ozkej potezi pri Blanici in Sevnici, v Senovem in Lokvah pa se v širokih hrbtih in planotah razgrinja. Premogova skupina je tudi na južnem okrajku na večih prostorih posebno pri Brezjah in blizo Reichenberga navzdignjena, vendar še do zdaj ni bilo v njej nigde premogove sledi zapaziti. Slog premogov, koji nad temeljnim gorovjem neposrednje nad beložoltim peskom in zlepljencem leži, in je z različnimi opoki glinastimi in peščenatimi, v kojih se raznih školjk in ostrig nahaja, odevan, drži od Šedna do Koprivnice v gori omenjeni potezi v strmem naklonu od 70 do 80 stopinj. Obilost sloga se razmenja od 1 do 4 sežnjev, kar se po nenavadnej debelosti od 20 sežnjev vtiče, spada na račun velikanskih premetov, v kojih se je tretjegorna tvorba tam v tolstih masah razrila. Premog inace izvrstno gorivo zapopade 2 do 3% žvepljenega čiša in je vsled ogromnih prevalov cele tvorbine skupine večidel jako drobeč, koje lastnosti so tudi vzrok njegove vnetljivosti, koja se je že v rudnikih večkrat pokazala. Litavski laporji spremljajo povsodi hrbte in robove litavskega apnenca v nižih položajih, na kojem neposrednje počivajo. Na severni strani tega podolja se nahajajo v večej obilosti ti opoki, posebno pa je Šedenska dolina v svojem izhodnem nadaljevanju proti Velikemu kamnu poglobitno iz njega sestavljena. Razprstene litavskega opoka in apnenca dajo nenavadno

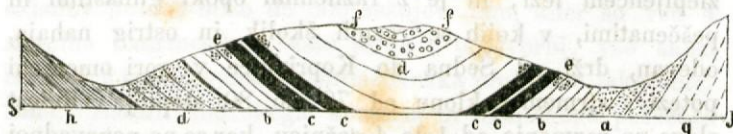
rodovitno zemljo, kojo v tem kraju povsod v dolinah in nizkem goričji zapazimo.

Lignitova skupina s svojimi raznimi mogočnimi nasadi žoltega peščenca zaleže sredino in skoro vso nižavje tega podolja. Zavolj sipkosti tega peščenca so gosti in globoki jarki po njem izjedeni, po kojih se gorske vode v raznih potokih proti Savskim predorom razlivajo. Lignitovi slogi, koji se v tej tvorbi pri Selcah v Pokleku, Kumrelcu in Lončarski dolini najdejo, imajo debelosti 1—3 čevljev in dozdanji rudokopni poskusi še nišo nikakovega upanja dobitnega podvzetja obudili.

3. Laško podolje obseže vso tretjegorno tvorbo med srednjim in južnim planinskim deblom od kranjske meje do Hrvaške v izhodno-zapadni potezi, in zapopade največe bogatstvo premogovih zakladov. Trboveljski dol zakriva najobilnejši slog (sklad) premoga, koji je tam v plohkem valovitem položaju do 20 sežnjev debel, in zaleže vso tukaj najože stisnjeno kadunjo, glej

#### obrazec X.

#### Idealni presek Trboveljskega dola.



- a) podni konglomerat — b) glina i peščenati laporji podni —  
 c) premogov slog — d) stropni laporji — e) na okrajku ožgani  
 laporji — f) litavski apnenec — g) Hallstadtski dolomit — h)  
 Ziljski nasadi.

Proti izhodu drži se premogov slog v strmem naklonu južnega obronka dolomitnega podgorja, na kojem se tudi sloveči premogokopi v Hrastniku, Breznem in v Golcah nahajajo. V Hudej jami pri Laškem je premogov slog 8 sežnjev debel, čisto po koncu postavljen. Nekoja posebnost, koja se ne dá lahko pojasniti, je ta, da se litavski apnenec nahaja v spodnjih skladih, kamor se je mogoče iz svojega stropnega položaja pri gorskih premetih previl in na tak način tudi globoko segati ne more, glej



## obrazec XI.

## Presek gorski v Hudi jami.



a) dva sloga premogova — b) lapor vnetljivi stropni — c) lapor peščenati stropni — d) zlepljenec — e) lapor glinasti podni — f) litavski apnencec — g) porfir.

Čim več se podolje proti izhodu razširuje, tim več pojemlje tudi obilost premogovega sklada, tako da pri Laškem in sv. Ropertu že komaj doseže  $\frac{1}{2}$  sežnja debelosti. V istem razmerju pa tudi pridobiva čistoča premogova. V nadaljevanju te poteze sem spadajo še tudi premogovi sledi pri Kalobjah in Slivnici, kder naravska meja tega in Celjskega podolja popolnoma mine, in se črez 1 uro hoda dalej proti jugu na Žusemski vrh prevrže. Na južnem obronku Rudenice nahajamo še sicer povsodi slede premogove skupine, vendar se dozdaž še nikde ni kakov znanja vreden slog našel. Na severni obronek Vetrnika in Bohorja se južni okrajki tega tretjegornega podolja naslanjajo, in se je tudi tam v raznih sledih premogova tvorba razjasnila, kakor n. pr. pri Kozjem, v Zagorjah in pri Gorelcah.

4. Celjsko podolje prestopi pri Motniku mejo malega Štajerja in se nadaljuje po severnem podnožju srednjega planinskega pogorja proti izhodu tja do Hrvatske meje. Na večih krajih pretrgajo gorski zapahi goropisno zvezo tega podolja, koje je na tak način razdeljeno na različne samostojne kadunje. Od zapada počenši nahajamo pri Ostrovici poseben dol premogove tvorbe, v nadaljevanju proti zapadu sledijo premogovi doli v Matkah, Podkarniku, v Zabukovici, Libojah, Pečovniku in Pečovju, najskrajniše pa v Roginski gorci blizo Podčetrtka.

Severni okrajek tega podolja je obrobljen z drugogornim prigorjem, koje obmejuje v svojem celem razlegu skladbe neogenskega in eocenskega pasa v svojem površju.

V tvorstvenem obziru se to podolje samo toliko loči od prejšnjih, da so tukaj vsi skladi slabiji od dotičnih tvorbin južnih podolij. Litavski apnenec se samo na izhodni strani nahaja, to je po celem Šmarskem okraju čez sv. Jurij do Pečovja, proti zapadu je dozdevno nadomeščen po različnih peščenjakih in konglomeratih, koji se često v viših partijah premogovih tvorbin nahajajo. Slog premogov doseže v Zabukovici največo obilost, koja tukaj znaša 4 sežnje, med kojimi pa  $1\frac{1}{2}$  do 2 sežnja spodnjega položaja zavolj zemljenastih spresekov za sedaj se ne dá dobitno rabiti. Nekoja posebnost v tvorstvenem obziru se more tu še omeniti, da je veliko prostorje tretjegorne tvorbe s premogovim slogom v podnožju Zagrebena s pečinami triasnega apnenca zagrnjeno. Apnenec se je tam iz strmega obronka čez Ziljske škrljence splaznil in tako v podnožju vso dolino s kamenjem zagrnol, to je tudi dolgo časa mnenje trdilo, da na tem mestu široko hrbtje triasne tvorbe sega blizo do sredine neogenskega dola, glej

## obrazec XII.

## Zabukovski dol.



- a) drugogorni in triasni skladi — b) skladi neogenske dobe s premogovim slogom — c) plaz apnenca triasnega.

V tem razmerju, kakor mogočnost proti zapadu odjemlje, pridobiva kakošnost premoga, koji je v Podkamniškem in Osterškem dolu najboljše čistoče in posebnega svita. Premogov slog se po vsej potezi na severno podnožje srednjega planinskega pogorja naslanja v premerenem naklonu od 20—40 stopinj, in podseže po razodetvah v Zabukovskem in Libojskem dolu vso kadunjo, opiraje se v nasprotnem okrajku na južno podnožje drugogornega prigorja.

Rudarska delavnost se je dozdej v tem podolju postalila samo onih predelov premogove tvorbe, koji so najpripravišji zavolj primernosti svojega položaja in plitvega navzdiga premogovih skladov. Nadjati se je vendar, da se bode sčasoma v celem razvoju teh premogovih dolov rudarstvena podvzetnost čim dalje več oživila.

5. Bistriško neogensko podolje se razteza med Dravo-Savskim pogorjem, od koje strani ga reka Dravina mejaši, med velikim Pohorjem in mlajšo naplavno tvorbo Ptujskega polja. Površina je valovito goričje sestavljeno iz nasadnih okrajkov navzdignjenih peščenjakov in konglomeratov, koji se v opetujoči vrstbi menjajo, držeči se glavne gorske poteze z odlično južnim naklonom. Razprstenine teh neogenskih nasadov se na površju razodevajo kot žolta peščenata ilovka z zrnjem belega kremenarazne debelosti. Vrh te sestave se tudi na široko razgrinjajo starejšje naplavine glinastih nasadov in prodnega kamenja.

Da tudi to podolje ni brez premoga, to je dosta izkazano, vendar ne doseže debelosti sloga nigde preko 2 čevlja. Pri Slovenski Bistrici počiva premogov slog skoro neposrednje na gnajsu velikega Pohorja v plitvem naklonu, kakor v obče vsa neogenska tvorba v podnožju Pohorja, nigde ni strmo položena na stenah temeljnega hrbta. Zemljoznanska sestava tega podolja izkazuje veliko sličnost z neogenskimi tvorbinami nekotih krajev južne plati Dravo-Savskega pogorja, kakor tudi jednake razmere nahajamo v jugozapadnem podnožju Pohorja, kder se na temelju eocenskih skladov razvijajo neogenska tla od sv. Lenarda črez Mislinje, Podgorje in Sele do Koroške meje zakrivaje v svojih skladih slog rjavega premoga, koji se tudi pri Selah rudokopno razdeljuje.

6. Zadravsko goričje zaleže vse prostorje med Muro in Dravo od Središča in Ljutomira počenši blizo do Armeža. V goropisnem obziru je jednoličnega značaja valovito srednje vrhovje sestoječe iz zemljenin neogenske tvorbe, izvzemši naplavne dole Pesnice, Ščavnice (Stainz), Mure in Drave. Osrednje in poglavno pogoričje — tako imenovane Slovenske gorice — se razpleta od Sv. Križa

pri Lučanah počenši proti jugo-izhodu čez vrhove Wölingberg, Kriechenberg, sv. Anton do Male Nedelje po celem prostorji med rekama Muro in Pesnico.

Tla so sestavljena iz raznih skladov mlajše tretje-gorne tvorbe odlično morskega značaja, koji se običajno v valovitem in strmem nagibu razodevajo. V obče prevladajo glinasti, dozdevno litavski opoki, razvun peščenatega vrhovja od sv. Križa do Arnoža na zapadni strani, proti izhodu se pa menjajo ilovače s peščencem in kremenastim konglomeratom. Tudi litavski apnenec se na večih krajih razodeva, n. pr. pri Arnožu, Spielfeldu, pri sv. Jakobu in sv. Lenardu. V nadaljevanju tega pogoričja proti izhodu nahajamo še celi razvoj te tvorbe do Ljutomira in Središča, kder se peščenati in konglomeratni vrhunci če dalej bolj vtapljajo pod mlajše tvorbine naplavnih dolov. Litavski apnenec, koji se na Humu, pri Ormužu in pri sv. Wolfgangu nahaja, se strinja z nasadom litavskega apnenca pri Zavrčjah, držeč se poglavne poteze od jugo-zapada proti severo-izhodu z južnim naklonom. Premogov slog, koji se v istej potezi, počenši v občini Presiki čez Mihalovce proti Ormužu sledi, razodeva samo 1–2 čevlja debelosti. V južnem neogenskem pogoričju, koje se na zapadni strani Leitersberga počenši, med Pesnico in Dravo tja do Ptuja razgrinja, nahajamo popolnoma enakolične goropisne razmere. Tudi tukaj zaležejo glinasti laporji zapadno, peščenci in kremenasti konglomerati izhodno plat. Enakega zemljoznanskega razvoja je tudi severno pogoričje na levem bregu Ščavnice, koje celo prostorje od Nove cerkve proti gornji Radgoni, Kapeli in Kupetincem zaleže. V tvorbinem oziru se smejo tudi Haloze, na desnem bregu Drave, k temu goričju prištevati, akoravno so tla tam enaka le zapadni strani zadravskega goričja. V Halozah zaležejo litavski laporji na blizo 3 četrtinke vseh tal, naslanjaje se proti zapadu na široki spuh eocenskih tvorbin, koji v nadaljevanju Dravo-Savskega pogorja tukaj neogenske sklade podseže. Poglavna poteza, koje se skladi od Haloza do Ljutomira držijo, se prilaga skladni potezi eocenskih tvorbin, koje od vrha sv. Donata (Rogaške gore) proti izhodu nadaljuje Dravo-Savsko pogorje. Li-

tavski apnenec zaleže široko prostorje Dravskega brega od Borelskega grada do Zavrčja. Pri sv. Mavriciju in Turškem vrhu prevlada peščenec površino tal.

### Naplavna tvorba.

Naplavine se pravilno nahajajo v ravninah na obrežji večih potokov in rek, ktere sedaj nekdanja z naplavinami zasuta jezera prerivajo.

Od jugo iztočne strani odpre se Brežka dolina. Tukaj se razodevajo mlajše ilovate naplavine in prodnati nanosi po celej južnej plati, naslanjaje se proti severu na neogensko ozemlje. Pri Brežicah meri površje Save 418' nadm. visok. Od todi spremljajo naplavine proti severoizhodu obrežja pomejne Sotle blizo do njenega izvirka pri Rogatcu, — na zapadnej strani pa recišče Savsko, razodevaje se pri Sevnici in Lokah v prostornejih planotah. Od zidanega mosta sledimo poplavni prodovec, koji se pri Rimskih toplicah, Laškem trgu in Tremarjih v malih dolinicah razodeva, vse skozi v recišču bistre Savice. Pri Celju doseže površje Savine 702' nadm. visok. Tukaj se odpre prijazna in prostorna Savinska dolina in Hudinsko polje, kder se mlajša naplavna in poplavna tvorba na široko razgrinja. Cela tla Savinskega dola so plohko nagnjena od severnega in južnega okrajka proti sredini. Na eocenskih tvorbinah, koje se na okrajkih iz tal doline dvigujejo, naslanjajo se nekoji neogenski laporji, koji so največ podsuti z ilovatimi in prodnatimi naplavinami. Starejše naplavine peščenate in tudi prodnate, koje tukaj nadomestujejo 4. skupino neogenskih skladov, se nahajajo od Griž čez Sv. Pavel do Braslovič, na drugi plati pa se razgrinjajo čez Podvin, Grmovje, Ostrožno in Dobravo. Pri sv. Pavlu in tudi v recišču Loznice se razodevajo na raznih mestih sledi lignitovi. Pri Letušu loči ozki predor Savine med skalovjem Gutenštanjskega apnenca srednjo Savinsko dolino od gornje, koja pri Mozirjah, Ročici do Ljubnega na svojem površju razodeva mlajšo naplavno tvorbo. Prodovci se vseskozi v pojedinih ozkih dolih kraj reke Savine najdejo tja do njenega izvirka v Logarski dolini. Logarska dolina doseže pri Plesniku 2467' nadmorske viso-

kosti. Tudi vsi stranski potoki, koji se v Savino izlivajo, n. p. Dreta, Paka, Volska, Pirešica, Hudinja in Voglanja izjedajo svoja rečišča v mlajših naplavinah dotičnih dolov.

Drava, koja pri Muži na Koroški meji gnajsove nasade predere, se preлива po rodovitni naplavni dolini Vuzeniški in stopi pri Selnicah v prostorno poplavno polje, koje se od Maribora do starejših naplavin Bistriškega podolja črez Ptuj do Hrvatske meje razleže. — Površje tega naplavnega podolja so blizo Pohorskega podnožja ilovata rodna tla, proti Ptujju pa prevladajo peščenci in prodovci po vsej površini, koja se po svojej neplodnosti od vseh mlajših tvorbin Slovenskega ozemlja najbolj odlikuje.

Naplavni doli, po kojih se reki Pesnica in Dravina razlivate, smejo se pa k najrodovitnejšim predalom naše zemlje prištevati. Jednake razmere nahajamo tudi v naplavnem podolju na desnem bregu Mure od Cmureka do njenega izliva v Hrvatsko Medjimurje, vendar le prevladajo tam ilovate naplavine nad prodnatimi, in se tam kakor tudi v rodovitnem dolu Ščavniškem razvija dobitno gospodarstvo.

Šotišča se samo na ohrbtju Pohorja pojedinice nahajajo in tudi tam se nigde na široko ne razgrinjajo.

Razvun zdravilskih toplic, koje so vže popisane, nahajajo se na Slovenskem Štajarju sledeči zanimivi zvirki.

1. Blizo ceste, koja vodi od Ljutomira proti Središču se nahaja slatina (navadni solni zvirak), čijega gorkota je 13 stopinj R.

2. Pri spodnji Ponikvi je tudi enak zvirak, koji se pa še dozdaž ni izdatno preiskal.

3. Na Pristavi tikoma ceste, koja vodi v Podčetrtek, izvira iz tretjegornih tal žvepljeno vodenačna voda.

4. Pri Negovi in še na večih drugih krajih v Slovenskih goricah izviraajo slatine (kisle vode), koje se po svoji lastnosti smejo primerjati Gleichenberški in Rogatski slatini.

5. Na Frankolovem izvira iz apnenčne stene Dravo-Savskega pogorja toplica, koje gorkota meri 18 stopinj R. v mogočnem curku. Enak izvirek se tudi na severni plati omenjenega pogorja pri Ločah nahaja.

### III. Zračne razmere ali meteorologija.

(Sostavil J. Majciger.)

#### Porabljeni pomočki:

- a) Zapiski opazovanj in skušenj poslani od posameznih rodoljubov\*.)
- b) Dr. Mathias Macher's „Medizinischstatistische Topografie des Herzogthums Steiermark.“ Graz 1860.
- c) Dr. Fr. X. Hlubek's „Ein treues Bild des Herzogthums Steiermark.“ Graz 1860.
- d) Prof. Josef Essl's „Beitrag zur Charakteristik der klimatischen Verhältnisse von Marburg.“ Gymnasial-Programm 1860.
- e) Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark. II. Heft. Graz 1864.

\*) Jihova imena so na dotičnih mestih med oklepaji zaznamovana.

## V v o d.

**P**odnebje ali klima ktereга kraja ali dežele je najbolj odvisno od njene zemljepisne širine, od njene višine nad morsko gladino in od zračnih razmer, ki v nji vladajo. Pod besedo „zračne razmere“ pa spadajo vse spremembe in prikazni v zraku ali vzduhu, ktere organe našega telesa več manj občutno zadevajo. Tu sem gre tedaj pred drugim toplina ali temperatura t. j. viša ali nižja stopinja gorkote tedaj toplota in mraz, dalje različne spremenjave zračnega natlaka, ki se prikazuje v višem ali nižem stanju zrakomera ali barometarja, dalje zračno vetije t. j. mirni in nemirni stan po zraku ali razni vetrovi in burje, vlažnost zračna, ki vzrokuje zračne padavine t. j. dež, sneg, točo, slano, roso, megle, oblake; dalje množina elektrike v zraku, iz ktere izvira blisk in grom, slednjič čistost zraka ali jegova nepomešanost z raznimi več manj zdravju škodljivimi gazi ali plini in različna stopinja zračne prezornosti t. j. ona nebna jasnost, ki toliko premore na izhlapljevanje tal ali zemlje in na razvitek organičnih tkanin v rastlinah in živalih in na dozorjavanje raznih sadov.

To so tedaj posamezni podatki zračnih razmer, ktere je treba v vsakem kraju, čegar podnebje se hoče opisati, marljivo in dolgo let nabirati in zaznamovati in tako sliko podnebja kakega kraja vsaj v glavnih potezah načrtati.

Pa takih vsestranskih in natančnih zaznamb za veči del slovenskega Štajerja dozdej še pogrešamo. Za Maribor in jegovo okolico je nekoliko podatkov iz zapuščenine rajnika gimnazijskega profesorja Mally-a razglašanih v gori navedenem programu in za Celje od gosp. J. Castella in E. Dirmhirna priobčenih v gori imenovani knjigi prirodoznanskega društva za Štirska, ki jih hočemo v posebnih tablicah na svojem mestu tudi temu delcu pridedjati. Naprošeni rodoljubi so poslali v ta namen svoje zapiske opazek in zaznamb, ki bolj v obče predočujejo podnebne razmere posameznih pokrajin.

Da se pa v naš namen cel slovenski Štajer laže spregleda in zvestejša slika zračnih razmer načrta, zato je



treba to razširno polje razdeliti na manjše dele in predele, te kolikor se da na tanko opisati in jih potem v celoto rekel bi mozaične slike sestaviti.

V ta konec nam pa podaja že priroda sama roko pomočnico, ki po dveh mogočnih rekah Dravi in Savi cel slovenski Štajer deli na dva velika dela v Podravino in Posavino, ki sta ločena po apnenem medgorju stezajočem se od gore sv. Uršule proti vzhodu po južnih straneh Pohorja tje do Hrvaških mej. Te reki odvajate vse vode iz slovenskega Štajerja in imate tudi mnogo vpliva na različnost podnebja. Ako na dalje ta dva velika dela si še razdelimo po političnih okrajih, ktere razdelitve seveda predmet sam ne opravičuje, zljajšali smo si spregled cele te slike.

## I. Podravina.

Podravina se začinja v zahodni strani slovenskega Štajerja tam, kder mogočna Drava iz sosedne Koroške pridere na Štajerska tla. Tu se vzdvigujejo zadnji raztegi apnenih Karavank, tu se začne razprostirati širno Pohorje tje do Ptujškega polja s svojimi planotami Veliko in Malo kapo in napravlja po teh krajih podnebje v obče bolj ostro. Pohorje namreč spada k pragoram, to je, prvim ali najstarejšim goram naše zemlje ali je prav za prav le po Dravi odtrgan del pragorskih planin, kakoršna je na uni strani Kora in jene sosede na koroško in gornještajersko stran. Kamenje je lesketač pomešan s kvarcem, kar tudi poostruje podnebje, kajti zadržuje vlago. Proti vzhodu in jugozahodu se odpirajo prijazne ravnine in doline preprežene od bistrih rek in potokov, vzdigujejo se mili hribi in brežuljki, kateri venčajo rodne vinske gorice kakor valovje posejane tje do ogerskih ravnin. Severna in vzhodna stran Podravine je ovita od teh prijetnih goric, ki ti ponuja že koj pri vstopu jako zanimav pogled, ki ga pa še povišuje gozdnato velečastno Pohorje noseče na svojih severovzhodnih, vzhodnih in južnih znižanih rebrih najlepše vinograde, katerih kapljica ima le še v Ljutomerških goricah vredno vrstnico. Južno stran Podravine zapira apneno medgorje, ki sploh loči Podravino od Posavine.

Kar se tiče podnebja, dá se cela Podravina krojiti v tri glavnejše predele, gornji, srednji in spodnji. V gornjem bolj goratem predelu je podnebje v obče bolj podobno gornještajerskemu in koroškemu. Zrak je v obče čist in zdrav, vetrovi v Slovenjegraškem okraju z večine sever in vzhodnik ali zdolec, v marinbreškem zahodnik ali gornjik in jug; ozračne padavine: dež, sneg, rosa, slana itd. pogostna. Megle se spomladi in jeseni posebno zvečer in zjutraj vlačijo po dolih in grabah in se še le med 9. - 10. uro zjutraj vzdvigujejo. V obče je vreme bolj suho nego mokro. Sneg gre pogostoma in ga napade dosti. Spomladne in poletne rose so obilne, slana, nevihte in toča so bolj poredko. Srednji stan na gorkomeru je po zimi — 6° R., po letu + 18° R. Spomlad se začinja še le začetek maja, je bolj ostra in nestanovitna in trpi jedva nekaj čez jeden mesec; poletne mesece juni, juli in avgust vročina pritiska in prestopa dostikrat + 26° R. Jesenska meseca september in oktober sta prijetnejša ali meglena. Zima trpi od novembra do konca aprila in je jako mrzla in snegovita.

Srednja Podravina z okrajema Maribor in Slovenska Bistrica ima že mnogo milejše podnebje, tako da na vzhodnih in južnih nižinah Pohorja že najžlahtnejša vina priraščajo in da so prijazne slovenske gorice z vinogradi kakor obsejane. Zrak je v tem predelu z večine suh. Vladajoča vetrova sta jug in sever. Slednji je po letu pri nevihtah večidel oznanjevalec toče, ki se tukaj mnogokrat vse pokončajoča čez dolge predele vsiplje.

Ozračne padavine so zelo nejednake. Suhe letine veljajo za rodovitnejše in zdravejše od mokrotnih. Po letu brani rosa dostikrat presilni suši. Slana tukaj spomladi in jeseni skoraj leto na leto škoduje. Spomlad nastopi med začetkom in sredino aprila precej naglo, z začetkom junija se začinja leto, v septembru jesen, ki je še celo v novembru prijazna in prijetna in podaja včasih še le v decembru nastopajoči zimi roko. Srednja toplota je aprila + 6° do + 8° R., ki se vzdviga julija pogosto čez + 26°, v oktobru pade sopeset na + 8° do + 10 R.; in zima prinaša toda redko mraz od — 16° do — 18° R. Posamezni kraji imajo marsiktero posebnost, ki jo hočemo na svojem mestu navesti.

Spodnja Podravina ima najmilejše podnebje cele štajerske dežele. Zrak je čist in mehek, vetrovi so po okrajih različni. V dravski dolini gospoduje po zimi vzhodni veter, jeseni sever, po letu jug, spomladi severozahodnik. Zahodni veter prinaša tukaj slabo vreme. V celem predelu razun nižin, ktere voda večkrat poplavi, je zrak bolj suh, dežja in snega v obče ne pada dosti. Rose in slane so po grabah pogoste, nevihte pa ravno ne pogoste in presilne, vendar skoro vsako leto posamezne srenje toča obišče. Letni časi so bolj stanovitni in bolj pravilni. Spomlad nastopi že meseca marca, pa je jako spremenljiva. Poletne mesece juni, juli in avgust večidel vročina pritiska. Lagodno vreme lepe jeseni se še le začinja meseca septembra in zima, ki ni presnegovita, se še le meseca decembra vdomači. V prvih treh letnih časih neredkokrat dolgo dežuje, kar včasih povodnji napravlja.

### 1. Slovenjegraški okraj.

Celi ta okraj leži med visokimi gorami in tedaj je tudi podnebje tukaj ostrejše in neugodnejše. Po dolih in grabah se posebno jeseni in spomladi vlačijo goste megle, ktere včasih solnce še le o 11. uri pred poldnevom vzdvigne. Napravijo se nekekrati tudi po letu megle, ki se tople megle imenujejo in strnu škodujejo napravljajoče rijo, ktera žito končuje. V jeseni in spomladi varuje megla dostikrat sadeže slane. Nevihte in toča so v teh krajih bolj poredkoma in bolj po višinah. Vetrovi so spomladi večidel jug, vmes pa včasih tudi naglo hud sever pribrije; po letu gospoduje zdolec in gornjak, po katerem je vselaj stanovitno lepo vreme, jeseni se delita v vlado gornjak in sever ali krivec, po zimi se pa jug in sever jednako merita.

Slana je po teh gornatih krajih pogosto in sicer včasih že septembra, spomladi pa tudi še maja. V jeseni največ škoduje prosu, beru in ajdi pa tudi fižolu. Spomladi je škodljiva turščici, lanu, sadju itd. Trte v teh krajih ne gleštajo. Večkrat so po bregovih tukaj nagle strašno silne nevihte, ki dostikrat veliko škode narejajo po njivah in travnikih. Najviše vrhe gorá včasih tudi sred leta sneg zapade, ki pa večidel kmali sopet skopni.  
(Kaplan Slomšek.)

## 2. Marinbreški okraj.

Tudi ta okraj nima milejšega podnebja od slovenjegraškega, kajti tudi on leži ves med visokim gorovjem kakor prvi. Sneg navadno pred koncem maja težko skopni z gorskih višin, po letu pa po nižinah vročina pritiska. Vetrovi so navadno gornjak, ki piše od zahoda in jug. Doline in grabe so meglene in vlažne. Po letu in jeseni je v dravski dolini okoli Marinbrega in Mute malo dni, ki bi bili brez megle. Ako megle ni, je to za te kraje gotovo znamenje, da bode v kratkem dež. Spomladi in jeseni megle varujejo poljske pridelke slane tako, da jim slana v teh krajih le redkokrat škoduje. Še huda slana 1864 leta ajdi ni kaj dosti kvara naredila in spomladi leta 1866 je sicer turščico nekoliko posmodila ali vendar ni bilo treba nove saditi in se je še precaj dobro obnesla. Fižol in tikve ali buče so več trpele, rž nekoliko po dolinah, po hribih pa ne. Sploh se sme zrak ali vzduh bolj suh imenovati. Nevihte in toča so bolj redke in skoraj ne pomnijo, da bi bila toča tukajšnja polja popolnoma potokla. Zima nastopi večidel že meseca oktobra in trpi navadno noter do maja. Poletje je pa vroče tako, da živo srebro v gorkomeru nad + 26° R. stopi. Spomlad je spremenljiva, jesen meglena. Kot zanimiva prikazen tega kraja se sme omeniti to, da človek, ako jeseni stoji vrh Radelna obrnen proti vzhodu, vidi na desno dravsko dolino vso polno megle, le Pohorje od Velike kape tje do Maribora dviguje iz nje svoj široki hrbet in pleča, med tem ko na levo proti nemškemu Gradcu jasno solnce sije. (*Dekan Meško.*)

## 3. Mariborski okraj.

V zahodu meji ta okraj na marinbreški in ima tedaj v svojih zahodnih predelih podnebje več manj prejšnjemu podobno. V teh zahodnih krajih okoli Rušan je v spomladi in jeseni večkrat po cele tedne megla najrajša pa za Dravo, skozi leto megle ravno ni dosti. V vzhodnih krajih pa in južnih je podnebje mnogo milejše. Tu že prirašča obilna mera najzlahtnejše vinske kaplje in zori vsake vrste

žlahtno sadje. Podnebje in sploh ozračne razmere se smejo tukaj že prav ugodne imenovati. Zrak je z večine suh in glavna vetra sta jug in sever ali krivec. Ta dva vetra se tukaj jako naglo včasih menjata tako, da postavim zjutraj po zimi gorkomer še kaže —  $10^{\circ}$  R., o desetih dopoldne že nekaj odmekne, popoldne že izrečen jug piše, na večer že silno tuli in ponoči pa strašno rjove. Obnebje pa večkrat ostane pri vsem tem rado jasno. Sever ali krivec prinaša rad hudo vreme in po letu pri nevihtah je mnogokrat oznanjevalec hude toče. Nevihte so v zahodnih straneh postavim okoli Rušan hude, kder pa vendar ni pregosto toče. Ta se najrajši vsiplje po južnih predelih tega okraja okoli Fravhajma, Slivnice in pa po Pesnici. Na pohorskih planinah pa strela mnogo hojk poškoduje. Jug in vzhodni ali ogerski veter prineseta večidel sneg. Spomladi meseca marca in aprila rad sever nadvladuje, po letu ravno ni sile od vetra, pač pa v jeseni in po zimi jug in sever. Suha leta veljajo za zdrava in rodovitna, posebno, ker obilna jutranja rosa v visokem poletju pretrdi suši brani. Slana skoraj vsako leto spomladi v mesecih marcu, aprilu in celó maju pride in škoduje se ve da trti, orehom, črešnjam pa tudi ovsu, grahu, turščici, bučam, murkam, lenu in maku. V jeseni pride že včasih meseca septembra in ajdo kaj rada posmodi pa tudi trtam škoduje. Vročina se meseca julija povzdigne ne redkokrat na  $+ 26^{\circ}$  R. in više, mraz pa potlači živo srebro v gorkomeru po zimi navadno na  $- 10^{\circ}$  ali na  $- 12^{\circ}$  R.; pravijo pa, da je tudi že na  $- 18^{\circ}$  R. padlo pa menda le bolj v zahodnih goratih predelih. Spomlad in jesen ste zmerni in imate toplote od  $+ 6^{\circ}$  R. do  $+ 14^{\circ}$  R. Posebno jesen je včasih noter do decembra solčna, topla in prijetna. Zima navadno trpi od decembra do marca. (Dr. Prelog, kmetovavec Grisold.)

Tu sem postavim nekoliko tablic, ki imajo razna vremenska opazovanja nabrana po rajniku gimnazijskem prof. Mally-u skozi 15 let in ktera je prof. Essl leta 1860 v gimnazijskem programu mariborske gimnazije razglasil in z vlastnimi dopolnil.

I. tablica.  
Srednja toplota mesecev od 15 let po R.

Leto	januar	februar	marec	april	maj	juni	juli	avgust	september	oktober	november	december	celega leta
1839	-2.0°	-1.0°	+4.0°	+4.0°	+13.6°	+19.5°	+19.0°	+16.1°	+15.1°	+11.2°	+8.2°	+4.3°	+9.25°
1840	-1.75	+3.56	3.32	8.96	14.24	16.49	17.14	16.04	14.38	7.83	7.21	-4.32	8.59
1841	+0.84	+0.66	6.61	10.93	16.64	16.15	17.10	16.54	14.98	11.24	5.11	+2.88	10.15
1842	-0.89	+2.13	5.87	8.33	13.93	16.75	17.61	18.27	14.31	8.19	4.68	+3.65	8.98
1843	+2.04	+7.05	4.77	9.66	13.59	15.06	17.09	15.44	12.38	9.67	5.84	+3.65	9.68
1844	+0.83	+3.46	6.30	11.41	13.75	17.18	18.07	15.88	14.58	11.98	6.96	+0.90	10.09
1845	+3.33	+0.05	3.66	10.41	12.04	17.49	16.96	15.90	11.13	10.73	4.25	+4.10	9.48
1846	+2.85	+5.16	8.44	10.04	13.23	16.71	17.61	17.43	15.16	10.59	4.18	+0.88	10.19
1847	-0.77	+1.71	4.49	8.45	15.14	16.71	17.61	16.19	11.81	8.45	4.18	+1.25	8.39
1848	-3.10	+2.68	5.57	9.61	9.69	14.86	15.35	15.30	11.13	11.11	2.95	-0.87	7.88
1849	+1.04	+2.26	1.80	5.89	12.75	16.03	16.96	16.82	13.16	7.27	7.26	+3.14	8.69
1852	+1.06	+1.15	2.56	5.98	12.17	15.48	17.56	17.06	13.46	9.85	3.28	+2.89	8.01
1853	+0.15	-0.01	3.87	8.11	12.90	15.16	16.57	15.49	13.07	9.47	2.62	+1.52	8.24
1854	-2.26	-0.86	4.39	7.58	12.46	17.07	17.33	17.22	12.23	12.14	4.09	-3.53	8.19
1855	+1.72	+2.99	1.99	10.48	13.26	19.89	16.41	17.92	12.59	10.73	2.80	+1.64	9.37
Povprek	+0.20°	+1.81°	4.52°	8.65°	13.22°	16.48°	17.08°	16.51°	14.09°	9.99°	5.08°	+1.04°	9.02°

II. tablica.  
Najviše topline v Mariboru.

Leto	januar	februar	marec	april	maj	juni	juli	avgust	september	oktober	november	december
1839	+ 4·0 <sup>0</sup>	+ 6·0 <sup>0</sup>	+ 11·0 <sup>0</sup>	+ 12·0 <sup>0</sup>	+ 17·0 <sup>0</sup>	+ 23·5 <sup>0</sup>	+ 23·5 <sup>0</sup>	+ 22·0 <sup>0</sup>	+ 19·5 <sup>0</sup>	+ 16·8 <sup>0</sup>	+ 11·6 <sup>0</sup>	+ 9·4 <sup>0</sup>
1840	8·2	10·0	7·5	13·5	16·5	22·0	20·5	17·5	17·0	10·0	12·5	3·0
1841	5·5	5·5	10·75	15·5	21·5	22·5	23·5	19·0	18·1	15·5	10·5	10·1
1842	3·0	2·2	11·0	14·5	17·2	19·5	21·0	20·5	18·5	14·1	10·5	8·0
1843	8·0	11·0	10·0	14·4	17·0	21·0	21·1	18·5	18·0	15·2	12·0	8·0
1844	4·5	7·2	9·0	16·0	17·1	21·0	20·1	19·2	18·5	18·2	10·5	9·0
1845	7·5	6·0	9·0	13·5	18·0	20·0	20·0	18·5	16·5	17·0	10·2	6·5
1846	9·2	9·0	10·0	13·0	17·2	19·5	23·7	21·0	17·6	14·5	10·0	7·0
1847	8·0	6·2	11·7	12·5	22·0	17·0	22·0	19·0	15·0	11·5	8·0	8·5
1851	3·5	6·5	10·0	16·2	13·2	18·0	19·2	18·2	14·0	14·5	9·0	3·2
1852	5·2	6·0	9·5	9·5	19·0	19·0	18·1	18·3	16·0	14·2	8·5	6·5
1853	6·6	4·2	7·5	9·4	16·7	21·7	22·1	19·4	18·0	12·7	6·7	1·5
1854	5·0	5·5	8·5	13·0	14·2	21·5	22·7	19·5	18·5	12·5	7·0	4·0
1855	2·0	4·0	10·1	12·5	18·2	21·0	20·5	21·7	16·6	17·0	10·5	2·0
1856	8·2	7·5	5·0	15·5	20·5	22·7	19·0	22·2	19·5	16·0	7·5	5·2





## IV. tablica.

Srednja dnevna toplota najtoplejšega in najmrzlejšega meseca in obeh srednjih.

Dan	januar	april	juli	oktober
1	+ 0·12°	+ 6·84°	+ 17·10°	+ 11·10°
2	+ 0·16	7·08	16·18	12·70
3	- 0·57	7·51	15·73	12·42
4	+ 0·16	6·88	16·00	12·00
5	0·53	6·68	17·01	11·65
6	0·35	7·62	17·74	12·25
7	0·53	7·71	17·60	12·27
8	0·19	7·85	18·03	11·55
9	0·41	8·20	17·87	10·87
10	- 0·47	7·95	17·17	10·84
11	- 0·23	7·74	17·19	10·03
12	+ 0·17	7·14	16·49	10·57
13	- 0·88	6·97	17·34	10·17
14	- 1·08	7·86	16·90	9·48
15	+ 0·42	8·24	17·08	9·69
16	0·75	8·74	17·32	9·91
17	0·07	8·32	16·98	9·82
18	0·38	8·60	18·16	9·26
19	0·25	9·24	17·58	9·45
20	1·09	9·42	18·10	10·38
21	1·32	9·79	17·40	10·02
22	1·27	10·64	17·31	8·74
23	1·18	10·74	17·10	8·32
24	0·95	10·48	17·63	8·24
25	0·88	10·16	17·48	8·00
26	1·25	9·81	17·70	7·89
27	1·04	9·31	16·73	7·73
28	0·00	9·17	16·14	8·02
29	0·19	10·42	16·16	7·37
30	0·75	10·60	15·76	7·74
31	1·26	10·50	16·04	7·43
Srednja dnevna toplota	+ 0·20°	+ 8·65°	+ 17·08°	+ 9·99°

V. tablica.  
Srednja toplina letnih časov v Mariboru.

Zima.		spomlad.		leto,		jesen,	
srednja toplina		srednja toplina		srednja toplina		srednja toplina	
december	R <sup>0</sup> + 1·04	marc . . . .	R <sup>0</sup> + 4·52	juni . . . .	R <sup>0</sup> + 16·48	september	R <sup>0</sup> + 14·09
januar	+ 0·20	april . . . .	8·65	juli . . . .	17·08	oktober	9·99
februar	+ 1·81	maj . . . .	13·22	avgust . . .	16·51	november	5·08
Sred. toplina zime	+ 1·01	Sred. toplina spomladi	8·79	Sred. toplina leta	16·69	Sred. toplina jeseni	9·27

## VI. tablica.

Nadvladajoči vetrovi v posameznih mesecih skozi 15 let.

Leto	januar	februar	marec	april	maj	juni	juli	avgust	september	oktober	november	december
1839	S	S	SZ	S	J	J	V	SV	J	SV	J	SZ
1840	S	S	S	JV	JV	JV	J	JZ	J	JV	J	S
1841	JZ	SZ	S	JV	JV	JV	J	JV	JZ	J	JZ	SZ
1842	S	J	SZ	SZ	JV	J	J	JZ	SZ	S	S	S
1843	J	J	SZ	JV	JV	JV	J	JV	SZ	S	SZ	SZ
1844	S	S	SZ	SZ	SZ	J	SZ	J	JV	J	J	SZ
1845	S	SZ	S	Z	JZ	J	J	SZ	S	SZ	SZ	J
1846	J	SZ	J	SV	JV	V	JV	S	JV	SV	SZ	S
1847	J	SZ	SV	SZ	JV	JV	JZ	SZ	SZ	JV	JZ	S
1851	—	SZ	SZ	V	JV	SV	JV	V	J	JV	S	SZ
1852	SZ	SZ	JV	JZ	JV	JV	J	JZ	J	J	JZ	J
1853	SZ	JZ	JZ	Z	SZ	SZ	JZ	SZ	V	J	S	SZ
1854	SZ	SZ	JV	JZ	V	JV	J	SZ	SZ	JZ	J	JZ
1855	S	SZ	J	V	SV	J	JV	SZ	SV	J	JZ	S
1856	J	SZ	S	JV	JV	V	SV	V	J	JZ	SZ	J

S = sever; J = jug; V = vzhodni; Z = zahodni.

## VII. tablica.

Dnevi v vsakem letu sestavljeni po oziru na jasnost in padavino.

Leto	Dnevi v letu, ki so bili						Sneg je padel		Čas med prvim in zadnjim snegom
	jasni in poljasni	oblačni	s snegom	z dežjem	z nevihto	prvi	zadnji		
1839	161	106	26	62	10	30-10	13-4	165	
1840	141	120	20	66	19	25-10	26-3	153	
1841	146	129	24	52	14	18-11	25-2	130	
1842	178	101	28	48	10	27-10	22-3	146	
1843	208	71	13	55	18	14-10	24-4	192	
1844	167	95	27	53	24	24-11	31-3	129	
1845	159	102	20	69	14	24-11	20-3	117	
1846	250	23	15	56	21	1-12	19-3	109	
1847	180	75	28	51	31	14-11	4-4	142	
1851	147	115	19	70	14	6-11	5-4	177	
1852	191	85	14	72	4	24-12	20-4	118	
1853	163	93	36	62	11	10-11	13-4	144	
1854	206	70	21	56	12	10-11	16-4	178	
1855	195	82	25	49	14	13-11	1-4	140	
1856	237	43	23	55	8	12-11	29-3	134	
Poprek	182	86	23	58	16		Poprek med prvim in zadnjim snegom	145 dni	

## VIII. tablica.

Nekoliko opazovanj o razvitku rastlin skozi 13 let.

Leto	Prvi trsni cvet	Splošni ržni cvet	Prve jagode zrele	Ječmen se začne žeti	Rž se začne žeti	Grozdje mehko prihaja
1841	18-6	9-5	9-5	15-6	—	30-7
1842	13-6	24-5	23-5	25-6	—	—
1843	13-6	20-5	19-5	28-6	—	29-7
1844	8-6	16-5	16-5	22-6	6-7	24-7
1845	16-6	28-5	28-5	29-6	13-7	—
1846	23-5	5-5	5-5	10-6	22-6	—
1847	27-5	15-5	18-5	21-6	4-7	20-7
1851	25-6	15-5	11-5	26-6	8-7	26-7
1852	9-6	24-5	28-5	24-6	5-7	17-8
1853	24-6	29-5	5-6	2-7	16-7	25-8
1854	4-6	17-5	16-5	24-6	6-7	14-9
1855	5-6	25-5	23-5	22-6	5-7	13-9
1856	31-5	13-5	15-5	17-6	18-6	22-8
						19-7

Prve številke pomenijo den, zadnje mesec.

## IX. tablica.

Opazovanja na zrako- in gorkomeru od 1. junija 1858 do 1. junija 1859.

Mesec	Popravljen srednji stan na zrakomeru v pariških linjah					Stan na gorkomeru po R.				
	mesečna srednja dneva	najvišji	najnižji	razloček med najvišjim in najnižjim stanom	mesečna srednja dneva	najvišji	najnižji	razloček med najvišjim in najnižjim stanom		
1858										
junij . . . . .	326-93	328-73	325-04	3-69	18-43°	22-00°	14-63°	7-37°		
julij . . . . .	323-37	327-58	322-71	4-87	17-69	21-23	12-40	8-53		
avgust . . . . .	329-72	330-71	322-56	8-15	16-90	19-40	13-20	6-20		
september . . . . .	327-86	330-10	324-85	5-25	14-90	16-80	12-80	4-00		
oktober . . . . .	327-52	329-48	322-51	6-97	10-60	13-36	5-41	7-95		
november . . . . .	325-67	330-64	322-02	8-62	2-00	10-10	—	4-33		
december . . . . .	327-76	332-72	321-70	11-02	2-59	9-83	—	4-36		
1859										
januar . . . . .	329-99	334-74	326-03	8-71	—	5-80	—	8-40		
februar . . . . .	326-86	330-24	323-88	6-36	3-77	6-53	0-30	6-23		
marec . . . . .	326-98	331-93	321-35	10-58	7-30	11-76	2-50	9-26		
april . . . . .	325-07	330-04	320-33	9-71	10-56	15-40	5-83	9-57		
maj . . . . .	325-93	328-24	324-12	4-12	13-63	20-83	6-36	14-47		
Sredina . . . . .	326-80	330-32	322-99	7-33	9-03°	14-50°	5-37°	9-13°		

## 4. Slovenjebistriški okraj.

Ta okraj leži na južni strani mariborskega, na zahodni ptujskega, na severni rogaškega in vzhodni konjiškega, obsega južnovzhodne predele Pohorja, po čegar nižinah so bogati in žlahtni vinogradi. Zrak je po gorah in hribih jako čist in zdrav, po nekterih krajih, v katerih pohorske pragore zadržujejo vlago, bolj vlažen, posebno pa tudi po dolinah za Dravino, kjer je bolj mehek in vlažen. Za Pohorjem so kraji bolj jasni in topli, po močvirnih višavah pa in nižavah je skoraj vedno megleno. Navadni vetri pišejo od severovzhoda in jugozahoda, tedaj prav za prav krivec in jug. Od severa imajo nekteri kraji trpeti, najbolj pa škoduje jug rastlinstvu v cvetju. Ozračne padavine so pogoste. Vetrovi od juga in jugozahoda, včasih tudi od vzhoda in jugovzhoda prinašajo radi dež. V Laporju pravijo: kedar Boč (visoka gora blizu Poličan) klobuk (megleno kapo) dobi, rad dež gre. Kedar se pa v deževnem vremenu za Bočem jasni, takrat pravijo, pa le z vozom pod streho, ker dež rad dalj časa trpi. Sneg na Pohorju rano zapade, mnogokrat 3—4 črevlje visoko navadno že meseca novembra in rad do srede maja obleži. Rose ni ravno po teh krajih preobilno, slana ravno ne pride prepogosto, na Pohorju pa še celo meseca junija včasih in poškoduje vsake vrste žito v cvetju, druge sadeže razun boba, jabelka, gruške, orehe, breskve, marelice, vinsko trto. Nevihte s točo se začnejo najrajše od severnih viših gor, so sploh po teh krajih pogoste, včasih že meseca marca in aprila. Toča se vsuje večidel tam, kder se Pohorje vleče. Vse hude ure se privlečejo črez Pohorje od severozahoda. Oblaki, kateri pridejo od zahoda črez zahodni del Pohorja, Veliko in Malo kapo, se sred Pohorja razdelijo, tako, da veči del se vleče črez Konjiško do Donaške gore, manjši pa po južni strani Pohorja, pa molokdaj sežejo do Bistrice. Sneg in dež zmirom le črez tri Kralje prideta do tod. Če se po letu v jutru nad tremi Kralji pokaže še tako majhen rob oblaka, imajo Bistričani gotovo do večera dež, naj si bo še tako jasno neoblačno nebo. Če je rob oblaka belkast, bati se je toče, vendar je to tolažba, da se toča na Po-

horju vsuje in le vsakih 4 ali 5 let pride do bistrških vinskih gor. Sploh je tu malo snega in skozi celo leto ni še 20 meglenih dni. Letni časi so skoraj s temi v koledarju jednaki, na Pohorju je vendar zima daljša kakor v nižavi, poletje je navadno jako vroče, jesen stanovitna in prijetna, spomlad spremenljiva. (Dr. Vošnjak in kmet Stepišnik.)

### 5. Konjiški okraj.

Ta okraj leži na južnih predelih Pohorja v zahodu slovenske Bistrice, v vzhodu od slovenjega Gradca in Šoštajna, na južni strani od mariborskega okraja in na severni strani Celja in Šmarja. Megle so po teh krajih posebno v jeseni in spomladi dostikrat, nevihte pa postavim v Čadramu malokdaj, tudi toča je po teh krajih prav redka tako da je postavim v poslednjih 17 letih v čadramski fari samo jedenkrat in to le jeden del fare potolkla. Pšeno že pade večkrat, pa ne škoduje. Nevihte in toče prihajajo navadno čez Pohorje od zahoda. Najbolj navadni vetrovi so spomladi in jeseni sever ali krivec, potem jug, ki rad jeseni ajdo popari. Slana pada meseca aprila, malokdaj tudi še maja, jeseni pa začetka oktobra. Sploh pa se sme reči, da so slane tukaj pogostokrat, in škodujejo vsemu sadju, najbolj orehom in med žiti ajdi, trti pa le malokdaj. Kot vremensko znamenje velja po teh krajih kakor po slovenjebistrških, da, če ima Boč blizo Poličan klobuk ali megleno kapo, je skoraj dež. Če v jutru megla obleži, pravijo, da bode še tisti dan dež. (Dr. Vošnjak.)

### 6. Rogaški okraj.

Na južnovzhodni strani prejšnjih dveh ležeč, je ta okraj bolj gorat in ima tedaj tudi bolj ostro podnebje. Vetrovi najbolj navadni so sever ali krivec in jug. Spomladi je jug dostikrat vzrok, da vode narastejo. Po letu ravno ni dosti vetrov, razun o nevihtah, ki tukaj rade nastajajo s točo najrajše meseca julija. Pravijo, da v vsakih treh letih jedenkrat v tem okraju posamezne predele toča pobije. Jeseni tukaj jug piše, ki se rad v sever zasukne, kateri po zimi tu okoli razsaja in tuli. Zrak



je bolj vlažen kot suh. Megle se v spomladi rade vlačijo po dolinah. Slana le bolj po ravnih smodi in sicer spomladi, pa ne nareja navadno mnogo kvara. Prav po redko se primeri, da pade meseca maja kakor 1866. leta žalostnega spomina. Takrat pa je pač joj! Škoduje rži, bučam ali tikvam, ječmenu, lanu, gruškam, breskvam, hrastom, najbolj pa trti, ker imajo ljudje po teh krajih mnogo vinogradov. Kot vremensko znamenje velja tudi tukaj, da bode skoro dež, če ima Boč klobuk. Ravno to velja o Donaški gori. Če se pa po letu iz Donaške gore na vrhu kadi, kakor bi kdo kuril, pride rada nevihta ali pa še celo toča. Spomlad in jesen ste v teh krajih bolj vlažni in deževni, nasproti so pa trije poletni meseci in zadnji spomladni in prvi jesenski toliko ugodnejši posebno za goste na Slatini, ki narajmajo večidel lepo in priležno vreme. (*Žurman.*)

### 7. Svetilenarški okraj.

Ta okraj je tako rekoč osrče slovenskih goric. Oklepajo ga mariborski, cmureški, gornjeradgonski, ljutomerski in ptujski okraj. Zračne in vremenske razmere niso dosti dragače, kakor jih ima vzhodni del mariborskega okraja. Zrak je precej mil, in vetrovi pišejo večkrat od juga in jugovzhoda kakor od severa, akoravno tudi sever krivec včasih zabrije. Spomladi se gornjak zahodnik in spodnjak vzhodnik delita v gospodarstvu teh krajev, jeseni se pa radi vsi štirje glavni vetrovi menjajo, po zimi gospodarijo sever, gornjak in spodnjak. Včasih tudi topel jug pripihlja okoli pusta in v postu, posebno rado se vreme po toplem jugu naglo sprevrže, kedar že mraz na precej visoko stopinjo postavim na — 8, — 10° R. pride. Megel, neviht in toče se tudi slovenske gorice zavžijejo, megel posebno spomladi in jeseni, toče pa meseca junija, julija, avgusta in še celo septembra. Slana pride aprila in včasih tudi maja, škoduje grahu, trti, sadju in ozimini, jeseni pa rada pade oktobra in kvvari trs. Vzlasti v krajih okoli sv. Ane in sv. Antona je slana in toča trsu pogubna. \*) Nižine po slani več trpijo kakor

\*) Toča posebno obiskuje občine Gostiraj, Partin, Porčič in Žrjavce, v drugih krajih ne ravno toliko.

višine. Da pogubno moč slani nekoliko zmanjšajo, imajo po teh krajih ljudje navado, da o mrzlih pomladanskih večerih po vinogradih jako se kadeče stvari postavim smrečje, borovje, hojčje kurijo, leta 1866 pa, ko je bila 24. maja ona huda slana, tudi ta pomoček ni pomagal. Doline, po katerih se potoki pretakajo, posebno pa za Pesnico mnogo po povodnjih trpijo. Včasih Pesnica poplavi vse travnike in odnese že pokošeno mrvo. Sploh so vse tukajšnje doline več manj vlažne. (*S. Knez. Čolnik.*)

### 8. Gornjeradgonski okraj.

Ta okraj leži na vzhodni strani sv. Lenarta in je v severu od radgonskega okraja, ki spada že k graškemu okrogu, omejen. Zračne in vremenske razmere so si mnogo podobne unim, ki so v svetilenartskem okraju. Zrak je v obče bolj suh, posebno v pomurju, vlažnejši je za Ščavnico. Megle so po teh krajih spomladi meseca marca, jeseni pa oktobra in novembra. Po megli je brž dež ali veter. Vetrovi vladajo spomladi jugovzhodni, po letu jug in severozahodni, ki sneg prinaša, po zimi pa sever in severozahodni navadno s snegom. Po južnem vetru pride dež. Nevihte so jako redkokrat, toča pa vsako peto leto čutiljivo pridelke poškoduje, popolnoma pa na enem ali drugem kraju vsako 15. leto, z nevihto v primerju. Dežja in snega pada v obče malo, rosa in slana ste posebno le v ščavniških grabah pa tudi drugod doma in sicer slana spomladi največkrat meseca marca in do polovice aprila, jako redkokrat v začetku maja, v jeseni pa kdaj tudi že septembra po ščavniškem dolu najprej, ker tukaj ostra sapa brije. Žitu navadno malo škoduje spomladanska slana, več pa jesenska ajdi; inace pa škoduje spomladi kuruzi, (turščici), fižolu in bučam, če je zgodaj sejano. Sadju slana v obče škoduje, posebno pa breskvam, marelicam, in orehom; trti, ktera prej požene, tedaj najbolj rani in sicer: žlahtni mušici, mušici zeleni, gospinšici, vraneku, movronu, tramincu, klešču. Tudi pozneji trti škoduje, kedar mraz ostreje pritisne, kakor šiponu, modrini, belini, zeleniku, rivčeku itd. Žlahtna mušica, mušica zelena, tičnik, klešec, te trte, če tudi

pozebejo ali zmrznejo, na novo poženejo mnogo mladičic s kaverniki. Želeti bi tedaj bilo, da bi se te trte z rivčekom vred bolj in bolj širile po slovenskih vinogradih. Kot vremensko znamenje velja tukaj, kedar ima mesec (luna) jez, se v treh dneh vreme spremeni. Ko je po planinah drugokrat sneg zapadel, pride tretjokrat tudi v te kraje. Skozi zimo je tu navadno vsak mesec jedenkrat odjuga. Spomlad se začne z marcem, poletje s koncem maja z nadvladujočimi rahlimi vetrovi od vzhoda, jesen v oktobru z obilno meglo, in zima, ki je po navadi suha in ne premrzla, sred decembra. (*Jančar.*)

### 9. Ljutomerski okraj.

Mura deli ta okraj od Ogerskega, in lepe medjimurske gorice od Hrvaškega. Kar se zračnih in vremenskih razmer tiče, je ta okraj svojemu sosеду v severu gornjeradgorskemu okraju zelo podoben. Vлага v zraku prevdarja, vetrovi navadno pišejo od jugovzhoda in severozahoda. Dež in sneg padata v zmerni meri, vendar napravlja včasih dolgotrajni dež velike povodnji. Rose pada obilo, slana pa posebno spomladi veliko škode napravlja. Nevihte prihajajo navadno od severozahodne strani in so včasih jako silovite. Toča skoro leto na leto posamezne srenje poškodeje.

### 10. Ormuški okraj.

Na južni strani ljutomerskega okraja ležeč obsega ta okraj veči del ljutomerskih goric, na katerih zori svetu znana ljutomerska kaplja. V vzhodu in jugu ga obdaja sosednja Hrvaška, na zahodu ptujski okraj. Kar se tiče zračnih razmer in vremena, je ormuški okraj podoben nekoliko svojemu severnemu sosеду ljutomerskemu okraju. Zrak je precaj vlažen posebno za Dravo, ki tukaj dve milji daleč dela mejo proti Hrvaškemu. Po dolinah, ki so sem ter tje nekoliko močvirne, in po Dravi se tedaj v jeseni in zimi rada megla kadi. Spomladi piše navadno jug, ravno tako tudi jeseni, po zimi tuli sever, po letu pa ni ravno stalnega vetra. Nevihte se navadno vlačijo črez sv. Tomaž in Jeruzalem, kder toča vsaj potegoma

skoraj leto na leto rada gorice potere. Spomlad, ki se tukaj sred marca začinja, je rada vetrovna in slana dostikrat škoduje goricam, ker posebno v niže ležečih mlade trtine rozge posmodi. Škoduje tudi cvetju ranega sadja, fižolu, tikvam itd. Jeseni pa se naredi slana katero leto že o mali meši ali mali gospojnici in posmodi ajdino v cvetju. Poletje je navadno vroče in suho, jesen prijetna posebno o bratvi, zima pa burna in snegovita. (*Dr. Magdič.*)

### 11. Ptujski okraj.

Ta okraj leži na obeh straneh spodnje Drave in je omejen od Ormuža, Sv. Lenarta, Maribora, Sl. Bistrice, Konjic, Rogatca in sosednje Hrvaške. Zračne in vremenske razmere niso dosti različne od onih prejšnjega okraja pa dosti ugodnejše od mariborskega. Zrak je mil in mehek, nima dosti elektrike v sebi, je v obče bolj suh, čeravno spomladi in jeseni po meglah nekoliko vlažen. Na meseca september in oktober se računi 7 meglenih dni poprek. Zemlja je ilovita in to tudi nekoliko pripomore k vlažnosti nekterih tukajšnjih krajev. Prigodi se namreč, da vode včasih stopijo čez bregove in ilovica jih ne posrka naglo v sé in to vzročuje tudi vlažnost. Vreme se včasih jako naglo sprevača. Navadni vetri so spomladi jug in tudi sever, ki delata vreme bolj spremenljivo, po letu krivec, jesen krivec, po zimi pa pišejo vetri od vzhoda in severovzhoda. Veter od zahoda prinaša rad slabo vreme. Dež ravno ne gre prepogosto, rose pa pada obilo. Slane se je bati noter do sred maja, jeseni vendar le redkokrat pred oktobrom. Največo škodo napravlja ozimini, ranemu sadju in trti, jeseni pa ajdi, katero posmodi in porudeči. Nevihte niso pregoste in ne prehude, in skoraj samo spomladi, toča, strašna gostinja tukajšnjih goric, se vsiplje navadama le po letu in nareja škodo potegoma posebno za levim dravskim bregom skoro vsako leto. Zrakomer se giblje med 27'' in 28'' 6''', gorkomer se po letu včasih vzdigne blizo na + 30° R. Mraz le malokdaj visoko stopinjo doseže. Letni časi se ne razločujejo od onih v ljutomerskih in ormuških krajih. Sploh se pa smejo zračne razmere ptujskega mesta prav dobre

in ugodne imenovati, kajti položaj mesta, ki leži pod 36° 10" severne širine in pod 35° 32' vzhodne dolgosti in okoli 800' dunajskih nad morsko gladino, k temu mnogo pripomore. Gotovo je, da nevihte in posebno hude ne zadevajo mesta in jegove okolice. Tudi je dokazano po večletnem opazovanju, da je zavljal mlačnega juga, kateri veči del leta tukaj veje, tukajšnji zrak jetičnim najbolj primeren in ugoden. (*Peharec.*)

## II. Posavina.

Kakor ima Podravina v svojih zahodnih predelih visoke gore in bolj ostro podnebje, ravno tako je tudi v Posavini. Zahodni predeli imajo visoke gore in tedaj bolj ostro in neprijazno podnebje. Vzhodni kraji so pa ugodni in prijetni. Zahodno stran Posavine obdajajo nekako v ovinku mejne gore, ktere od Tolstega vrha tje do Save izvirek Savine oklepajo in v mogočni Rinki (8400') svojo največo višino dosežejo. Zrak je v teh zahodnih predelih čist in zdrav, vetrovi vejejo večidel od severne strani. Proti ostrim vetrom dajejo visoke gore na severni in zahodni strani dobro zavetje. Pri vsakem delj časa trpečem dežju se zavijejo bližnjih gora vrhovi noter do poletnih mesecev v rahlo snežno odejo, odkoder pogoste in nagle vremenske spremembe izvirajo. Nevihte in toča niso prepogoste. V vranskem okraju, ki leži proti jugu, vejejo vetrovi bolj od juga in severozahoda. Vlaga prevdarja in tudi nevihte in toča niso tako redke. Spomlad se začinja v teh predelih v drugi polovici meseca aprila, poletje v juniju, jesen v septembru. Zima prikima že novembra, je snegovita in srednje mrzla. Na južnih straneh, kder se gorske doline v široko savinsko dolino iztekajo, je podnebje že tako milo, da na več krajih že trta rodi. Vzhodni predeli Posavine, kder vode pogosto prek bregov stopajo imajo vlažnejši in manj zdrav zrak, ravno tako tudi kraji za Sotlo v breškem okraju. Vetrovi so jako različni in se mnogokrat spreminjajo, vendar nadvladuje v celjskem in laškem okraju zahodni veter, v sevniškem in breškem pa vzhodni. V goratih okrajih, Kozjanskem, Šmarju, in

kar Rogaškega sem spada, kateri imajo sploh bolj ostro podnebje, sever in severozahodni veter. Ozračne padavine so obilne, spomlad in jesen ste deževni; po ozkih dolih se vlačijo goste megle, rose pada obilo in slana po jasnih jutrih ni nič redkega. Nevihte prihajajo čestokrat, prinašajo vendar le malokdaj točo. Razlike v toplini so čudovite. Na osojah in v ravnini za Savo stopi vročina dostikrat nad + 28 R., po goratih predelih pa se mraz napravi, da živo srebro v gorkomeru pade pod — 18° R. Po goratih krajih, med katerimi ima kozjanski okraj najbolj ostro podnebje, ne poznajo skoraj spomladi, ker zima včasih do maja trpi, in ker ta mesec še druga majhena ali pozna zima nastopi, za katero ročno pravo poletje pride, ki je navadno jako vroče. Prijetna jesen komaj jeden mesec trpi, po njej potem ostra zima nastane. V južnih predelih nasproti, kakor po osojah v sevniškem okraju in po hribih in dolinah breških je podnebje čudovito mehko. Tu se začne spomlad že meseca marca, ostaja pa do maja hladna in nestalna. Tri poletne mesece je skoraj vedno velika vročina in še jesen, ki se septembra začne, ima mnogokrat toploto od + 18 do 24° R. Navadno ima jesen od srede septembra do konca oktobra stanovitno lepo vreme. Trimesečna zima ni nikdar posebno ostra in ima le zmerno snega.

### 1. Šoštajnski okraj.

Šoštajnski okraj leži na južni strani slovenje-graškega okraja prek razvodja v Pakovini. Tega okraja središče je lepa od apnenih planin oklenena skalska dolina. Podnebje je znatno milejše od onega v slovenje-graškem okraju, tako da v skalski dolini že trta dobro izhaja. Razvitek v rastlinstvu je slovenje-graškemu vedno za 8—14 dni naprej. Visoki vrhunci apnenih planin se sicer pri vsakem le nekoliko dalj časa trpečem dežju od spomladi noter do poletnih mesecev hitro v rahlo snežno odejo zavijo in nižavam ostre sape pošiljajo, vendar se pa tudi solčne gorkote bolj navzemejo kakor kristalinsko pohorsko gorovje in toploto posrkano počasno izhlapaje mnogo pripomorejo, da je tukaj dosti milejše. Megle so po teh

krajih redke gostinje, ravno tako nevihte in toča. Navadni vetri so spomladi jug, po letu zahodni, jeseni vzhodni veter, po zimi pa gornji vetrovi tukaj gornjeki ali mršaki imenovani. Slana pade nektera leta meseca aprila pa tudi še maja, škoduje vsaki strni, sadnemu drevju in trti; jeseni pa pride meseca septembra, posmodi ajdo, turščico, fižol in popari grozdje. (*Pribošič.*)

## 2. Gornje-graški okraj.

Ta okraj leži večidel med visokimi gorami okoli izvirk Savine. Na jugu meji na vranski, na vzhodni strani šoštajnski okraj, proti severu in zahodu ga zapirajo visoke planine ločé ga od Koroškega in Kranjskega. Sred apnenih gor ima dosti milejše podnebje od podnebja onih krajev, ki po kvarčastem pragorju pohorskem ležé. Na severni in zahodni strani ga varujejo visoke gore, katerih vrhovi se nad 6000—8000' vzdvigujejo, burij in naglih spreminjav vremenskih. Vendar ga rahle sape posebno od zahoda in severozahoda prepihljavajo in mu čist in zdrav zrak prinašajo. Ne vročina ne mraz ne doseže posebno visoke stopinje. Slana pada spomladi in jeseni, nevihte in toča so pa redke. Kar se letnih časov tiče, nastopi spomlad komaj za 8 dni pozneje in zima ravno toliko poprej, kakor v bolj južnih okrajih. Mraz je po zimi vedno za nekoliko stopinj manjši od onega v sosednih okrajih.

## 3. Vranski okraj.

Ta okraj leži na južni strani gornje-graškega in šoštajnskega okraja, meji na vzhodu na celjski in laški okraj, na zahodu in jugu pa na bratovsko Kranjsko. Obsega volsko dolino in jeden del široke doline savinske, Zemljeznanske razmere niso dosti drugačne od onih v gornje-graškem okraju. Visokih gor tu ne najdeš več in podnebje je tedaj nekoliko milejše. Vetrovi vejejo posebno od jugovzhoda in severozahoda. Dežuje tukaj pogosto in tudi nevihte in toča niso kaj redkega. Poprek se sme reči, da toča vsako tretje leto nekatere predele tega okraja do dobrega potolče. Visoke, dolgo s snegom pokrite gore na severni strani pošiljajo ostre sape v dolino,

okrajšajo jesen in podaljšajo zimo, ki navadno sred novembra nastopi in še le konec aprila mine, tako da zima blizo 5 mesecev, leto 3, jesen in spomlad vkup 4 mesece trpijo.

#### 4. Celjski okraj.

Celjsko mesto, katero je središče celega tega okraja, leži pod 32° 54' stopinjo vzhodne dolgosti, pod 46° 14' severne širine in 741 dunajskih črevljev visoko nad morsko gladino. Celi okraj pa se razprostira po spodnjih predelih široke Savinske doline, po bregovih Hudinje in Voglajne. V severu ima za soseda Šoštajn in Konjice, na vzhodu Šmarje, v jugu Laško in v zahodu Vransko. Vzvišine tega okraja so večidel razteze gornje-graških in šoštajnskih planin, in se polagoma zglobljevajo v prijazno gričevje. Zračne in vremenske razmere so poprek bolj ugodne od onih v Vranskem okraju. Vetrovi navadno vejejo od zahoda in vzhoda, dežuje pogosto, rose pa malo pada. Nevihte in toča napravljajo v nekterih predelih tega okraja znatne škode. Spomlad in jesen je kratka. Dež in nagle spremembe vetrov manjšajo po letu preveliko vročino, po zimi pa rahle od zahoda vejoče sape preoster mraz. Za Teharsko srenjo v najbližji soseščini celjski veljajo sledeča opazovanja. Megle so tukaj za Voglajno mnogokrat, ne tako nevihte in toča. Najnavadniši veter je tukaj v obče jug, vzlasti pa veje spomladi sever, po letu jug, jeseni jug in po zimi sever in jug. Slana pride včasih še meseca maja in škoduje najbolj korunu (krompirju), fižolu, bučam, koruzi (turščici), rži; jeseni pa meseca septembra ajdi. Sadju v obče vzlasti pa dela kvar orehom, črešnjam, breskvam in marelicam. Trti pa škoduje najbolj spomladi, če meseca maja pride. (*Kmetovavec Bizjak.*)

Nekoliko natančnih podatkov nanašajočih se na vremenske in zračne razmere v Celju zapisanih za leto 1863 po gospodih Castelcu in Dirnhirnu se je vzelo iz knjižice: *Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark II. Heft Graz 1864.* In te v tablicah tu sledijo.



## I. tablica.

Toplina ali temperatura skozi leto 1863 v Celju.

Meseci	Srednja to- plina	Najviša toplina		Najniža toplina	
		Dan		Dan	
Januar . . . . .	+ 3·75	7. —	+ 11·2	29. —	— 3·6
Februar . . . . .	+ 1·43	8. —	+ 12·6	22. —	— 7·6
Marec . . . . .	+ 2·06	27. (h 1)	+ 14·9	3. (h 6)	— 2·6
April . . . . .	+ 9·08	14. "	+ 18·6	2. "	— 2·4
Maj . . . . .	+ 12·84	13. "	+ 22·0	1. "	+ 6·0
Juni . . . . .	+ 14·48	30. "	+ 24·3	4. "	+ 6·5
Juli . . . . .	+ 14·88	3. "	+ 23·3	20. "	+ 6·4
Av gust . . . . .	+ 16·58	17. "	+ 25·9	20. "	+ 7·5
September . . . . .	+ 13·08	1. "	+ 22·0	14. "	+ 3·8
Oktober . . . . .	+ 9·85	16. "	+ 17·2	27. "	— 0·8
November . . . . .	+ 4·68	1. "	+ 16·6	30. (h 9) Zv.	— 0·5
December . . . . .	+ 1·23	13. (h 2)	+ 9·8	9. (h 7)	— 4·2
Leto . . . . .	+ 8·99	17. avg. (h 1)	+ 25·9	22. febr.	— 7·6

**II. tablica.**  
Zračni natiak v pariških črtah pri 0° v Celju.

Meseci	Srednji natiak	Najvišji natiak		Najnižji natiak	
		Dan	Natiak	Dan	Natiak
Januar . . . . .	329-22	26. —	334-89	20. —	321-13
Februar . . . . .	331-99	21. —	335-75	9. —	326-16
Marec . . . . .	327-12	23. (h 9)	332-71	16. (h 6)	319-44
April . . . . .	328-25	1. (h 6)	331-57	29. (h 1)	325-50
Mai . . . . .	328-01	28. "	331-76	24. "	322-69
Juni . . . . .	328-37	" "	330-89	7. (h 6)	325-23
Juli . . . . .	329-21	2. "	332-43	19. "	325-26
Avqust . . . . .	328-64	8. "	331-59	21. "	324-19
September . . . . .	328-67	13. "	332-63	22. (h 9)	319-33
October . . . . .	329-05	19. "	332-19	12. "	325-97
November . . . . .	330-34	20. "	333-82	11. "	323-40
December . . . . .	329-92	8. (h 7)	334-67	22. (h 10)	323-50
Leto . . . . .	329-07	21. febr.	335-75	22. sept. (h 9)	319-33

## III. tablica.

Padavine v Celju leto 1863.

Meseci	Merljive padavine				Nevihite		Toča	Sneg
	v dnevih	Suma v pariških črtah	Največa padavina	dan	Suma	dan		
Januar . . . . .	9	32·46	17·18	18.	—	—	17.	
Februar . . . . .	3	0·35	—	—	—	—	—	
Marec . . . . .	14	57·82	20·88	9.	—	—	—	
April . . . . .	7	16·40	6·66	30.	1	8.	—	
Mai . . . . .	12	17·36	9·54	31.	5	—	—	
Juni . . . . .	12	27·69	5·65	1.	4	—	—	
Juli . . . . .	12	47·46	24·82	19.	1	5.	—	
Avrust . . . . .	6	25·75	23·01	18., 19.	2	—	—	
September . . . . .	9	55·47	35·65	22.	3	5., 26., 27., 29.	—	
Oktober . . . . .	10	17·43	4·52	12.	—	—	—	
November . . . . .	12	45·66	11·10	11.	—	—	—	
December . . . . .	5	9·81	6·49	4.	—	—	3 dane 3., 4., 18.	
Leto . . . . .	111	373·66	—	—	16	—	—	

Parni natlak, vlažnost zračna, in zračno vetje leto 1863.

## IV. tablica.

Meseci	Srednji parni natlak v pariških črtah	Srednja vlažnost v odstotkih	Megla	Vetrovi*)	Burje		
					Suma	kadaj	odkod in kod
Januar . . . . .	2.22	79	6	JJZ, JZ	0	—	—
Februar . . . . .	1.76	74.3	3	JJZ, VSV	0	—	—
Marec . . . . .	2.52	74.8	1	SV, JJZ	2	7., 8.	Od severozahoda
April . . . . .	2.95	69	5	VSV, JJZ	0	—	—
Mai . . . . .	4.46	76	6	JZ	1	20.	—
Junj . . . . .	4.90	72	0	"	0	—	—
Juli . . . . .	4.95	71	11	JZ, ZJZ	1	—	—
Avrust . . . . .	5.18	65	11	JZ	1	—	—
September . . . . .	4.62	76	16	JZ, ZJZ	2	—	JJZ
Oktober . . . . .	3.94	82	13	JZ	2	—	JZ
November . . . . .	2.61	85	7	VSV, JJS	0	—	—
December . . . . .	1.88	84	6	VSV, JZ, VJV	1	13.	JZ
Leto . . . . .	3.499	75.67	90	JZ, VJV	10	—	—

\*) S = sever, Z = zahod, J = jug, V = vzhod.

## 5. Laški okraj.

Ta okraj leži na južni strani celjskega okraja, proti jugu mu dela zelena Sava mejo, na vzhodu ga obdaja kozjanski in sevniški okraj. Na zahodu ga oklepa dolinja kranjska. Podnebje ni dosti različno od onega v celjskem okraju. Nevihte se pridrvijo od Soličave sem čez gornjegraški okraj k Savi. Slana spomladi in jeseni dosti škoduje. O južnem predelu o Loki tega okraja veljajo sledeča opazovanja. Ker ta kraj za Savo leži, zato ima dostikrat posebno spomladi in jeseni megle, po hribih pa malokdaj. Nevihte so včasih strašno hude, da hočejo vse polomiti, toče je pa tukaj malokdaj. Veter piše spomladi od vzhoda, tukaj mrzlake imenovan, in sever, po letu jug, jeseni hrvaški ali novomeški veter t. j. jugovzhodnik, po zimi pa mrzlake in sever. Slana rada pada spomladi aprila in še maja, vendar pa le redkokrat škoduje in sicer rži, ranim gruškam, breskvam, jabolkom, orehom, kostanjem in trti; jeseni pa pride včasih tudi že septembra in ajdi dela kvar. (*Fajmešter Ripšl.*)

## 6. Šmarski okraj.

Šmarski okraj leži na vzhodni strani celjskega, na južni konjiškega okraja, na vzhodu ima za mejaša rogaški okraj in sosednjo Hrvaško, v jugu pa Kozje in Sevnico. Tudi ta okraj je preprežen od bregovja, ki se v vzhodnih predelih večidel v zmerne hribe in gorice pozgublja. Podnebje ni ravno dosti drugače od prejšnjega okraja, vreme pa je poprek bolj suho. Navadni vetrovi vlečejo od vzhoda, in severozahoda, toča je malokdaj in letni časi se v obče s koledarjem vjemajo. Za faro Ponikvo tega okraja veljajo še sledeča opazovanja. Megle se tukaj nahajajo najbolj pogosto po dolu, po katerem železnica pelje, pa tudi po drugih bolj močvirnih dolinah in grabnih. Nevihte niso po ti fari zelo pogoste, vendar se le tudi primerijo, kar se po Tičevem hribu najbolj čuti. Tudi toča pride največkrat s tega hriba. Najnavadnejši vetri so po teh krajih jug in sever, kterege tudi v teh krajih krivec imenujejo. Proti spomladi blizo do poletja piše največkrat jug in gornjak od polnočne strani. Po letu tudi toti vetrovi najbolj hlad delajo, na jesen pa začne od poldanske strani

veti veter, ki mu tukaj „zdolec“ pravijo in ki navadno slabo vreme prinese. Pozno v jeseni in po zimi se temu vetru še pridruži krivec, ki se pa vselej prej na Boču naznani, kajti silno veliko megleno kapo vrh Boča naredi. Ta veter pa skoraj vsako ljuknjo najde. Slana kakor povsodi tudi tukaj rada veliko škode napravi. So nekteri doli in ravnine, po katerih se posebno rada prikazuje; ker pa tam navadno megla stoji, zato ne napravi toliko kvara. Selo Ostrožno ima najbolj hladno vreme cele fare. Tu slano že v začetku septembra vidiš, po drugih krajih pa le bolj h koncu oktobra, včasih še pozneje, kakor pač vreme potegne. Spomladi pada najrajše meseca aprila, ki pa ne gleda toliko na razloček krajev, samo da solnce nekte iz med njih prej nekte pozneje obseje in toraj ne škoduje povsodi jednako. Spomladanska slana dela največ kvara sočivju nizkemu kakor kolnatemu, zeljnemu in kolarabam, bučam in nekoliko turščici, če je zgodaj spomladi toplo in je za časa posejana. Sadju škodi le nekterim ranim gruškam in češpljam včasih kaj malega, katerim pa le pozneje o cvetnem času hudi in silni veter cvetje oguli in posuši, da potem prehitro odpade. Trti pozno spomladi malokdaj škoduje. Bolj ji pa dela kvar zimski srež, kateri se napravi, če dežna mokrota prenašlo in močno zmrzne. Jesenska slana, če za časa pade, škoduje najbolj in najprej ajdi, zelju in včasih tudi kaj malega grozdju. Kot vremensko pravilo velja kmetom tukaj, da, če je meseca decembra od sv. Lucije noter do sv. Janeza (od 13.—27. dec.) vse lepo in jasno, se da seno po letu pred sv. Janezom lahko in lepo pod streho spraviti. (*Kmet Fr. Zdolšek.*)

#### 7. Kozjanski okraj.

Ta okraj je večidel gorat in hribovit, še le na hrvaški meji, kder se Bistrica v Sotlo izteka, je več ravnine in manjših goric tako, da je zemlja podobna Slovenskim goricam med Dravo in Muro. V severu in zahodu sosedijo okraji Šmarje, Celje, Laško, na južni Sevnica in Brežice na vzhodni strani pa po Sotli ločeni hrvaški bratje. Po goratih predelih je podnebje ostro, najnavadniši veter veje od severovzhoda; proti hrvaški meji je vendar dosti milejše. Ravno zarad gorovja je megle in toče dosti, doline

so ozke in bregovi lesoviti, kar je pre vzrok, da ni toliko čutiti neviht. Snega in zametov je po ozkih dolinah in hribih dosti in velikih. Po nižinah mnogo slane pada, in po dolinah in nizkih predelih teh krajev rada vse pokonča, Po višinah je bolje. Sploh pa nadvladuje mokro vreme. Prej ko ne ima ta zračna vlažnost svoje vzroke v zemljenskih tukajšnjih razmerah, kajti gorovje je z večine sestavljeno iz neke vrste apnenika, ki rad prhni, se krha in moči vlago na se vlekoč. (*Dr. J. Srnec.*)

#### 8. Sevniški okraj.

Sevniški okraj leži na vzhodni strani Laškega, na južni in zahodni Kozjega in na zahodni Brežic, na jugu ga deli Sava od Kranjske dežele. Proti severu ga branijo visoke Bohorske in Liške gore ostrih vetrov, in hvaliti se sme sploh s prijazno južno lego. S teh visočin le malo majhnih potokov v Savo priteka. Podnebje je v obče že mnogo milejše od severnih in zahodnih sosedov. Zrak je čvrst in zdrav. Vetrovi navadno od jugovzhoda vejejo, snega in dežja sicer mnogo pada, vendar pa suša prevdaja. Rana slana in nevihte so pogoste in tudi toča se skoraj vsako leto kdaj vsuje.

#### 9. Breški okraj.

Ta okraj ima najbolj južno pa tudi najnižjo lego cele dežele. V severu je srednje visoko apneno gorovje, v jugu pa ravnina. Podnebje je milo, zrak za Sotlo, ki tukaj nekako leno teče, za Savo in deloma tudi v ravnini je bolj vlažen, po goratih predelih je pa suh. Spomladi in jeseni pogosto dežuje, zima je pa malokdaj snegovita. Rosa je obilna. Slana škoduje mnogokrat trti in sadju. Toča je pre zdaj bolj poredkoma od prejšnjih časov. Vetrovi vejejo najrajši od zahoda in severozahoda, zadnji prinaša rad nevihte in točo. Burje od zahoda so pre že strehe raz hiše odnesle. Spomlad nastopi navadno že z marcem, zima pa še le sred decembra. Po letu stopi vročina v časih nad  $+ 28^{\circ}$  R., mraz pa po zimi na  $- 17^{\circ}$  R.

## IV. Rodovitnost zemlje.

(Spisal dr. Gust. Ipavec.)



# Osnova cele knjige.

## Prvi oddelek.

### Dežela.

- I. Zemljopisne razmere. (Spisal prof. Josip Šuman.)
- II. Zemljoznanske razmere ali geognozija. (Spisal Ivan Žuža.)
- III. Zračne razmere ali meteorologija. (Sostavil prof. J. Majciger.)
- IV. Rodovitnost zemlje. (Spisuje dr. Gust. Ipavec.)

## Drugi oddelek.

### Prebivalci.

- V. Kulturhistorične razmere. (Spisuje prof. J. Pajek.)
- VI. Telesne razmere. (Spisal dr. Jož. Vošnjak.)
- VII. Duševne razmere. (Spisal Božidar Raič.)
- VIII. Državne razmere. (Spisuje dr. J. Srnec.)

## Tretji oddelek.

### Národno gospodarstvo.

- IX. Statistične razmere prebivalcev.
  - X. Produkcija.
  - XI. Obrtnost.
  - XII. Društva.
  - XIII. Trštvo.
  - XIV. Konsumcija.
- (Spisuje dr. Iv. Gršak.)

## Četrti oddelek.

### Zgodovina.

- XV. Vnanja. (Spisuje Davorin Trstenjak.)
- XVI. Notranja. (Spisuje Ivan Macun.)



**Opomba.** Pisatelje, ki še niso dovršili svojih rokopisov, lepo prosimo, da to storé, kar najprej mogoče, da se more tiskanje nadaljevati in cela knjiga kmalu izgotoviti.

# Osnov cele knjige.

## Prvi odelok.

### Opšti delovi.

- I. Opšti delovi. (Prvi delovi knjige.)
- II. Opšti delovi. (Drugi delovi knjige.)
- III. Opšti delovi. (Treći delovi knjige.)
- IV. Opšti delovi. (Četvrti delovi knjige.)

## Drugi odelok.

### Opšti delovi.

- I. Opšti delovi. (Prvi delovi knjige.)
- II. Opšti delovi. (Drugi delovi knjige.)
- III. Opšti delovi. (Treći delovi knjige.)
- IV. Opšti delovi. (Četvrti delovi knjige.)

## Treći odelok.

### Opšti delovi.

- I. Opšti delovi. (Prvi delovi knjige.)
- II. Opšti delovi. (Drugi delovi knjige.)
- III. Opšti delovi. (Treći delovi knjige.)
- IV. Opšti delovi. (Četvrti delovi knjige.)

## Četvrti odelok.

### Opšti delovi.

- I. Opšti delovi. (Prvi delovi knjige.)
- II. Opšti delovi. (Drugi delovi knjige.)