

38804, III, M, h.

K. k. Studienbibliothek L. b. b. a.

8804 III



# Zemljepis

## za srednje šole.

Sestavil  
**Milan Pajk**  
c. kr. profesor.

I. del.

Odobreno z odlokom c. kr. ministrstva za uk in bogočastje z  
dne 19. julija 1909, št. 27.752.

Cena nevezani knjigi 1 K 30 h; vezani 1 K 80 h.



030047507

V Ljubljani, 1909.

Založila Katoliška Bukvarna.

Natisnila Katoliška Tiskarna.





# Kazalo.

	Stran
<b>Osnovni zemljepisni pojmi.</b>	
Orientiranje . . . . .	1
Čitanje zemljevidov . . . . .	6
A. Merjenje in zmanjšano število . . . . .	6
B. Kako merimo višine? . . . . .	9
C. Kako rišemo višine? . . . . .	12
D. Kako rišemo vodovje? . . . . .	16
E. Dogovorjena znamenja . . . . .	17
F. Zemljevidi . . . . .	17
Kakovost tal . . . . .	19
Globus. Zemljepisna širina in dolžina . . . . .	20
Dozdevno gibanje solнца . . . . .	26
Zrak in toplota . . . . .	30
Suha zemlja in morje . . . . .	32

## Pregled zemljin.

Evropa . . . . .	35
Srednja Evropa . . . . .	40
Alpe . . . . .	40
Kras . . . . .	46
Nemško sredogorje in Severonemška nižina . . . . .	46
Karpati . . . . .	48
Tekoča voda . . . . .	48
Države in njih prebivavstvo . . . . .	53
Avstro-ogrška monarhija . . . . .	54
Nemčija . . . . .	59
Švica . . . . .	61
Nizozemsko, Belgija in Luksemburg . . . . .	61
Južna Evropa . . . . .	62
Zahodna Evropa . . . . .	66
Severna in Vzhodna Evropa . . . . .	67
Azija . . . . .	70
Afrika . . . . .	76
Amerika . . . . .	79
Avstralija in Polinezija . . . . .	83





# Osnovni zemljepisni pojmi.

## Orientiranje.

§ 1. **Obzor ali horizont.** Lep dan je. Iz ozke sobe hitimo vunkaj na prosto. Dokler hodimo po mestnih ulicah in cestah, nam zapirajo hiše razgled. Kmalu pa smo na polju. Hkrati se odpre svet: Za namri so mestne hiše, okrog nas polje, med njim stezice; dalje nam krožijo oči do zelenih holmov in nebotičnih gora; nad vso to krasoto pa je poveznjeno nebo kakor ogromen oblok (nebesni oblok, *das Himmelsgewölbe*). Nebo se dotika navidezno zemlje v zaokroženi črti, ki jo imenujemo obzor (*der Gesichtskreis*) ali horizont. Do te črte in ne dalje sega naš pogled; tudi ves prostor, ki ga omejuje ta črta, imenujemo obzor. Če bi ne bilo na obzoru gora, holmov, dreves, stolpov in hiš, bi bil obzor pravilen krog; tako je na odprtem morju, kjer ne vidimo zemlje, ali po velikih, neobljudenih ravninah.

S polja stopimo na bližnji grič! Čim više se vzpenjamo, tem več novih predmetov zapazimo; vas za vasjo, novi holmi, prej skrite gore se prikazujejo našim očem: Čim više stojimo, tem večji je obzor. Z vrha Triglava vidimo n. pr. od Jadranskega morja do tirolskih in gornještajerskih gorskih velikanov.

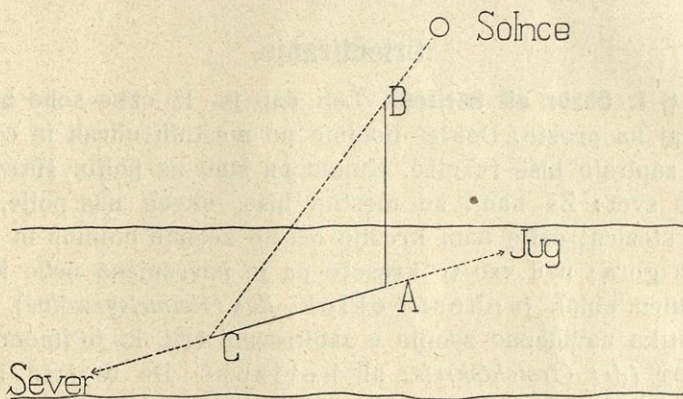
§ 2. **Orientiranje po solncu. Strani neba.** Kako določamo lego goram in krajem? Izrazi, kakor: „na desno, na levo, zgoraj, spodaj“ imajo vrednost le za gotov kraj; goro, ki jo vidimo z ene vasi na desni, vidimo z druge na levi strani. Najboljši, splošno veljavni kažipot na vsej zemlji je solnce, „ki vse vidi“, ki sije povsod. Na solnce moramo gledati, ako se hočemo prav zavedati po obzoru.

Vrvica, ki ji pritrdimo na koncu kamen ali drug težak predmet, kaže v navpično ali vertikalno smer (*die lotrechte Richtung*). Zabijmo v zemljo navpičen kol! Kadar posije nanj solnce, pada senca ravno v nasprotno stran, in sicer je senca tem krajša, čim više stoji solnce.



Opoldne je senca tega kola najkrajša, solnce stoji torej takrat najvišje; smer, v katero pada tedaj senca, imenujemo sever (*der Norden*). Ako gledamo proti severu, nam sije solnce ravno v hrbet; ta stran je jug (*der Süden*).

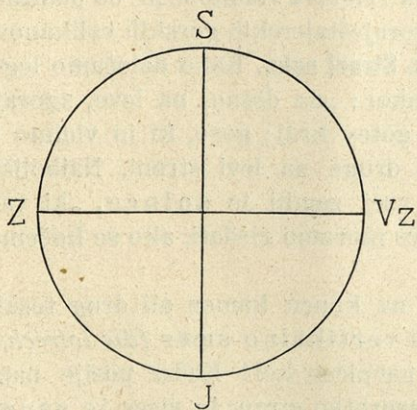
Na sliki 1. je *AB* kol, *AC* njegova senca.



Slika 1.

Črto, ki veže severno in južno obzorovo točko, imenujemo poldnevnicco (*die Mittagslinie*), ker kaže, kam da pada opoldne senca. Ako gledamo proti severu, imamo na desni strani vzhod (*der Osten*), na levi zahod (*der Westen*) (glej sliko 2.).

Namesto navpičnega kola opazujemo lahko tudi stolp ali brzojavni drog.

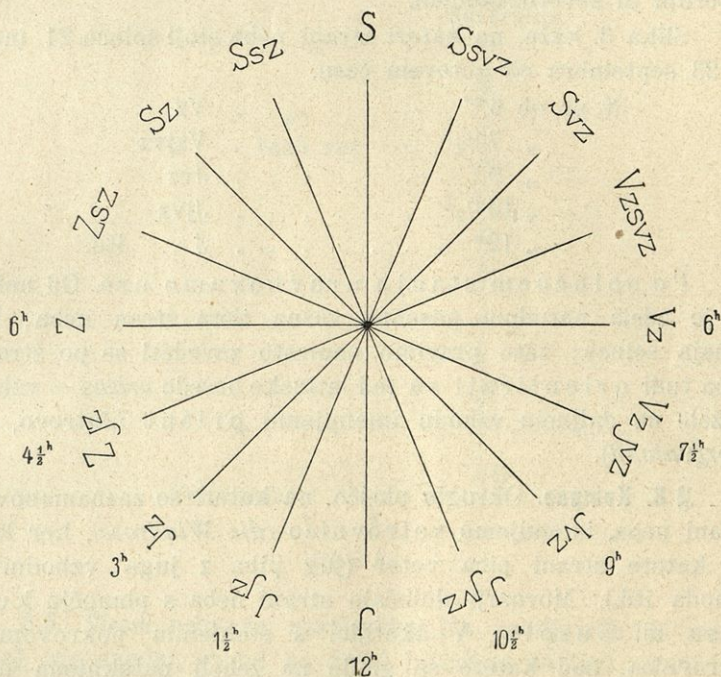


Slika 2.

Dvakrat na leto, dne 21. marca in 23. septembra, vzhaja solnce na vzhodu (odtod ime!) ob 6. uri zjutraj in zahaja v zahodni točki ob 6. uri zvečer. Le ako vzhodno obzorovo točko zakrivajo gore, drevesa ali hiše, vidimo solnce vzhajati nekoliko pozneje; ako pa zakrivajo zahodno točko, vidimo solnce zahajati nekoliko prej. Druge dneve v letu ne vzhaja solnce natanko v vzhodni in ne zahaja v zahodni



točki, ampak bolj severno ali južno od onih točk; vedno pa vzhaja v vzhodni in zahaja v zahodni polovici obzora. Solnce teče torej vsak dan od vzhodnega dela obzorovega preko juga proti zahodnemu, izgine pod obzorom, stoji o polnoči na severu in vzhaja drugi dan zopet v vzhodnem obzorovem delu. Solnčna pot je nagnjena proti obzorovi južni strani; nikoli pa ne stoji



Slika 3.

solnce v naših krajih v nadglavišču (*der Scheitelpunkt*) ali zenitu — tako imenujemo tisto točko nebesnega obloka, ki leži ravno nad našo glavo. Največ solnca imajo tisti deli gora in hiš, ki so obrnjeni proti jugu; imenujemo jih prisojne (*sonnseitig*).

Sever (S), jug (J), vzhod (Vz) in zahod (Z) imenujemo glavne strani neba (*Hauptweltgegenden*). Med njimi so stranske (*Nebenweltgegenden*): Severovzhod (Svz) med severom in vzhodom, jugovzhod (Jvz), jugozahod (Jz) in severo-



zahod (Sz). Med glavnimi in stranskimi so še medstranske strani neba (*Zwischenweltgegenden*): Severoseverovzhod (Ssvz), vzhodseverovzhod (Vzsvz), vzhodjugovzhod (Vzjvz), jugojugovzhod (Jjvz), jugojugozahod (Jjz), zahodjugozahod (Zjz), zahodseverozahod (Zsz) in severoseverozahod (Ssz). Medstranske strani neba zaznamujemo tako, da šteje ona glavna stran neba dvojna, ki je bližja; n. pr. severoseverozahod leži med severom in severozahodom.

Slika 3. kaže, na kateri strani neba stoji solnce 21. marca in 23. septembra ob gotovem času.

N. pr. ob 6 <sup>h</sup> *	. . . . .	Vz	
„ 7 1/2 <sup>h</sup>	. . . . .	Vzjvz	
„ 9 <sup>h</sup>	. . . . .	Jvz	
„ 10 1/2 <sup>h</sup>	. . . . .	Jjvz	
„ 12 <sup>h</sup>	. . . . .	J	itd.

Po solnčnem stanju uravnavamo ure. Od nekaj se je zdela narodom posebno važna tista stran neba, kjer vzhaja solnce; zato pravimo namesto zavedati se po straneh neba tudi orientirati se (od latinske besede *oriens* = vzhod). Dežele na daljnem vzhodu imenujemo orient (Jutrovo, *das Morgenland*).

**§ 3. Kompas.** Okroglo ploščo, na kateri so zaznamenovane strani neba, imenujemo vetrovnico (*die Windrose*), ker kaže, od katere strani piha veter (jug piha z juga, vzhodnik z vzhoda itd.). Mornarji določajo strani neba s pomočjo kompasa ali busole: V škatljici s steklenim pokrovom je vetrovnica, nad katero se giblje na žebelj nataktnjena magnetna igla; ta kaže z jekleno temnomodro ostjo vedno proti severu.\*\*

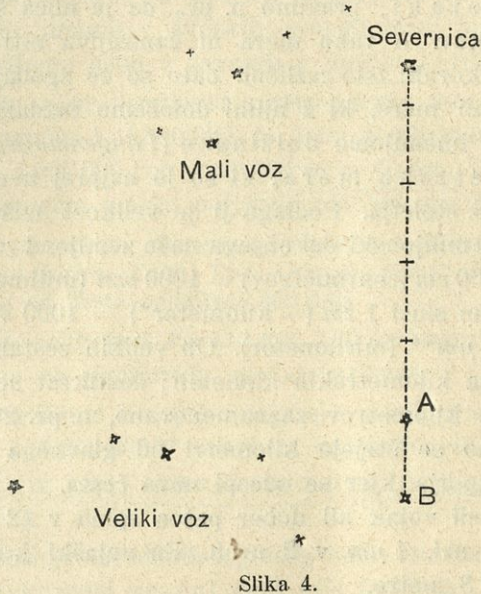
**§ 4. Orientiranje po zvezdi severnici.** V jasnih nočeh vidimo, da je nebo posuto z neštetiimi zvezdami. Že davno je človeška domišljija sestavljala posamezne zvezde v skupine in jim dajala radi podobnosti z osebami in predmeti primerna imena. Take zvezdne skupine imenujemo ozvezdja

\* h (lat.) = hora = ura.

\*\* Magnetna igla ne kaže povsem natanko proti severu, ampak njena smer je od poldnevniške različna; to razliko imenujemo deklinacijo. Pri nas n. pr. kaže bolj proti zahodu.



(*Sternbilder*). Lahko je spoznati ozvezdje Velikega voza (*der große Bär, große Wagen*). Ako podaljšamo premico, ki veže zadnji dve zvezdi, približno štirikrat (glej sliko 4.), zadenemo ob zvezdo severnico (*der Polarstern*), ki je obenem zvezda v ozvezdju Malega voza. Severnica leži ravno na severu. Tako se zavedamo po straneh neba ponoči.



**§ 5. Strani neba na zemljevidu.** Na zemljevidu je sever zgoraj, jug spodaj, vzhod na desni in zahod na levi strani.

Na katero stran neba ne pade pri nas nikoli senca? Na kateri strani neba od šole je moje stanovanje? Imenuj ceste in ulice poldnevniške smeri! Pokaži strani neba v šolski sobi! Proti kateri strani neba je obrnjeno pročelje našega šolskega poslopja? Katere gore leže na severu, jugu, vzhodu in zahodu šolskega kraja? Na severu Ljubljane se dviga Grintavec, na jugu Krim, na zahodu Rožnik, na vzhodu leže Janče. Imenuj vasi v šolski okolici, ki leže na Jjvz, Sz, Ssvz od šolskega kraja! V katero smer hodim dne 23. septembra, če mi sije ob 3<sup>h</sup> popoldne solnce ravno v obraz? V katero smer hodim, če pada moja senca proti severoseverozahodu?



## Čitanje zemljevidov.

### A. Merjenje in zmanjšano merilo.

§ 6. **Dolžinska mera.** Ako hočemo prav spoznati okolico domačega kraja, ne zadostuje orientiranje po straneh neba; vedeti moramo tudi, kako daleč narazen so posamezni griči, gore, sela in vasi, skratka: meriti moramo razdalje. Najpreprosteje storimo to s koraki; pravimo n. pr., da je ulica široka 30, dolga 200 korakov. A taka mera ni zanesljiva niti porabna, ker so človeški koraki zelo različni. Zato so že zgodaj omikani narodi uporabljali mere, ki ž njimi določamo razdalje po dolžini; take mere imenujemo *dolžinske* (*Längenmaße*). Najbolj razširjena je metrska mera, ki so jo najprej uvedli Francozje koncem 18. stoletja. Podlaga ji je velikost naše zemlje; 1 *m* (meter) je 40 milijonski del obsega naše zemlje. 1 *m* = 10 *dm* (decimetrov) = 100 *cm* (centimetrov) = 1000 *mm* (milimetrov). Za večje daljave nam služi 1 *km* (= kilometer\*) = 1000 *m*.

10 *km* = 1  $\mu$ *m*\*\* (miriameter). Ob velikih cestah so kilometri zapisani na kilometrskih kamenih; dostikrat so tudi polovice ali petine kilometrov zaznamenovane, n. pr. 20·2 *km* = 20 $\frac{1}{5}$  *km*. Navadno se štejejo kilometri od glavnega mesta v deželi ali od razpotja, kjer se odcepi nova cesta.

1 *km* prehodi vojak ali dober pešec sploh v 12 minutah, torej 5 *km* v 1 uri, 1  $\mu$ *m* v 2 urah. En vojaški korak meri 75 *cm*, 4 koraki 3 metre.

Konj preteče na uro 8 do 12 *km*, kolesar prevozi 15 do 20 *km*, poštni vlak 30 *km*, brzovlak 60 *km* ali več.

Imenuj v obližju šolskega kraja razdaljo 10 *m*, 100 *m*, 1 *km*, 5 *km*, 1  $\mu$ *m*!

§ 7. **Zmanjšano merilo.** Velikega predmeta, n. pr. hiše, ne moremo narisati v naravni velikosti, ampak treba ga je zmanjšati. N. pr. v prirodopisni knjigi so slike velikih živali zmanjšane. Poteze narisane predmeta so pravemu povsem slične, a risba jih kaže v zmanjšanem merilu (*der verjüngte Maßstab*). Enako rišemo dele zemeljske površine; ako so risani majhni deli v velikem merilu, imenujemo risbo načrt (*der Plan*); ako obsega risba večji del zemeljskega površja v malem merilu, jo imenujemo zemljevid (*die Landkarte*).

\* Od grške besede „chilioi“ = 1000;  $\mu$  meri besedo kilogram!

\*\*  $\mu$ *m* = miriameter;  $\mu$  = grška črka *m*; grška beseda „myrioi“ = 10.000.



Narisati hočemo šolsko sobo na tabli v merilu 1:10 (beri: ena proti desetim); to se pravi: dolžina in širokost narisane sobe je le deseti del resnične dolžine in širokosti; vsako okno je v risbi desetkrat ožje in desetkrat nižje, vsaka klop desetkrat krajša itd. 1 m resnične sobe je 1 dm narisane. Zmanjšano merilo kaže torej, kolikrat manjša je razdalja v načrtu ali na zemljevidu kakor v resnici. Ker imamo v zvezkih mnogo manj prostora kakor na tabli, narišemo sobo v zvezkih v merilu 1:100.

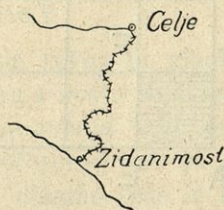
Če je n. pr. zemljevid avstro-ogrske monarhije v atlantih risan v merilu 1:4,000.000, je 1 cm zemljevida = 4,000.000 cm v naravi. 4,000.000 cm = 40.000 m = 40 km. Tako izračunamo torej s pomočjo merila poljubne razdalje na zemljevidu.

Izmeri in izračunaj razdalje Ljubljana–Dunaj, Ljubljana–Gorica, Celje–Trst, Celovec–Reka! Imenuj več krajev, ki so od Trsta oddaljeni 300 km!

Kako velik je 1 km (10 km, 100 km) narave na zemljevidu, je navadno na zemljevidu spodaj narisano.

Če narišemo Kranjsko najprej v merilu 1:4,000.000,\* potem v merilu 1:1,250.000,\*\* pravimo, da je drugič risana v večjem merilu. Čim bolj manjšamo predmete, tem manjše je merilo.

V doslej navedenih zgledih smo vse razdalje merili po premici, takozvani zračni črti (*die Luftlinie*). A redkokdaj je mogoče priti iz enega kraja v drugega po zračni črti; vse ceste in železnice bi morale biti premočrtne, a radi gora in rek delajo navadno ovinke; n. pr. zračna črta Ljubljana–Trst znaša 73 km, Južna železnica pa premeri to pot v 145 km. Ako hočemo torej na zemljevidu izračunati, kako daleč sta narazen dva kraja, ki ju veže krivinasta reka, cesta ali železnica, delimo krivinasto črto na mnogo daljic in iz njih vsote sestavljamo razdaljo obeh krajev.



Slika 5.

Slika 5. kaže razdaljo Celje–Zidani most, merjeno ob Savinji.

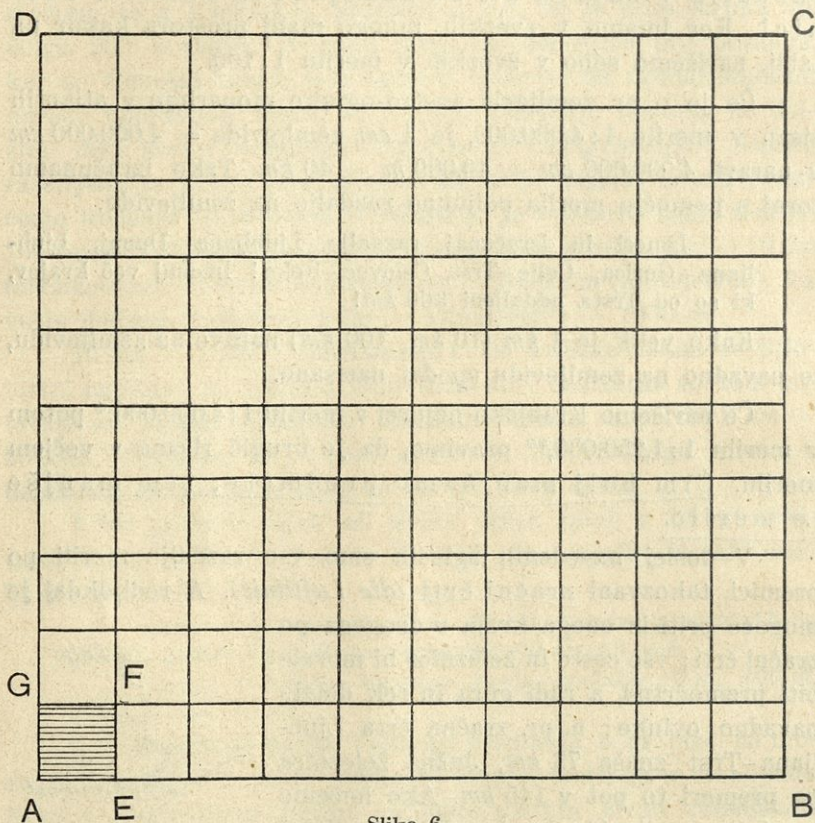
\* N. pr. Kozenn, Schultatlas, št. 44.

\*\* Istotam, št. 47.



Zmanjšano merilo nam naznanja, koliko večje so razne dolžine v naravi, ne pa, kolikokrat večja je ploskev kake pokrajine ali dežela.

V sliki 6. meri vsaka stranica kvadrata  $ABCD$   $1\text{ dm}$ ; ako ga zmanjšamo v merilu  $1:10$ , dobimo kvadrat  $AEFG$ ; vsaka stranica tega kvadrata je deseti del stranice velikega



Slika 6.

kvadrata, zakaj  $AE = 1\text{ cm}$ . A kvadrat  $AEFG$  ni deseti del velikega kvadrata  $ABCD$ , ampak, kakor slika kaže, stoti del ( $100 = 10 \times 10$ ). Stranica zmanjšanega kvadrata je torej  $\frac{1}{10}$  stranice velikega, ploskev zmanjšanega pa  $\frac{1}{100}$  velikega kvadrata.

Zemljevidovo merilo se odnaša na dolžinsko, ne na ploskovno mero.



Šolska soba, ki smo jo narisali na tabli v merilu 1:10, je v resnici  $10 \times 10 = 100$  krat večja. 100 takih risb bi bilo treba, da pokrijemo z njimi šolsko sobo. Enako je pri zemljevidu avstro-ogrške monarhije, ki nosi merilo 1:4,000.000; razdalja Ljubljana—Trst je v resnici 4,000.000 krat tolika kakor na tem zemljevidu, a vsa avstro-ogrška monarhija je v naravi  $4,000.000 \times 4,000.000$  krat tolika kot na zemljevidu.

**§ 8. Ploskovna mera.** Tudi pri ploskovni meri (*das Flächenmaß*) izhajamo od metra.  $1 m^2$  (reci: kvadratni meter) je kvadrat, katerega vsaka stranica meri 1 m.

$$1 m^2 = 100 dm^2 = 10.000 cm^2$$

$$1 km^2 = 1,000.000 m^2$$

$$1 \mu m^2 = 100 km^2$$

$$100 m^2 = 1 a \text{ (ar)}$$

$$10.000 m^2 = 100 a = 1 ha \text{ (hektar)}.$$

V zemljepisu računamo s  $km^2$ . N. pr. Kranjska meri  $10.000 km^2$ , Koroška za nekaj  $km^2$  več, Štajerska  $22.000 km^2$ , Primorsko  $8000 km^2$ .

Pri zemljiških računamo tudi z orali (*das Joch*).  $\frac{1}{4} a$ .

Imenuj v šolskem kraju in njega okolici ploskve, ki merijo 1 ha,  $1 km^2$ ,  $1 \mu m^2$ ! Če je narisana kaka dežela na enem zemljevidu v merilu 1:1,000.000, na drugem 1:5,000.000, kolikokrat je ploskev dežele na drugem zemljevidu manjša? Izmeri približno dolgost reke Soče! Istotako dolgost reke Donave od avstrijske meje do Dunaja! Primerjaj razdaljo Ljubljana—Gradec po zračni črti in po železnici!

## B. Kako merimo višine?

**§ 9. Griči in gore.** V šolski sobi so tla ravna in gladka; drugače je zunaj na prostem. Iznad ravnega sveta se dvigajo tam male in večje vzpetosti. Včasih je zemlja tako malo napeta, da to komaj opazimo s prostim očesom; pač pa čutimo tako vzpetost: ko gremo navkreber, dihamo teže in kolena se nam udajajo. Male in nizke vzpetosti imenujemo griče, brda, holme ali gorice (*der Hügel, der Bühel*), višje gore (*der Berg*); nizke gore imenujemo hribe.

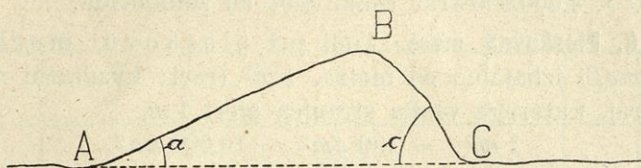
Pri gričih in gorah ločimo troje delov: Tam, kjer se loči od ravnine, je v znožje (*der Fuß*), strani imenujemo pobočje, reber\* ali sklon (*der Abhang, das Gehänge, die Böschung*) in

\* Prim. besedo „navkreber“.



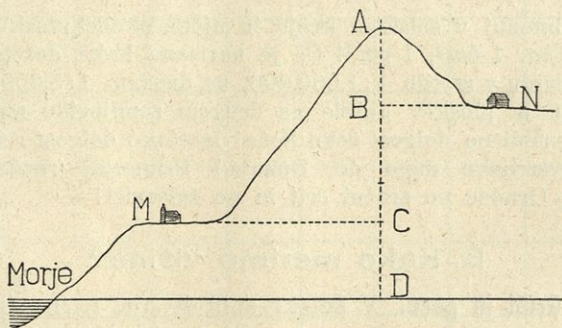
najvišji del vrh (*der Gipfel*). — Pobočje tvori z ravnino takozvani naklonski kot (*der Neigungs-, Böschungswinkel*). Ako je ta majhen, je pobočje položno ali zložno (*sanft geneigt*), ako je velik, je gora strma (*steil*), ako pada v stenah (*Wände*) proti dolini, je pobočje propadno (*schroff, jäh, abschüßig*).

Na sliki 7. je pobočje *AB* položno, *BC* strmo.



Slika 7.

Na strma pobočja hodimo še, po propadnih pa plezamo z vsemi štirimi. Propadnih reber se ne more več držati prst, zato so stene gole peči ali čerí (*Felsen*). Naklonski koti so navadno dosti manjši, kakor se nam dozdevajo po strminah.



Slika 8.

**§ 10. Absolutna in relativna višina.** Vas *M* (glej sl. 8.) leži na vznožju gore z vrhom *A*. Višina gore nad vasjo *M* znaša *AC*; to višino imenujemo *odnosno* ali *relativno višino* vrha *A* nad krajem *M*. S kraja *N* pa je gora videti nižja; *odnosna višina* z vasi *N* znaša *le AB*. Od raznih strani ima torej ta gora različne višine. *Relativno* ali *odnosno višino* (*die relative Höhe*) imenujemo navpično razdaljo višje točke nad katerosibodi nižjo; pri gričih in gorah jo računamo nad kako točko vznožja. Ako pa hočemo primerjati višine gora



med seboj, ne smemo šteti od vznožja, ker je tega višina pri vsaki gori drugačna, ampak izhajamo od ploskve, ki je nižja kakor z malimi izjemami vse nižine in gorovja; ta ploskev je morska gladina (*der Meeresspiegel*). Mislimo si morsko gladino podaljšano pod vrh *A*! Višina vrha nad morjem znaša *AD*, vasi *M . . . CD* in vasi *N . . . BD*. To višino imenujemo nadmorsko ali absolutno. Navpično razdaljo kake točke nad morsko gladino, ki si jo mislimo podaljšano pod to točko, imenujemo nadmorsko ali absolutno višino (*die Seehöhe, absolute Höhe*).

Na zemljevidih zaznamujemo le nadmorske višine. Na vsakem kolodvoru je nadmorska višina dotične postaje zapisana. Zapomni si nadmorsko višino šolskega kraja in nekaterih gora v obližju! Ljubljana 300 *m*, Krim 1100 *m*, Triglav 2863 *m*. Kako visoko je šolsko poslopje? Koliko meri stolp farne cerkve? Rožnik pri Ljubljani ima 390 *m* nadmorske, torej 90 *m* relativne višine.

Kadar presojava višino kake vzpetosti, moramo vpoštevati, kako visoko da je vznožje.

1000 *m* visoko vzpetost je videti pri Gorici (90 *m* nadmorske višine) kot goro, pri Rátečah na Gorenjskem (870 *m*) blizu Savinega izvira kot grič; nad Gorico se dviga 910 *m*, nad Rátečami le 130 *m*.

Vtisk, ki ga dela gora, se ravna torej po ozirni višini. Ako ima vzpetost manj kot 200 *m* ozirne višine, jo prištevamo gričem, višje pa goram. Ako znaša ozirna višina 200 do 500 *m*, imenujemo goro hrib.

§ 11. **Ravnine.** Ravnino ali raván (*die Ebene*) imenujemo svet, ki ima le neznatne vzpetosti. Ako znaša nadmorska višina ravnine manj kot 200 *m*, jo imenujemo nižino (*die Tiefebene*); ako presega nadmorska višina 200 *m*, visoko raván (*die Hochebene*). Ako je visoka ravan omejena po obrobni pogrjih (*das Randgebirge*) ali pa strmo pada proti dolini ali drugi ravnini, jo imenujemo planoto (*die Hochfläche, das Plateau\**). Zelo obsežne in visoke planote imenujemo višavja (*das Hochland*); po njih se nahajajo pogorja in doline.

Južnozahodno od Gorice se razprostira Friulska nižina, severno od Ljubljane Ljubljansko polje, ki je visoka raván. Pokljuka in Jelovica južnovzhodno od Triglava, Hrušica in Trnovski gozd so planote. Višavja se nahajajo posebno v Aziji. Običajna meja

\* Izg.: Plató.



200 *m* med nižinami in visokimi ravninami ni natanka. Ako se n. pr. ravnina začinja ob morju in se dviga polagoma proti suhi zemlji do 300 *m* in više, jo smemo še imenovati nižino. Ako pa 100 *m* visoka ravnina strmo pada proti morju, velja že za planoto.

### C. Kako rišemo višine?

**§ 12. Pridvižni zemljevidl.** Najvernejšo podobo kake pokrajine nam daje pridvižni zemljevid ali relief\*, t. j. kalúp (modél) dotične pokrajine, narejen iz mokrega peska, ilovice ali lepenke; posnet je po naravi, kakor izdelujemo kalupe hiš, cerkvá ali različnih manjših predmetov. A pridvižni zemljevidi so težko porabni, ker so preveliki. Ako bi hoteli na malem prostoru upodabljati večji del zemeljskega površja, bi bile višine tako neznatne, da bi jih ne mogli primerjati med seboj. V merilu 1 : 20.000 ima 1000 *m* visoka gora na reliefu višino  $\frac{1000}{20.000} m = \frac{1}{20} m = 5 \text{ cm}$ ; pri merilu 1 : 1.000.000 le 1 *mm*.

**§ 13. Slike.** Najpreprosteje upodabljamo goro na sliki; a tu vidimo gorovje le z one strani, ki je obrnjena proti nam, vse drugo je skrito ali pa se vidi radi daljave manjše. Po sliki si ne moremo predstavljati ne prave velikosti, niti oblike dotičnega gorovja.

**§ 14. Profil.** Če si mislimo gorovje prerezano, dobimo takozvani pro rez ali profil\*\*. Tak zaznamuje dobro višine posameznih vrhov in njih razvrstitev. A tudi profil nam ne zadostuje, ker je vsakikrat drugačen, kadar prerežemo gorovje v drugi smeri.

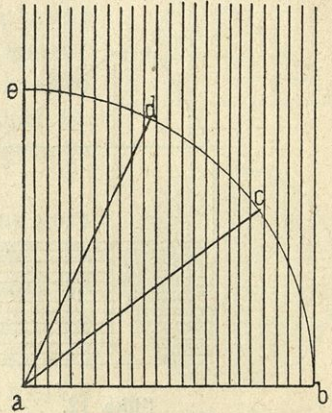
**§ 15. Ptičja perspektiva.** Na zemljevidih upodabljamo gorovja drugače: Tu jih ne vidimo od strani, kakor na sliki ali profilu, ampak od zgoraj (črtež, *der Grundriß*), kakor da bi kot ptica ali z zrakoplova gledali v globočino; zato imenujemo ta položaj: ptičja perspektiva (*die Vogelschau, Vogelperspektive*). Pri tem si mislimo, da padajo solčni žarki navpično na pokrajino, kar je pa v naših krajih nemogoče (glej str. 3.). Taka slika zemeljskega površja ima dvoje prednosti: prvič da pregledamo vso pokrajino in drugič da vidimo vse predmete v pravi medsebojni legi.

\* N. pr. Lergetporerjev pridvižni zemljevid Kranjske v ljubljanskem muzeju.

\*\* Glej Kozenn, št. 14 (prorezi skozi Alpe).



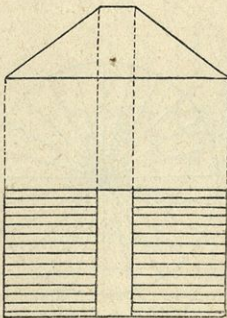
§ 16. Črtkanje, višinske plasti, osenjava. Izkušnja nas uči, da je kak predmet tem svetlejši, čim strmeje padajo nanj solnčni žarki. To kaže slika 9.;  $ab$  je vodoravna ploskev (v prerezu risana, zato jo vidimo kot črto). Ta dobiva največ žarkov, prikazuje se torej popolnoma svetla. Poševni ploskvi  $ac$  in  $ad$  dobivata manj žarkov; navpična ploskev  $ae$  ne prestreza nobenih, ostane torej temna. Enako je z gorami, ako gledamo nanje s ptičje perspektive: Čim strmejša so gorska pobočja, tem manj so razsvetljena; zato jih rišemo tudi na zemljevidih temnejša; ravnine so svetle ploskve.



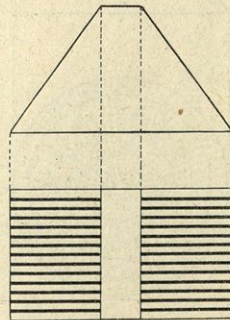
Slika 9.

To zaznamujemo s pomočjo črtk (*Schraffen*), vzporednih črt, ki kažejo, v kateri smeri se odteka voda s pobočij v dolino. Če so črtke debelejše ali gostejše, je pobočje temnejše videti, torej bolj strmo.

To predočuje najbolje knjiga z naklonjenima platnicama. Taka knjiga nalikuje gori, hrbet knjige je gorsko sleme, platnici sta pobočje. Čim bolj nagnjeni sta platnici, tem manj sta razsvetljeni, tem strmejša je gora.



Slika 10.



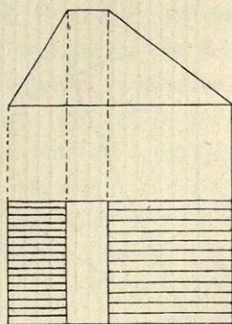
Slika 11.

Slika 10. kaže knjigo od strani in od zgoraj; punktirane črte vežejo točke, ki si odgovarjajo.

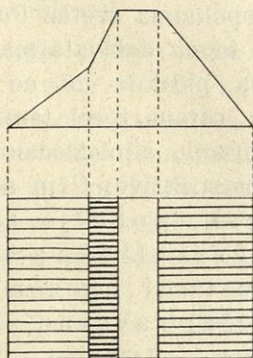
V sliki 11. sta platnici bolj nagnjeni, zato so črtke debelejše.

V sliki 12. je levo pobočje strmejše, zato so črtke tam debelejše.

V sliki 13. je levo pobočje nekako do srede položno, potem strmo; zato so črtke najprej redke in tanke, potem goste in debele.

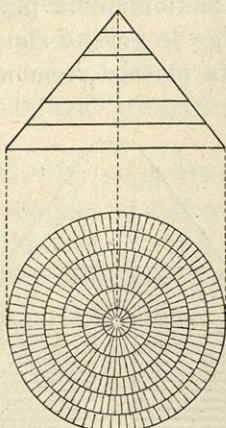


Slika 12.

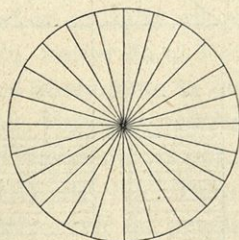


Slika 13.

Slika 14. kaže goro v obliki pokončnega stožca. Ker kažejo črtke smer, v kateri se odteka voda s pobočij v dolino, bi morale s stožčevega vrha držati naravnost do vznožja, kakor



Slika 14.



Slika 15.

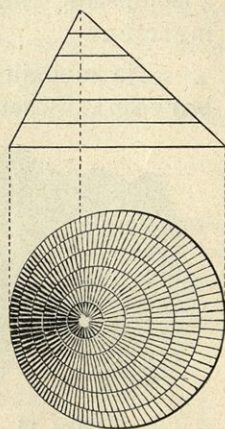
na sliki 15. A to je napačno: zakaj potem bi bile črtke čim bliže vrha tem gostejše, kakor da bi bila gora proti vrhu vedno bolj strma, kar pa ni resnično. Zaraditega delimo stožec po



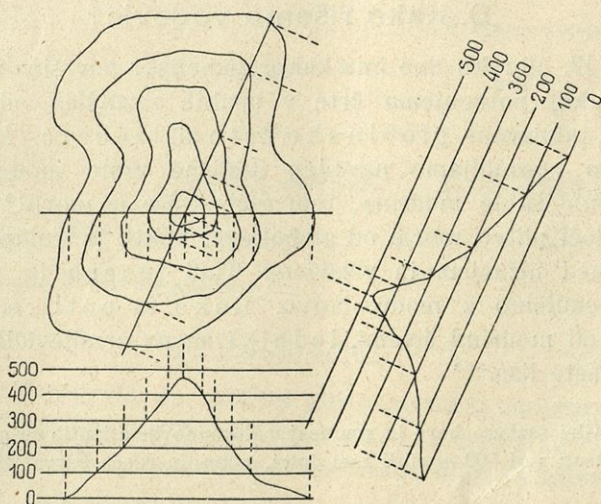
vodoravnih enako visokih krogih na plasti (slika 14.); vsako teh plasti črtkamo záse. Potem so vsi kolobarji enako črtkani, pobočje je videti enakomerno temno in strmo. Take kroge imenujemo višinske črte ali izohipse (*Höhenlinien, Isohypsen*); goro delé na enako visoke plasti, takozvane višinske plasti (*Höhenschichten*). Ako vemo, koliko metrov je visoka višinska plast, spoznavamo iz slike pravo višino dotične gore. N. pr. na sliki 14. so višinske črte narazen po 200 *m*; gora je torej visoka 1200 *m* nad vznožjem.

Nekoliko drugačna je slika, če ima gora obliko poševnega stožca (slika 16.). Tu vidimo, da so izohipse na onem pobočju, ki je bolj strmo, bližje druga pri drugi: Vse višinske plasti imajo v naravi enako visokost; a na zemljevidu so širše, čim bolj položno, ožje, čim strmejše je pobočje.

Tako je mogoče, pravo obliko kakega hriba posnemati po višinskih plasteh. Slika 17. nam kaže obliko gore od juga in jugovzhoda.



Slika 16.



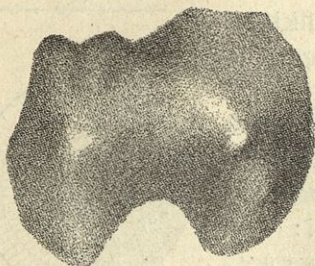
Slika 17.



Združene črtke in izohipse podajajo najbolj točno sliko kake gore.

Na nekaterih zemljevidih so zaznamenovane višine samo z izohipsami; taki zemljevidi se imenujejo višinski ali hipso-metrični.

Na mnogih zemljevidih so višinske plasti zaznamenovane z barvami. Posebna barvna lestvica (*die Farbenskala*) kaže, kateri višini odgovarja dotična barva.\* Ker razločujemo višinske razlike po barvi, so na takih zemljevidih izohipse same dostikrat izpuščene.



Slika 18.

Namesto črtkanja služi včasih takozvana o senjava (*die Schummerung*). Strmine so temneje slikane kakor položna pobočja (glej sliko 18.). Taki zemljevidi pa niso tako točni kakor črtkani ali višinski.

V naravi opazujemo, da so visoke gore navadno bolj strme kot nizke; zato sklepamo po temnejši barvi pobočij, kakšne so približno višinske razmere.

#### D. Kako rišemo vodovje?

§ 17. Morsko dno ima kakor zemeljska površina vzpetosti. Tudi tukaj potegujemo črte v enakih razdaljah od morske gladine, takozvane globinske črte ali izobate (*Isobathen*). Pri tem uporabljamo navadno različne vrste modre barve: Čim temnejša je modrina, tem globokejša je morje.\*\* Izobata 200 *m* loči plitvo morje od globokega, kakor je izohipsa 200 *m* meja med nižavjem in višavjem. Tudi jezera in ribnike zaznamujemo z modro barvo. Reke in potoke rišemo s črnimi ali modrimi črtami, ledniki so na zemljevidih bele ali modrikaste lise.\*\*\*

\* Glej razlago barv in znamenj v Kozennovih atlantih na prvem listu! Za vzpetosti nad 500 *m* služi tam žolta, rjava in rdeča barva, za nižji svet zelena.

\*\* Glej zemljevid Evrope.

\*\*\* Glej zemljevid avstrijskih Alp.



































## E. Dogovorjena znamenja.

§ 18. Za ostale zemljepisne predmete se poslužujemo dogovorjenih znamenj (*verabredete, konventionelle Zeichen*). Mesta, trge in vasi zaznamenujemo na zemljevidih manjšega merila (n. pr. na šolskih) z mnogokotniki, četverkotniki, dvojnimi kolobarčki, s kolobarčki brez pike ali s piko, včasih le z veliko piko; ako je merilo veliko, zarišemo tudi natanko obrise dotičnega mesta.\*

Dogovorjena znamenja so dostikrat prevelika.

N. pr. Kozennov zemljevid Evrope, št. 12, je risan v merilu 1:20,000.000; torej 1 km je  $\frac{1}{200}$  mm. Kolobarček za Gradec ima 1 mm premera; torej bi moral biti Gradec 20 km širok!

Nekatera najvažnejših dogovorjenih znamenj kaže nastopna razpreglednica:

 cerkev z enim stolpom	 cerkev z dvema stolpoma	 križ
 kapela	 znamenje	 razvaline
 spomenik	 hiše	 pokopalšče
 kamenolom	 grad	 W.H. gostilna (Wirtshaus).
 planinska kočča	 rudnik	 poštni urad
 mokra tla	 gozd	 brzajurni urad
 pesek	 travnik	 polje
 barje	 prekop	 vinograd
 most	 dobra cesta	 slabša cesta
 železnica z enim tirom postaja predor	 železnica z dvojnim tirom	 kolovozna pol
 železnica z dvojnim tirom		 steza

## F. Zemljevidi.

§ 19. Zemljevidi so različni glede merila in namena, ki mu služijo. V velikem merilu so risani načrti mest (*der Stadtplan*), na katerih so zaznamenovane ceste, ulice in najvažnejša

\* N. pr. na Kozennovem zemljevidu, št. 47, je edino obris mesta Dunaja začrtan.



poslopja. O vseh delih avstro-ogrške monarhije imamo specialne zemljevide v merilu: 1:75.000 in generalne (1:200.000). Zemljevide šolskih atlantov delimo na fizične, ki se ozirajo predvsem na vzpetosti in vodovje, ter politične, na katerih so zaznamenovane dežele in države s posebnimi barvami. Na nemih zemljevidih so izpuščena imena. V rabi so še vremenski, narodopisni in železnični zemljevidi; poslednji se ozirajo na železniško omrežje, a izpuščajo gorovja.

**§ 20. Vaje v čitanju zemljevidov.** 1. Primerjaj okolico šolskega kraja na specialnem zemljevidu ter na zemljevidih kronovine, alpskih dežel in avstro-ogrške monarhije in opazuj, kako se zmanjša število zaznamenovanih zemljepisnih predmetov!

2. Poišči na specialnem zemljevidu šolske okolice najvišjo in najnižjo točko! Je-li v šolski okolici kaka nižina ali planota? Katera gora ima najbolj strmo pobočje? Katera so najvažnejša občila (to so železnice in ceste) v šolski okolici?

3. Tej knjigi priloženi zemljevidni obrisek kaže Šmarno goro, ki je oddaljena od Ljubljane (proti severozahodu) nad 8 km. Ta lepa gora se dviga osamljena iz Gorenjske ravnine in ima dva vrha, Grmado (675 m) ter pravo Šmarno goro (671 m); na tem vrhu stoji cerkev v čast Matere Božje; odtod ime vse gore. Med vrhoma je široko sedlo. Gora je pokrita s travniki in redkim gozdom; pobočja so precej položna, le proti zahodu pada strmo v dolino in kaže svoje skalne rebri. Vznožje Šmarne gore obroblyajo travniki, ki so na severni strani zelo močvirnati; raditega ne vidimo tu nobene hiše. Od ostalih strani obdajajo Šmarno goro vasi (*Dörfer*) in sela (*Weiler*), to so skupine kmetij. Največja vas pod Šmarno goro je Šmartno. Najvažnejši kraj v obližju so Medvode, ki imajo odtod ime, ker se v bližini stekata Sora in Sava. V Medvodah je velika papirnica. Pod zemljevidnim obrisom Šmarne gore vidimo prorez v smeri od jugozahoda proti severovzhodu, potegnjen preko vrhov Grmade in Šmarne gore. Slika kaže Šmarno goro z jugovzhoda.



## Kakovost tal.

§ 21. Tla delimo po kakovosti na skalna, rahla in močvirnata tla.

a) Skalna tla (*der Felsboden*) obstojé iz trdih, golih skal, kakor jih nahajamo ob pobočjih strmih gora ali tam, kjer jih je odkrila človeška roka: ob kamenolomih in pri zgradbah cest ter železnic. Nekateré najnavadnejših hribin, ki tvorijo skale, so: granit, ki je zrnast in zelo trd; po mestih služi v tlakovanje cest; apnenec (*der Kalkstein*), ki sestavlja večji del naših planin in kraška tla; sem spada tudi marmor, ki ga uporabljajo umetniki za kipe; peščenjak (*der Sandstein*) je trda zmesnina peskovih zrn; lábora ali konglomerat, ki je sestavljen iz obličastih kamenov, trdo zvezanih med seboj. Skalna tla so tako trda, da odbijemo le s težavo kose.

b) Rahla tla (*der Lockerboden*) so tako mehka, da zabadamo vánje lahko palico; v naši roki razpadajo, v vodi se čestokrat raztopé. Sem štejemo pesek, grušč, prod, ilovico in prst. Rahla tla nastajajo iz skalnih vsled preperenja (*die Verwitterung*). Skala je izpostavljena vsem vremenskim neugodam; vsled vročine se razteza, ko pa nastopi mraz, se skrči; tako nastajajo v skali razpoke, v te teče deževnica ali pa se nabira led; dostikrat se širijo po razpoklinah tudi korenine dreves in drugih rastlin, ki razdirajo skalovje. Preperenje ruši torej skale; zato vidimo povsod, kjer ne visé skale prestrmo, da so pokrite s peskom in gruščem (*der Bergschutt*). Del tega ostrorobega grušča odnaša deževnica v potoke in reke, kjer jih oglaja, valeč po dnu; take oglajene okrogle kamne imenujemo prod (*das Geschiebe, das Geröll*). — Nekateré skale iz mehkejše tvarine razkrajajo preperenje tako, da nastane svetlorjava mehka ilovica (*der Lehm*), ki služi za izdelovanje opeke in v lončarski obrti. V drobnozmletem grušču in v ilovici, ki pokriva skale, se naselijo navadno rastline; njih odpadajoče gnilo listje, nadalje trupla črvov in žuželk, miši in krtov se pomešajo z rahlimi tlami in tako nastane črna, rodovitna prst (*der Humus\**), ki je pokrita z rušo, njivami in gozdom.

c) Močvirnata tla (*der Sumpfboden*) so napolnjena z vodo in so zato mehka. Čestokrat stojé luže po močvirju, a

\* Latinska beseda.

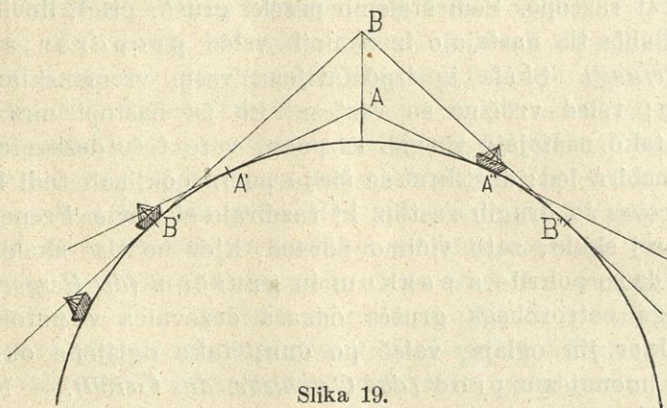


zakriva jih navadno trsje. Včasih pokriva močvirje debela rastlinska plast; podobna je sočnatemu travniku, a ko stopimo nanj, se zazibljejo tla pod nami. Tako močvirje se imenuje barje (*das Moor*), n. pr. Ljubljansko barje. Kadar zvene na barju rastlinska plast, zraste nad njo nova, stara pa zogljeni; tako nastane šota (*der Torf*), ki služi barjanom kot gorivo.

## Globus. Zemljepisna širina in dolžina.

§ 22. Zemeljska površina je krivinasta. Na prvi pogled se nam dozdeva, da je zemeljska površina ravna ploskev; a temu ni tako.

a) Ako stojimo na morski obali in se v daljavi bliža ladja, zagledamo najprej dim, potem dimnik, polagoma pa se dviga iznad morske gladine vsa ladja. Ravnotako je, ako hodimo po



Slika 19.

veliki ravnini: ko se nam prikazuje v daljavi vas, zagledamo najprej vrh stolpa, potem ves stolp, nato strehe hiš, končno tudi hiše v celoti. Iz tega sklepamo, da je zemeljska površina krivinasta.

b) Ako stojimo na prostem in gledamo v daljavo, vidimo, da je naš razgled omejen po obzoru; tudi če gledamo z daljnogledom, se nam prikazujejo posamezni oddaljeni predmeti natančnejši, večji; taki, ki smo jih videli s prostim očesom v nejasni megli, zadobivajo točne obrise, a dalje ne vidimo, obzor



ostaja enako širok. To je le raditega, ker je zemeljska površina krivinasta; če bi bila ravna, bi morali z boljším daljnogledom v večjo daljavo videti; naš razgled bi bil sploh neomejen.

c) Čim više se vzpenjamo, tem dalje sega razgled: S točke A (slika 19.) vidimo do  $A'$  in  $A''$ , z  $B$  do  $B'$  in  $B''$ . Čeravno sega za točko A obzor le do  $A'$ , vidimo vendarle z gornji del ladje, ki se nahaja v točki  $B'$ , in to raditega, ker se dvigajo jadra te ladje nekoliko nad obzor točke A. Enako je v gorah: Čestokrat vidimo vrhove daljnih gora, ki ležé onkraj obzora; njih vznožje pa je skrito našim očem. To je le mogoče, ako je zemeljsko površje krivinasto.

**§ 23. Globus. Poldnevnik in vzporedniki.** Natanka raziskavanja so dognala, da je zemeljsko površje enakomerno krivinasto; to je le pri krogli mogoče. Zemlja ima torej obliko krogle ali oble.

Vzpetosti na zemeljski površini kar izginejo v primeri z velikostjo vse zemeljske oble.

Edina prava podoba zemlje je obla, ki jo imenujemo *globus*\*

Senca navpične palice kaže smer od juga proti severu; to smer smo imenovali *poldnevnic*o (str. 3.); ako podaljšamo poldnevnic preko vse zemlje, nastanejo krogi, ki držé od juga proti severu: poldnevniški krogi (*Mittags-, Meridian-, Längenkreise*). Njih število je neomejeno; ker kažejo vsi smer od juga proti severu, se stikajo v najsevernejši in najjužnejši točki zemeljske oble; ti dve točki sta severni in južni tečaj (*der Nordpol, der Südpol*). Polovica poldnevniškega kroga je poldnevnik ali meridian (meridies, lat., = poldan), ime prihaja odtod, ker imajo vsi kraji, ki ležé ob istem poldnevniku, istočasno poldan.

Ne zamenjaj poldnevnikov s poldnevniškimi krogi! Poldnevnik so polukrogi.

Premica, ki sijo mislimo potegnjeno od severnega tečaja skozi središče zemlje do južnega, se imenuje zemeljska os (*die Erdachse*); njena dolgost znaša nekaj nad 12.700 km. Podaljšana zemeljska os sega do nebesnega severnega tečaja, blizu katerega se nahaja zvezda severnica (glej str. 5.). Zemlja se zasučé v teku 24 ur enkrat okoli svoje osi.

\* Lat. = kroglja.



Pravokotna črta na poldnevnicu veže zahodno in vzhodno obzorno točko (str. 3.). Podaljšamo li to črto okrog zemlje, dobimo krog, ki teče v smeri od zahoda proti vzhodu. Tudi takih krogov lahko potegnemo brez števila; vsi so pravokotni na poldnevniko in vzporedni med seboj. Imenujemo jih torej vzporednike (*Parallelkreise, Breitenkreise*). Ti pa niso med seboj enaki — kakor poldnevniko — ampak tem manjši, čim bližji so tečajema. Najdaljši vzporednik leži ravno v sredi med severnim in južnim tečajem, to je ravnika, lat. ekvator (*der Äquator\**). Njegova dolgost znaša 40.000 km. Meter = 40 milijonski del ekvatorja ali poldnevniškega kroga, ki ima isto velikost kakor ekvator (glej str. 6.).

**§ 24. Zemljepisna širina in dolžina.** Vsak krog delimo na 360 stopinj ali gradov (znamenje  $^{\circ}$ ), polkrog torej na 180 $^{\circ}$ , četrt kroga na 90 $^{\circ}$ . Tudi meridian kot polkrog ima 180 $^{\circ}$ ; skozi vsako stopinjo polagamo vzporednik. Torej je 180 vzporednikov, 90 severno, 90 južno od ravnika, ki ga zaznamujemo z ničlo (0 $^{\circ}$ ). Proti tečajema postajajo vzporedniki manjši; 90. vzporednik na severu in jugu sta le piki, namreč severni in južni tečaj. Prostor med vzporednikoma delimo na 60 minut (znamenje  $'$ ), med minutama nad 60 sekund (znamenje  $''$ ). Oddaljenost kakega kraja od ekvatorja, izmerjena na poldnevniku, se imenuje zemljepisna širina (*die geographische Breite*). Če leži kraj severno od ravnika, na severni polobli (severni poluti), govorimo o severni širini, ako leži na južni polobli, o južni zemljepisni širini.

Ljubljana n. pr. ima 46 $^{\circ}$  severne širine\*\*; to se pravi: Ljubljana leži na 46. vzporedniku severno od ravnika.

Razdaljo dveh vzporednikov imenujemo širinsko stopinjo (*der Breitegrad*). Poldnevnik meri 20.000 km, ker je polovica ekvatorja. Širinska stopinja je 180. del poldnevnika, t. j.  $\frac{20.000}{180}$  km = 111 km.

Koliko kilometrov je torej Ljubljana oddaljena od ravnika?

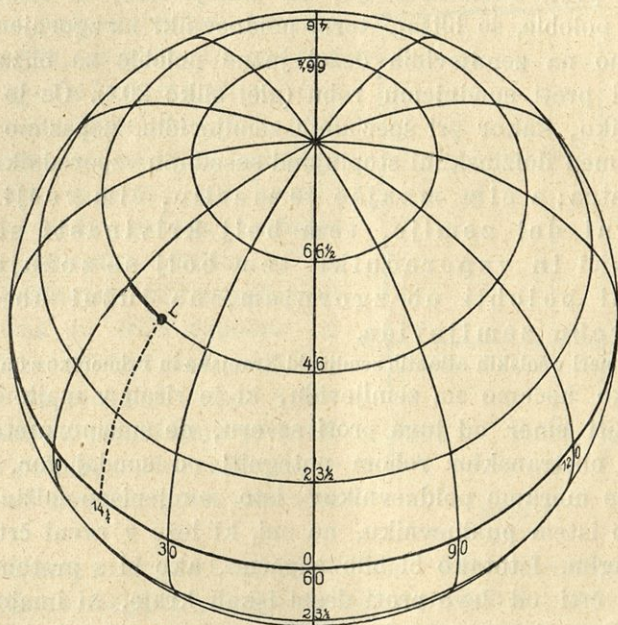
Tudi ekvator delimo na 360 stopinj, kakor vsak krog. Skozi vsako stopinjo potegujemo poldnevnik; teh je torej dvakrat toliko kot vzporednikov. Kakor štejemo vzporednike od

\* Lat. aequus = enak.

\*\* Natanko: 46 $^{\circ}$  3'.



ekvatorja, tako zaznamujemo enega meridianov z ničlo in ga imenujemo začetnega (*der Nullmeridian*); dandanes velja navadno kot začetni oni, ki gre skozi londonsko predmestje Greenwich (izgovarjaj: Grínič), kjer je velika zvezdarna. Oddaljenost kakega kraja od začetnega meridia, izmerjeno na vzporedniku, imenujemo zemljepisno dolžino (*die geographische Länge*). Navadno jo računamo od  $0^{\circ}$  do  $180^{\circ}$  vzhodno in zahodno od začetnega



Slika 20.

meridiana (vzhodna in zahodna dolžina). Ako poznamo zemljepisno širino in dolžino kakega kraja, nam je znana njegova zemljepisna lega (*die geographische Lage*).

Ljubljana ima  $14\frac{1}{2}^{\circ}$  vzhodne dolžine od Greenwicha.

V prejšnjih časih je veljal kot začetni poldnevnik oni, ki drži skozi otok Ferro (zahodno od Afrike v Kanarskem otočju); tudi naši specialni zemljevidi računajo po Ferru. Ferro leži  $17\frac{2}{3}^{\circ}$  zahodno od Greenwicha.

Ljubljana ima torej nekaj nad  $32^{\circ}$  vzhodno od Ferra. — Francozje štejejo po pariškem poldnevniku, ki leži  $2\frac{1}{3}^{\circ}$  vzhodno od Greenwicha.



Kakor ravniki, delé tudi ostale vzporednike meridiani na 360 delov; take stopinje imenujemo dolžinske (*Längengrade*). Ker postajajo vzporedniki proti tečajema manjši, so tudi dolžinske stopinje tem manjše, čim bolj so oddaljene od ravnika.

Na ravniku znaša dolžinska stopinja 111 km.

**§ 25. Stopinjska mreža in zemljevidi.** Vzporedniki in poldnevnikni tvorijo skupaj četverokotnike, takozvano stopinjsko mrežo (*das Gradnetz*). Kakor vemo, postajajo dolžinske stopinje proti ravniku večje; na zemljevidih, ki kažejo del severne poloble, se bližajo torej poldnevnikni na zgornjem robu; nasprotno na zemljevidih dežel južne poloble se bližajo poldnevnikni proti spodnjemu robu (glej sliko 20.\*). Če je merilo zelo veliko, kakor pri specialnih zemljevidih, zapazimo komaj razliko med dolžinskimi stopinjami sosednjih vzporednikov, ker je neznatna; a čim manjše je merilo, čim večji torej narisani del zemlje, tem bolj krivinasti so poldnevnikni in vzporedniki, tem bolj se zožujejo na severni polobli ob zgornjem, na južni ob spodnjem robu zemljevida.

Primeri v šolskih atlantih zemljevid Kranjske in Primorske z onim Azije!

Ako hočemo na zemljevidu, ki je risan v majhnem merilu, najti smer od juga proti severu, ne smemo prsta vzporedno z obstranskim robom potegniti od spodaj gor, ampak držati se moramo poldnevnikov; isto zemljepisno dolžino imajo kraji ob istem poldnevniku, ne oni, ki leže v ravni črti drugi nad drugim. Istotako bi bilo napačno, ako bi s prstom kažoč v ravni črti od leve proti desni iskali kraje, ki imajo enako zemljepisno širino; ampak natanko se moramo držati vzporednikov. Primeri oboje na zemljevidu Azije!

Poišči na zemljevidu Azije najsevernejšo, najzahodnejšo in najvzhodnejšo točko!

Rob zemljevidov je dostikrat razdeljen na majhne dele (sl. 21.), da določamo zemljepisno dolžino in širino natančneje, kakor s pomočjo vrisanih poldnevnikov in vzporednikov. Na sliki 21. je rob med dvema stopinjama razdeljen na šest delov po 10 minut; n. pr.

kraj A ima vzhodne dolžine  $13^{\circ} 45'$  in širine  $45^{\circ} 40'$ .

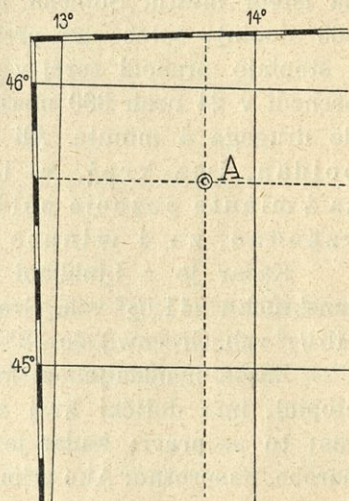
Poišči ta kraj v atlantih!

\* Zemljepisna širina in dolžina Ljubljane sta posebej zaznamenovani.



Pravilna slika zemeljskega površja je samo globus. Zemljevidi bi morali biti krivinasti, kakor zemeljska obla; ker jih pa rišemo na ravno ploskev papirja, je prava podoba zemeljskega površja na zemljevidu izpačena, in sicer tem bolj, čim manjše je merilo. Ako rišemo del zemeljskega površja v zelo velikem merilu (n. pr. v specialnem zemljevidu), je podoba le neznatno izpačena; zakaj majhen del zemeljske površine je v primeri z vso zemeljsko oblo skoro ravna ploskev.

Ako hočemo narisati površje vse zemlje, storimo to na dva načina: a) s polutama ali planigloboma: Zemeljsko oblo prežemo na dve polovici, zahodno in vzhodno poluto ali hemisfero (= grški: poluta, *Erdhalbkugeln*). Navadno služita v ta namen poldnevnik  $20^{\circ}$  zahodno od Greenwicha in  $160^{\circ}$  vzhodno od Greenwicha. Poluti sta zelo izpačeni: vzporedniki niso vzporedni, ampak približujejo se proti središču polute, poldnevniki pa postajajo od središča proti robovom daljši.



Slika 21.

b) Merkatorjeva projekcija\* ima to prednost, da vidimo vse zemeljsko površje na eni pravokotni ploskvi. Poldnevniki se ne združijo ob tečajih, ampak so ravne črte, ki so vzporedne s krajšo stranico pravokotnikovo, vzporedniki pa so vzporedni z daljšo. Dolžinske stopinje so med seboj enake; širinske pa postajajo med tečajema daljše. Merkatorjeva projekcija je zelo izpačena, ker so pokrajine blizu tečajev prevelike v primeru z onimi blizu polutnika.

Koliko časa bi potreboval brzdovlak, ki bi prevozil 80 km na uro, da premeri ves ravnik? Koliko, da privozi do središča zemlje? Določi zemljepisno lego Madrida, Moskve, New-Yorka! Koliko dolžinskih stopinj zahodno od Ljubljane leži New-York?

\* Mercator je ime izumitelja te projekcije. Projekcijo imenujemo način, kako je risati vso zemljo ali posamezne dežele.



Določi zemljepisno lego Kranja, Postojne, Črnomlja, Celja, Ptuja, Beljaka, Tolmina in Kopra! Katera evropska mesta imajo zemljepisno lego:  $8^{\circ} 30'$  vzh. Greenw. in  $47^{\circ} 20'$  sev. šir. —  $12^{\circ}$  vzh. Greenw. in  $57^{\circ} 40'$  sev. šir. —  $24^{\circ}$  vzh. Greenw. in  $38^{\circ}$  sev. šir. —  $3^{\circ} 40'$  zah. Greenw. in  $40^{\circ} 30'$  sev. šir.?

**§ 26. Razlike v krajevnem času. Določevanje zemljepisne dolžine.** Solnce teče podnevi od vzhoda preko juga proti zahodu (glej § 2.) in se prikaže drugi dan zopet na vzhodu skoro na istem mestu. Solnčna pot je krog, ki ima, kakor vsak, 360 stopinj; solnce ga prehodi v 24 urah ali 1440 minutah; 1 stopinjo prehodi torej v 4 minutah ( $1440 : 360 = 4$ ). Solnce prehodi v 24 urah 360 meridianov, potrebuje torej od enega do drugega 4 minute. Ali drugače rečeno: Če je pri nas poldan, ima kraj, ki leži za 1 meridian zahodno, za 4 minute pozneje poldan; kraj pa, ki leži 1 meridian vzhodno, za 4 minute prej poldan.

Kadar je v Ljubljani ( $14\frac{1}{2}^{\circ}$  vzh. Greenw.) poldan, je v Innsbrucku ( $11\frac{1}{2}^{\circ}$  vzh. Greenw.) šele  $11^h 48'$ , v Mariboru pa ( $15\frac{1}{2}^{\circ}$  vzh. Greenw.) že  $12^h 4'$ .

Znaša li oddaljenost kakega kraja od nas 180 dolžinskih stopinj, ima dotični kraj za  $4' \times 180 = 720' = 12^h$  drugačen čas; to se pravi: kadar je pri nas poldan, je tam polnoč, in narobe. Nasprotno: Ako primerjamo časovno razliko dveh krajev, izračunamo po njej njiju zemljepisni dolžini.

V šolskem kraju je 7. ura zjutraj; koliko kaže ura v Carigradu, Parizu, Lizboni in New-Yorku? Katero evropsko mesto leži  $5^{\circ}$  severno od Ljubljane in ima pol ure pozneje poldan? V katerem mestu, ki leži  $10^{\circ}$  severno od Ljubljane, je  $1^h 34'$ , kadar je v Ljubljani poldan? Poišči kraje v Aziji in Ameriki, kjer je polnoč, kadar je v šolskem kraju poldan! Poišči kraje, ki imajo ob istem času poldan kakor Ljubljana!

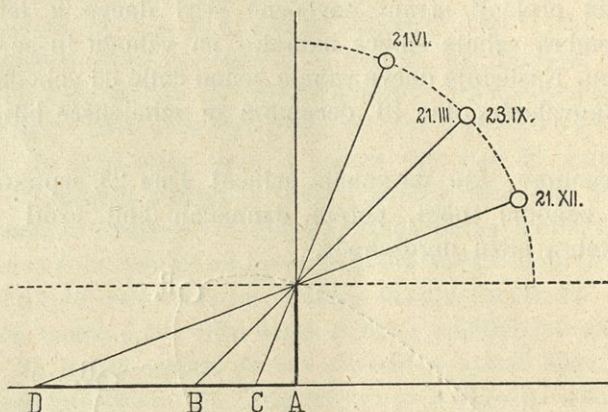
## Dozdevno gibanje solnca.

**§ 27. Resnično in dozdevno gibanje solnca.** Zemlja teče okrog solnca. A nam prebivavcem zemlje se zdi, kakor da bi bilo narobe. Enako se godi, kadar se vozimo po železnici: brzovjavni drogi, hiše in drevesa hité mimo nas, a v resnici teče vlak. Ker opazujemo dannadan dozdevno gibanje solnca, ga



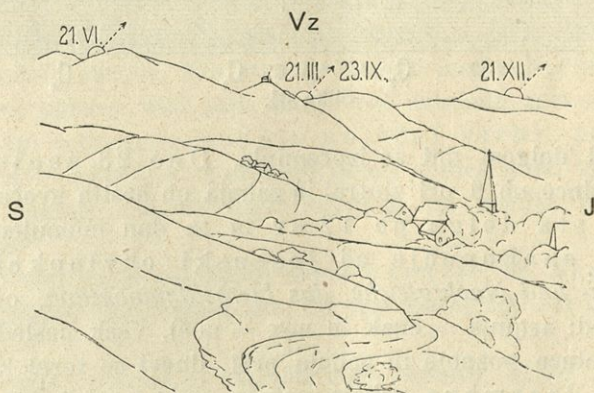
razumemo laže kakor resnično gibanje zemlje. Zato nam je govoriti v nastopnem o dozdevnem gibanju solnce krog zemlje.

Kako teče solnce dne 23. septembra (glej str. 2.)?



Slika 22.

**§ 28 Opazovanje solnčne višine.** Solnce stoji tem višje, čim krajše so sence (str. 1.). Dne 23. septembra opoldne meče navpičen kol senco *AB*, 21. decembra najdaljšo senco *AD*,



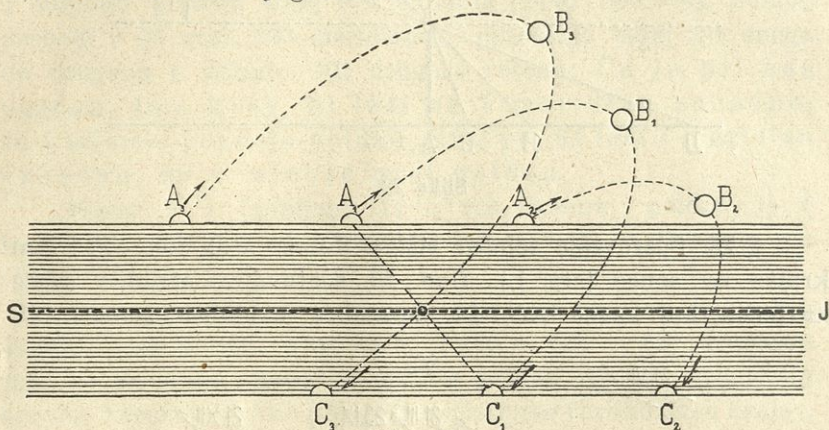
Slika 23.

21. junija najkrajšo *AC* (slika 22.). Solnčna višina je torej izpremenljiva: Najvišje stoji solnce v začetku poletja, najnižje v začetku zime, enako visoko v začetku pomladi in jeseni.



§ 29. Opazovanje solnčnega vzhajališča in zahajališča ter dnevne dolgosti. Slika 23. kaže gričevje na vzhodni strani našega obzora; zaznamovali smo si vrhove, ki za njimi vzhaja sonce na prejšnji strani navedene štiri dneve v letu. Dne 23. septembra vzhaja sonce natanko na vzhodu in se vzpenja proti jugu. Naslednje dneve vzhaja vedno dalje od vzhodne točke proti jugovzhodu, dne 21. decembra je vzhajališče blizu jugovzhoda.

Opazujmo, kje da zahaja sonce! Dne 23. septembra natančno v zahodni točki, potem dannadan bolj proti jugu in 21. decembra blizu jugozahoda.



Slika 24.

Tudi dolgost dni se izpreminja. Dne 23. septembra vzhaja sonce ob 6. uri zjutraj in zahaja ob šestih zvečer; dan in noč sta dolga po 12 ur in ta dan imenujemo jesensko enakonočje ali jesenski ekvinokcij (*die Herbsttag- und Nachtgleiche, das Herbstäquinoktium*, od latinskih besed: *aequus* = enak in *nox* = noč). Vsak naslednji dan vzhaja sonce pozneje in zahaja prej, dnevi se torej krajšajo. Dne 21. decembra vzhaja sonce malo pred 8. uro zjutraj in zahaja kmalu po 4. uri. Ta dan je najkrajši v letu. Na sliki 24. kaže  $A_1B_1C_1$  solnčni lok dne 23. septembra in  $A_2B_2C_2$  dne 21. decembra.

Po 21. decembru vzhaja sonce dannadan zopet bliže vzhodni točki in tudi zahajališče se pomika proti zahodu. Zdi se nam, kakor da bi se bilo sonce dne 21. decembra obrnilo;



zato imenujemo ta dan zimski solnčni obrat (*die Winter-sonnenwende*) ali zimski solsticij (*das Wintersolstitium*, od latinskih besed: sol = solnce in sisto = ustavim). V dobi od 21. decembra do 21. marca se daljšajo dnevi; 21. marca vzhaja solnce zopet na vzhodu in zahaja na zahodu; dan je dolg 12 ur; to je pomladansko enakonočje (*die Frühlingstag- und Nachtgleiche*) ali pomladanski ekvinkcij. Na sliki kaže  $A_1B_1C_1$  solnčni lok dne 21. marca.

Po 21. marcu vzhaja in zahaja solnce vsak dan bolj proti severu, noči se krajšajo; 21. junija vzhaja solnce že blizu severovzhoda in zahaja nedaleč od severozahodne točke. Dne 21. junija je najdaljši dan v letu; solnce vzhaja kmalu po 4. uri in zahaja ob osmih. Na sliki kaže  $A_3B_3C_3$  solnčni lok 21. junija.

Po 21. juniju vzhaja solnce dannadan zopet bliže vzhodni točki; zato imenujemo 21. junij poletni solnčni obrat (*die Sommersonnenwende*), poletni solsticij ali kres. („O kresi se dan obesi.“) Od 21. junija do 23. septembra se krajšajo dnevi in 23. septembra je zopet enakonočje.

**§ 30. Vpliv solнца na toploto zemeljske površine.** Poletni je topleje kakor pozimi, in to iz dveh vzrokov: a) Dnevi so poletni daljši, solnce sije torej dalje časa. — b) Že iz slike 9. (str. 13.) smo spoznali, da prestreza vsaka ploskev tem več solnčnih žarkov, čim strmeje padajo nanjo. Ker se pa ploskev bolj ogreva, ako pada nanjo več solnčnih žarkov, smemo reči: Čim strmeje padajo solnčni žarki, tem bolj ogrevajo zemljo. Ker stoji poletni solnce dosti više kakor pozimi, padajo takrat žarki strmeje na zemljo in jo bolj ogrevajo.

Solnčni žarki prehajajo skozi ozračje ali atmosfero (*die Lufthülle, die Atmosphäre*), ki ima okoli 300 km višine nad zemljo.

Zemlja izžareva (*strahlt aus*) toploto, ki jo je prejela od solнца. To čutimo n. pr. poletni, kadar hodimo po razbeljenem cestnem tlaku. Ker prehaja polagoma toplota iz zemlje v ozračje, ni opoldan najbolj toplo, ampak šele v prvih popoldanskih urah. Iz istega vzroka ni največja poletna vročina o kresu, ampak en mesec pozneje; obratno ne nastopa najhujši mraz 21. decembra, ko stoji solnce najnižje, ampak šele januarja meseca.



## Zrak in toplota.

§ 31. **Vetrovi.** Ako odpremo pozimi zakurjeno sobo, nas najprvo zazebe v noge; mrzli zrak prihaja torej po tleh s hodnika v sobo, topli pa teče pod stropom vun na hlad. Po dvoranah, n. pr. po telovadnicah, je pod stropom topleje kakor pri tleh. Enako je na prostem. Zemlja segreva zrak, ki se je dotika. Toplejši zrak se vzdiguje, na njega mesto priteka hladnejši. Na ta način nastane veter. Če je veter zelo močan, ga imenujemo vihar. Veter piha od one strani, kjer je zrak mrzel in težak, proti pokrajinam z gorkejšim in lažjim zrakom. Da spoznavamo laže vetrovo smer, postavljamo po strehah in stolpih zastavice ali peteline.

§ 32. **Temperatura v višinah.** Po gorah je temperatura vobče nižja kakor v dolini. Rastlinstvo potrebuje toplote; zato ne uspevata po visokih gorah žito in sadje. Na Triglavu nahajamo poleti celo še sneg in led. Tisto višino, ki nad njo sneg vse leto ne stali, imenujemo ločnico večnega snega (*die Schneegrenze*). Ta meja leži v Alpah povprek 2700 m. Če gremo iz doline navkreber, je temperatura povprečno na vsakih 100 m za  $\frac{1}{2}^{\circ}$  C nižja.

§ 33. **Padavine.** Mokra goba, ki leži nekaj časa na zraku, se posuši sama od sebe. Voda izginja iz nje in prehaja v zrak ali — kakor pravimo — izhlapeva (*verdunstet*). Hlapenje se vrši tem hitreje, čim gorkejši je zrak; veter pospešuje hlapenje.

Če prinesemo kozarec mrzle vode v gorško izbo, orosí; prej nevidni vodni hlap se zgošča na hladnem steklu v kapljice. Ta pojav se vrši vsakikrat, kadar stopa zrak v višje, mrzlejšše plasti: Kadar se zrak ohlaja, se zgošča vodni hlap, ki je v njem, v drobne kapljice; iz teh zgoščenih hlapov se delajo oblaki. Včasih visé mirno nad nami; če jih pa veter žene, se podé naglo. Ako so kapljice pretežke ali ako jih veter zanese v kako pogorje, se vsipajo kot dež ali sneg. Dež in sneg imenujemo padavine (*der Niederschlag*). Posebna vrsta padavine je toča (*der Hagel*). Oblaki nastajajo v tisti višini, kjer je zrak že tako hladen, da se zgošča vodni hlap v kapljice. Ako se pa to zgodi neposrednje ob zemeljski površini, nastanejo oblaki po tleh; imenujemo jih meglo (*der Nebel*).



Ako se zrak ponoči zelo ohladi, se zgosti hlap na rastlinah in po bilkah ter listih zablesti zjutraj na tisoče rosnih kapljic (*rosa*, *der Tau*). Ako se ohladi temperatura pod ničlo, nastane slana (*der Reif*), t. j. ledena rosa. To se godi v zelo jasnih pomladanskih in jesenskih nočeh, ko ni oblakov, ki bi varovali zemljo izžarevanja dnevne toplote. Podoben je postanek polédice (*das Glatteis*): vlažna zemeljska površina zmrzne, ker se je zrak nad njo ohladil pod ničlo.

§ 34. **Podnebje. Podnebni pasovi.** Po povprečni temperaturi, po vetru, padavinah in zračnem pritisku v kakem kraju presojava takozvano podnebje (*das Klima*). Pravimo, da ima kraj mrzlo ali vroče, suho ali vlažno podnebje.

Glede podnebja delimo zemljo na petero podnebnih pasov (*Zonen, Klimagürtel*):

1. Vroči ali tropski pas med severnim ali rakovim povratnikom (*der Wendekreis des Krebses*), t. j. vzporednikom, ki ima  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  severne širine, in južnim ali kozorogovim povratnikom (*der Wendekreis des Steinbockes*,  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  južne širine). Ravnik deli ta pas na polovico. Ker padajo tod solnčni žarki zelo strmo, je podnebje vroče, tudi kadar je pri nas zima. V tropskem pasu uspevajo velikanske, bujne rastline, kakor palme in bambusi; tudi živalstvo je različno od našega; tod bivajo n. pr. sloni in opice.

2. Severni zmerni pas (*die nördliche gemäßigte Zone*) od rakovega povratnika do severnega tečajnika (*der nördliche Polarkreis*), ki ima  $66\frac{1}{2}^{\circ}$  severne širine.

3. Južni zmerni pas (*die südliche gemäßigte Zone*) od kozorogovega povratnika do južnega tečajnika (*der südliche Polarkreis*,  $66\frac{1}{2}^{\circ}$  južne širine). — V teh dveh pasovih padajo solnčni žarki manj strmo; tod ločimo štiri letne čase. Rastlinstvo in živalstvo ni tako bogato.

4. Severni mrzli ali arktni\* pas (*die nördliche kalte Zone*) okoli severnega tečaja do severnega tečajnika.

5. Južni mrzli ali antarktni\*\* pas (*die südliche kalte Zone*) okoli južnega tečaja do južnega tečajnika. — V teh

\* „Arktos“, grški, = medved; po ozvezdju Velikega voza ali medveda, proti kateremu je obrnjen severni tečaj.

\*\* Antarkten, t. j. na nasprotno stran od Velikega medveda obrnjen.



dveh pasovih padajo solčni žarki zelo poševno, zima trpi tri-četrt leta; rastlinstvo je borno; žito ne uspeva več; drevesa ginejo proti tečajema.

Človeku najbolj prikladno je podnebje v zmernem pasu, kjer ga ne ovirata pri delu niti prehud mraz, niti neznosna vročina. Narava mu nudi, kar potrebuje za življenje, a pridobivati si mora to s težkim delom. Drugače je v tropskem pasu, kjer ni treba obdelovati polja, ker rodé rastline brez človeške pomoči potrebnega živeža. Prevroče podnebje onemogočuje naporno delo. — Nasproti so v mrzlih pasovih velikanske nerodovitne pokrajine, ki jih tudi najpridnejša človeška roka ne more izpremeniti v rodovitno polje.

Koliko kilometrov je širok severni zmerni pas? Kam je bliže od šolskega kraja, k severnemu povratniku ali k severnemu tečajniku?

### Suha zemlja in morje.\*

§ 35. **Celine in zemljine.** Pogled na globus kaže, da je na zemlji več morja kakor suhe zemlje; dve sedmini zemeljskega površja zavzema suha zemlja, pet sedmin pa morje. Posebno na južni poluti prevladuje morje; tudi na severni je več morja kakor suhe zemlje.

Suho zemljo delimo na tri celine (*die Landfeste*) ali kontinente\*\*: a) Severovzhodna celina, ki obsega troje zemljin (*Erdteile*): Evropo, Azijo in Afriko.

b) Zahodna celina ali Amerika, ki obstoji pravzaprav iz dveh zemljin, iz Severne in Južne Amerike.

c) Južnovzhodna ali avstralska celina, ki obsega samo eno zemljino, Avstralijo. Vse zemljine se zožujejo proti jugu, zato je na južni poluti več morja.

Prodiranje proti južnemu tečaju je dognalo, da se razprostira okrog južnega tečaja suha zemlja, ki jo lahko štejemo kot četrto celino; to je takozvana Antarktika; ima približno isto velikost kakor Evropa.

Severovzhodna in avstralska celina ležita na vzhodni, ameriška na zahodni poluti. Severovzhodno celino imenujemo tudi Stari svet, zahodno Novi svet, ker so Ameriko odkrili šele pred 400 leti.

\* Glej globus in zemljevid polut.

\*\* Kontinent prihaja od latinske besede: continere = skupaj držati.



Evropa je pravzaprav le del azijske zemljine, a radi njene važnosti jo štejemo kot samostojno zemljino. Leži ravno v sredi suhe zemlje (obrne globus primerno!).

§ 36. **Oceani.** Med celinami leže tri vesoljna morja (*Weltmeere*) ali oceani: Atlantiški, Veliki ali Tih (Pacifiški\*) in Indski ocean. Od teh je največji Veliki ocean, ki zavzema tretjino vsega zemeljskega površja, je torej večji kakor vsa suha zemlja. Za polovico manjši je Atlantiški ocean, ki ima obliko velike črke S. Najmanjši je Indski ocean. Okoli severnega tečaja se razprostira Severno Ledeno ali Arktno morje (*das nördliche Eismeer*), ki je od vseh strani obdano od suhe zemlje; tako morje imenujemo celinsko ali osrednje morje (*das Binnen-, Mittelmeer*); Arktno morje štejemo kot del Atlantiškega oceana, s katerim je dosti bolj v zvezi kakor s Tihim.

Po zemljevidih je tudi zaznamenovano Južno Ledeno morje (*das südliche Eismeer*) okoli južnega tečaja. A danes vemo, da zavzema najjužnejši del zemlje Antarktika; morje ob njenem severnem delu prištevamo bolj trem oceanom.

V katerih podnebnih pasovih ležijo posamezne zemljine? — V katerih podnebnih pasovih leži Indski ocean? — Kateri točki Evrope in Sev. Amerike, Afrike in Juž. Amerike sta si najbližji? Premeri njih razdaljo! — Ob katere zemljine mejé posamezni oceani?

§ 37. **Morsko obrežje; morsko dno; morska voda.** Ono črto, v kateri se dotika suha zemlja morja, imenujemo morsko obrežje ali obalo (*die Küste, das Gestade*). Včasih je strma, včasih plitva; kadar je zelo plitka, da ne sega človeku čez glavo, imenujemo obalo peskovino (*der Strand*); peskovina je zelo pripravna za morska kopališča. Blizu Trsta je velika peskovina v kopališču Gradežu (*Grado*).

Morsko dno ni povsem ravno, ampak kaže vzpetosti in globine. Morje imenujemo plitvo (*die Flachsee*), ako znaša globina do 200 m, drugače pa globoko (*die Tiefsee*).

Jadransko morje je v svojem severnem delu plitvo; blizu Trsta znaša globina jedva 20 m.

Največja dozdej merjena globina (9636 m) je v Velikem oceanu južnovzhodno od Marijanskih otokov.\* Kakor kaže zemljevid planiglobov, obdaja vse zemljine rob plitvega morja.

\* Od latinske besede pax (= mir, tihota).

\*\* Glej zemljevid Avstralije.



Ponekod sega morsko dno skoro do morske gladine; taka mesta imenujemo plitvine (*die Untiefe, die Bank*). Za ladje so zelo nevarne, ker so dostikrat nevidne; raditega jih mornarji zaznamujejo. Včasih segajo ostre skale do morske gladine ali pa štrlé komaj vidne iz morja; to so nevarne klečči (*Klippen*).

Morska voda je slana in raditega neužitna; zato jemljejo mornarji vodo s suhe zemlje s seboj. Vodo rek in jezer, ki ni slana, imenujemo sladko.

**§ 38. Gibanje morske vode.** Morje se giblje neprestano. Tudi najmanjši veter, ki ga komaj zapazimo, dela valove (*Wellen*). Čim hujši je veter, tem bolj naraščajo valovi; a le do zgornjih morskih plasti ima veter svojo moč; globlje proti dnu je morje vedno pokojno.

Kadar butajo razljučeni valovi ob obrežje, nastane morsko kipenje (*die Brandung*); včasih prši voda ob skalah 30 do 40 m kvišku. Kipenje je tako silovito, da podira ali izpodjeda velike skale.

Ponekod teče morska voda kakor reka; ta pojav imenujemo morski tok (*die Meeresströmung*). Tokovi, ki prihajajo iz pokrajin blizu tečajev, so mrzli, oni iz ekvatorialnih pa gorki; oboji vplivajo na podnebje bližnjih obal. Najvažnejši je Zalivski tok (*der Golfstrom*), ki prihaja iz Mehikanskega zaliva v Srednji Ameriki in ogreva zahodno evropsko obalo; raditega je podnebje v Evropi milejše kakor v severnih delih Azije in Amerike. Nasprotno znižujejo mrzli tokovi temperaturo sosednjih obal in nosijo velikanske ledenike (*Eisberge*) in ledene plošče proti jugu.

V teku 25 ur se vzdiguje in pada morje štirikrat; dobrih šest ur se vzdiguje proti obali; kadar stoji najviše, je plima (*die Flut*). Potem pada morje šest ur, dokler nastopi oseka (*die Ebbe*). Dvakrat na dan je plima, dvakrat oseka. To gibanje morja, podobno dviganju prs pri dihanju, imenujemo plimovanje ali bibavico (*die Gezeiten*).



# Pregled zemljin.

## Evropa.\*

§ 39. Lega, meje in obala. Evropa je severozahodni podaljšek Azije, od katere jo loči pogorje Ural, ki drži v smeri od severa proti jugu. Taka pogorja imenujemo pol-dnevniška (*Meridiangebirge*). Od južnega konca Urala gre meja med zemljinama ob reki Ural do njenega izliva v Kaspijsko jezero, največje jezero na zemlji, odtod po nižini Manič do Azovskega morja, ki ga spaja Krški preliv s Črnim morjem. Morski preliv ali morsko ožino (*die Straße, die Meerenge, der Kanal, der Sund*) imenujemo tak del morja, kjer se bližajo nasprotni obale in puščajo prost le ozek prehod. Črno morje je kakor Azovsko celinsko; od Azovskega ga loči poluotok Krim. Poluotok (*die Halbinsel*) je del suhe zemlje, ki ga obliva morje od treh strani. Iz Črnega morja drži Bospor ali Carigrajska vrata (na najožjem mestu le  $\frac{1}{2}$  km široka) v Marmarsko morje; odtod pridemo po Dardanelah ali Helespontu (širina: 2 km) v Egejsko morje, iz katerega se dviga veliko število otokov. Otok (*die Insel*; če je majhen, *das Eiland*) je del zemlje, ki ga od vseh strani obdaja morje. Navadno je več otokov skupaj; tako nastane otočje (*die Inselgruppe*) ali arhipél; n. pr. Kikladi so nekaki mostni stebri, ki vežejo Evropo z Azijo. — Egejsko morje zapira na jugu Kreta ali Kandija.

Na zahodni strani Črnega in Egejskega morja se razprostira Balkanski poluotok, obstoječ iz širokega severnega in ozkega južnega dela, grškega poluotoka.\*\* Od tega se odceplja po Korintskem medmorju poluotok Peloponéz ali Moréa. Medmorje ali zemeljska ožina (*die Landenge, der Isthmus*) je del suhe zemlje, ki ga zožuje od dveh strani morje. Peloponez tvori več poluotokov, ki nalikujejo prstom

\* Globus ter goropisni in vodopisni zemljevid Evrope.

\*\* Glej zemljevid Balkanskega poluotoka.



človeške roke. Vsi se končujejo v rtih ali rtičih (*das Kap, das Vorgebirge*); tako imenujemo koničaste skrajnike poluotokov.

Egejsko morje je del velikega celinskega Sredozemskega morja (*das Mittelländische Meer*), ki obliva vso južnoevropsko obalo. Sredozemsko morje je vobče zelo globoko, ima mnogo soli, a plimovanje v njem ni močno. Trije veliki poluotoki segajo vanj: Pirenejski, Apeninski in Balkanski. Med Balkanskim in Apeninskim se razprostira Jonsko morje, ki prehaja po Otrantskem prelivu (širina: Ljubljana—Gorica) v manj globoko Jadransko morje. Istrski poluotok deli najsevernejši del Jadranskega morja na Tržaški in Reški zaliv ali Kvarnero; pri Trstu je najsevernejša točka Sredozemskega morja. Kjer se morje zajeda v celino, nastanejo zalivi (*der Golf, der Meerbusen*); če so manjši, jim pravimo zatoki (*die Bai, die Bucht*). Čim več zalivov in zatokov ima obrežje, tem bolj je členovito (*gegliedert*), kar je za plovbo velikega pomena; zakaj le členovite obale imajo dosti in pripravnih pristanišč (*der Hafen*; hrvaški: luka; italijanski: porto); tako pravimo prostornim zajedam, v katerih nahajajo ladje varno zatišje pred viharji; tukaj se zasidrajo za dalj časa. Pristanišča ne smejo biti preplitva, ker režejo parniki globoko v vodo. — Južno od Apeninskega poluotoka je Sicilija, po  $3\frac{1}{2}$  km širokem Mesinskem prelivu ločena od Italije.

Imenuj podobno razdaljo v šolski okolici!

Južno od Sicilije leži Maltsko otočje. Med Apeninskim poluotokom, Sicilijo, Sardinijo in Korziko se razprostira Tirensko morje, severno od Korsike pa Ligursko morje z Genoveškim zalivom. Zahodno od njega je Levji zaliv (francoski: *Golfe du Lion*; izg. golf dü L.).

Pirenejski poluotok je malo razčlenjen. Njemu na vzhodu leži otočje Balearov. Gibraltarski preliv veže Sredozemsko morje z Atlantiškim oceanom; tu sta si Evropa in Afrika le 14 km narazen.

Imenuj podobno razdaljo v okolici šolskega kraja!

Južni skrajnik španski, rtič Tarifa ( $36^\circ$  severne širine), je hkrati najjužnejša točka vse Evrope.

Kakšno obliko ima Italija? Kateremu geometričnemu liku je podoben Pirenejski poluotok, podobna Sicilija? Primeri Bospor in Gibraltarski preliv! Izmeri zračno črto s šolskega kraja do najbližje točke Azije in Afrike!



Tudi najzahodnejša točka Evrope, rtič da Roca (izg. Roka;  $9\frac{1}{2}^{\circ}$  zah. Gr.) leži na Pirenejskem poluotoku. V Vis-kajskem zalivu se stika španska obala s francosko, ki sega najdalje proti zahodu v poluotoku Bretagne (izg. Brötánj). Nasproti Franciji leži največji evropski otok Velika Britanija; oba loči Kanal ali La Manche (izg. Manš, t. j. franc.: rokav); najožji del tega preliva se imenuje Kaleški preliv (*Pas de Calais*, izg. Pa dö Kalé) po francoskem ali Doverski preliv po angleškem pristanišču; širokost znaša 30 km (Ljubljana—Cerknica); parnik ga prevozi v poldrugi uri. Irsko morje loči Veliko Britanijo od Irske.

Skozi La Manche se pripeljemo v Severno morje, ki je na slabem glasu radi goste megle; bibavica je v tem morju zelo močna. Na vzhodu sega do Skandinavskega in Jütlandskega poluotoka, med obema so Danski otoki. Ti ležé blizu celinske obale in kažejo glede kakovosti tal in prebivavstva mnogo podobnosti z njo. Take otoke imenujemo kontinentalne ali celinske. Ako pa leži otok zelo daleč od celine in se loči tudi v drugem oziru od nje, ga imenujemo oceanskega ali namorskega. Tak otok je Izlandija (= 10krat Kranjsko) v Atlantiškem oceanu.

Prelivi Skagerak, Kattegat in Sund vežejo Severno z Vzhodnim ali Baltskim morjem, ki ima ostro podnebje; zato v severnem delu redno vsako zimo zamrzne; bibavica je neznatna. Otoki Baltskega morja so majhni in nizki. Njegovi zalivi so Botniški, Finski in Riški (po mestu Riga na Ruskem).

Najsevernejša točka evropske celine je rtič Nordkyn ( $71^{\circ}$  sev. šir.) na Skandinavskem poluotoku; nekoliko severnejši je Severni rt na otočiču zahodno od Nordkyna. Mimo tega rta prehajamo v Severno Ledeno morje. Tu je največji zaliv Belo morje med poluotokoma Kolá in Kanin.

Poluotoki so členi celine; ako jih odrežemo, ostane celinski trup (*der Festlandsrumpf*).

Pokaži na zemljevidu celinski trup Evrope! Izmeri razdaljo Izlandije od celine! Koliko kaže ura na Uralu in ob rtu da Roca, kadar je pri nas poldan? Koliko širinskih stopinj obsega mrzli pas v Evropi? Primeri širokost Avstrije in Sredozemskega morja? Kateri evropski otok je najjužnejši?



**§ 40. Navpična izobrazba.** Navpična izobrazba (*die vertikale Gliederung*) kaže razvrstitev višavja in nižavja. V evropskem celinskem trupu prevladuje nižavje, v členih višavje. Velikanski nižinski pas se razprostira od Viskajskega zaliva skozi Francijo in Nemčijo na Rusko, kjer sega od Severnega Ledenega do Črnega morja. V severozahodni Evropi se dvigajo Skandinavsko in Britanska gorovja, na jugu nižinskega pasa Francosko in Nemško sredogorje. Južno od njiju se širi mogočen velegorski pas: Središče so mu Alpe, od katerih so odcepilo Apenini, Kras in Karpati; Karpate nadaljuje Balkan. Ločeni od velegorskega pasa so Pireneji in ostala gorovja Pirenejskega poluotoka.

**§ 41. Absolutno in relativno prebivavstvo.** Število vseh ljudi na zemlji znaša približno 1560 milijonov. Od teh odpada več kakor četrtina, 428 milijonov, na Evropo, ki obsega 10,000.000  $km^2$ . Ako delimo število vseh prebivavcev kake dežele z onim kvadratnih kilometrov, dobimo relativno prebivavstvo ali gostost (*die Dichte*); ta pove, koliko ljudi bi prebivalo na 1  $km^2$ , če bi bilo prebivavstvo enakomerno razdeljeno. Pri Evropi znaša gostost 43 ( $428,000.000 : 10,000.000 = 43$ ).

Število vseh prebivavcev kake zemljine ali dežele imenujemo absolutno prebivavstvo. Gostost ni po vsej zemljini enaka; najgostejše je prebivavstvo po mestih, redkejše na kmetih. Tudi tukaj so razlike; gosteje obljudene so rodovitne pokrajine, redko je prebivavstvo po goratem svetu.

Nastopna razpredelnica kaže velikost in število prebivavcev posameznih zemljin:

Azija . . . . .	44 milijonov $km^2$	827 milijonov prebivavcev
Amerika . . . . .	42 " "	161 " "
Afrika . . . . .	30 " "	134 " "
Evropa . . . . .	10 " "	428 " "
Avstralija . . . . .	9 " "	7 " "

Kranjsko ima 10.000  $km^2$  in 520.000 prebivavcev; koliko znaša gostost?

**§ 42. Plemena.** Po barvi kože, tvorbi las in drugih telesnih svojstvih delimo človeštvo na petero glavnih plemen (*Rassen*):



1. Sredozemsko ali kavkaško pleme, kateremu pripadamo tudi mi: Koža je navadno bela, le pri južnih narodih tega plemena je rjava; kri se sveti v licih skozi belo kožo. Lasje so mehki, dostikrat tudi kodrastí. Barva las je različna; časih je svetla, časih črna. Moški so vobče zelo bradati. Temu plemenu pripadajo skoro vsi Evropejci, prebivavci Prednje (t. j. zahodne) Azije in Severne Afrike ter oni Evropejci in njih potomci, ki so se naselili po Južni Afriki, po Ameriki in Avstraliji. Približno polovica vsega človeštva pripada temu plemenu.

2. Mongolsko pleme: Koža je žolte barve, močne ličnice štrlé iz obraza, oči ležé poševno. Široki nos molí malo iz obraza. Lasje so skoro vedno črni; brada je redka.

3. Malajsko pleme: Koža je rumenkastorjava, lasje so črni, fine poteze obraza so podobne kavkaškim. Malajci prebivajo na otoku Madagaskarju (vzhodno od Afrike), na južnem koncu zadnjeindijskega poluotoka ter po južnovzhodnih azijskih in deloma po avstralskih otokih.

4. Ameriško pleme ali Indijanci: Koža je rumenkastorjava; ponekod jo barvajo bakrenordeče. Lasje so črni, žimasti, bradka redka. Indijanci so prvotni prebivavci ameriške celine. V najsevernejših predelih Amerike prebivajo Eskimovci, ki so podobni Indijancem in Mongolcem.

5. Afriško ali zamorsko pleme: Koža je rjava ali črna; zato imenujemo zamorce dostikrat tudi črnce. Lasje so kratki in volnati, nos širok in ploščnat, ustnice zabrekle, čelo nagnjeno. Prebivajo po Srednji in Južni Afriki; mnogo jih je v Ameriki, kjer so nekdam njih prednike naselili kot sužnje.

Poleg imenovanih glavnih plemen je še nekaj manjših v Južni Aziji, Južni Afriki in Avstraliji.

Vsako pleme delimo po jezikih na skupine. Evropejci pripadajo po veliki večini indoevropski skupini kavkaškega plemena. Ta skupina obsega tri podskupine:\*

a) Romani (od besede Roma = Rim) govore jezik, podoben latinskemu: Italijani, Francozje, Španjolci, Portugalci in Rumuni.

b) Germani: Nemci, Skandinavci (Danci, Norvežani in Švedi), Nizozemci, Vlanci (v Belgiji) in Angleži.

---

\* Glej narodopisni zemljevid Evrope.



c) Slovan i: Rusi z Rusini, Poljaki, Lužiški Srbi, Slovaki, Čehi, Slovenci, Hrvatje, Srbi in Bolgari. Od teh treh skupin je najmočnejša germanska, nekoliko manjša je slovanska, najmanjša pa romanska.

Indoevropski jezikovni skupini pripadajo še nekateri manjši narodi, kakor Grki. Mongolskemu plemenu prištevamo tudi Madžare, Fine in Turke.

Madžari so se tako pomešali s sosednjimi Indoevropejci, da nimajo več telesnih svojstev mongolskega plemena; samo njih jezik je mongolski.

§ 43. Veroizpovedanja. Tudi najbolj neomikani narodi čutijo odvisnost od višjega, mogočnega bitja, imajo torej vero. Pri nekaterih se kaže vera le v obožavanju živali ali celo mrtvih predmetov (kamenov, kolov), ki jim pripisujejo čarobne moči. Drugi narodi pa molijo enega ali več bogov. Po veroizpovedanju (*Religionsbekenntnis*) ali konfesiji (confiteor, lat., = izpovedujem) delimo človeštvo na enobožce ali (grški) monoteiste, ki verujejo le v enega boga, in mnogobožce ali (grški) politeiste; pravimo jim tudi malikovavci ali pogani (*Heiden*). — Enobožci so kristjani, izraelci ali židje in mohamedanci. Prebivavci Evrope so po veliki večini kristjani. Kristjane delimo na tri skupine: a) Rimsko-katoliški Cerkvi pripada velika večina Romanov, del Nemcev, Slovanov (Poljaki, Rusini, Čehi, Slovenci, Hrvatje ter deloma Slovaki) in Madžarov. — b) Grško-orientalske ali pravoslavne vere (*Griechisch-Orientalische* ali *Orthodoxe*) je večji del Slovanov (Rusi, Srbi in Bolgari) z Rumuni in Grki. — c) Protestantiskim ali evangelskim cerkvam, ki jih je več, pripada večina Germanov (vsi Skandinavci, skoro vsi Angleži in večji del Nemcev ter Nizozemcev); protestantskih Romanov in Slovanov je malo.

## Srednja Evropa.

### Alpe.

§ 44. Lega Alp.\* Alpe se začenjajo ob Genoveškem zalivu, vlečejo se najprej proti zahodu, zavijajo potem proti severozahodu in severu, ob Ženevskem jezeru proti vzhodu in končujejo ob reki Donavi pri Dunaju. Nalikujejo velikemu rogu, ki je odprt proti vzhodu.

\* Zemljevid Alp.



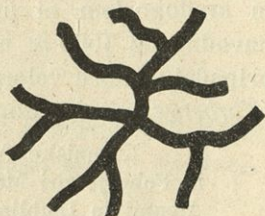
§ 45. **Gorovja in doline.\*** Redko se dviga osamljena gora (*der alleinstehende, isolierte Berg*) iznad ravnine, kakor Šmarna gora pri Ljubljani; navadno sestavlja več gorâ skupaj gorovje (*das Gebirge*). Enako imenujemo skupino gričev gričevje (*das Hügelland*), skupino hribov hribovje (*das Bergland*). Alpe obsegajo veliko število gorovij. Vsa ta gorovja so sklenjena po medsebojni legi in podobni sestavini v eno celoto, ki se imenuje gorstvo (*das Gebirgssystem*). Alpe so najvažnejše evropsko gorstvo.

Ako se gorovje razteguje na dolgost, ga imenujemo gorsko vrsto (*das Kettengebirge*). Od glavnega slemena gorske vrste se odcepljajo šestokrat stranske panoge (*Seitenäste*, glej sl. 25.). Koroško in Kranjsko loči n. pr. gorska vrsta Karavank. Ako se pa raztegujejo panoge gorovja od središča na razne strani kakor zvezdni žarki, nastane gorski sklop (*der Gebirgsknoten*, glej sl. 26.), n. pr. Viš na južnem Koroškem blizu Trbiža.



Slika 25.

Gorovje, pri katerem sta širokost in dolgost malodane enaka, imenujemo gorsko gromado (*das Massengebirge*). V Alpah so redke, pogostoma pa se nahajajo v Nemškem sredogorju.



Slika 26.

Med gorskimi vrstami se nahajajo doline, ki imajo isto smer kakor gorovja; to so široke podolžnice (*Längstäler*). Ako pa dolina preseka gorsko vrsto ali planoto, nastane ozka poprečnica (*das Quertal*). V Alpah je več rek, ki tečejo najprvo po podolžnicah, potem zavijejo proti severu ali jugu in stopijo v poprečnice. Take reke so: V zahodnih Alpah Rodan (*die Rhône*, izg. Ron) in Ren (*der Rhein*), v vzhodnih Inn, Salica (*die Salzach*), Aniza (*die Enns*), Adiza (*die Etsch*) in Mura. Najdaljšo podolžnico v Alpah tvori Drava. Sava nastane iz dveh rek: iz Save Dolinke, ki izvira blizu Ráteč in teče potem po podolžnici, in Save Bohinjke, poprečnice, ki prihaja iz Savice in Bohinjskega jezera. Obe se stekata pri

\* Ponovi § 9. in 10.



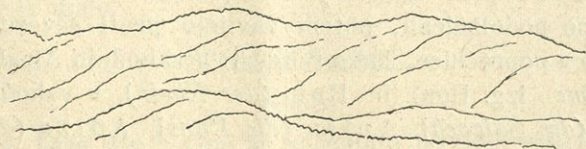
Radovljici; Sava teče potem po Gorenjski ravnini; pri Litiji se zožuje dolina: Tukaj stopi Sava v poprečnico, ki sega do Zidanega mostú. Poprečnici sta tudi Savinjska dolina od Celja do Zidanega mosta in Soška od Tolmina do Solkana pri Gorici. Če je poprečnica zelo ozka, nastane soteska (*der Engpaß, die Klause*), n. pr. Bolška soteska (*die Flitscher Klause*) na Goriškem, po kateri se vije Koritnica. Če pa ni prostora niti za cesto, imenujemo poprečnico deber ali tesní (*die Klamm, die Schlucht*); n. pr. slikoviti Vintgar blizu Bleda, po katerem šumi Rádovina.

Dno doline, bodi podolžnice ali poprečnice, imenujemo podolje (*die Talsohle, der Talboden*).

§ 46. **Velegorje in sredogorje; gorske oblike.** Gorovja pripadajo sredogorju ali velegorju. Sredogorje (*das Mittelgebirge*) ima zaokrožene vrhove in slemena, položna pobočja in je pokrito z gozdi, travniki in s poljem. Velegorje (*das Hochgebirge*) ima ostre, skalnate vrhove in grebene brez rastlinstva ter strma pobočja. Višinska meja med velegorjem in sredogorjem ni povsod enaka; v Srednji Evropi štejemo navadno od 1500 *m* absolutne višine navzgor velegorje. Alpe pripadajo vobče velegorju; čestokrat ločijo nižja predgorja (*Vorberge*) visoke gore od ravnin.

Kamniške Alpe so velegorje, Gorjanci pri Novem mestu in Pohorje pri Máriboru pripadata sredogorju. Med Kamniškimi Alpami in Ljubljano se dviga gozdnato predgorje.

Vsako gorovje se kaže na obzoru kot črta, ki gre gori in doli; obstoji torej iz vrhov (glej str. 10.) in sedel (*der Sattel*). Vrhovi in sedla tvorijo v sredogorju zaokrožene hrbte ali

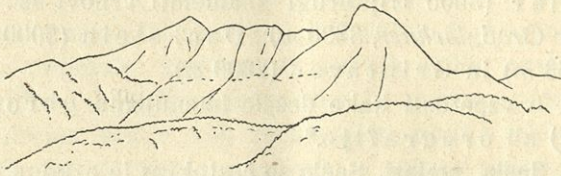


Slika 27.

slemena (*der Bergrücken*, glej sl. 27.), v velegorju ostre grebene (*der Kamm, der Grat*), ki so čestokrat razorani, krnjasti in zobčasti (glej sl. 28.).

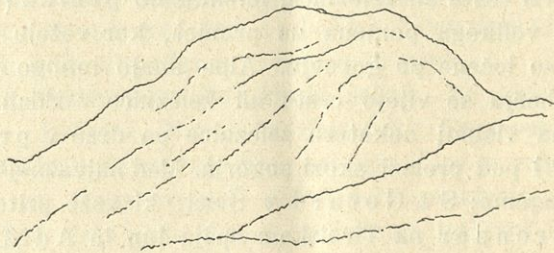


Oblike gorskih vrhov so raznovrstne. Če je vrh okrogel, se imenuje kopa (*die Kuppe*) ali glava; n. pr. Krim pri Ljubljani (glej sl. 29). — Koničastemu vrhu pravi narod špica



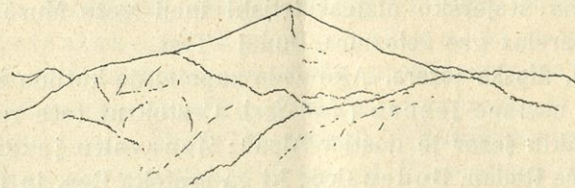
Slika 28.

(= *die Spitze*), špik, zob; če je podoben rogu, rog (*das Horn*), rógica; n. pr. Grmada pri Ljubljani (glej sl. 28). —



Slika 29.

Če ima vrh obliko stožca, ga imenujemo stožec (*der Kegel*); n. pr. Sv. Ahacij in Tolstec pri Ljubljani (glej sl. 30., Tolstec).



Slika 30.

Redke so mizaste gore (*Tafelberge*), n. pr. Mizasta gora pri Capetownu (izg. Keptovn) v Južni Afriki (glej sliko 31.).



Slika 31.



Nadmorska višina Alp pojema od zahoda proti vzhodu. Najvišji vrh v Alpah in v Evropi sploh je Mont Blanc (izg. Mon Blan, franc., = bela gora, 4800 m). V Avstriji je najvišja gora Ortler (3900 m); drugi znameniti vrhovi so: Veliki Klek (*der Großglockner*, 3800 m), Dachstein (3000 m), Triglav (2863 m) in Grintavec (2600 m).

Nauk o vzpetosti kake dežele imenujemo goropis (*die Bergkunde*) ali orografijo.\*

§ 47. **Sedla, prelazi.** Sedla so šestokrat le ozke, s pečinami ograjene vrtine v gorskem grebenu; takim pravimo škrbine (*Scharten*). Nekatera sedla pa so široka, n. pr. Kamniško sedlo, severno od Ljubljane, na kranjsko-štajerski meji. Sedlo, preko katerega drži cesta ali železnica, imenujemo prelaz (*der Paß*). Prelazi so velikega pomena za promet, ker vežejo doline in dežele, ki so ločene po gorovju. Alpe imajo mnogo prelazov; po njih pobožju se vijejo ceste ali železnice v ridah (serpentinah\*\*) na višino; nekatere železnice pa drže v predorih (*der Tunnel*) pod prelazi skozi pogorja. Med najvažnejše prelaze v Alpah štejemo: Sv. Gotard v Švici, ki veže pritoke Rena in Pada. Brenner na Tirolskem spaja Inn in Adižo. Preko Predela na koroško-goriški meji drži cesta iz Beljaka ob Dravi mimo Trbiža v Gorico ob Soči, preko Ljubelja na koroško-kranjski meji gre cesta iz Celovca v Kranj in Ljubljano, iz dravske v savsko dolino. Semernik (*der Semmering*) na štajersko-nižjeavstrijski meji veže Muro z Litvo; skozi ta prelaz gre železnica Dunaj—Trst.

§ 48. **Alpska jezera.** Ako voda napolnjuje kotlino zemeljske površine, nastane jezero (*der See*). Čestokrat teče reka skozi jezera. Takih jezer je dosti v Alpah: Ženevsko jezero, skozi katero teče Rodan, Bodensko, ki ga preteka Ren, in Gardsko jezero. Skozi Bohinjsko jezero teče Sava Bohinjka.

Reke, ki teko skozi jezera, nasipajo na njih dnu obilo proda in peska; raditega se zviša polagoma jezersko dno, posebno na onem koncu, kjer se izliva reka v jezero. Vsledtega postaja jezero vedno bolj plitvo in marsikatero se je tako že posušilo; o tem nam pričajo imena kakor Jezero, Jezerce v takih krajih, kjer danes ni več jezera.

\* Grško: óros = gora, grafo = pišem.

\*\* Od latinske besede serpens (= kača).



§ 49. **Alpsko podnebje in rastlinstvo.** Pokrajine na južnem vznožju Alp imajo gorko podnebje; okoli Gorice n. pr. uspevajo poleg trte smokve, lovor in oljika. Ako pa gremo po soški dolini proti severu, nehajo pri Kanalu smokve, pri Kobaridu trte; najsevernejši del Goriškega, Koroško in Gorenjsko so za vinarstvo premrzle. Pojdimo iz gorkih dolin navkreber: Do 1300 *m* vidimo še polje z ječmenom in ovsom, potem postaja listnato drevje vedno bolj redko in se umika jelovemu. Nad 2000 *m* životari le še nizko ruševje, a sočnati pašniki pokrivajo pobočja; to so planine (*Almen*), kamor gonijo poleti živino zaradi izvrstne paše. Nad 2500 *m* se nehajo planine; po pečéh rastejo le bela planika in pestre planinske cvetice. Temperatura je tod tako mrzla (glej str. 30.), da sneg tudi poleti ne skopni. Snežišča in ponekod tudi ledniki (*Gletscher*) visé v doline; izpod njih bele odeje izvirajo potoki in reke.

§ 50. **Prebivavstvo Alp; alpske dežele.** Po Alpah prebivajo Francozje, Italijani, Nemci in Slovenci.\* Francoski govoré v zahodnih Alpah do ondod, kjer zavijejo Alpe v vzhodno smer (vzhodno od Mont Blanca); odtod dalje prebivajo v severnem in srednjem delu Alp Nemci, v južnem Italijani in Slovenci. Blizu Pontebe je jezikovna meja med Slovenci, Nemci in Italijani (glej zemljevid Koroške).

Večji del Alp (tri petine) leži v avstro-ogrski monarhiji; ostali deli Alp pripadajo Švici, Franciji in Italiji.

§ 51. **Predalpska visoka raván.** Proti jugu padajo Alpe v Gorenjeitalsko ali Padsko nižino, ki se razprostira do Apeninov in Jadranskega morja, proti severu pa v Predalpsko visoko raván (*das Alpenvorland*), ki sega od Ženevskega jezera skoro do Dunaja. Obstoji iz treh delov: a) Švicarska visoka raván od Ženevskega do Bodenskega jezera je rodovitna; sosebnó uspeva tod mnogo sadja. Na severozahodu jo omejuje Švicarski Jura. b) Švabsko-bavarska od Bodenskega jezera do Inna je prodnata in nerodovitna. c) Avstrijska visoka raván od Inna skoro do Dunaja je žitorodna. — Predalpska visoka raván je za več sto metrov višja od Padske nižine; ako bi se morska gladina dvignila za 150 *m*, bi bila Padska nižina preplavljena, Predalpska visoka ravan bi pa še molela iz morja.

\* Glej narodopisni zemljevid Evrope.



## Kras.\*

§ 52. Pri Ljubljani\*\* prehajajo Alpe v Kras (*der Karst*), ki se razprostira v južnovzhodni smeri daleč v Balkanski poluotok. V kranjskem Krasu je najvišji vrh Kranjski Snežnik (1800 *m*). Proti jugu postaja Kras višji in presega 2000 *m* višine. Kras obsega velike apnenske planote, ki so zelo opokle in razdrapane, polne kadunj in jam. Zato trpi površina navzlic obilemu dežju na pomanjkanju vode.

Nekatere dele Krasa, n. pr. med Ljubljano in Postojno, pokrivajo bujni gozdovi; a večji del Krasa je gol in puščoben. Po mnogoštevilnih jamah ponicejuje (se izgublja) reke, tekó nekaj časa pod zemljo in stopijo, navadno pod drugim imenom, zopet na dan. Take reke imenujemo ponikalnice (*Karstflüsse*). N. pr. Pivka ponicejuje v svetovnoznani Postojnski jami, stopi blizu Planine kot Unica zopet na dan, ponicejuje iznova in se prikaže naposled v devetih večjih vrelih, ki se združijo pri Vrhniku v Ljubljano. Na Krasu ni gorskih vrst, namesto njih nahajamo planotaste gorske gromade; ni podolžnic in poprečnic, nadomestujejo jih kotline. Po nekaterih kotlinah se zbira voda v onih letnih časih, ko je dosti dežja. Kadar pa primanjkuje poleti dežja, presihva voda na dnu, ki je polno požiralnikov. Taka jezera imenujemo presihujoča (*periodische Seen*). Najbolj znano je Cerknjsko jezero na Notranjskem, katerega odtok se združi blizu Planine z Unico.

Kraševci so z malimi izjemami Slovenci in Srbohrvatje.

## Nemško sredogorje in Severonemška nižina.

§ 53. **Nemško sredogorje** (*das Deutsche Mittelgebirge*) se razprostira med Donavo in Severonemško nižino. Delimo ga na več skupin:

a) Južnozahodna mejnika Nemškega sredogorja sta Vogezi in Schwarzwald, kjer izvira Donava. Oba oklepata Gorenjerensko nižino (*Oberrheinische Tiefebene*).

b) Švabsko-frankovska kotlina leži med Schwarzwaldom ter Švabskim in Frankovskim Juro. To rodovitno kotlino močita Nekar in Men (*der Main*), pritoka reke Rena.

\* Glej zemljevid kraških dežel.

\*\* Krim pripada že Krasu.



c) Češka gromada (*die Böhmishe Masse*) je južno-vzhodni vogel Nemškega sredogorja. Tu nam ni misliti na posamezno gorsko gromado, ampak na skupino gorskih vrst in gromad. Od Karpatov jo ločita gorenja Odra (*die Oder*) in Morava (*die March*). Češko gromado omejujejo: Šumava (*der Böhmerwald*) s širokimi slemenimi, ki so pokrita z lepimi gozdi („šumami“, odtod ime); Smrečine (*das Fichtelgebirge*), planota Krušnih gorâ (*das Erzgebirge*), ki pada strmo proti jugovzhodu, Sudeti, ki obstoje iz več gorskih vrst, in Češko-moravska višina, ki je le nizka, položna vzpetost. V Sudetih leže Krkonoši (*das Riesengebirge*) s Snežko (*die Schneekoppe*, 1600 m), najvišjim vrhom Nemškega sredogorja. Pod njo izvira Laba (*die Elbe*), ki dobiva iz Šumave Voltavo (*die Moldau*), zavije potem proti severu in zapusti v slikoviti poprečnici Češko-moravsko kotlino. Tudi Morava in Odra izvirata v Sudetih.

d) Smrečine spajajo Češko-moravsko kotlino s Srednjemškimi gorskimi pragom (*die Mitteldeutsche Gebirgsschwelle*); tako imenujemo več sredogorij, ki vodijo kot nekaj prag iz Južne Nemčije v Severonemško nižino; med njimi je gorska gromada Harz, najsevernejše nemško gorovje, ki presega višino 1000 m. — Na obeh straneh Rena se razprostira Porensko skrilavčevo pogorje (*das Rheinische Schiefergebirge*), pravzaprav planota, ki jo preseka Ren v lepi poprečnici; od leve dobiva Moselo (*die Mosel*). Iz planote se dvigajo gorovja, ki imajo smer od jugozahoda proti severovzhodu.

Najlaže se orientiramo po Nemškem sredogorju, ako poiščemo Smrečine; tu se odcepi četvero pogorij in izvirajo štiri reke. Imenuj jih!

§ 54. Severonemška ali Germanska nižina je nadaljevanje Francoske nižine in sega do Visle, kjer se začne Ruska nižina. Velike reke namakajo Severonemško nižino. V Severno morje se izlivajo: Schelda, Ren (z Maaso), Wesera in Laba, v Baltsko: Odra in Visla (*die Weichsel*).

Po peščenih predelih je Severonemška nižina nerodovitna; po ilovnatih tleh pa cvete poljedelstvo.



## Karpati.\*

§ 55. Karpati se začenjajo vzhodno od Dunaja ob Donavi pri Požunju in se končujejo ob istem veletoku pri Ršavi blizu ogrsko-rumunsko-srbske meje. Najviše se vzpenjajo v slikoviti Visoki Tatri, kjer doseže Gerlahovka (*die Gerlsdorfer Spitze*) skoro 2700 m višine.

Karpati oklepajo v velikem loku Malo in Veliko ogrsko nižino. Na meji obeh leži največje jezero v Srednji Evropi, Blatno jezero (*der Plattensee*). Obe nižini moči Donava, ki dobiva iz Karpatov Vag, Tiso, največji donavski pritok, in Olt. Velika ogrska nižina, ki je skoro desetkrat tolika kot Kranjsko, je deloma step\*\* ali pustinja (*Steppe*); na Ogrskem ji pravijo „Pusztá“ (izg. pusta). Pustinjo ali step imenujemo ravnino, ki je le s travo porastla; dreves ji manjka, ker je premalo padavine.

Na severni strani Karpat izvirajo: Visla, Dnester, ki se izliva v Črno morje, in Prut, pritok reke Donave.

## Tekoča voda.

§ 56. Padavine in vodovje. Iz morja se dviga mnogo vodnega hlapa; vetrovi ga zanašajo daleč v celino. Iz hlapa nastane dež (glej str. 30.); en del deževnice izhlapeva, nekaj je ponicuje, ostala odteče po zemeljski površini. V tem oziru so tla zelo različna. Skozi pesek in prod prodira voda globoko; take plasti imenujemo prodorne (*durchlässige Schichten*). Zato posipamo po vrtovih steze s peskom. Drugače je, kjer so tla sestavljena iz ilovice; tam stojé po dežju luže, zakaj ilovnata tla so neprodorna (*undurchlässig*). Prst stoji v sredi med obema: napije se deževnice; kar je je preveč, prodira. Ako pade torej dež na prodorno plast, deževnica ponicuje, dokler ne doseže neprodornih plasti. Tam se zbira kot talna voda (*das Grundwasser*). Kjer je svet peščen, ga navrtamo in kopljemo vodnjake tako globoko, da dosežemo talno vodo vrhu ilovice. Ako so ilovnate plasti nagnjene, teče talna voda navzdol, dokler ne stopi kot studenec (*die Quelle*) na dan. V velegorju izvira mnogo rek izpod lednikov in snežnikov (glej str. 45.).

\* Glej fizični zemljevid avstro-ogrske monarhije.

\*\* Rodilnik: stepi (ženskega spola).



§ 57. **Potok, reka, veletok.** Kot potok (*der Bach*) teče studenec v dolino. Ako se združijo veliki potoki, nastane reka (*der Fluß*). Veliko reko, kakor Donavo in Ren, imenujemo veletok (*der Strom*). Nekateri potoki nastanejo v goratem svetu po nevihtah ali močnih plohah, po „hudi uri“; zato jih imenujemo hudournike (*Wildbäche, Gießbäche*). Prinašajo ogromno proda in delajo mnogo škode, posebno tam, kjer ni dosti gozdov, ki bi ovirali razdirajoče delovanje hudournikov.

§ 58. **Rečje, porečje, razvodje.** Potoki in reke, ki se izlivajo v večje reke, so njeni pritoki (*Nebenflüsse*). Reko s pritoki imenujemo rečje (*das Flußsystem*).

Sava ter njeni pritoki (beri jih z zemljevida kraških dežel) tvorijo savsko rečje.

Ozemlje, ki ga moči reka s svojimi pritoki, je porečje (*das Fluß-, Stromgebiet*). N. pr. porečje Donave (Podonavje), Save (Posavje), Drave (Podravje) itd.

Posavje obsega skoro vso Kranjsko, dele Štajerske in Hrvaške ter Bosno. Ne zamenjaj rečja s porečjem!

Črta, ki loči porečje dveh rek, se imenuje razvodje (*die Wasserscheide*). Najvažnejši razvodji v Srednji Evropi sta prelaz Sv. Gotarda in Smrečine (glej str. 44. in 47.). V goratem svetu je razvodje navadno greben kakega pogorja; n. pr. Karavanke na koroško-kranjski meji ločijo Posavje od Podravja. A ni vselej tako; časih leži razvodje v dolini, kjer loči skoro nevidna vzpetost dvoje porečij. To je dolinsko razvodje (*die Talwasserscheide*); n. pr. Ráteško razvodje (850 m) na Gorenjskem loči Podravje in Posavje. Črez to razvodje gre Rudolfova železnica, ki drži iz Ljubljane v Trbiž.

Pokaži na zemljevidu Podravje! Kako gre razvodje med Donavo in Renom, Labo, Odro? Katero porečje sega od jugozahoda na Kranjsko? Pokaži razvodje med Dravo in Savo na Štajerskem!

§ 59. **Delovanje tekoče vode.** Po vsakem dežju vidimo ob gorskih pobočjih drobne žile deževnice, ki teče naglo v dolino in zarezuje ozke jarke. Enako je pri potokih in rekah: vsaka si izjeda ali erodira\* strugo (*das Flußbett*). Na obeh straneh struge so bregovi (*das Ufer*). Ako gledamo v ono smer, kamor teče reka, imamo na levi strani levi, na nasprotni strani desni breg.

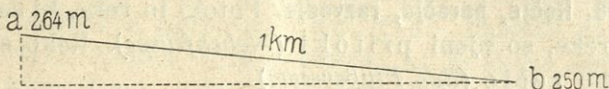
\* Erodere, lat., = izjedati.



§ 60. **Gorenji, srednji in spodnji tek.** Pri rekah in veletokih ločimo navadno gorenji, srednji in spodnji tek (*der Ober-, Mittel-, Unterlauf*).

N. pr. pri Savi sega gorenji tek do Šmarne gore pri Ljubljani, srednji do Krškega.

V gorenjem teku teče reka navadno hitreje; pravimo, da ima večji strmec ali padec (*das Gefälle*). Strmec merimo s številom metrov, za katere pada reka, ko preteče 1 km.



Slika 32.

V *a* (slika 32.) je reka 264 m, pri *b* 250 m visoko nad morjem; razdalja *a b* znaša 1 km.\* Reka pada od *a* do *b* za 14 m, ima torej 14 m strmca. To zaznamujemo: Strmec znaša  $14\frac{0}{100}$  (= Promille\*\*, t. j. 14 m na 1000 m).

Ako je strmec zelo velik, ne teče reka, ampak pada; tako nastane slap (*der Wasserfall*). V gorenjem teku so reke radi velikega strmca deroče (*reißend*). Reka najde na svojem potu mnogo ovir: gore, griče in posamezne skale. Ako je preslaba, se jih ogiba in dela velike ovinke; če je pa dovolj močna, si ureže pot globoko v hrib; tako nastanejo tesni (glej str. 42.). Pri tem lomi skale in jih drobi. Velike skale obleže na dnu, manjše kamne pa nosi dalje in ker se njih ostrine na dnu struge odbijajo, se oglajajo; take kamne imenujemo prod (glej str. 19.). Iz zdrobljenega proda nastane pesek; če so zrnca zelo drobna, ga imenujemo milka. Iz zmletega peska pa nastane mehko blato (*der Schlamm*), ki je pomešano z ostanki trhljih rastlin in živali. Blato kali vodo, ako ga je mnogo; to opazujemo po vsakem večjem dežju.

V svojem srednjem teku se je reka že nekoliko umirila; ni več tako deroča, njena struga je širša; kupi proda, peska, milke in blata leže ob bregovih; imenujemo jih sipine (*Sandbänke*). Včasih štrlé sipine kot otoki iz reke. Vsi deli reke ne tekó enako brzo; tam, kjer teče voda najhitreje, je stržen (*der Stromstrich*). Navadno teče voda proti sredini struge

\* Seveda v tej risbi je višinska razlika pretirana.

\*\* Lat. = na tisoč.



hitreje kakor ob kraju; a stržen ni vedno sredi struge, ampak drži se zdaj levega, zdaj desnega brega, vselej tistega, kjer je voda globokejša. Ob nasprotnem plitvem bregu nastane navadno sipina. (Glej Savo na zemljevidnem obrisu Šmarne gore.) Zato se vijejo reke po svojih strugah. Ponekod je reka zelo plitva; tako nastane plitvina, kakor ob morju (str. 34.). Plitvino, ki drži preko vse reke, imenujemo brod (*die Furt*).

Narod imenuje brod tudi tak kraj ob reki, kjer prevajajo s čolni.

V spodnjem teku je reka najširša; tukaj leze počasi, a je globoka in nosi velike ladje; mnogo rodovitnega blata nasiplje na dnu in ob svojih bregovih. Naposled se izliva reka v veletok ali v morje. Ob izlivu ali ustju (*die Mündung*) obleže ogromne množine peska in blata, ki jih je nosila reka s seboj; imenujemo jih naplavine (*das Schwemmland*), ker jih je reka naplavila iz notranjih predelov celine. Visoke naplavine ob izlivu silijo veletok dostikrat, da se razcepi na več rokovov (*Mündungsarme*); tako nastane deltasti izliv (*das Delta* \*); n. pr. pri Donavi. Nekateri veletoki (kakor Laba) imajo trombaste izlive (*Trichtermündungen*).

Delovanje rek v gornjem in spodnjem teku je torej ravno nasprotno: V gornjem teku si izjeda strugo in odnaša bregovom peska in prsti; kar je reka ondod odnesla, naplavlja v spodnjem teku in ob izlivu. Morsko dno je blizu obale pokrito z ogromnimi naplavinami; naplavine rek so že zasule velike dele vesoljnega morja.

**§ 61. Vodno kroženje.** Voda, ki jo prinašajo reke v morje, izhlapeva in se izpreminja v padavino. Kot dež ali sneg ponice in izvira zopet kot studenec; iz tega pa nastane reka. Tako se vrača rečna voda tja, odkoder je prišla. To imenujemo vodno kroženje (*der Kreislauf des Wassers*).

**§ 62. Uravnavanje rek; korist tekočih vodâ.** Kadar stopijo reke ob povodnjih čez bregove, napravijo veliko škode. Zato jih izkuša človek krotiti. Bregove zavaruje z nasipi (*der Damm*) in struge pogloblja; tako uravnavamo (*regulieren*) reke.

Nad Ljubljano blizu Šmarne gore je Sava uravnana.

\* Po veliki grški črki D, ki ima obliko trikotnika: Δ.



Reke nam prinašajo neprecenljivo korist: močijo pokrajine, ki bi bile drugače nerodovitne, ter vežejo dežele in narode. V gornjem teku se vozimo po rekah le s plavi; kjer je reka globokejša in teče mirneje, postaja plovna (*schiffbar*). Kot vodne moči gonijo potoki in reke z velikim strmcem mline, žage in elektrarne. Po ravnih pokrajinah, n. pr. na Ogrskem, je človeška roka zgradila prekope (*Kanäle*), ki vežejo različne reke med seboj.

Opiši reko, ki ob njej leži šolski okraj: kje izvira, katere pritoke dobiva, kam se izliva? Kako globoka, kako široka je? Kje tvori sipine? Imenuj slapove blizu šolskega kraja? Na katerem bregu leži šola?

Nauk o vodovju kake dežele imenujemo vodopis (*die Flußkunde*) ali hidrografijo.\*

**§ 63. Pregled srednjeevropskega vodovja.** Največji srednjeevropski veletok je Donava, ki dobiva pritoke iz vseh srednjeevropskih gorstev.

Naštej vse v prejšnjih poglavjih navedene pritoke Donave in razvrsti jih po gorstvih! V katerem gorovju izvira Donava?

Donava teče proti severovzhodu, potem zavije proti jugovzhodu (katero gorovje jo odvrtača v to smer?). Njen srednji tek se začinja ob avstrijski meji (katera reka se izliva tu v Donavo?). Severno od Budimpešte zavije proti jugu, ob izlivu Drave zopet proti vzhodu. Spodnji tek štejemo od poprečnice Železnih Vrat pri Rršavi, kjer zapusti veletok Ogrsko. Tu je struga Donave posuta z velikimi skalami, preko katerih drvi veletok z močnim strmcem. Taka mesta v rečnih strugah, kjer je strmec nenadoma zelo velik, imenujemo brzice (*Stromschnellen*) ali katarakte. Donava je v Železnih Vratih uravnana.

V koliko rokavih se izliva Donava v Črno morje? Kako daleč je od šolskega kraja do Donave?

Za Donavo je Ren največji srednjeevropski veletok.

Blizu katerega prelaza izvira? Skozi katero jezero teče? Pri katerem mestu zavije proti severu? Naštej v prejšnjih poglavjih navedene pritoke Rena! Naštej srednjeevropske reke, ki se izlivajo v Jadransko, Severno in Baltsko morje!

\* Grški: hýdor = voda, grafo = pišem.



## Države in njih prebivavstvo.

§ 64. Stanovi. Zemlja nudi človeku vsega, kar je treba za življenje. Kmetje se bavijo s poljedelstvom in živinorejo; rudarji kopljejo zemeljske zaklade, predvsem železo in premog; to opravilo imenujemo rudarstvo. Na tisoče ljudi živi od tega, da izdelujejo iz sirovin (*Rohstoffe*), ki jih nudijo polja in rudokopi, predmete, ki so potrebni ali koristni za naše življenje; n. pr. iz lanú delajo platno, iz volne sukno, iz železa žreblje itd. Rokodelci izdelujejo take predmete z orodjem po svojih delavnicah, delavci pa s stroji po tvornicah. Tako opravilo imenujemo obrtnost ali industrijo.\* Kar manjka eni deželi, ima čisto druga v izobilju; naloga trgovcev je, da prodajajo to, kar je pridelal kmet ali so ustvarile tvornice; tako nastane trgovina. Kmetje prebivajo po vaseh in selih (glej str. 18.). Obrtniki in trgovci stanujejo največ po mestih in trgih (*Marktflecken*).

Imenuj nekatera sela, vasi, trge in mesta v bližini šolskega kraja!

§ 65. Država. Posamezni človek se ne more braniti sovražnikov in nima sredstev, da bi z lastnim denarjem gradil drage ceste in jezove, uravnaval reke in delal prekope. Zato so se ljudje že v starih časih združevali v večje celote, ki naj skrbé za javno blaginjo in naj varujejo imetje posameznikov; take celote imenujemo države (*der Staat*). Delimo jih na več vrst: 1. Država, ki ji načeluje vladar, po čigar smrti prevzame najvišjo oblast eden potomcev, se imenuje monarhija. Vladarje imenujejo različno: cesar, kralj, knez, vojvoda... a) Ako ima vladar neomejeno oblast, tako da daje sam zakone, se imenuje monarhija absolutna, n. pr. Kitajska. b) Ako pa deli vladar svoje pravice z zborom, ki ga voli narod, se imenuje monarhija ustavna ali konstitucionalna, n. pr. Avstrija. 2. Tako državo, v kateri voli narod vladarja le za nekaj let, imenujemo ljudovlado ali republiko\*\*; n. pr. Francija, Švica. Začasnega vladarja republike imenujemo predsednika (*Präsident*).

\* Industria, lat., = delavnost.

\*\* Lat. res publica = država.



## Avstro-ogrška monarhija.

### § 66. Pregled. Državne uredbe.

Na katere države meji avstro-ogrška monarhija? Katera gorstva se stikajo v njej? Katera reka jih spaja? Ponovi oro- in hidrografične razmere avstro-ogrške monarhije!

Avstro-ogrška monarhija obstoji iz dveh državnih polovic: iz Avstrije in iz Ogrske s Hrvaško. Avstrijski cesar je namreč hkrati tudi ogrski kralj. Obe polovici imata več skupnih zadev, kakor n. pr. vojsko. Državi prištevamo še Bosno in Hercegovino. Monarhija meri 676.000 *km*<sup>2</sup> in ima 50 milijonov prebivavcev.

Prebivavstvo avstro-ogrške monarhije je mnogovrstno: Po narodnosti ločimo Slovane (skoro polovica), Nemce (skoro četrtina), Madžare, Italijane in Rumune.

Kateri slovanski narodi prebivajo v monarhiji?

Dežele avstrijske državne polovice se imenujejo kronovine (*Kronländer*). Delimo jih na okrajna glavarstva (*Bezirkshauptmannschaften*); vsako okrajno glavarstvo obsega več občin (*Gemeinden*), ki skrbe za red, javne naprave in šolstvo dotičnih krajev. Prebivavci vsake kronovine posebej volijo poslance v deželni zbor (*der Landtag*), ki sklepa v glavnem mestu o potrebah dotične dežele. Prebivavci vseh avstrijskih kronovin pa volijo poslance v državni zbor (*der Reichsrat*) na Dunaju, ki se posvetuje o skupnih avstrijskih zadevah.

#### A. Avstrijske kronovine.

Ponovi Alpe, Kras, Češko gromado in Karpate. Opiši vodovje vsake dežele!

### § 67. Alpske in kraške dežele.

1. Nadvojvodina Avstrija pod Anizo ali Nižje Avstrijsko. Tam, kjer se Alpe končujejo ob Donavi, leži avstrijsko glavno mesto in cesarska prestolnica Dunaj (2.000.000 prebivavcev), eno najlepših mest na zemlji. Ravni deli dežele so vobče rodovitni, vinorodni; le okrog Dunajskega Novega mesta (*Wiener Neustadt*) so tla peščena; tu in v okolici je mnogo tvornic. Prebivavci Nižjega Avstrijskega so skoro izključno Nemci.



## 2. Nadvojvodina Avstrija nad Anižo ali Gorenje Avstrijsko.

Katera reka loči Nižje Avstrijsko od Ogrskega, katera od Gorenjega Avstrijskega? Katera je najvišja gora na Gorenjem Avstrijskem? Kateremu gorstvu pripada severni del Gorenjega in Nižjega Avstrijskega?

Glavno mesto je Linz ob Donavi. V južnem delu dežele pridobivajo največ soli v Alpah.

3. Vojvodina Salzburška je gorata dežela, ugodna za živinorejo. Glavno mesto Salzburg ima prekrasno lego ob reki Salici. Prebivavstvo Gorenjega Avstrijskega in Salzburškega je nemško.

4. Poknežena grofija Tirolska z deželo Predarlško je najbolj planinska med avstrijskimi deželami.

Katera je najvišja gora na Tirolskem? Katera reka izvira na vzhodnem Tirolskem?

Glavno mesto je Innsbruck ob Innu pod veličastnim zidom severnotirolskih Alp. Na Južnem Tirolskem se družijo planinski svet z milim južноеvropskim podnebjem in z bujnim rastlinstvom: Sneg krije vrhove gora, ob pobočjih in po dolinah pa se vije trta in zori oljika. Največje mesto Južne Tirolske je Trident (italijanski: *Trento*, nemški *Trient*). Večji del tirolskega prebivavstva je nemški, manjšina govori italijanski. Zahodno od arlberškega prelaza v Porenju je obrtna deželica **Predarlška** z glavnim mestom Bregenz, ki leži ob Bodenskem jezeru. Prebivavci te dežele so Nemci.

## 5. Vojvodina Štajerska.

Kateri prelaz loči Štajersko od Nižjega Avstrijskega? Katera je najvišja gora v deželi?

Gorenje Štajersko je povsem planinska dežela; tu so največji avstrijski železni rudniki. V srednjem in južnem delu Štajerske pa prevladujeta hribovje in ravnina; tod raste mnogo sadja, hmelja in vina. Premogovniki se nahajajo po raznih delih dežele; ob kranjski meji kopljejo premog pri Trbovljah. Glavno mesto je Gradec (160.000 prebivavcev) ob Muri. Največje mesto na Spodnjem Štajerskem je Maribor ob Dravi. Okrog Maribora in Ptujja slovi vinogradništvo. Tam, kjer zavije Savinja iz prijazne, rodovitne ravni v poprečnico, leži starodavno Celje. Na Gorenjem in Srednjem Štajerskem prebivajo Nemci, na Spodnjem skoro izključno Slovenci.



**6. Vojvodina Koroška** je velika alpska kotlina; moči jo Drava s svojimi pritoki.

Katero pogorje jo obrobja na severu in jugu? Katera je najvišja koroška gora? kateri prelaz drži na Goriško, kateri na Kranjsko?

Zahodni del, Gorenje Koroško, je planinska dežela; tu kopljejo največ svinca med vsemi avstrijskimi deželami. Največje mesto na Gorenjem Koroškem je Beljak (*Villach*). Vzhodni del, Spodnje Koroško, je nižji in ima precej rodovitnega sveta. Blizu prijaznega Vrbskega jezera (*Wörthersee*) leži glavno mesto Koroške, Celovec. Večina koroškega prebivavstva je nemška, manjšina slovenska.

**7. Vojvodina Kranjska** pripada v severnem delu Alpam, v južnem Krasu. Blizu glavnega mesta Ljubljane (40.000 prebivavcev) se stikajo vsi trije deli dežele: na severu se razprostira Gorenjsko s prekrasnimi planinskimi pokrajinami, na jugu Notranjsko s čudovitimi kraškimi jamami, z obsežnimi planotami in gozdi, na jugovzhodu prijazno brdovito Dolenjsko.

Na Gorenjskem leže starodavna mesteca Kamnik, Kranj in Škofja Loka (ob katerih savskih dotokih?). Na Gorenjskem je zelo razvita obrtnost; velike tvornice za železino so na Jesenicah, črevljarne v Tržiču. Na Notranjskem slovi Idrija z največjim srednjeevropskim rudnikom za živo srebro in Postojna z glasovito kapniško jamo. V vinorodni Dolenjski sta največji mesti Rudolfovo ali Novo mesto in Kočevje. Prebivavci kranjske dežele so skoro izključno Slovenci.

**8. Primorsko** obsega troje dežel, od katerih ima vsaka svoj deželni zbor. Te dežele so: a) Poknežena grofija Goriško-Gradiščanska. Glavno mesto je Gorica z južnoevropskim podnebjem; tu uspevajo oljike, smokve, lovor in mirta.

Katera je najvišja gora na Goriškem?

b) Mesto Trst z okolico (220.000 prebivavcev). Trst je najvažnejše avstrijsko пристanišče. c) Mejna grofija Istra. Največje mesto v tej deželi je Pulj (*Polj*) s prvim avstrijskim vojnim pristaniščem. Večji del Primorskega pokriva Kras, le severna Goriška je alpska dežela. Na Primorskem je polovica prebivavstva slovenska in hrvaška, nekoliko manj kot polovica italijanska.



9. **Kraljevina Dalmacija** je kraška dežela z golimi pogorji brez gozdov in boljših travnikov; rodovitne zemlje primanjkuje; le vina in južnega sadja je dosti. Slikovita je morska obala z bližnjimi otoki; tu je najgorkejše podnebje monarhije. Glavno mesto je *Zader (Zara)*, največje *Splet*. Prebivavci so skoro izključno Hrvati in Srbi.

Kako se vozimo iz šolskega kraja na Dunaj, v Gradec, Celovec, Gorico in Trst?

### § 68. Sudetske dežele.

Kakšno obliko ima Češko, kakšno Moravska? Kateri reki premerita Češko od juga proti severu? Kateremu gorstvu pripada vzhodni del Moravske in Šleske? Odkod prihaja ime Moravska? Proti kateri strani neba je nagnjeno Češko, proti kateri Moravska? Porečju katerih dveh rek pripada Šleska?

1. **Kraljevina Češka.** Češko ima zelo razvito poljedelstvo; posebno sladkorne pese sadé mnogo. Dežela slovi tudi po rudinskih zakladih, posebno po velikanskih premogovnikih. Obilica premoga, toliko potrebnega kuriva za tvornice, pospešuje obrtnost: Češka je najbolj obrtna avstrijska kronovina. Glavno mesto *Praga* (s predmestji 550.000 prebivavcev) leži slikovito na obeh bregovih *Voltave* in je okrašena z znamenitimi starimi stavbami. Za *Prago* so največja mesta kraljevine: *Polzenj* blizu velikih premogovnikov, *Budejevice*, središče Južne Češke, *Ustje nad Labo (Aussig)*, važno pristanišče za polabske parnike, in *Liberec (Reichenberg)*, ki slovi po izdelovanju sukna.

2. **Mejna grofija Moravska** je najbolj žitorodna med vsemi avstrijskimi deželami, ima pa tudi velike premogovnike in cvetočo obrtnost. Glavno mesto *Brno (Brünn)*, 120.000 prebivavcev) ima mnogo tvornic, posebno za sukno. *Prostejev* leži v najbolj žitorodnem predelu. Okoli Moravske *Ostrave* so največji avstrijski premogovniki, ki segajo tudi na Šlesko. Prebivavstvo Češke in Moravske je po večini češko, manjšina je nemška.

3. **Vojvodina Šleska.** Poljedelstvo v tej deželi ni posebno razvito, pač pa slovi Šleska po premogovnikih in obrtnosti. Glavno mesto je *Opava*. Prebivavci Šleske so Nemci, Čehi in Poljaki.



## § 69. Karpatske dežele.

1. **Kraljevina Galicija** obsega severni rob Karpatov in del ruske nižine. Dežela ima mnogo rodovitnega polja in največje evropske rudnike za sol pri Vjelički in Bohniji; na vznožju Karpatov se nahaja tudi petrolej. V zahodni Galiciji in po večjih mestih vzhodne Galicije prebivajo Poljaki, po vzhodni Galiciji največ Rusini. Glavno mesto kraljevine je *Lev óv* (180.000 prebivavcev); v zahodni Galiciji je največje mesto starodavni *K r a k o v* (100.000 prebivavcev) ob Visli.

2. **Vojvodina Bukovina** pripada porečju reke Donave; dežela ima ogromne bukove gozde (odtod ime) in mnogo žitnega polja. Prebivavstvo je zelo namešano: največ je Rusinov in Rumunov; poleg njih prebivajo v deželi še Nemci in Poljaki. Ob Prutu leži glavno mesto *Č e r n o v i c e*.

### B. Kraljevina Ogrska s Hrvaško-Slavonijo.\*

§ 70. **Kraljevina Ogrska.** Ogrska zavzema večji del Karpatov ter obe ogrski nižini in pripada porečju Donave. Ljudstvo živi največ od poljedelstva: na glasu sta ogrsko žito in vino, ki jih izvažajo v druge države. Važna je reja konj, goved in prašičev; Ogrska ima tudi obilo rudnin. Manj razvita je ogrska obrtnost. *Puszta* (glej str. 48.) je deloma pokrita z velikimi pašniki, po katerih se pasó črede konj in goved, deloma pa z žitnim poljem. — Ob robu Velike ogrske nižine leži glavno mesto in ogrska prestolnica *B u d i m p e š t a* (900.000 prebivavcev) na obeh bregovih mogočne Donave. Za *Budimpešto* je največje mesto: *S z e g e d i n* (izg. *Ségedin*, 100.000 prebivavcev) v Veliki ogrski nižini. Kjer stopi Donava na Ogrsko, leži *P o ž u n j*. — V gorati *Erdeljski*, kjer kopljejo zlato in sol, je največje mesto *K o l o š v a r* (*Klausenburg*); manjši sta *B r a š e v o* (*Kronstadt*) in *S i b i n j* (*Hermannstadt*) s pretežno nemškimi prebivavstvom. *Polovica* prebivavcev ogrske kraljevine (brez Hrvaške) je madžarske narodnosti; *M a d ž a r i* prebivajo največ v Mali in Veliki ogrski nižini. Druga polovica pa odpade na *S l o v a n e* (Slovake, Rusine, Hrvate, Srbe in Slovence), *R u m u n e* in *N e m c e*. Med Slovani je največ *S l o v a k o v* (v Zahodnih Karpatih), Rumuni prebivajo na Erdeljskem, Nemci so

\* Ponovi Karpate.



razkropljeni po raznih delih kraljevine. Ogrski prištevamo tudi Reko (*Fiume*), najvažnejše pristanišče ogrske državne polovice.

§ 71. **Kraljevina Hrvaška s Slavonijo** obsega ravnino (med katerimi rekami?) ter del Krasa do Jadranskega morja. Hrvaški Kras je gol in nerodoviten, po nižinah in hribovju med Dravo in Savo pa uspeva izvrstno vino in raste ogromno hrastovja. Prebivavci kraljevine so skoro izključno Hrvatje in Srbi. V glavnem mestu Zagrebu je sedež hrvaškega bana, ki je namestnik ogrskega kralja. Vzhodni del kraljevine imenujemo Slavonijo.

### C. Bosna in Hercegovina.

§ 72. **Bosna in Hercegovina** sta utelešeni avstro-ogrski monarhiji. Bosna pripada Posavju, Hercegovina pa leži v porečju Néretve, ki se izliva v Jadransko morje. Prebivavci so Hrvatje in Srbi; poleg kristjanov nahajamo tod tudi mohamedane. Bosna ima mnogo rodovitnega polja, velike gozde ter rudnike; glavno mesto je Sarajevo. Hercegovina z glavnim mestom Mostarjem pa obsega gole kraške planote.

### Nemčija.

Ponovi Nemško sredogorje, Alpsko predhribje in Severonemško nižino!

§ 73. **Pregled. Državna uredba.** Nemčija sega od alpskih grebenov preko Nemškega sredogorja do nižavja ob Severnem in Baltskem morju. Nemčija ima razvito poljedelstvo in živinorejo ter velike rudnike, posebno mnogo premoga in železa. Glede rudarstva, obrtnosti in trgovine je za Anglijo prva evropska velevlast.

Velevlasti (*Großmächte*) imenujemo najmogočnejše države. Evropske velevlasti so: Rusija, Nemčija, Avstro-ogrška monarhija, Anglija, Francija in Italija. Tudi Zedinjene države ameriške in Japonsko prištevamo velevlastem.

Nemčija ima zelo gosto prebivavstvo in mnogo velikih mest. Dasi je Nemčija nekoliko manjša od Avstro-Ogrske, ima več prebivavcev. Prebivavci Nemčije so po ogromni večini nemške narodnosti, med ostalimi narodi so v večjem številu zastopani le Poljaki po vzhodnih delih pruske kraljevine.



Nemčija je zvezna država; obsega 26 držav, ki imajo vsaka svojo vlado; 22 od njih ima celo lastne vladarje. Največja teh držav je kraljevina Pruska. Na čelu vsem državam stoji pruski kralj, ki je hkrati nemški cesar.

Najvažnejše nemške države so:\*

§ 74. 1. **Kraljevina Pruska** obsega skoro vso Nemčijo severno od Mena. Glavno mesto je Berolin (2,100.000 prebivavcev) ob Šprevi, ki pripada Labinemu porečju. Berolin je prestolnica nemškega cesarja. Ob Baltskem morju leže Kraljevec (*Königsberg*), Gdanskó (*Danzig*) ob izlivu Visle, Stettin ob izlivu Odre in Kiel, prvo nemško vojno pristanišče.

Katero pristanišče je Berolinu najbližje?

Ob gorenji Odri leži Vratislava (*Breslau*), ob Labi Magdeburg, v porečju Wesere Hannover, sama velika obrtna mesta. Na meji Južne in Severne Nemčije slovi Frankfurt ob Menu kot važno kupčijsko mesto. Največ velikih mest šteje prusko Porenje, ki je radi velikih premogovnikov, tvornic za železnino in predilnic zelo gosto obljudeno. Največje mesto te pokrajine je starodavni Köln; „Kelmorajn“ (= Köln am Rhein) so ga imenovali slovenski romarji, ki so nekoč radi hodili v Köln častit svete Tri kralje, katerih grob kažejo v stolni cerkvi.

§ 75. 2. **Kraljevina Saksonska** ima premogovnike in mnogo tvorniške obrtnosti, posebno predilnic; zato je zelo gosto naseljena. Ob Labi leži glavno mesto Draždane (*Dresden*), ki slovi po lepi legi in krasnih stavbah. Prvo obrtno in kupčijsko mesto kraljevine je Lipsko (*Leipzig*).

3. **Kraljevina Bavarska** (*Bayern*) je po velikosti druga nemška država. Lepa prestolnica Monakovo (*München*) ob Isari, donavskem pritoku, je največje južnonemško mesto. V porečju Mena je obrtni Nürnberg.

4. **Kraljevina Württemberg** leži večinoma v porečju Nekarja. Glavno mesto je Stuttgart.

5. **Velika vojvodina Badenska** obsega vzhodni del Gorenjenske nižine in Schwarzwald; glavno mesto je Karlsruhe.

6. **Velika vojvodina Hessenska** obstoji iz dveh delov, ki ju loči Men; glavno mesto je Darmstadt.

\* Ponovi pri vsaki državi goropis in vodopis.



**7. Državno ozemlje Alzacija-Lotaringija** (*das Reichsland Elsaß-Lothringen*) je last vse Nemčije; upravo vodi namestnik, ki ga imenuje nemški cesar. Glavno mesto je **Straßburg**.

Ostale nemške države ležé po Srednji in Severni Nemčiji. Troje svobodnih državnih mest nima svojega vladarja: **Bremen** ob izlivu Wesere, **Hamburg** ob Labinem ustju in **Lübeck**. **Hamburg** (860.000 prebivavcev) je prvo trgovsko pristanišče vse evropske celine.

Ob katere avstrijske kronovine meji Nemčija? Razvrsti nemška mesta po porečjih.

## Švica.

§ 76. Švica obsega del Alp, Švicarsko planoto in Juro.

Ponovi švicarske prelaze (str. 44.)! Katere države se stikajo ob Bodenskem jezeru?

Švica je zvezna republika. Posamezne državnice se imenujejo **kantoni**. Prebivavci so večinoma Nemci; na zahodu prebivajo Francozje, na jugu Italijani. Po švicarskih Alpah slovi sirarstvo; na planoti in v Juri je razvita obrtnost. Sedež zveznega predsednika je glavno mesto **Bern** ob Aari, pritoku Rena. Največje švicarsko mesto je **Zürich** ob jezeru enakega imena. Tam, kjer zavije Ren proti severu, leži **Basel**. Imenovana mesta so nemška. Najvažnejše francosko mesto v Švici je **Ženeva** (*Genève*), kjer stopi Rodan iz Ženevskega jezera.

## Nizozemsko, Belgija in Luksemburg.

§ 77. 1. **Kraljevina Nizozemska** (*die Niederlande*) ali **Hollandska** je popolnoma ravna; nekateri deli države blizu morske obale ležé celo niže od morske gladine; te morajo z visokimi jezi zavarovati proti morju. Zemlja je rodovitna in nudi za živinorejo izvrstne pašnike; morje pa vabi Nizozemce v tuje kraje, kjer kupčujejo. Zato je nizozemski narod obogatel po trgovini. Prebivavci govore nemščini podoben jezik. Prestolnica je **Haag**, večja pa sta **Amsterdam** in **Rotterdam**.

2. **Kraljevina Belgija** pripada v severnem delu Nemški nižini, južna polovica pa se razprostira po valoviti planoti, ki je podaljšek Renskega skrilavega pogorja.

Katera reka teče po severni, katera po južnovzhodni Belgiji?



Južna Belgija ima mnogo železa in premoga, zato je v Belgiji obrtnost zelo razvita. Belgija je najgosteje obljudena evropska država. Prebivavci so na severu Vlamci, na jugu Francozje. Glavno mesto je Brüssel, najvažnejše pristanišče Antwerpen ob izlivu Schelde.

3. Južnovzhodno od Belgije v Porenju leži velika vojvodina **Luksemburška**.

## Južna Evropa.

§ 78. **Balkanski poluotok.** Sava in Donava ločita Srednjo Evropo od Balkanskega poluotoka. Reki Mórava in Vardar delita gorstva Balkanskega poluotoka na dva dela: V zahodnem imajo pogorja vobče poldnevniško, v vzhodnem vzporedniško smer. Po zahodnem delu se razprostira do Skadarskega jezera Kras, južno od jezera Albansko-grško gorstvo. V vzhodnem delu je najznamenitejše pogorje Balkan.

Na Balkanskem poluotoku prebivajo ti-le narodi: Srbi na severozahodu do Skadarskega jezera in Bolgari v severovzhodnem delu skoro do Egejskega morja. Južno od Skadarskega jezera prebivajo Albanci; na Grškem in ob obalah Egejskega in Črnega morja živé Grki, v Carigradu ter razkropljeni po Turškem in nekaterih delih Bolgarske Turki.

Prebivavstvo Balkanskega poluotoka se bavi skoro izključno s poljedelstvom in živinorejo; obrtnost je še malo razvita.

Balkanske države so:

1. **Kraljevina Srbija**, ki jo loči od Bosne savski pritok Drina, ima ugodna tla za poljedelstvo in živinorejo. Glavno mesto je Belgrad nasproti izlivu Save v Donavo.

2. Srbsko prebivavstvo ima tudi **kneževina Črna gora** z glavnim mestom Cetinje. Črna gora je nekoliko manjša od Kranjske; kraška tla so nerodovitna.

3. **Kraljevina Bolgarija** se razprostira od Donave preko Balkana v porečje Maríce. Država ima razvito poljedelstvo in nekaj obrtnosti. Glavno mesto je Sófija ali Sredec.

4. **Turško cesarstvo.** Prestolnica turškega cesarja ali sultana je Carigrad (*Konstantinopel*, 1,000.000 prebivavcev), ki ima prekrasno lego ob Bosporu na meji Evrope in Azije. V



Carigradu prevladujejo mohamedanski Turki, po ostalih delih evropske Turčije pa prebivajo največ Slovani, Albanci in Grki, ki so večinoma kristjani.

Turčiji pripada otok Kreta z grškim prebivavstvom.

**5. Kraljevina Grška** s sosednjimi otoki. Glavno mesto so starodavne Atene.

Balkanski poluotok in Vzhodno Evropo veže **kraljevina Rumunska** vzhodno od Karpatov in severno od Donave. Rodovitna nižina rodi mnogo žita; važna je tudi reja goved. Glavno mesto je Bukarešt.

Katero mesto Balkanskega poluotoka je od Ljubljane enako oddaljeno kakor Rim? Pokaži razvodja med Jadranskim, Črnim in Egejskim morjem!

**§ 79. Apeninski poluotok.** Ob Genoveškem zalivu prehajajo Alpe v Apenine, ki se vlečejo skozi ves poluotok in še onkraj Mesinskega preliva po severni Siciliji.

Alpe in Apenini oklepajo Padsko nižino v Severni Italiji; njo močijo reke, ki prihajajo iz sosednjih Alp; največji sta Pad (*Po*) in Adiža.

**Kraljevina Italija** obsega Apeninski poluotok s Padsko nižino. Prebivavci govoré z malimi izjemami le italijanski.

Prebivavstvo živi največ od poljedelstva: V Padski nižini raste sosebnó turščica in riž, v Srednji in Južni Italiji vino in južno sadje. Tudi obrtnost in trgovina se razvijata.

V Gorenji Italiji ležé: Milán, najbogatejše italijansko mesto s cvetočim svilarstvom, Génova, prvo pristanišče kraljevine, Turín in Benetke, čudovito starinsko mesto, zgrajeno na mnogih otokih in kolih, ki so zabiti v morsko dno.

V Srednji Italiji sta največji mesti Firenca ob Arnu s prekrasnimi stavbami in glavno mesto kraljevine Rim (*Roma*) ob Tiberi. Rim je prestolnica papeža in italijanskega kralja; med vsemi evropskimi mesti ima najslavnejšo preteklost. Največje italijansko mesto je Napolj (*Nápoli*) v bajnolepi legi na morski obali; 1  $\mu m$  od mesta oddaljen\* se dviga ognjenik Vezuv.

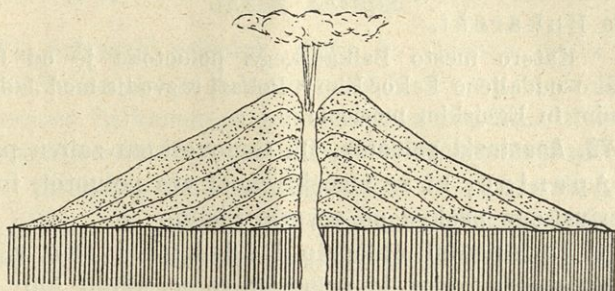
10 m do 20 m globoko čutimo še toplinske izpremembe zemeljske površine; dalje pa postaja temperatura brez ozira na dnevni ali letni čas tem gorkejša, čim globlje prodiramo.

\* Kakor Krim od Ljubljane.



Če bi prodrali zelo daleč v zemljo, bi dosegli globočino, v kateri so vse hribine radi gorkote raztopljene. Iz teh globočin segajo posamezne razpoke do zemeljskega površja; odprtino take razpoke imenujemo žrela (*der Krater*); iz njega teče raztopljeno kamenje, lava. Ta se ohlaja in strjuje na zraku, se zbira okrog žrela in tvori gore stožčaste oblike, ki jih imenujemo ognjenike ali vulkane.

Na sl. 33. vidimo razpoko v zemeljskem površju in ognjenik, ki je polagoma nastal, kakor kažejo plasti lave.



Slika 33.

Tudi pepel, kamne in pline bruhajo ognjeniki iz sebe. Na stotine metrov visok steber dima, ognja in pepela se vali iz žrela in se košato razširi na svojem zgornjem koncu. Nekateri ognjeniki so že ugasli (*erloschen*), drugi pa bruhajo še od časa do časa; take imenujemo delujoče (*tätige*); n. pr. Vezuv.\* Kdaj da se bo vršil izbruh ali erupcija\*\*, ne moremo izračunati ali prorokovati. Z izbruhi so čestokrat v zvezi uničevalni potresi. Da vlada v podzemeljskih plasteh velika vročina, dokazujejo tudi toplice ali terme; to so gorki vrelci, ki prihajajo iz velike globočine; n. pr. Toplice pri Novem mestu, Laške in Rimske toplice pri Celju. Ker imajo zdravilno moč, jih obiskujejo bolniki.

Italiji pripadata še Sardinija in Sicilija. Sardinija je gorata in malo obljudena, Sicilija (nekoliko večja od Štajerske) pa je vobče rodovitna, posebno južnega sadja uspeva mnogo. Največji mesti v Siciliji sta Palermo in Messina ob prelivu istega imena. Na Siciliji se dviga najvišji evropski ognjenik Etna.

\* Zadnjič je bruhal l. 1906. in napravil ogromno škode.

\*\* Od latinske besede erumpere = izbruhati.



Sicilija je od Afrike toliko oddaljena kakor Gradec od Ljubljane. Še bliže afriški obali je Maltsko otočje, ki pripada Angliji.

§ 80. **Pirenejski poluotok.** Pireneji se dvigajo do 3400 m višine in tvorijo proti Franciji skoro neprehodno mejo, ker nimajo dobrih prelazov. Krajše, a višje od Pirenej je pogorje Sierra Nevada (t. j. sneženo pogorje\*) na južni španski obali.

Največji del poluotoka zavzema velika planota, ki ima suho podnebje in je raditega vobče pustinja. Nad njo se dvigajo v vzporedniški smeri gorske vrste, med katerimi teko Duéro, Tajo (izg. Taho) in Guadiána. Na severu te planote se razprostira nerodovitna ravan ob reki Ebro do Pirenej, na jugu pa bujna, dobro obdelana nižina ob Guadalquiviru (izgovori: Gvadalkivir).

Notranji predeli Pirenejskega poluotoka so nerodovitni, le po obalah in po Guadalquivirski nižini uspeva obilo vina in južnega sadja. Rudninskih zakladov je na Pirenejskem poluotoku mnogo, obrtnost pa ni znatna. Prebivavci govoré z malo izjemo španski in portugalski.

Na **Španskem** je glavno mesto Madrid na planoti; enako veliko je najbolj obrtno mesto na poluotoku, Barcelona (izg. Barselona). Zelo rodovitna je okolica Valencije (izg. Valensija); tu kosé deteljo 10 do 12krat na leto! Najlepše špansko mesto je Sevilla (izg. Sevílja; ob kateri reki?). Južno Špansko je najgorkejši del Evrope; podnebje, rastlinstvo in živalstvo spominjajo tod že na Afriko.

Vhod iz Sredozemskega morja v Atlantiški ocean straži angleška trdnjava Gibraltar.

**Portugalsko** obsega izlive rek, ki prestopajo ob portugalsko-španski meji iz puste planote v rodovitno nižino. Glavno mesto je Lizbona v prekrasni legi ob ustju reke Tajo, ki se tod razširi v prostoren zatok.

Primerjaj južnoevropske poluotoke po obliki, v goropisnem in vodopisnem oziru, po narodnosti in veroizpovedanju prebivavstva!

---

\* Neve, lat. nix = sneg.



## Zahodna Evropa.

Ponovi prelive in otočja!

§ 81. **Francija** se razprostira do grebenov Pirenej, Zahodnih Alp, Jure in Vogezov. Na tri strani tekó francoske reke: Seina (izg. Sena), Loira (izg. Loara) in Garonna se izlivajo v Atlantiški ocean, Rodan v Sredozemsko morje; severovzhodna Francija pa pripada po Maasi in Moseli Porenju.

Francija je ena najrodovitnejših evropskih držav; posebno obilo rodi najboljšega vina. Tudi obrtnost in trgovina cvete v Franciji. Po rudninskih zakladih, gostosti prebivavstva in številu velikih mest pa zaostaja za sosednjo Nemčijo.

Francija je republika; prebivavci so po veliki večini Francozje.

Glavno mesto Paris z 2,800.000 prebivavci leži ob Seini v središču Severne Francije. Paris je največje mesto evropske celine. Ob izlivu Seine je pristanišče Le Hâvre (izg. Lö Avr). Ob izlivu Garonne leži Bordeaux (izg. Bordó), znamenito po vinarstvu v okolici. Po tvornicah za izdelovanje svile slovi Lyon. Največje francosko pristanišče je Marseille (izg. Marsěj). Obala Sredozemskega morja blizu italijanske meje ima milo zimo in južnoevropsko rastlinstvo, n. pr. palmove gaje. To obalo imenujemo Riviero (riviera, ital., = obala); sem prihaja vsako zimo mnogo tujcev. Nizza (izg. Nica) je prvo kopališče Sredozemskega morja. — Franciji pripada tudi otok Korsika.

Kakšna ustja imajo francoske reke, ki se izlivajo v Atlantiški ocean? Poišči razvodja med Sredozemskim morjem, Severnim morjem in Atlantiškim oceanom!

## § 82. Velika Britanija z Irsko.

Velika Britanija je v severnem in zahodnem delu gorata, a najvišji vrh presega le malo višino 1300 m. Ta gorovja hranijo ogromne množine premoga in železa; raditega je Velika Britanija prva obrtna država na zemlji z zelo gostim prebivavstvom. Velika Britanija ima členovito obalo z dobrimi pristanišči. Zato so Angleži spretni mornarji in podjetni trgovci; dandanes je Velika Britanija prva trgovinska država na svetu in ima največje brodovje. Morje je Angležem kazalo pot v tuje dežele; zato so se angleški kmetje in trgovci polastili velikega dela



zemlje in so ustanovili naselbine ali kolonije\*, da dvigajo zaklade tujih dežel in jih prodajajo v Evropo. Noben narod nima toliko kolonij po vseh delih zemlje kakor angleški; četrтина vseh ljudi — okrog 400 milijonov — je podložna angleškemu kralju.

Prebivavci obeh otokov govore po veliki večini angleški.

Velika Britanija obsega kraljestvi Anglijo in Škotsko. Od teh je Anglija mnogo bogatejša in gosteje obljudena. Glavno mesto London (izg. Lóndn) leži ob spodnji Temzi; dotod vozijo po trombastem izlivu reke še veliki morski parniki; London je torej obenem celinsko in pomorsko mesto. S predmestji ima London nad 7 milijonov prebivavcev (več kakor Češka!); London je največje mesto na zemlji. Drugo angleško pristanišče je Liverpool (izg. Lívrpul). Manchester (izg. Ménčestr) ima največje predilnice na zemlji; Birmingham (izg. Börmingem) pa je na svetovnem glasu po izdelovanju železnine.

Glavno mesto Škotske je Edinburg (izg. Édnboro), večji pa je Glasgow (izg. Glázgo, 850.000 prebivavcev) z ogromnimi ladjetesalnicami. Obe mesti ležita v gosto obljudeni škotski nižini.

Irska je večinoma ravna in močvirnata; le blizu obal se dvigajo pogorja, ki pa nimajo železa in premoga. Zato je Irska manj obljudena kakor Anglija; prebivavstvo je zelo siromašno. Glavno mesto je Dublin (izg. Döblin).

Kateri del Velike Britanije ima najbolj členovito obalo? Kakšni so izlivi velikobritanskih rek? Katero mesto avstro-ogrske monarhije ima isto zemljepisno širino kakor južnozahodni skrajnik Velike Britanije? Kako se imenuje ta točka in kaj pomeni njeno ime?

## Severna in Vzhodna Evropa.

### § 83. Skandinavske države.

Opiši skandinavsko obrežje! V katerih podnebnih pasovih leži Skandinavija?

Vzporedno z zahodno obalo Skandinavskega poluotoka se razprostira Skandinavsko gorstvo, gorska gromada, ki je daljša od Alp; njen najvišji vrh dosega višino 2600 m (kakor

\* Od latinske besede: cölere = obdelovati.



Grintavec severno od Ljubljane). Strmo pada proti vijugastim, ozkim in globokim morskim zalivom, ki nalikujejo planinskim dolinam; te zalive imenujemo fjorde. Ker je ločnica večnega snega tem nižja, čim bolj se bližamo severnemu tečaju (zakaj?), segajo ledniki dosti niže v dolino kakor v Alpah. To povišuje slikovitost fjordov. Proti vzhodu se znižuje Skandinavsko gorstvo polagoma; vzhodna obala je ravna in malo členovita.

Na Skandinavskem poluotoku leži dvoje držav: Zahodni, gorati del Skandinavije obsega **kraljevino Norveško**, vzhodni, ravni, **kraljevino Švedsko**. Norvežani in Švedsi govoré sorodne germanske jezike.

1. Na Švedskem je še dosti poljedelstva in mnogo rudnikov. Na južnem Švedskem so velika jezera. Ob izlivu enega teh v morje leži glavno mesto Stockholm zelo slikovito.

2. Norvežani živé od ribarstva in izvažanja lesa, ki ga sekajo po velikih gozdih svojih gorá. Glavno mesto je Kristiánia. Dasi je Norveška najsevernejša evropska država, ima nenavadno milo podnebje radi zalivskega toka (gl. str. 34.).

3. Skandinavskim državam prištevamo tudi **kraljevino Dansko**, kjer govoré norveškemu podoben jezik. Po legi in navpični izobrazbi pa je Danska del Nemške nižine. Danska obsega Jütlandski poluotok in sosedno otočje. Prebivavci so pridni poljedelci in živinorejci. Glavno mesto Kodanj (nemški: *Kopenhagen*), ki leži ob Sundu, je največje skandinavsko mesto.

Danski pripada daljni otok Izlandija, ki je dvakrat večji od Češke, a ima le dvakrat toliko prebivavcev kot Ljubljana; redko prebivavstvo biva samo ob južni in zahodni obali in se borno živi z živinorejo in ribarstvom. Žito ne uspeva po Izlandiji, tudi gozdov ni. V notranjih predelih se nahajajo poleg ognjenikov in vročih vrecev velikanski ledniki. Izlandci govoré poseben germanski jezik.

#### § 84. Rusija.

Ponovi meje Evrope proti Aziji (str. 35.) in rusko obalo!

Rusko cesarstvo obsega vso vzhodno Evropo od 70. vzporednika do zemljepisne širine južne Istre, več kot polovico vse evropske celine. Na vzhodu meji Rusko najdaljše evropsko pogorje, Ural.

Ob katerem meridianu se vleče Ural? Koliko znaša približno njegova dolgost?



Najvišji vrh dosega skoro 1700 *m.* Nobeno pogorje na zemlji ne hrani toliko raznovrstnih rudnin. — Ostala Rusija je ogromna nižina, ki jo močijo veletoki. Največji evropski veletok je Volga, ki se izliva v Kaspijsko jezero. Tega gladina je 26 *m* nižja od morske; to zaznamujemo: — 26 *m.* Tak del zemeljske površine, ki je nižji kakor morská gladina, imenujemo depresijo. V Črno morje se izlivajo: Dnester, ki prihaja iz Galicije, Don, ki teče v Azovsko morje, in Dneper. Dotoki Baltskega morja so: Nemen (t. j. „nemška reka“, ker se izliva na nemških tleh, nemški: *Memel*), Zahodna Dviná (nemški: *Düna*), ki se izliva v Riški zaliv, in Nevá. Ta prihaja iz Oneškega in Ladoškega jezera; Oneško jezero ima velikost Kranjske, Ladoško pa Nižjega Avstrijskega in je največje evropsko jezero. V Severno Ledeno morje se izlivata Severna Dviná in Pečóra.

Iznad ruske nižine se dvigajo obsežne, a zelo nizke vzpétosti, med njimi Valdajska višina, le nekoliko metrov višja nad morjem kakor Ljubljana; tu izvirajo trije ruski veletoki (kateri?).

Južnozahodni del Ruske je step, pokrita s plodovito črno prstjo in zato ena največjih žitnic na zemlji. Južnovzhodna Ruska blizu obale Kaspijskega jezera je tudi step, a ker tu premalo dežuje, je nerodovitna, peščena. Srednji in severni del Ruske do tečajnika pokrivajo veliki gozdi, severno od tečajnika pa se razprostirajo močvirja, ki so večji del leta zamrzla; to je takozvana Tundra.

Nad štiri petine prebivavcev ruske države je Slovanov, največ Rusov; v porečju Visle stanujejo Poljaki. Razen teh nahajamo na Ruskem v manjšem številu še Nemce in druge indoevropske ter mongolske narode. Prebivavstvo se bavi največ s poljedelstvom in živinorejo. Rusija je še redko naseljena. Glavno mesto St. Peterburg (izg. Sankt Péterburg) (1,500.000 prebivavcev) leži ob izviru Neve in je prvo trgovsko mesto v državi. Staro glavno mesto Moskva (izg. Maskvá, 1,100.000 prebivavcev) je prvo rusko obrtno mesto v središču cesarstva. Ob Dnestru leži Kijev. Najvažnejše pristanišče, iz katerega izvažajo južnorusko žito, je Odesa (izg. Adjésa). Največje mesto na Ruskem Poljskem je Varšáva ob Visli. Ob Baltskem morju leži važno trgovinsko pristanišče Riga.



Z Rusko je združena Finska, „dežela tisočerih jezer“, ki pokrivajo tretjino vse dežele; med njimi leže veliki gozdi. Prebivavci so Finci, mongolskega plemena.

Katera evropska mesta imajo še isto zemljepisno širino kakor St. Peterburg, Moskva in Kijev?

### § 85. Ponovitev Evrope.

1. Kateri dve točki Evrope sta najbolj oddaljeni in koliko znaša ta razdalja? To razdaljo imenujemo glavno os zemljine.

2. Razvrsti evropska gorstva po smeri in visokosti!

3. Razdeli evropske reke po morjih, v katera se izlivajo! Katere reke izvirajo v visokih gorah, katere v sredogorju, hribovju in gričevju? Katere pretekajo jezera? Kakšni so izlivi evropskih veletokov? Imenuj ustja, ob katerih leže velika mesta!

4. Potuj po Donavi od izvira do ustja! Po katerih državah in deželah teče? Mimo katerih velikih mest? Potuj enako po Renu in Rodanu!

5. Pokaži glavno evropsko razvodje (njegova smer gre od jugozahoda proti severovzhodu)!

6. Imenuj najvažnejša evropska pristanišča in razvrsti jih po morjih! Katera evropska glavna mesta leže ob morski obali?

7. Katera evropska mesta imajo nad 1 milijon prebivavcev?

## Azija.

### § 86. Lega in členovitost.\*

Kolika je Azija (str. 48.)? Po katerih podnebnih pasovih se razprostira? Kako gre meja med Azijo in Evropo (str. 35.)? Katera azijska točka je šolskemu kraju najbližja? Kolika je časovna razlika med zahodnim in vzhodnim skrajnikom Azije?

Najzahodnejši poluotok je Mala Azija; otočja jo spajajo z Balkanskim poluotokom (str. 35.). Na jugu leži otok Ciper (tolik kot Kranjsko). Sueško medmorje loči Azijo od Afrike. Sedaj drži prekop iz egiptovskega mesta Port Saida (do tod štiri dni s parnikom iz Trsta!) v Sues. Prekop je približno tako dolg kakor zračna črta Ljubljana–Pulj. Mimo Sinajskega poluotoka priplovemo v Rdeče morje, ki ima obliko

\* Globus in fizični zemljevid Azije.



velikega polža; to morje loči Afriko od Arabskega poluotoka, ki je štirikrat tolik kot Avstrija. Preliv Bab el Mandeb (t. j. arabski: „Solzna vrata“ radi nevarnih viharjev) drži v Indski ocean. Rdečemu morju in Bab el Mandebu odgovarjata na vzhodni strani Arabske Perzijski zaliv in preliv Ormus. Četverokotna Arabija nalikuje Pirenejskemu poluotoku, Prednja Indija pa se zožuje proti jugu kakor Italija; na njeni zahodni strani se razprostira Arabsko morje, na vzhodni Bengalski zaliv. Južno od Prednje Indije leži Ceylon, kakor Sicilija na jugu Apeninskega poluotoka. Zadnjeindski poluotok obstoji kakor Balkanski iz širokega severnega in ozkega južnega dela, poluotoka Malaka. Kakor veže otoški most Balkanski poluotok z Azijo, vodijo Sundski otoki (največji: Bórneo) v Avstralijo. Zalive ob vzhodni azijski obali ločijo od Tihega oceana otoki in otoške vrste, ki so nanizane kakor venci: Filipini, Formosa, Riu Kiu, Japonsko otočje in Kurili. Tako so nastala obrobna morja (*Randmeere*): Južnokitajsko, Vzhodnokitajsko, Japonsko, Ohotsko in Berinško morje. Japonsko morje loči od Vzhodnokitajskega poluotok Koréa, od Ohotskega otok Sahalín. Ohotsko in Berinško morje loči poluotok Kamčatka. V Berinškem prelivu, ki je tako širok kakor razdalja Ljubljana – Trbiž, sta si azijska in ameriška celina najbližji. Severna azijska obala je malo členovita; iz nje segata Samojedski in Tajmirski poluotok.

### § 87. Vzpetosti in vodovje.

Navpična izobrazba Azije nas spominja Evrope. Tudi v Aziji se razprostira višavje v smeri od zahoda proti vzhodu, od maloazijske obale do vzhodnega skrajnika. Na severni strani višavja se širi velika nižina, nadaljevanje ruske, na jugu pa nahajamo kakor v Evropi po tri poluotoke. Azijski višinski pas je v sredi (70° vzh. od Greenw.) ob pogorju Hindukuš stisnjen; delimo ga torej na zahodni ali Prednjeazijski in na vzhodni ali Zadnjeazijski pas višavij.

**A. Prednjeazijski pas višavij** obsega tri višavja: Maloazijsko, Iransko in Sirsko-arabsko.

Maloazijsko in Iransko višavje sta po večjem pustinja; del vodovja se izliva v končna ali pustinjnska jezera (*End-, Steppenseen*), ki nimajo odtoka. Voda bi zato morala vedno bolj



naraščati po jezerih, a vsled vročega podnebja izhlapeva sproti toliko vode, kolikor je priteka nanovo. Ker ima vsaka reka v sebi nekaj soli, se je nabira vedno več in pustinska jezera so raditega slana.

Na Sirsko-arabskem višavju dežuje tako malo, da uspeva le tuintam borna rastlinica; drugače so skalna tla pokrita s peskom, ki je nastal vsled preperenja skal. Veter ga nosi v ogromnih množinah preko ravnine. Tak svet imenujemo puščavo (*die Wüste*). Le tam, kjer stopi studenec iz zemlje, oživi puščava in razvije se bujno rastlinstvo, posebno datljeve palme uspevajo, katerih sad je Arabcem skoro edina hrana. Take zelene otoke sredi puščave imenujemo oaze ali zelenice. Redkokdaj se vlije v puščavi ploha; tedaj se zbira deževnica po globokih debrih v posameznih krnicah, a kmalu se posuši. Take suhe struge imenujejo Arabci vadi. Po Sirsko-arabski puščavi ni večjih selišč; le posamezne čete trgovcev arabskih potujejo od oaze do oaze; njih tovarna žival je velblod, „ladja puščave“. Take potujoče čete imenujemo karavane.

Po zahodnem delu Sirskega višavja teče Jordan, ki se izliva v Mrtvo morje. Gladina tega jezera leži 400 m globoko pod morsko gladino; to je najglobokejša depresija na zemlji. Južni del Mrtvega morja ima toliko soli, da v njem ne more živeti skoro nobena žival; odtod ime.

Maloazijsko in Iransko višavje veže Armensko gorstvo, v katerem izvirata edina veletoka Prednje Azije, Evfrat in Tigrida. Oba imata skupno ustje; take reke imenujemo sotočnici (*Zwillingsströme*). Evfrat in Tigrida močita Mezopotamijo (t. j. grški: Medrečje), sedaj pusto, nekdam pa zelo rodovitno nižino.

Po široki vdrtni je ločen od Armenskega gorstva Kavkáz, ki presega po višini Alpe.

**B. Zadnjeazijski pas višavij.** Na Hindukuš se naslanja Pamirsko višavje, od katerega se odcepi v vzhodni smeri več gorskih vrst, ki po dolgosti, še bolj pa po visokosti daleč presegajo Alpe. Najvažnejše so: 1. Himálaja, ki je tako dolg kakor črta Hamburg—Carigrad; Mount Éverest (8840 m, izg. Maunt\* Íverest) je najvišja gora na zemlji. 2. Kven-lun. 3. Tien-šan.

\* Angleški: gora; primerjaj lat. mons!



Ta pogorja oklepajo velikanska višavja. Med Himalajo in Kven-lunom se razprostira višavje Tibet, najvišja dežela na zemlji; povprečna višina znaša 4000 m, več kakor meri najvišja avstrijska gora. Tibet je pokrit s pustinjami, močvirji in slanimi jezери. V južnem delu izvirata nedaleč narazen veletoka Ind in Brahma-putra (izg. Bramaputra), tečeta sprva v nasprotno smer (kakor Ren in Rodan v Švici), predereta v poprečnicah Himalajo in močita veliko nižino v severnem delu Prednjehindskega poluotoka. Pred izlivom v Bengalski zaliv se združi Brahma-putra z Gango v največjo delto na zemlji (toliko kakor Češka z Moravsko); združeni sotočnici tečeta po rodovitni, a nezdravi, močvirnati nižini, ki rodi mnogo riža, glavno hrano Indov in Kitajcev. Nižina ob sotočnicah Gangi in Brahma-putri se imenuje Hindostan, t. j. „stan“ (bivališče) Indov. Hindostan ima obilo deževja in vroče podnebje; oboje je ustvarilo bujno tropsko rastlinstvo.

Pogorja vzhodnega Tibeta zavijejo proti jugu v Zadnjeindijski poluotok in gredo potem narazen kakor prsti iztegnjene roke; med temi pogorji izvirajo veletoki; največji je Mékong.

Pa tudi proti vzhodu teče iz Tibeta dvoje veletokov: Hvang-ho (= žolta reka) in Jang-tse-kiang, največja kitajska veletoka. Prvi je imenovan po žolti, ilovici podobni prsti, ki jo vali v Veliki ocean. Žolta tla Kitajske nižine so zelo rodovitna.

Tibet je torej zibelka mnogih veletokov.

Med Kvenlunom in Tienšanom se začenja višavje, ki se imenuje v širokem vzhodnem delu puščava Gobi. Tolika je, da bi bilo v njej prostora za vso avstro-ogrsko monarhijo. V nekaterih delih je pustinja, drugače pa puščava.

Ob severnem robu puščave Gobi izvira veletok Amúr, ki se izliva v Tihi ocean nasproti otoku Sahalinu.

C. Med Kaspijskim jezerom in Uralom se začenja **Severoazijska nižina**, ki sega do Tajmirskega poluotoka; proti vzhodu se zožuje. Delimo jo v Turansko in Sibirsko nižino.

a) Turanska nižina je puščava, deloma pustinja z velikimi končnimi jezeri; največji sta Kaspijsko in Aralsko jezero. V Aralsko jezero se izliva veletoka Amú-Darjá in Sir-Darjá, ob katerih se nahajajo velike oaze.



b) Sibirskaja nižina je v južnozahodnem delu pustinja, v srednjem je pokrita z žitorodnim poljem in z gozdi, na severu se pa razprostira Tundra; tu je zemlja do 90 m globoko zamrzla; v kratkem poletju se tali do 1 m, a ker ne more voda odtekati ali ponicati, nastajajo velike luže in močvirja Sibirsko nižino močita Ob in Jenisei. Jenisei dobiva od vzhoda odtok lepega Bajkalskega jezera, ki je večje kakor Štajersko in Kranjsko skupaj.

Vzhodna Sibirija ima valovito površino; notranji predeli so pokriti z gozdi, obrežje s tundro; po gorah in hribih Vzhodne Sibirije je mnogo rude. Glavna reka je Lena, ki prihaja iz Zadnje-azijskega višavja; po obliki je narobe obrnjena Volga. Vsi trije sibirski veletoki so daljši od Donave.

### § 88. Azijsko prebivavstvo.

Več kakor polovica vseh ljudi — 827 milijonov — prebiva v Aziji.

Po plemenu delimo prebivavstvo na tri dele: a) Kavkaško pleme v Prednji Aziji in večjem delu Prednje Indije, b) Malajci na poluotoku Malaka in na Sundskem otočju, c) vse ostale dele Azije pa zavzema mongolsko pleme, kateremu pripadajo tri petine vseh Azijatov.

Po veroizpovedanju je velika večina malikovavcev; le v Prednji Aziji prevladujejo mohamedanci. Število kristjanov je neznatno.

§ 89. Azijske države. Med samostojnimi azijskimi državami so največje:

1. **Perziji** pripada večji del Iranske planote; glavno mesto je Teherán.

2. **Kitajsko cesarstvo** ali **Kina** obsega najgosteje (Kitajska nižina) in najredkeje (Mongolska ali puščava Gobi in Tibet) obljudene dele Azije. Prava Kitajska, t. j. Kitajska nižina in hribovje na jugu, je zelo rodovitna in ima okoli 400 milijonov prebivavcev (skoro toliko kakor Evropa!); tu prebiva torej četrtina vseh ljudi. Kitajci so najštevilnejši narod; plemena so mongolskega in malikovavci. Pridelujejo ogromno čaja in riža. Od starodavnih časov slovi pri Kitajcih izdelovanje svile. Glavno mesto je Peking.



3. **Japonsko cesarstvo** leži kakor Velika Britanija in Irsko na otokih. Japonska je manjša od Avstro-Ogrske, a ima več prebivavcev. Otoki te lepe gorate dežele so rodovitni, prebivavstvo, ki je mongolskega plemena in pogansko, je marljivo in izobrazeno ter se je navzelo evropske omike, mejtem ko se Kitajci držé krčevito starih običajev. Japonci so najbolj omikani azijski narod. Glavno mesto Tókió ima 1,800.000 prebivavcev.

§ 90. **Kolonije tujih držav na azijskih tleh.** Večji del Azije pripada tujim državam.

1. Najobširnejša so **ruska posestva**, ki obsegajo ozemlje, ki je dosti večje kot Evropa, a zelo redko naseljeno. Ruski Aziji pripadajo: a) Sibirija; severni del je mrzel in pust in zato neobljuden; južna Sibirija pa ima mnogo žita, velike gozde in bogate rudninske zaklade po gorah. b) Poamurje s severno polovico Sahalina. c) Ruski Turkestan obsega Turansko nižino in rob Zadnjeazijskih višavij. d) Kavkazija leži na obeh straneh Kavkaza in sega tudi v Armensko višavje; glavno mesto Tiflís je največje mesto v Ruski Aziji.

2. **Angleška Azija** je manjša, a zelo gosto naseljena. a) Najvažnejša kolonija je Angleška Indija, kjer prebiva nekako petina vsega človeštva. Angleška Indija obsega predvsem Prednjo Indijo (s Ceylonom), kjer rodi plodovita zemlja mnogo riža in bombaža. Glavno mesto je Kalkuta (1,100.000 prebivavcev) v delti Gange in Brahmaputre. Ob zahodni obali leži važno pristanišče Bombay (izg. Bómbe). Angleški Indiji še prištevamo zahodni del Zadnje Indije in južnovzhodni del Iranske planote. b) Da bi pospeševali svojo trgovino, so Angleži zasedli več važnih točk ob azijskih obalah, kakor Ciper in večji del poluotoka Malaka.

3. **Francoska** je vzhodna tretjina Zadnje Indije.

4. Otočje Filipin je kolonija **Zedinjenih držav ameriških.**

5. **Nizozemska Indija** obsega skoro vse Velike, Male Sundske otoke in Moluke. Tropsko bujna природа rodi tukaj mnogo riža, kave, tobaka, sladkornega trsa in dišavin. Biser vseh nizozemskih kolonij je skrbno obdelani in gosto obljudeni otok Java, najbogatejši otok v tropskih pokrajinah.

6. Velik del Prednje Azije pripada **Turčiji**, ki ima v Aziji mnogo več podložnikov kakor v Evropi. Turška Azija obsega te dežele: a) Malo Azijo z glavnim mestom Smirno, naj-



večjim mestom Turške Azije; *b*) del Armenije; *c*) Mezopotamijo ob Evfratu in Tigridi; *d*) Sirijo; *e*) Palestino; na planoti leži glavno mesto Jeruzalem; *f*) vso zahodno arabsko obalo in del vzhodne. Glavno mesto je Mekka, sveti kraj mohamedancev, kamor roma vsako leto na tisoče vernikov. Arabski jezik govore dandanes tudi v Palestini, Siriji in Mezopotamiji.

Sedaj turške pokrajine Azije so bile nekdanj boljše obdelane; vsled slabega gospodarstva turške vlade so zelo nazadovale.

Razvrsti azijske veletoke po morjih, v katera se izlivajo! — Kakšni so izlivi azijskih veletokov? — Pokaži razvodja med Indskim in Tihim oceanom ter Severnim ledenim morjem! — Kako bi se s parnikom vozili iz Trsta v Bombay? — Poišči azijske pokrajine, ki imajo isto zemljepisno širino kakor šolski kraj!

## Afrika.

### § 91. Lega in členovitost.\*

Kolika je Afrika (str. 38.)? Po katerih podnebnih pasovih se razprostira? Katera afriška točka je najbližja šolskemu kraju? Katerih oceanov se dotika Afrika? Kakšne so meje proti Evropi in Aziji? Kolika je časovna razlika med najzahodnejšo in najvzhodnejšo točko?

Afrika je najmanj členovita zemljina. Zalivov ima malo: V severno obalo se zajedata Velika in Mala Sirta. Širokemu Gvinejskemu zalivu odgovarja na vzhodu rogu podobna zemlja Somalijev, ki ni poluotok, ker stopa premalo iz afriškega trupa.

Afriki prištevamo le en velik otok, Madagaskar; na zahodni strani afriške celine se vrsti več otočij, kakor Kanarski otoki (glej Ferro, str. 23.).

### § 92. Vzpetost in vodovje.

#### A. Severna Afrika.

1. Pogorje Atlas, po katerem ima sosednji ocean ime, spaja Sierro Nevado na Pirenejskem poluotoku s sicilskimi Apenini.

\* Globus in fizični zemljevid Afrike.



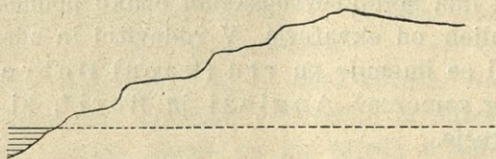
2. Na obeh straneh severnega povratnika se razprostira največja puščava na zemlji, Sáhara, ki je podaljšek Sirskoarabske puščave; od nje jo loči vdrtnina Rdečega morja. Sahara je velikanska planota. V njo je vrezana dolina veletoka Nila, ki prinaša obilo vode iz notranjeafriških gorovij in preplavlja z njimi redno vsako leto rodovitno dolino od severnega povratnika do začetka deltastega izliva. Ta dolina je torej podolgovata oaza. Iz naplavin, ki jih je Nil nanosil v morje, je nastala delta, ki je tolika kot Štajersko. Nilska dolina in delta obsegata Egipt, najrodovitnejši in najgosteje obljudeni del Afrike.

Kako spoznavamo iz zemljevida, da je Nil vrezal strugo v planoto?

3. Južno od Sahare se razprostira Sudan, planota z velikimi kotlinami, v eni teh leži Čadsko jezero, ki ima močvirnate bregove in naraste ob deževju na dvakratno velikost. Po zahodnem Sudanu teče Niger, po vzhodnem Nil, ki dela velike katarakte; zadnji je na južni egiptovski meji (ob katerem vzporedniku?).

#### B. Južna in Vzhodna Afrika.

Južno in Vzhodno Afriko oklepa gorski pas, ki se začne v notranjem kotu Gvinejskega zaliva ter se končuje z Abesinskim višavjem blizu Rdečega morja; ponajveč se vleče vzporedno z obalo, le v Somalski zemlji stopa dalje proti



Slika 34.

zahodu nazaj. Ta gorski pas je rob velikih planot, ki napolnjujejo vse notranje dele Južne in Vzhodne Afrike, izvzemši Kongsko kotlino ob ekvatorju. Ta je pokrita z velikanskimi pragozdi, t. j. z gozdi, kjer še ni pela drvarjeva sekira; raditega se je drevje popolnoma razrastlo in gozd je mestoma nepristopen.

Južnoafriško višavje se spušča proti obali v stopicah ali terasah; obstoji namreč iz več planot, ki postajajo proti obali vedno nižje. Tak svet imenujemo stop-



njevino (*die Terrassenlandschaft*, glej sl. 34.). Podnebje je zdravo, a ponekod presuho. Gore so mizaste (glej sl. 31.). Glavni reki sta Oranje in Zambézi.

V Vzhodnoafriškem višavju se nahajajo velika jezera, ki se odtekaajo proti Zambeziju, Kongu, najbolj vodnati afriški reki, in Nilu, najdaljšemu veletoku zemljine. Nil izvira v Viktorijskem jezeru, ki je skoro sedemkrat toliko kot Kranjsko.

Iznad velikih pustinj vzhodno od velikih afriških jezer, kjer se pasejo velike črede antilop in žiraf, se dvigajo osamele gorske skupine, med njimi najvišja afriška gora, Kilima Ndžaro (6000 m).

### § 93. Afriško prebivavstvo.

Čeravno trikrat tolika kot Evropa, ima Afrika komaj tretjino njenih prebivavcev: 134 milijonov. Po Severni Afriki do južne meje puščave Sahare in po zemlji Somalijev prebiva sredozemsko pleme. Kakor v sosednjih delih Azije, sta tudi tod zelo razširjena arabski jezik in Mohamedova vera. Ostala Afrika je domovina zamorcev. Le v južnozahodni Afriki okrog južnega povratnika prebivajo Hotentoti in Bušmani, svetlejše polti in slabotni.

Ker je v Afriki podnebje za Evropejce prevročé, nahajamo evropske naselnike v večjem številu šele v najjužnejšem delu zemljine, ki ima srednjeevropskemu enako podnebje, ker je že precej oddaljen od ekvatorja. V rodovitni in zdravi Kapski deželi, ki se imenuje po rtu (kapu) Dobre nade, prebivajo poleg zamorcev Angleži in Buri\*, ki govore nizozemsko narečje.

### § 94. Afriške države in kolonialne pokrajine.

Samostojnih držav šteje Afrika malo; največji sta Maroko ob Sredozemskem morju in Abesinija.

Ostalo Afriko so si porazdelile evropske države:

1. **Angliji** pripadajo: a) Kapska dežela z glavnim mestom Capetown (izg.: Keptovn, t. j. Kapsko mesto) na vznožju Mizaste gore nedaleč od rta Dobre nade. 19 dni potrebuje semkaj parnik iz Anglije. Mnogo zlata se nahaja v porečju reke Oranje; v tej pokrajini leži Johannesburg, največje

\* Buri = Bauern; to so nizozemski kmetje.



južnoafriško mesto. *b*) Egipt in Egiptovski Sudan pripadata po imenu turškemu cesarstvu, a v resnici gospodarijo tod Angleži. Glavno mesto te rodovitne dežele je Kaíro (700.000 prebivavcev), največje afriško mesto, Aleksandrija pa je najvažnejše pristanišče. Sueški preliv glej str. 70. — Razen teh imajo Angleži še druge kolonije po raznih delih Afrike.

2. Med **francoskimi kolonijami** sta najvažnejši Alžir in Tunis z glavnima mestoma istega imena; v obeh deželah, posebno v Alžiru, uspeva mnogo vina, olja, zelenjadi in žita. Francozom pripada tudi otok Madagaskar.

Velike naselbine imajo nadalje Nemci in Portugalci, manjše Španci (n. pr. Kanarske otoke), Italijani in Belgijci. Turška je Tripolitaniya ob Sirtah.

Poišči afriške kraje, ki imajo isto zemljepisno dolžino kakor šolski kraj!

## Amerika.\*

Kolika je Amerika (str. 38.)? V katerih podnebnih pasovih leži Amerika? Koliko je ura v New-Yorku, kadar je v šolskem kraju poldne?

### § 95. Lega in členovitost.

Od Evrope loči Ameriko Atlantiški ocean. V petih dneh se pripeljemo s parnikom iz Hamburga v New-York (izg. Njújork). Od Azije jo loči Berinški preliv, otoška vrsta Aleútoveže poluotok Aljaško s Kamčatko.

Medmorje Panamá, ki je tako široko, kakor razdalja Ljubljana — Celje, deli Ameriko v Severno in Južno.

Severno Ledeno morje se ne zajeda v nobeno zemljino tako globoko kakor v Ameriko; Hudsonov zaliv (izg. Hácnov) sega proti jugu v širino najsevernejše točke Češke. Severna Amerika je dosti mrzlejša kakor Evropa v isti širini. Veliki, z ledom pokriti otoki se razprostirajo severno od Amerike; med njimi je vožnja skoro nemogoča radi obilega skladnega ledú. Skladni led (*Pačkeis*) nastane v polarnih morjih; plasti te ledene skorje so debele nekaj metrov; močni viharji jih lomijo in tedaj naplavlajo sklad nad sklad. Največji otok na zemlji\*\*

\* Globus in fizični zemljevid Severne in Južne Amerike.

\*\* Avstralijo kot zemljino ne štejemo med otoke.



je Grönlandija (več kot trikrat Avstro-Ogrska). Grönlandija je skoro vsa pokrita z ogromnimi ledniki, ki segajo tu do morskega obrežja, kjer se odtrgajo in plavajo kot ledeni gore ali ledeniki\* (*Eisberge*), kamor jih ženejo morskotokovi; ledeniki so včasih do 100 m visoki.

Največji severoameriški poluotoki so: Na zahodni obali Kalifornija, ki tvori s celino Kalifornijski zaliv, na vzhodni Flórida in Labradór, ki ima obliko narobe obrnjene Arabske.

Južni del Severne Amerike do medmorja Panamá je mnogo ožji; imenujemo ga Srednjo Ameriko. Njej prištevamo otoke, ki se vrsté v loku od južnoameriške obale do poluotoka Flórida: Ta lok obstoji iz Malih in Velikih Antiljev; največja otoka sta Kuba in Haíti (izg. Aiti). Ti otoki so večinoma ognjeniški; s celino oklepajo veliko srednje morje, čigar severni del se imenuje Mehikanski zaliv, južni pa Karibsko morje.

Gledé členovitosti nalikuje Severna Amerika Evropi in Aziji; Južna pa je nečlenovita kakor Afrika. Ozki Magalhãesov preliv (izg. Magaljanš) loči trup južne Amerike od Ognjene zemlje.

### § 96. Navpična izobrazba in vodovje.

A. Iz poluotoka Aljaške do Ognjene zemlje spremlja vse zahodno obrežje gorska vrsta v poldnevniški smeri, Kordilijere, najdaljše pogorje na zemlji. V Južnoameriških Kordilijerah, ki jih imenujemo Ande, leži najvišja gora vse zemljine, Akonkágua (7000 m).

B. Vzhodno od Kordilijer se razprostirajo v Severni kakor v Južni Ameriki velikanske nižine, ki jih močijo veletoki. Najsevernejši del Amerike obsega Arktna nižina, ki sega do reke Sv. Lovrenca. Ta je odtok peterih Kanadskih jezer; med četrtem in petim se nahaja znameniti Niagarski slap. V Mehikanski zaliv teče Mississippi s pritokom Missouri (izg. Misúri); ako štejeemo od Missourijevega izvira, tvorita obe reki skupaj najdaljši veletok na zemlji. Nižina ob Mississippiju je rodovitna; tu uspeva obilo pšenice, koruze in na jugu bombaža. Le zahodni rob na vznožju Kordilijer je pustinja z obilo trave; to so prerije, pripravne za živinorejo.

\* Ne zamenjaj ledenikov z ledniki (str. 45.).



Tudi v Južnoameriški nižini je troje velikih porečij: Orinoko, Amazonska reka ali Amazonas (izg. Amasónas), ki je najbolj vodnati med vsemi veletoki, in Paraná, čigar trombasti izliv imenujemo La Plata. Ob srednjem teku Amazonske reke se razprostirajo največji pragozdi na zemlji, kjer se vijejo ob drevesih rastline vzpenjače in prebivajo v nepredornem vejevju opice, papige in kolibri. Ostali del Južnoameriške nižine so pustinje.

C. Blizu vzhodne obale se dvigajo gorovja, ki zaostajajo za Kordilijerami gledé višine.

### § 97. Ameriško prebivavstvo.

Amerika ima 161 milijonov prebivavcev. Gosto obljudeni so le nekateri deli Severne Amerike; zelo redko pa je prebivavstvo v ostalih ameriških pokrajinah.

Na obalah Severnega Ledenega morja in na polarnih otokih prebivajo Éskimovci (glej str. 39.). Ostala Amerika je domovina Indijancev. Njih število pa je zdaj majhno, posebno v Severni Ameriki. Večino med prebivavci Amerike tvorijo Sredozemci, naselniki iz Evrope ali njih potomci. Po Severni Ameriki do mehikanske meje prevladuje angleščina, po Mehiki, Srednji in večjem delu Južne Amerike španščina; le v Braziliji govoré portugalski.

Evropejci so nekdanj naselili po Ameriki zamorce iz Afrike; teh je posebno mnogo v južnovzhodnem delu Missisippijeve nižine in po Srednjeameriških otokih. Mnogo zamorcev in Indijancev se je pomešalo s Sredozemci in tako so nastala mešana plemena.

### § 98. Ameriške države in kolonijalne pokrajine.

#### A. Severna Amerika.

1. **Britanska Severna Amerika** obsega ves severni del zemljine do Kanadskih jezer in 49. vzporednika, izvzemši Aljaško. Severni del je mrzel in le torišče lovcev ter ribičev. Južni del se imenuje **Kanada** (izg. Kénede). Ta bogata dežela ima velike zaklade žita, drugod je ogromno lesa; tudi zlata in srebra ima Kanada v obilici.

2. Vse neodvisne ameriške države so ljudovlade; med njimi zavzemajo odlično mesto kot vevlast **Zedinjene države ame-**



**riške** ali **Unija** (*Vereinigte Staaten von Amerika, Union*), ki je skoro tolika kakor Evropa. Število prebivavcev raste tu nenavadno, ker se priseljuje vsako leto mnogo Evropejcev. V Zedinjenih državah ameriških cvetó poljedelstvo, rudarstvo in obrtnost: Glavno mesto je Washington (izg. Uóšingtn), največje pa New York (izg. Njújork),\* ki ima 4,300.000 prebivavcev in je po velikosti drugo mesto na zemlji. Blizu Filadelfije (1,500.000 prebivavcev) kopljejo petrolej. Chicago (izg. Šikágo, 2,500.000 prebivavcev) ima največje klavnice za prašiče na zemlji. Glavno severoameriško pristanišče na obali Tihega oceana je San Francisco (izg. Frensisko). — V Severoameriških Kordilijerah kopljejo mnogo srebra in zlata; zlati rudniki se nahajajo tudi na poluotoku Aljaška, ki pripada Zedinjenim državam ameriškim.

### 3. **Republika Méhiko** z glavnim mestom istega imena.

#### B. Srednja Amerika.

Na Antiljah uspeva mnogo kave, sladkorja in tobaka. Kuba in Haiti sta neodvisna, ostale otoke so si razdelili Zedinjene države ameriške ter Anglija, Francija, Nizozemsko in Dansko. — Srednjeameriška celina obsega šest ljudovlad.

#### C. Južna Amerika.

Republike Srednje in Južne Amerike trpé vsled slabega gospodarstva in notranjih zmed.

Najbolje urejena vseh južnoameriških držav je **Chile** (izg. Čile). Severno od Chile je država **Perú**.

**Argentinja** obsega skoro same pustinje, po katerih se razprostirajo velikanski pašniki za ovce in govejo živino, pa tudi žitna polja. Argentinja je ena prvih poljedelskih držav na zemlji. Glavno mesto Buénos Áires (t. j. dobri zrak, lat. Boni aëres) z 1,100.000 prebivavci je največje južnoameriško mesto.

**Zedinjene države Brazilske** so le malo manjše od Evrope, a so redko obljudene. Glavno mesto Rio de Janeiro (izg. Žanéro, t. j. januarska reka) z 800.000 prebivavci leži ob prekrasnem zalivu. To mesto je važno pristanišče za izvažanje kave, ki je glavni brazilski pridelek.

\* New (izg.: nju) = nov (angleško).



## Avstralija in Polinezija.\*

### § 99. Avstralija.

Kako bi se vozili po ladji iz Trsta v Avstralijo?

Avstralija je edina zemljina, ki leži na južni zemeljski polobli. Obala je malo členovita. Nekdaj je pripadal celini tudi otok Tazmanija, ki ga zdaj loči od nje plitev preliv.

Nobena zemljina ni tako enolična kakor Avstralija. Le vzhodno obrežje spremlja pogorje, ki se dviga v Avstralskih Alpah do 2200 *m* višine (kakor Stol v Karavankah). Na vznožju tega pogorja so tla dobro namočena in rodovitna; tukaj nahajamo nekaj rek. Notranji in zahodni avstralski predeli pa so velika puščava in pustinja s slanimi jezeri in kronicami, pokrita s travo in neprodornim dračjem; pravih rek manjka tod.

Avstralsko rastlinstvo in živalstvo (n. pr. kenguruj) je od našega povsem različno. Šele Evropejci so udomačili ovce in žito. Prvotni prebivavci, avstralski zamorci, so že skoro izmrli; drugače prebivajo v Avstraliji le angleški naseljenci, ki so zelo omikani.

Vsa Avstralija s Tazmanijo tvori Avstralsko zvezno državo, ki je v rahli odvisnosti od Anglije. V Avstraliji je važna reja ovác; tudi ima zemljina obilo zlata. Največji mesti sta Sydney (izg.: Sidni) in Melbourne (izg.: Mélnbrn).

### § 100. Polinezija in Oceanija.

Vzhodno od Avstralije v Tihem oceanu je mnogo otokov in otočij; imenujemo jih Polinezijo (t. j. grški: mnogootočje) ali Oceanijo.

Nova Gvineja, ki ima obliko želve, presega po velikosti Avstro-Ogrsko; razdelili so si jo Angleži, Nemci in Nizozemci. Na Novi Gvineji in nekaterih sosednjih otokih prebivajo neomikani Papuanci, ki stanujejo ponekod po drevesih in so deloma ljudožrci. Prebivalci ostale Polinezije so Malajci.

Nova Zelandija ima obliko narobe obrnjene Italije in obstoji iz dveh goratih otokov. Med prebivavci te angleške kolonije prevladujejo Angleži.

Ostala otočja pripadajo Angliji, Franciji, Nemčiji in Zedinjenim državam ameriškim.

\* Globus in zemljevid Avstralije.



NARODNA IN UNIVERZITETNA  
KNJIŽNICA



00000512987

## Pogreški.

Str. 19. vrsta 17. namesto : preperenja, beri : preperevanja.

„ 67. zadnja vrsta namesto : 2600 *m* (kakor Grintavec severno od Ljubljane), beri : 2500 *m*.

---



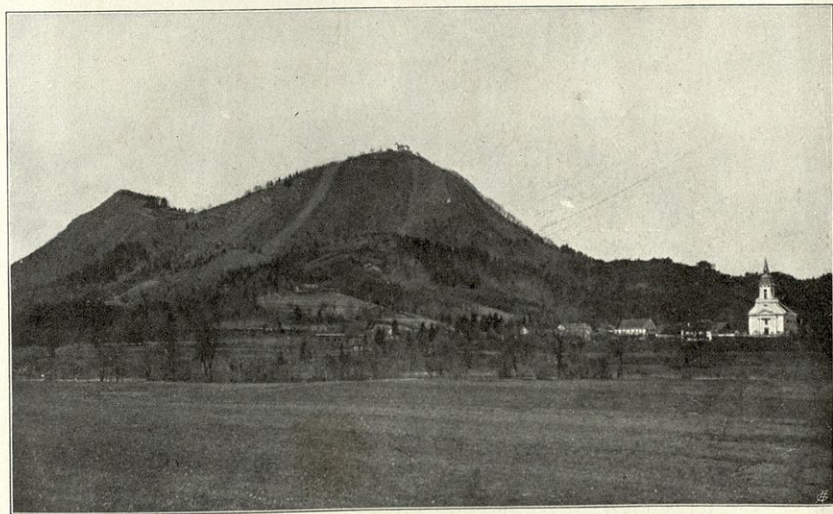






Šmarna gora  
Grmada

700  
600  
500  
400  
300  
200  
100  
0



Šmarna gora

(glej str. 18.)



