



98

PAJK KRŽIŠNIK

# ZEMLJEPIS

## ZA SREDNJE ŠOLE

I. DEL

CENA 18 DIN

Odobrila pokrajinska uprava za Slovenijo, oddelek za prosveto in vere,  
v Ljubljani dne 1. decembra 1922, št. 4648.

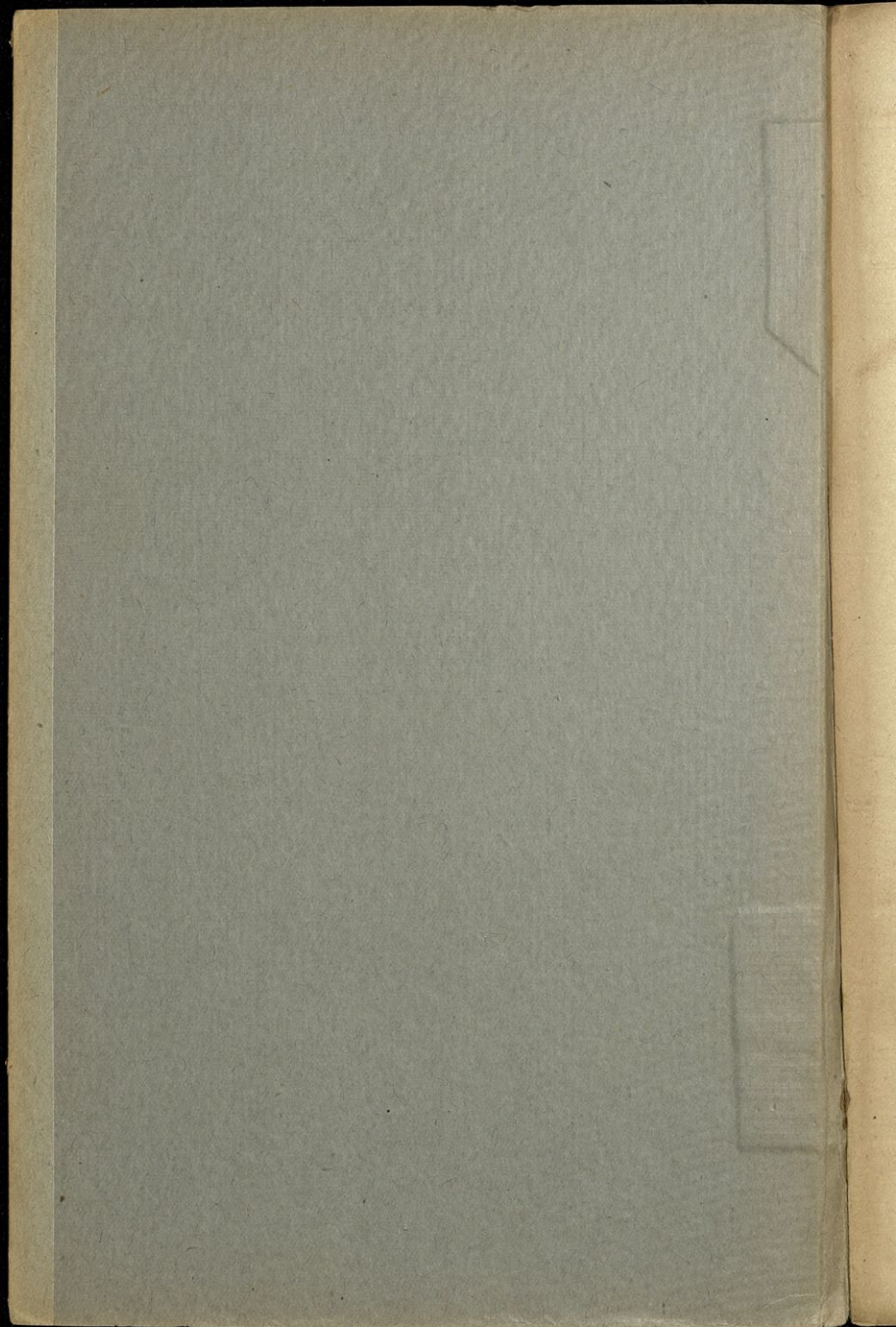
Cena Din 24,-

Jugoslovanska knjigarna v Ljubljani

V LJUBLJANI, 1922

ZALOŽILA JUGOSLOVANSKA KNJIGARNA

NATISNILA JUGOSLOVANSKA TISKARNA







# Zemljepis za srednje šole.

I. del.

Sestavil profesor Milan Pajk.

---

---

Tretja, predelana izdaja.

---

---

Priredil profesor Jožef Kržišnik.

Predaprobacija pokrajinske uprave za Slovenijo, oddelek  
za prosveto in vere; dne 20. julija 1922; števil. 2705.

V Ljubljani, 1922.

Založila Jugoslovanska knjigarna.

Natisnila Jugoslovanska tiskarna.

---

Vse pravice pridržane.

---



S 2012 / 13 497





## I. Osnovni zemljepisni pojmi.

|  |    |
|--|----|
| 1. Splošen pregled . . . . .                           | 1  |
| 2. Razgledba . . . . .                                 | 1  |
| 3. Čitanje zemljevidov . . . . .                       | 6  |
| A. Merjenje in zmanjšano merilo . . . . .              | 6  |
| B. Kako merimo višine? . . . . .                       | 10 |
| C. Kako rišemo višine? . . . . .                       | 13 |
| D. Kako rišemo vodovje? . . . . .                      | 18 |
| E. Dogovorjena znamenja . . . . .                      | 18 |
| F. Zemljevidi . . . . .                                | 19 |
| 4. Kakovost tal . . . . .                              | 21 |
| 5. Obla. Zemljepisna širina in dolžina . . . . .       | 22 |
| 6. Vpliv solca na toploto zemeljske površine . . . . . | 28 |
| 7. Zračni flak, vetrovi in padavine . . . . .          | 30 |
| 8. Tekoča voda . . . . .                               | 32 |

## II. Splošni opis zemeljske površine.

|  |    |
|--|----|
| 1. Suha zemlja . . . . .                                   | 34 |
| 2. Oceani . . . . .  | 36 |
| 3. Morska voda, njene lastnosti in njeno gibanje . . . . . | 36 |
| 4. Prebivalstvo na zemlji . . . . .                        | 37 |
| 5. Stopnje ljudske kulture . . . . .                       | 40 |
| 6. Države . . . . .  | 41 |

## III. Pregled zemljin.

|  |    |
|--|----|
| Evropa . . . . .                                   | 43 |
| 1. Lega, meje in obala . . . . .                   | 43 |
| 2. Naravni deli Evrope . . . . .                   | 45 |
| 3. Navpična oblikovitost, reke in države . . . . . | 45 |
| A. Južna Evropa . . . . .                          | 45 |
| B. Zahodna Evropa . . . . .                        | 62 |
| C. Srednja Evropa . . . . .                        | 65 |
| D. Severna in vzhodna Evropa . . . . .             | 72 |
| Azija . . . . .                                    | 75 |
| 1. Lega, oblikovitost in vodovje . . . . .         | 75 |
| 2. Prebivalstvo in države . . . . .                | 79 |
| Afrika . . . . .                                   | 82 |
| 1. Lega, oblikovitost in vodovje . . . . .         | 82 |
| 2. Prebivalstvo in državne razmere . . . . .       | 84 |



|  |    |
|--|----|
| Južna in srednja Amerika . . . . .         | 86 |
| 1. Lega, oblikovitost in vodovje . . . . . | 86 |
| 2. Prebivalstvo in države . . . . .        | 88 |
| Severna Amerika . . . . .                  | 89 |
| 1. Lega, oblikovitost in vodovje . . . . . | 89 |
| 2. Prebivalstvo in države . . . . .        | 91 |
| Avstralija in Oceanija . . . . .           | 92 |

#### IV. Solnčna pot tekom leta.

|  |    |
|--|----|
| 1. Dozdevno gibanje solnca . . . . .     | 94 |
| 2. Podnebje in podnebni pasovi . . . . . | 97 |
| -----                                    |    |
| Popravki . . . . .                       | 99 |

-----



# I. Osnovni zemljepisni pojmi.

## 1. Splošen pregled.

Znana je Šmarna gora nad Ljubljano po lepem razgledu. Okrog te posamične gore vidiš precej obširno ravnino. Za njo se dvigajo manjše in potem večje vzpetosti, griči in gore.

Pod Šmarno goro teče bistra Sava, ki izvira pod Triglavom; tukaj je že precej velika reka. Pri Zalogu postane plovna za majhne ladje, pod Siskom pa nosi parnike do Beograda, kjer se izliva v Donavo in se izteka končno v Črno morje.

Gozde, polja, travnike in vrtove vidiš na ravnini in nižjih gorah. Za temi pa strmijo proti nebu visoke gore, katerih skalnate vrhove skoraj celo leto pokriva sneg.

S Šmarne gore pogledaš proti beli Ljubljani, glavnemu mestu Slovenije, vidiš Škofjo Loko, Kranj in Kamnik, vasi in sela. Številne cerkve te spominjajo, da si med vernimi Slovenci. Poljska pota, ceste in železnice vežejo te kraje in se rabijo za izvoz pridelkov in uvoz tujega blaga.

Nad teboj se vzpenja modro nebo. Podnevi kraljuje na njem svetlo solnce, ponoči pa bleda luna in neštene zvezde. Večkrat pokrijejo nebo temni oblaki, ki sipljejo na zemljo rodovitni dež in sneg, včasih pa tudi neljubo točo.

O vsem tem, kar vidimo in opazimo na zemeljski površini in nad njo, uči z e m l j e p i s.

## 2. Razgledba.

Nebesni oblok, obzor, nadglavišče. Razgled po zemeljski površini je omejen. V mestih in vaseh nam hiše in drevesa zapirajo razgled. Še le na prostem polju se odpre svet. Nad nami je v obliki polkrogle poveznjeno nebo — n e b e s n i o b l o k. Ta se navidezno dotika zemlje v zaokroženi črti, katero



imenujemo obzor ali horizont. Do te črte in ne dalje sega naš pogled. Tudi ves prostor, ki ga omejuje ta črta, imenujemo obzor. Na odprtem morju in velikih ravninah je obzor pravilen krog, drugod je nazobčan radi gora, holmov, dreves, stolpov in hiš, ki so ob tej črti.

Obzor je tem večji, čim više stojimo. Čim više se vzpenjamo, tem več novih predmetov zapazimo. Z vrha Triglava vidimo n. pr. od Jadranskega morja do tirolskih in gornještajerskih velikanov. Pri tem se je tudi nebesni oblok nad nami dvignil.

Če gremo po odprtem svetu naprej, opazimo, da se z nami vred pomiče tudi naš obzor. Vedno smo sredi svojega obzora. Najvišja točka nebesnega obloka je vselej ravno nad opazovalčevo glavo. Zato jo imenujemo nadglavišče ali zenit.

**Razgledba po solncu. Strani neba.** Solnce se prikaže vsako jutro nad obzorom na vzhodni strani, kjer vzhaja — napravi na nebesnem obloku loku podobno pot (dnevni lok) in zaide zvečer pod obzorom na zahodni strani, kjer zahaja. Ponoči napravi solnce drugo loku podobno pot pod obzorom (nočni lok). Opoldne je solnce najviše na nebesnem obloku, pri nas vedno na južni strani, nikdar pa ne v nadglavišču. O polnoči je solnce najnižje pod obzorom na severni strani.

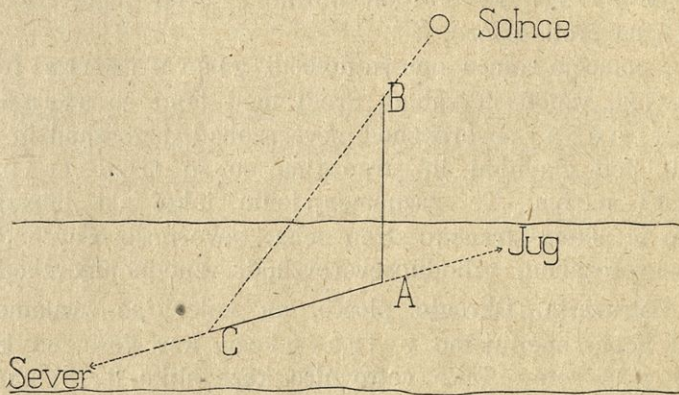
To solnčno pot so opazovali že stari narodi in jo obrnili v svoj prid. Tudi nam pomaga solnce, da se prav razgledamo po obzoru. Za natančno določitev lege krajem in goram nam rabi vsakdanja solnčna pot.

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 solnce najviše in senca tega kola najkrajša. Smer, v katero pada tedaj senca, imenujemo sever. Ako gledamo proti severu, nam sije solnce opoldne ravno v hrbet, ker je takrat solnce nad jugom. Črto, ki veže severno in južno točko obzora, imenujemo poldnevnico, ker v tej smeri pada opoldne senca. Ako gledamo proti severu, imamo za seboj jug, na desni strani vzhod, na levi zahod. (Glej sliko 1. in 2.)



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

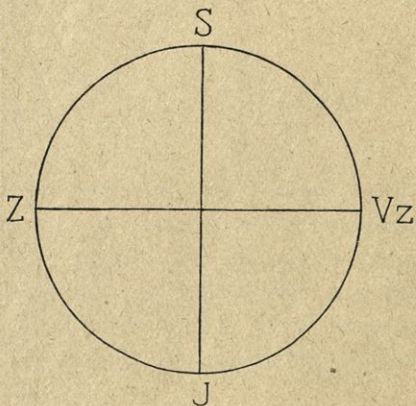


Slika 1.

Namesto navpičnega kola opazujemo lahko tudi stolp ali brzojavni drog.

Ker se solnčno poldne samo štirikrat v letu ujema s krajevnim časom, je treba opazovati in meriti senco ob  $11^h$  in  $13^h$ , ali ob  $10^h$  in  $14^h$ , da potem določimo smer za poldnevnicu. V tej smeri je senca kola, kadar je solnce opoldne najvišje nad obzorom. (h [lat.] = hora = ura.)

Solnce vzhaja 21. marca in 23. septembra ravno na vzhodu ob 6. uri zjutraj in zahaja ob 6. uri zvečer (ob 18. uri) ravno na zahodu. To velja za kraje, ki so na odprti ravnini. Kjer je na obzoru gorovje, tam solnce kesneje vzhaja in hitreje zahaja. Druge dni v letu vzhaja solnce na desni ali levi strani vzhodne točke na obzoru in zahaja na levi ali desni strani zahodne točke na obzoru. Opoldne je solnce vsak dan nad južno točko na obzoru, o opolnoči pa pod severno točko na obzoru. Zato nam solnce vsak dan opoldne pomaga določiti strani neba.

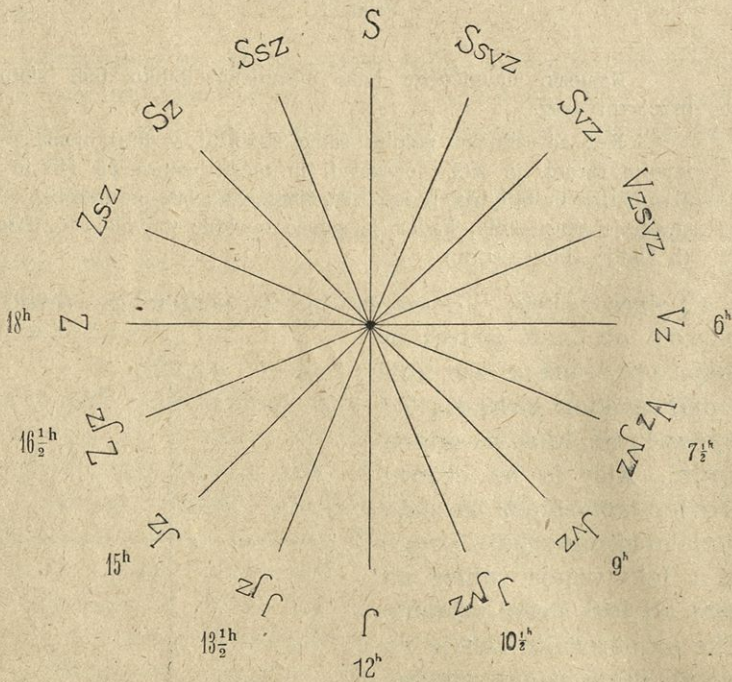


Slika 2.

Pri nas je solnčna pot nagnjena proti južni strani obzora. Zato je prisojna stran obrnjena proti jugu, osojna stran pa proti severu.

S pomočjo solнца smo že določili glavne strani neba: sever, jug, vzhod in zahod. Sredi med temi so stranske strani neba: severovzhod, severozahod, jugovzhod in jugozahod. Med glavnimi in stranskimi so še medstranske strani neba. Te zaznamujemo tako, da imenujemo glavno in potem stransko stran neba: severnoseverovzhod, severnoseverozahod, vzhodnoseverovzhod, vzhodnojugovzhod itd.

Vetrovnica. Okroglo ploščo, na kateri so zaznamovane strani neba, imenujemo vetrovnico, ker kaže, od katere strani piha veter. Tako vetrovnico kaže slika 3., ki nam ob



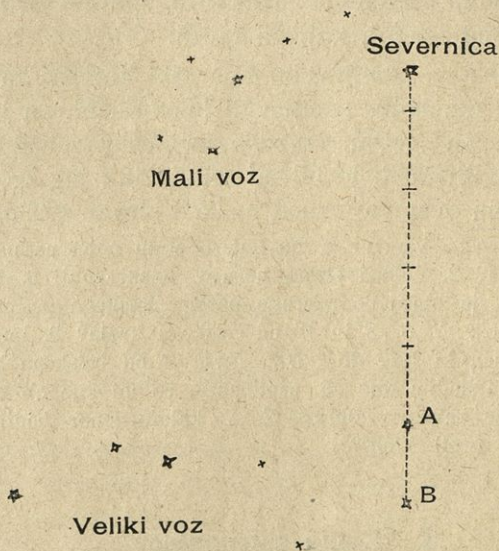
Slika 3.

enem pove, na kateri strani neba je solnce 21. marca in 23. septembra ob določenem času. Po solnčnem vzhodu moremo uravnati ure samo dvakrat v letu, opoldne pa s pomočjo



solnčne ure vsak dan. Od nekdanj so narodi posebno upoštevali vzhodno ali jutranjo stran neba, kjer solnce vzhaja. Zato pravimo za razgledati se po straneh neba s tujo besedo orientirati se (lat. oriens = vzhod).

**Razgledba po zvezdi Severnici.** Ponoči spoznamo strani neba s pomočjo zvezde Severnice. Že davno so ljudje opazovali zvezde in njihovo tekanje na nebu. Zapazili so, da se vse zvezde vrtijo okrog določenega središča na nebu, v čigar bližini je



Slika 4.

ravno zvezda Severnica, ki napravi najmanjšo pot okrog nebesnega severnega tečaja. Dobimo pa to zvezdo, če podaljšamo približno petkrat premico, ki veže zadnji dve zvezdi ozvezdja Velikega voza, in zadenemo ob posebno svetlo zvezdo, ki je obenem zvezda v ozvedju Malega voza. Po tej zvezdi Severnici (gl. sliko 4.) so se ponoči ravnali mornarji, da so določili strani neba.

**Kompas.** Ob vsakem času določimo lahko strani neba s pomočjo kompasa ali busole. Kompas je magnetna igla, ki se prosto giblje in je nataknjena na žebličku v kovinasti



škatlici s steklenim pokrovom. Na dnu škatlice je narisana vetrovnica. Temnomodra ost magnetne igle kaže vedno proti severu.\*

**Mednarodna znamenja za strani neba.** Vetrovnice imajo na dnu škatlice v kompasu navadno mednarodna znamenja za strani neba. Ta so za vzhod *E* (Est franc., East angl.), za zahod *W* (West), sever *N* (Nord), jug *S* (Süd); severovzhod *NE*, severozahod *NW*, jugovzhod *SE*, jugozahod *SW*, za medstranske strani neba pa *NNE*, *NNW*, *ENE*, *ESE*, *SSE*, *SSW*, *WSW*, *WNW*. Ker so ta mednarodna znamenja kratka in splošno priznana, jih bomo tudi v zemljepisnih knjigah rabili.

**Strani neba na zemljevidu.** Ker rabi kompas za določitev strani neba, so dandanes zemljevidi tako risani, da je severna stran zgoraj, južna spodaj, vzhodna na desni, zahodna na levi strani. V prejšnjih časih je bil na zemljevidu jug zgoraj, sever spodaj, zahod na desni in vzhod na levi strani. (Zakaj?)

Domača vaja: 1. Na katero stran neba ne pade pri nas nikoli senca? 2. Pokaži strani neba v šolski sobi! 3. Proti kateri strani neba je obrnjeno pročelje našega šolskega poslopja? 4. Kateri gore leže *N*, *S*, *E* in *W* od šolskega kraja? 5. Imenuj vasi v šolski okolici, ki leže *SSE*, *NW*, *NNE*, *E* od šolskega kraja! 6. V katero smer hodim dne 23. septembra, če mi sije ob 3<sup>h</sup> popoldne (15<sup>h</sup>) sonce ravno v obraz? 7. V katero smer hodim, če pada moja senca proti *NNW*?

### 3. Čitanje zemljevidov.

#### A. Merjenje in zmanjšano merilo.

**Dolžinska mera.** Ako hočemo prav spoznati okolico domačega kraja, ne zadostuje razgledba po straneh neba; vedeti moramo tudi, kako daleč narazen so posamezni griči, gore, sela in vasi, skratka: razdalje moramo **meriti**. 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

\* 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: v Ljubljani l. 1922. 6° 54' *W*. Vsako leto se zmanjša deklinacija za 6'.



narodi uporabljali mere, ki ž njimi določamo razdalje po dolžini; take mere imenujemo dolžinske. 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.  $1\text{ m} = 10\text{ dm}$  (decimetrov)  $= 100\text{ cm}$  (centimetrov)  $= 1000\text{ mm}$  (milimetrov). Za večje daljave nam rabi 1 km (= kilometer\*)  $= 1000\text{ m}$ .

$10\text{ km} = 1\text{ }\mu\text{m}^{**}$  (miriameter). Ob velikih cestah so kilometri zapisani na kilometrskih kamenih; dostikrat so tudi polovice ali petine kilometrov zaznamenovane, n. pr.  $20.2\text{ km} = 20\frac{1}{5}\text{ km}$ . Navadno se štejejo kilometri od glavnega mesta v deželi ali od razpotja, kjer se cepi nova cesta.

1 km prehodi vojak ali dober pešec sploh v 12 minutah, torej 5 km v 1 uri, 1  $\mu\text{m}$  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, brzi vlak 60 km ali več.

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

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

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, kolikrat manjša je

\* Od grške besede »chilioi« = 1000; primerjaj besedo kilogram!

\*\*  $\mu\text{m}$  = miriameter;  $\mu$  = grška črka *m*; grška beseda »myrioi« = 10.000.



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.

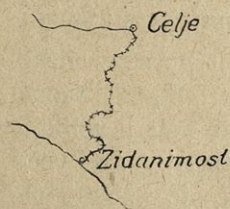
Zemljevid Evrope je v atlantih\* risan v merilu 1 : 20,000.000. Pri tem merilu je 1 mm razdalje na zemljevidu Evrope = 20,000.000 mm razdalje v naravi = 20.000 m = 20 km. N. pr. Razdalja med Trstom in Beogradom znaša na zemljevidu 25 mm, v naravi pa bo  $25 \text{ mm} \times 20,000.000 = 500,000.000 \text{ mm} = 500.000 \text{ m} = 500 \text{ km}$ .

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

Če narišemo Slovenijo najprej v merilu 1 : 2,500.000\*\*, potem v merilu 1 : 1,250.000\*\*\*, pravimo, da je drugič risana v večjem merilu. Čim bolj manjšamo predmete, tem manjše je merilo.

Domača vaja. Izmeri in izračunaj na zemljevidu št. 49 razdalje Trst—Gorica, Trst—Ljubljana, Trst—Zagreb, Trst—Maribor. — Primerjaj te razdalje z razdaljami na zemljevidu št. 44. Katero merilo da natančnejše podatke o razdalji imenovanih krajev?

V doslej navedenih zgledih smo vse razdalje merili po premici, takozvani zračni črti. A redkokdaj je mogoče priti



Slika 5.

iz enega kraja v drugega po zračni črti; vse ceste in železnice bi morale biti premočrtna, 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 krivonasta reka, cesta ali železnica, delimo krivonasto črto na mnogo daljic in iz njih vsote sestavljamo razdaljo obeh krajev.

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

\* N. pr. Hranilović, Modestin, Šenoa, Kozennov Geografički atlas (III. prošireno hrvatsko izdanje, Zagreb, 1922), št. 12.

\*\* Istotam, št. 44.

\*\*\* Istotam, št. 49.

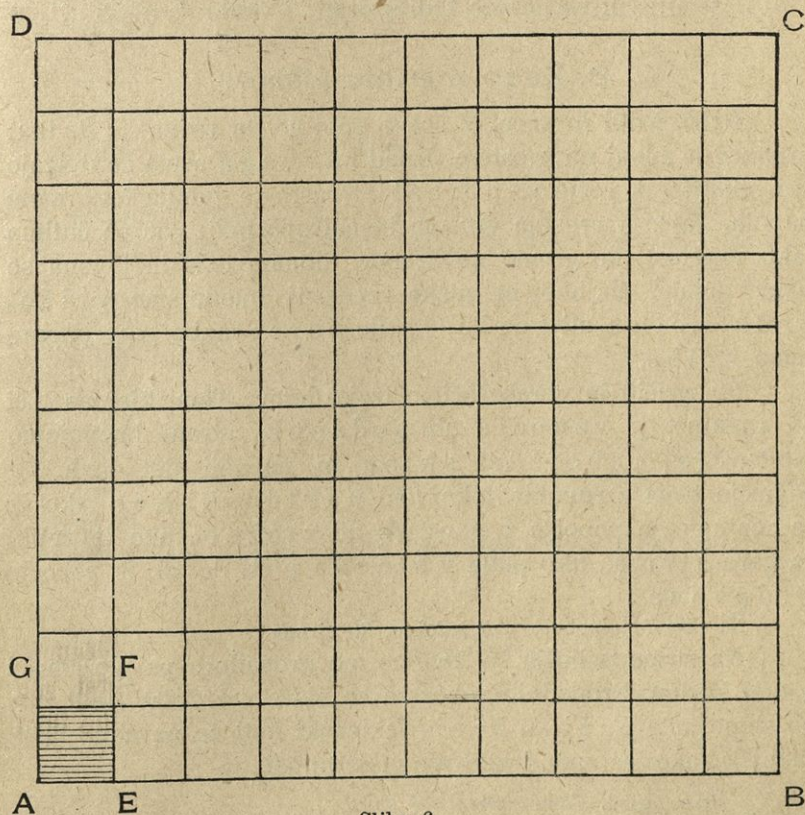


Zmanjšano merilo nam naznanja, koliko večje so razne dolžine v naravi, ne pa, kolikokrat večja je ploskev kake pokrajine ali dežele.

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

Merilo zemljevida se nanaša 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



Slika 6.



Evrope, ki nosi merilo 1 : 20,000.000; razdalja Trst—Beograd je v resnici 20,000.000 krat tolika, kakor na tem zemljevidu, a vsa Evropa je v naravi 20,000.000  $\times$  20,000.000 krat tolika kot na zemljevidu.

**Ploskovna mera** ima za podlago 1 m<sup>2</sup> (reci en kvadratni meter), to je kvadratno ploskev, katere vsaka stranica meri 1 m, ploskev pa 1 m  $\times$  1 m = 1 m<sup>2</sup>. Za večje ploskve, kakor travnike, polja, gozde, jezera itd., imamo večje ploskovne mere, in sicer 1 ar (1 a = 10 m  $\times$  10 m = 100 m<sup>2</sup>), 1 hektar (1 ha = 100 m  $\times$  100 m = 10.000 m<sup>2</sup> = 100 a) in 1 km<sup>2</sup> (= 1000 m  $\times$  1000 m = 1,000.000 m<sup>2</sup> = 100 ha = 10.000 a). V zemljepisju računamo s kvadratnimi kilometri. N. pr. Slovenija meri 16.000 km<sup>2</sup>, Evropa 10,000.000 km<sup>2</sup>, vsa zemlja 510,000.000 km<sup>2</sup>. (Večje ploskovne mere 1  $\mu$ m<sup>2</sup> = 10 km  $\times$  10 km = 100 km<sup>2</sup> navadno ne rabimo več.)

Pri zemljiščih računamo tudi z orali: 1 oralo = 57·55 a.

## B. Kako merimo višine?

**Griči, hribi in gore.** V šolski sobi so tla ravna in gladka; drugače je zunaj na prostem. Iznad ravnega sveta se dvigajo tam manjše in večje vzpetosti. Včasih je zemlja tako malo napeta, da to s prostim očesom komaj opazimo; pač pa čutimo tako vzpetost: ko gremo navkreber, dihomo teže in kolena se nam vdajajo. Majhne in nizke vzpetosti imenujemo griče, brda, holme ali gorice, višje gore; nizke gore imenujemo hribe.

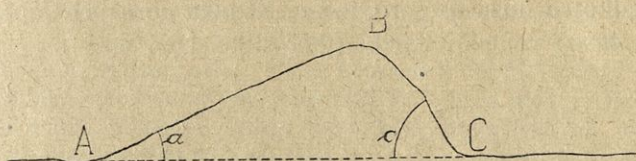
Pri gričih in gorah ločimo troje delov: Tam, kjer se loči od ravnine, je vznožje ali podánek, strani imenujemo pobočje, reber\* ali sklon in najvišji del vrh. — Pobočje tvori z ravnino takozvani naklonski kot. Ako je ta majhen, je pobočje položno ali zložno, ako je velik, je gora strma, ako pada v stenah proti dolini, je pobočje propadno.

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

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

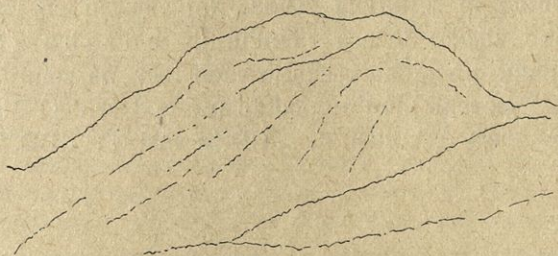
\* Prim. besedo »navkreber«.





Slika 7.

Oblike gorskih vrhov so raznovrstne. Če je vrh okrogel, se imenuje k o p a ali g l a v a ; n. pr. Krim pri Ljubljani (glej sl. 8.). Koničastemu vrhu pravi narod š p i c a , š p i k , z o b ;



Slika 8.

če je podoben rogu, r o g ; n. pr. Grmada pri Ljubljani (glej sl. 9.). — Če ima vrh obliko stožca, ga imenujemo s t o ž e c ;



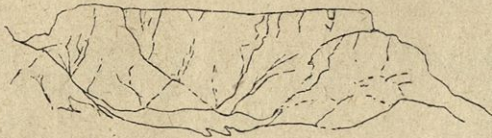
Slika 9.

n. pr. Sv. Ahacij in Tolstec pod Ljubljano (glej sl. 10. Tolstec).



Slika 10.

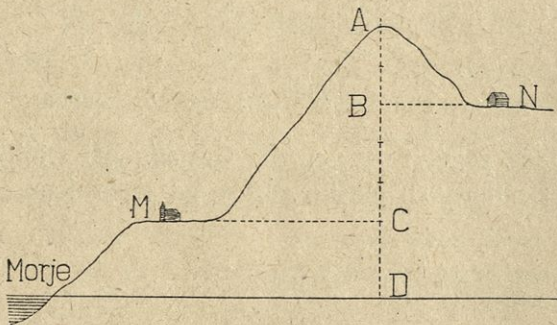
Redke so mizaste gore, n. pr. Mizasta gora pri Capetownu (izg. *keptavn*) v Južni Afriki (glej sliko 11.).



Slika 11.

Pobočje gričev, hribov in gor je prepreženo z žlebiči in jarki. Po teh teče voda v dolino.

**Absolutna in relativna višina.** Največja in po vsej zemlji skoraj enako visoko ležeča ravnina je morska gladina. Od te računamo navpično razdaljo vseh točk na zemlji. Mislimo si (gl. sl. 12.) morsko gladino podaljšano pod vrh A! Višina vrha nad morjem znaša AD, vasi M... CD in vasi N... BD. To višino



Slika 12.

imenujemo nadmorsko ali absolutno. Navpično razdaljo kake točke nad morskogladino, ki si jo mislimo v zemlji podaljšano pod to točko, imenujemo nadmorsko ali absolutno višino.

Vas M 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 je pa gora videti nižja; odnosno višina z vasi N znaša le AB. Od raznih strani ima torej ta gora različne višine. Zato razumemo pod odnosno ali relativno višino navpično razdaljo višje točke nad katero si bodi nižjo.



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 župne cerkve? Rožnik pri Ljubljani ima 390 *m* nadmorske, torej 90 *m* relativne višine.

Kadar presojava višino kake vzpetosti, moramo upoštevati, kako visoko je vznožje. Če je vznožje vzpetosti ob morski gladini, takrat je relativna višina enaka nadmorski višini dotične vzpetosti. V vseh drugih primerih je absolutna višina večja ali manjša kot relativna višina. Manjša je pri vzpetostih, ki se dvigajo iz takozvanih u s a d o v ali d e p r e s i j (lat. depressus), t. j. iz ravnin, ki so nižje kot morska gladina. Kadar leži kaka točka nižje kot morska gladina, označimo to absolutno višino z negativnim predznakom (n. pr. Mrtvo morje, — 394 *m*).

Vtisk, ki ga dela gora, se ravna torej po odnosni višini.

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

Izrazi grič, hrib in gora za vzpetosti se opirajo navadno na relativno višino. Grič pomeni vzpetost z manj kot 200 *m* relativne višine, hrib za 200—500 *m*; za višje vzpetosti je pa navadno ime gora. Včasih pa ljudje tudi nižjo vzpetost, ker je najvišji vrh v bližnji okolici, imenujejo goro, n. pr. Š m a r n a g o r a, ki se komaj 360 *m* visoko dviga nad sosednjo okolico.

**Ravnine.** Ravnina ali r a v á n je svet, ki ima le neznatne vzpetosti. Po nadmorski višini delimo celino v nizki (do 200 *m*) in visoki svet. Ravnino na nizkem svetu imenujemo nižino, če je velika pa nižavje. Ravnina na visokem svetu je visoka r a v á n ali planota. Višavje obstoji iz pogorij, dolin in ravnin na visokem svetu. N. pr. Krško polje je nižina, Ljubljansko polje je visoka ravan, Jelovica, Hrušica in Trnovski gozd so planote. Višavja so zlasti v Aziji.

### C. Kako rišemo višine?

**Pridvižni zemljevidi.** Najvernejšo podobo kake pokrajine nam daje pridvižni zemljevid ali relief\*, t. j. podoba (modél) dotične pokrajine, narejen iz mokrega peska, ilovice ali lepenke; posnet je po naravi, kakor izdelujemo

\* N. pr. Lergertporerjev pridvižni zemljevid v ljubljanskem muzeju.



podobe hiš, cerkvá ali različnih manjših predmetov. A pridvižni zemljevidi so težko porabni, ker so preveliki. Ako bi hoteli na majhnem 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  $\frac{1000}{20.000} \text{ m} = \frac{1}{20} \text{ m} = 5 \text{ cm}$ ; pri merilu 1 : 1.000.000 le 1 mm.

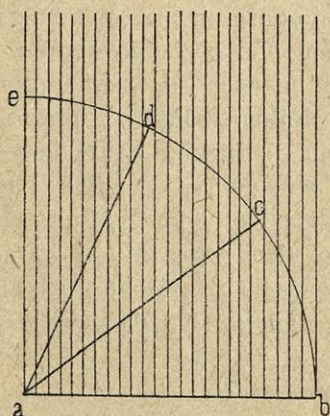
**Slike.** Najpreprosteje upodabljamo goro na sliki; a tu vidimo gorovje le s tiste strani, ki je obrnjena proti nam, vse drugo je skrito ali pa se vidi radi daljave manjše. Po sliki si ne moremo predstavljati ne prave velikosti niti oblike dotičnega gorovja.

**Profil.** Če si mislimo gorovje prerezano, dobimo takozvani prerez ali profil.\* Tak zaznamenjuje dobro višine posameznih vrhov in njih razvrstitev. A tudi profil nam ne zadostuje, ker je vsakokrat drugačen, kadar prerežemo gorovje v drugi smeri.

**Ptičja perspektiva.** Na zemljevidih upodabljamo gorovja drugače: tu jih ne vidimo od strani, kakor na sliki ali prerezu, ampak od zgoraj (črtež), kakor da bi kot ptica ali z zrakovla gledali v globočino; zato imenujemo ta položaj: ptičja perspektiva. Pri tem si mislimo, da padajo solnčni žarki

navpično na pokrajino, kar je pa v naših krajih nemogoče. Taka slika zemeljskega površja ima dvoje prednosti: prvič da pregledamo vso pokrajino in drugič da vidimo vse predmete v pravi medsebojni legi.

Črtkanje, višinske plasti, osejnost. Izkušnja nas uči, da je kak predmet tem svetlejši, čim strmeje padajo nanj solnčni žarki. To kaže slika 13.; *ab* je vodoravna ploskev (v prerezu, risana, zato jo vidimo kot črto). Ta dobiva največ žarkov, prikazuje se torej popolnoma svetla. Poševni ploskvi *ac*



Slika 13.

in *ad* dobivata manj žarkov; navpična ploskev *ae* ne prestreza nobenih, ostane torej temna. Enako je z gorami, ako gledamo

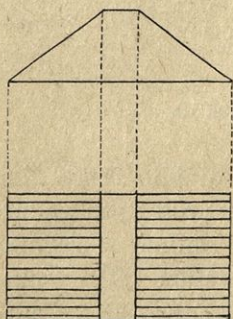
\* Glej Kozenn, št. 19 (prerezi skozi Alpe).



nanje s ptičje perspektive: Čim strmejša so gorska pobočja, tem manj so razsvetljena; zato jih rišemo tudi na zemljevidih temnejša; ravnine so svetle ploskve.

To zaznamujemo s pomočjo črtk, 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.

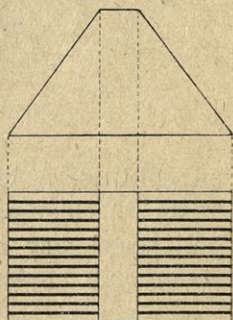
To predočuje najbolje knjiga z naklonjenima platnicama. Taka knjiga nalikuje gori, hrbet knjige je gorsko sleme, platnici sta pobočje. Čim bolj nagnjeni sta platnici, tem manj sta razsvetljeni, tem strmejša je gora.



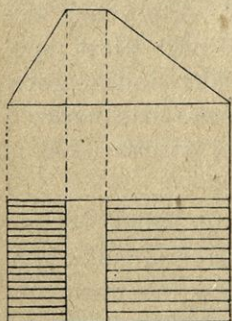
Slika 14.

Slika 14. kaže knjigo od strani in od zgoraj; punktirane črte vežejo točke, ki si odgovarjajo.

V sliki 15. sta platnici bolj nagnjeni, zato so črtke debelejše.



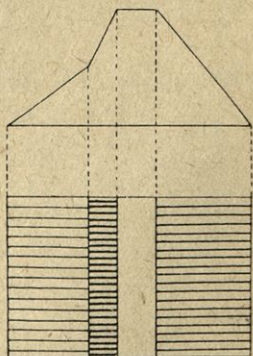
Slika 15.



Slika 16.

V sliki 16. je levo pobočje strmejše, zato so črtke tam debelejše.

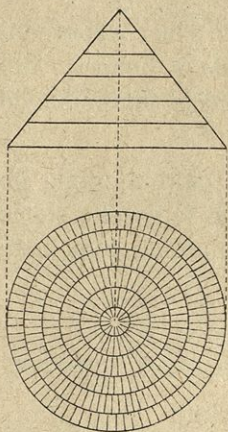
V sliki 17. je levo pobočje nekako do srede položno, potem strmo; zato so črtke najprej redke in tanke, potem goste in debele.



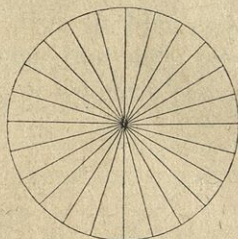
Slika 17.



Slika 18. 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

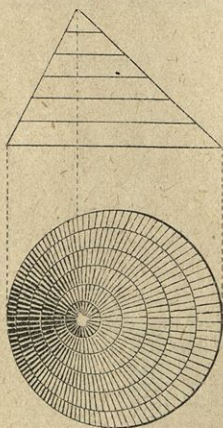


Slika 18.



Slika 19.

na sliki 19. A to je napačno; zakaj potem bi bile črtke čim bližje vrha tem gosteje, kakor da bi bila gora proti vrhu vedno bolj strma, kar pa ni resnično. Zaradi tega delimo stožec po vodoravnih enako visokih krogih na plasti (slika 18.); 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; goro delé na enako visoke plasti, takozvane višinske plasti. Ako vemo, koliko metrov je visoka višinska plast, spoznavamo iz slike pravo višino dotične gore. N. pr. na sliki 18. so višinske črte narazen po 200 m; gora je torej visoka 1200 m nad vznožjem.



Slika 20.

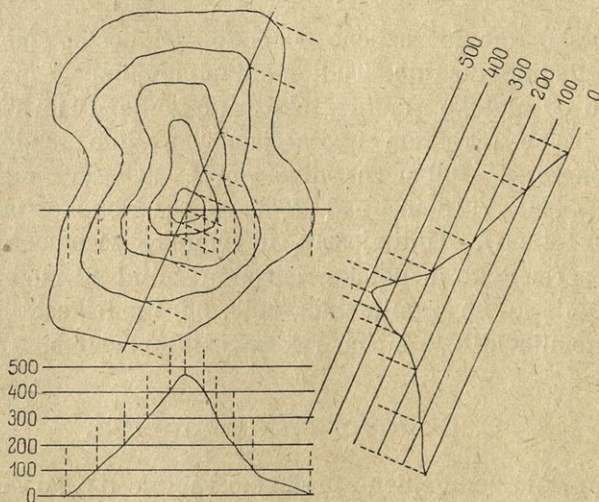
Nekoliko drugačna je slika, če ima gora obliko poševnega stožca (slika 20.). Tu vidimo, da so izohipse na onem pobočju, ki je bolj strmo, bližje druga pri drugi:

Vse višinske plasti imajo v naravi enako vi-



sokost; a na zemljevidu so širše, čim bolj položno, ožje, čim strmejšje je pobočje.

Tako je mogoče pravo obliko kakega hriba posnemati po višinskih plasteh. Slika 21. nam kaže obliko gore od juga in jugovzhoda.



Slika 21.

Združene črtke in izohipse podajajo najnatančnejšo sliko kake gore.

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

Na mnogih zemljevidih so višinske plasti zaznamenovane z barvami. Posebna barvna lestvica kaže, kateri višini odgovarja dotična barva. N. pr. v Kozennovih atlantih je temnozeleno za usade, zelena ali pepelnatosiva za nizki svet (do 200 m), žolta za 200—500 m višine, rjava za 500—1500 m, temnorjava za 1500—2500 m, svetlordeča za 2500—5000 m, in temnordeča za višine nad 5000 m. Barvna lestvica je na vseh fizičnih šolskih zemljevidih. Ker razločujemo višinske razlike po barvi, so na takih zemljevidih izohipse same dostikrat izpuščene.



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?

Morsko dno je različno globoko. Globočino merimo od morske gladine do dna. Tudi tukaj si mislimo črte v enakih razdaljah od morske gladine, takozvane globočinske črte ali izobate. Pri tem uporabljamo navadno različne vrste modre barve: 0—200 m za plitvo morje, 200—2500 m, 2500 do 5000 m, 5000—7000 m, nad 7000 m za globoko morje (gl. Kozennov atlant). 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. Na šolskih zemljevidih je širina rek pogosto prevelika.

#### E. Dogovorjena znamenja.

Za ostale zemljepisne predmete rabimo dogovorjena znamenja. Mesta, trge in vasi zaznamujemo 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.

Kozennov zemljevid rabi naslednja znamenja za mesta in kraje. Prva so na zemljevidih v merilu 1 : 5,000.000 (n. pr. št. 14, 15, 16, 41, 43), druga pa na zemljevidih z večjim merilom (n. pr. št. 20, 44, 47, 48, 49, 50):

|         |                   |              |         |                   |              |
|---------|-------------------|--------------|---------|-------------------|--------------|
| ⊙ MESTA | x več kot 500.000 | } Prebivalci | ⊙ MESTA | x več kot 500.000 | } Prebivalci |
| ⊙ MESTA | • " " 100.000     |              | ⊙ MESTA | • " " 100.000     |              |
| ⊙ Mesta | • " " 50.000      |              | ⊙ Mesta | • " " 50.000      |              |
| ⊙ Mesta | • " " 25.000      |              | ⊙ Mesta | • " " 25.000      |              |
| ○ Mesta | • " " 10.000      |              | ○ Mesta | • " " 10.000      |              |
| ○ Mesta | • manj " 10.000   |              | ○ Mesta | • manj " 5.000    |              |
|         |                   |              | ○ Mesta | • manj " 5.000    |              |

\* N. pr. na Kozennovem zemljevidu, št. 43, je edino obris mesta Dunaja načrtan.



Nekatera najvažnejših dogovorjenih znamenj kaže za specialne zemljevide nastopna razpreglednica:

|                       |                         |                             |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| cerkev z enim stolpom | cerkev z dvema stolpoma | križ                        |
| kapela                | znamenje                | razvaline                   |
| spomenik              | hiše                    | pokopališče                 |
| kamenolom             | grad                    | W. II. gostilna             |
| planinska kočča       | mlin                    | poštni urad                 |
| mokra tla             | gozd                    | brzojavni urad              |
| pesek                 | travnik                 | polje                       |
| barjane               | prekop                  | vinograd                    |
| most                  | dobra cesta             | slabša cesta                |
| postaja predor        | železnica z enim tirom  | železnica z dvojnimi tirimi |
|                       |                         | kolovozna pot               |
|                       |                         | steza                       |

Dogovorjena znamenja za generalne zemljevide se prav malo razlikujejo od prejšnjih:

|                     |                             |                |
|---------------------|-----------------------------|----------------|
| cerkev              | pokopališče                 | samostan       |
| mlin                | fužina                      | plavž          |
| toplice             | poštni urad                 | brzojavni urad |
| predor postaja most | železnica z enim tirom      | drevena meja   |
| nasip preslek       | železnica z dvojnimi tirimi | deželna meja   |

## F. Zemljevidi.

Zemljevidi so različni glede merila in namena, ki mu rabijo. V velikem merilu so risani načrti mest, na katerih so zaznamenovane ceste, ulice in najvažnejša poslopja. Načrti imajo najmanj merilo 1 : 10.000.

Za vojaške namene so posebni zemljevidi v merilu 1 : 25.000. Specialni zemljevidi imajo merilo 1 : 75.000.



Vojaški korak meri 75 cm, 1 cm razdalje na tem zemljevidu pomeni razdaljo tisoč korakov v naravi. Manjši so generalni zemljevidi v merilu 1:200.000. V tem merilu je risan »Zemljevid slovenskega ozemlja«, ki ga je izdala Slovenska Matica v Ljubljani. Nekatere države imajo za podlago svojim specialnim zemljevidom merilo 1:100.000. V delu je tudi zemljevid vse zemeljske površine v merilu 1:1.000.000.

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. V rabi so tudi zemljevidi za turiste, kolesarje, avtomobiliste itd.

Vaje v čitanju zemljevidov. 1. Primerjaj okolico šolskega kraja na specialnem in generalnem zemljevidu ter na zemljevidih slovenskih dežel in kraljevine Srbov, Hrvatov in Slovencev 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, Grmad o (675 m) ter pravo Šmarno goro (671 m); na tem vrhu stoji cerkev v čast Matere božje; odtod ime 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; radi tega ne vidimo tu nobene hiše. Od ostalih strani obdajajo Šmarno goro vasi in sela, to so skupine kmetij. Največja vas pod Šmarno goro je Smartno. Najvažnejši kraj v obližju so Medvode, ki imajo ime odtod, ker se v bližini stekata Sora in Sava. V Medvodah je velika papirnica. Pod zemljevidnim obrisom Šmarne gore vidimo prerez v smeri



od jugozahoda proti severovzhodu, potegnjen preko vrhov Grmade in Šmarne gore. Slika kaže Šmarno goro z jugovzhoda.

#### 4. Kakovost tal.

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

a) Skalna tla 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 rabi v tlakovanje cest; apnenec, ki sestavlja večji del naših planin in kraška tla; sem spada tudi marmor, ki ga uporabljajo umetniki za kipe; peščenjak je trda zmesnina peščenih zrn; lábora ali konglomerat, ki je sestavljen iz obličastih kamnov, trdo zvezanih med seboj. Skalna tla so tako trda, da odbijemo le s težavo kose.

b) Rahla tla 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 preperevanja. Skala je izpostavljena vsem vremenskim neizodam; 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. Preperevanje ruši torej skale; zato vidimo povsod, kjer ne visé skale prestrmo, da so pokrite s peskom in gruščem. Del tega ostrorobega grušča odnaša deževnica v potoke in reke, kjer jih oglaja, valeč jih po dnu; take oglajene okrogle kamne imenujemo prod. — Nekateré skale iz mehkejšé tvarine razkraja preperevanje tako, da nastane (sivkasta) mehka ilovica, ki rabi za izdelovanje opeke in v lončarski obrti. V drobnozmlitem 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 tlemi in tako nastane črna, rodovitna prst ali črnica (lat. humus), ki je pokrita z rušo, njivami in gozdom.

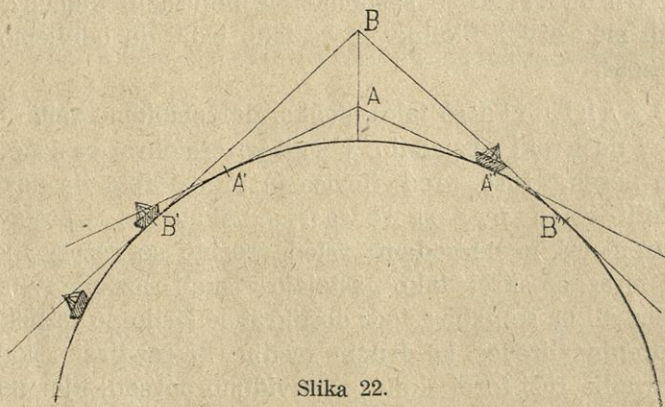


e) Močvirnata tla so napolnjena z vodo in so zato mehka. Četokrat stojé luže po močvirju, a zakriva jih navadno trsje. Včasih pokriva močvirje debela rastlinska plast; podobna je sočnatemu travniku, a ko stopimo nanj, se zazibljejo tla pod nami. Tako močvirje se imenuje barje, n. pr. Ljubljansko barje. Kadar zvene na barju rastlinska plast, zraste nad njo nova, stara pa zogljeni; tako nastane šota, ki rabi barjanom kot gorivo.

## 5. Obla. Zemljepisna širina in dolžina.

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 22.

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 radi tega, 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 22.) vidimo do  $A'$  in  $A''$ , z  $B$  do  $B'$  in  $B''$ . Čeravno sega za točko  $A$  obzor le do  $A'$ , vidimo vendarle zgornji del ladje, ki se nahaja v točki  $B'$ , in to radi tega, ker se dvigajo jadra te ladje nekoliko nad obzor točke  $A$ . Enako je v gorah: Čestokrat vidimo vrhove daljnih gora, ki leže onkraj obzora; njih vznožje pa je skrito našim očem. To je le mogoče, ako je zemeljsko površje krivinasto.

č) Ob luninih mrkih je zemeljska senca okrogla.

d) Potovanja okrog zemlje so izpričala, da je zemeljsko površje enakomerno krivinasto; to je le pri krogli mogoče. Zemlja ima torej obliko krogle ali oble.

**Obla. Poldnevnik in vzporednik.** Edina prava podoba zemlje je obla, ki jo imenujemo globus (lat. = krogla).

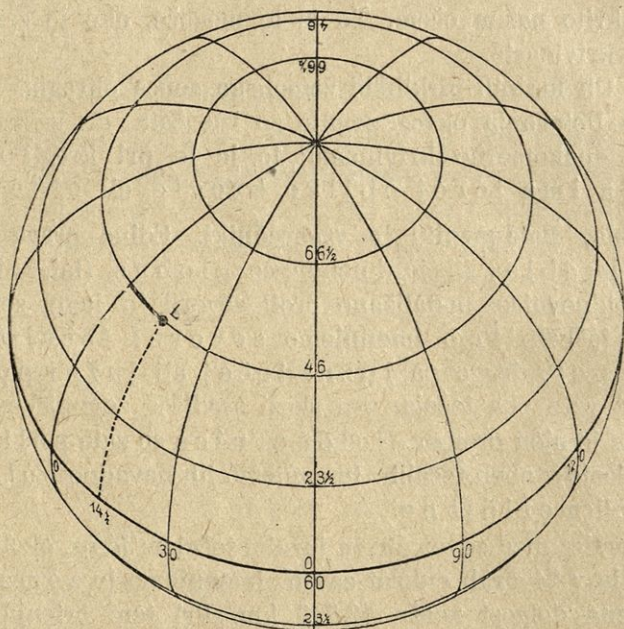
Poldnevnice, podaljšane proti severu in jugu, se stičejo v dveh točkah. Prvo imenujemo severni tečaj ali severni pol, drugo pa južni tečaj ali južni pol. Premica, ki veže oba tečaja, gre skozi središče zemeljske krogle. Kot taka je njen premer. Poldnevnice so zato polkrogi, ki se stičejo v obeh tečajih. Imenujemo jih navadno poldnevnik ali meridiane.

Premica med severnim in južnim tečajem je os, okoli katere se zemlja v 24 urah enkrat zavrti. Imenujemo jo zemeljsko os. Njena dolgost znaša 12.740 km. Pri tem vrtenju zemlje opiše vsaka točka na zemeljski površini razen obeh tečajev krogu podobno pot. Ta krog je tem manjši, čim bliže je točka tečaju, tem večji, čim dalje je od tečaja. Najdaljšo pot napravi točka, ki je ravno sredi med obema tečajema. Njen krog deli zemljo v dve polovici ali poluti. Zato ga imenujemo ravník ali ekvator (lat. aequator). Njegova dolgost znaša 40.000 km. Krogi vseh točk na zemeljski površini so med seboj vzporedni in pravokotno režejo vse poldvnike. Imenujemo jih zato vzporednike ali paraléle.

Poldvnike in vzporednike narišemo na črno oblo (globus), ki se prosto vrti okrog svoje osi in nam predstavlja zemljo v zmanjšani podobi. Najprej načrtamo ekvator ter ga razdelimo v 360 enakih delov. Tak del imenujemo stopinjo (zna-



menje °). Skozi teh 360 točk narišemo pravokotne polkroge, ki vežejo oba tečaja. Na ta način smo dobili 360 poldnevnikov ali meridianov zemeljske krogle. Poldnevnike kot polkroge razdelimo v 180°. Začnemo pa stopinje šteti na ravniku (0°) proti severu in jugu do severnega tečaja (90° N) in do južnega tečaja (90° S). Potem narišemo skozi vsako teh 180 točk na poldnevnikih krog, ki je vzporeden z ravnikom. Na ta način dobimo



Slika 23.

severno in južno od ekvatorja 89 takih krogov. Z ekvatorjem vred nam krogla pokaže  $(2 \times 89) + 1 = 179$  vzporednikov. Ravnik zaznamujemo z ničlo, vzporednike pa na obeh polutah do severnega in južnega tečaja. Tečaja sta samo dve točki, na katerih ne moremo narisati kroga. Na ta način smo dobili vse omrežje zemeljske krogle (slika 23).

Stopinjo delimo v 60 minut (znamenje '), minuto pa v 60 sekund (znamenje "). Oddaljenost kakega kraja od ravnika, izmerjena na poldnevniku dotičnega kraja, se imenuje zemljepisna širina.



Kraji na severni poluti imajo severno zemljepisno širino, na južni poluti pa južno zemljepisno širino. N. pr. Ljubljana ima  $46^{\circ} N$ ; to se pravi: Ljubljana leži na  $46.$  vzporedniku s e v e r n o od ravnika. Durban (Port Natal) v Afriki\* ima  $30^{\circ} S$ ; Durban leži na  $30.$  vzporedniku južno od ekvatorja.

Razdaljo dveh vzporednikov imenujemo širinsko stopinjo. 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?

Vzporednike štejemo od ravnika kot največjega vzporednega kroga. Poldnevnik so pa vsi enaki. Zato moramo poljubno enega meridianov z ničlo zaznamenovati. Imenujemo ga začetni poldnevnik. Dandanes velja navadno kot začetni oni, ki gre skozi londonsko predmestje Greenwich (izgovarjaj: *grinič*), kjer je velika zvezdarna. Oddaljenost kakega kraja od začetnega meridiana, izmerjeno na vzporedniku dotičnega kraja, imenujemo zemljepisno dolžino. Navadno jo računamo od  $0^{\circ}$  do  $180^{\circ}$  vzhodno in zahodno od začetnega meridiana (vzhodna in zahodna dolžina). V prejšnjih časih je veljal kot začetni poldnevnik oni, ki drži skozi otok Ferro (zahodno od Afrike v Kanarskem otočju); tudi specialni in generalni zemljevidi računajo po Ferru, ravnotako zemljevidi v Putzgerjevem zgodovinskem atlantu. Bila je pa samo tekma med Francozi in Angleži, zakaj Pariz ima  $20^{\circ} EF$ . Francozi so pisali Ferro, mislili so pa na Pariz. Ferro leži  $17^{\circ} 40' WG$ . Zato pripišemo k zemljepisni dolžini smer (*W* ali *E*) in ime začetnega poldnevnik (G ali F). N. pr. Ljubljana ima  $14^{\circ} 30' EG$ ; to je leži  $14^{\circ} 30'$  vzhodno od Greenwichovega začetnega poldnevnik. Ferro ( $0^{\circ} F = 17^{\circ} 40' WG$ ) leži  $17^{\circ} 40'$  zahodno od Greenwichovega začetnega meridiana.

Kakor ravniki delé tudi ostale vzporednike meridiani na  $360$  delov; take stopinje imenujemo dolžinske. 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.

\* Kozennov Geografički atlas, zemljevid št. 34.



Ako poznamo zemljepisno širino in dolžino kakega kraja, nam je znana njegova zemljepisna lega. N. pr. Ljubljana ( $46^{\circ} N, 14^{\circ} 30' EG$ ); Petrograd ( $60^{\circ} N, 30^{\circ} EG$ ), New Orleans ( $30^{\circ} N, 90^{\circ} WG$ ), Rio de Janeiro ( $23^{\circ} S, 43^{\circ} WG$ ).

**Stopinjska mreža in zemljevidi.** Vzporedniki in poldnevnikovi tvorijo skupaj četverkotnike, takozvano stopinjsko mrežo. Kakor vemo, postajajo dolžinske stopinje proti ravniku večje; na zemljevidih, ki kažejo del severne poloble, se bližajo torej poldnevnikovi na zgornjem robu; nasprotno na zemljevidih dežel južne poloble se bližajo poldnevnikovi proti spodnjemu robu (glej sliko 23). Če je merilo zelo veliko, kakor pri specialnih zemljevidih, zapazimo komaj razliko med dolžinskimi stopinjami sosednih vzporednikov, ker je neznatna; a čim manjša je merilo, čim večji torej narisani del zemlje, tem bolj krivinasti so poldnevnikovi in vzporedniki, tem bolj se zožujejo na severni polobli ob zgornjem, na južni ob spodnjem robu zemljevida.

Primerjaj v šolskih atlantih zemljevid Kranjske in Primorske z zemljevidom 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 se moramo držati 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. Primerjaj oboje na zemljevidu Azije!

Poišči na zemljevidu Azije najsevernejšo, najzahodnejšo in najvzhodnejšo točko!

Rob zemljevidov je dostikrat razdeljen na majhne dele (sl. 24.), da določamo zemljepisno dolžino in širino natančneje, kakor s pomočjo vrisanih poldnevnikov in vzporednikov. Na sliki 24. je rob med dvema stopinjama razdeljen na šest delov po 10 minut; n. pr.:

Kraj A ima zemljepisno lego  $45^{\circ} 40' N, 13^{\circ} 45' EG$ . Poišči ta kraj v atlantu!

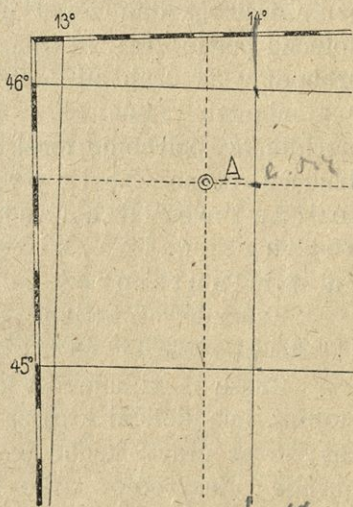


Pravilna slika zemeljskega površja je samo globus. Zemljevidi bi morali biti krivinasti kakor zemeljska obla; ker jih pa rišemo na ravno ploskev papirja, je prava podoba zemeljskega površja na zemljevidu izpačena, in sicer tem bolj, čim manjše je merilo. Ako rišemo del zemeljskega površja v zelo velikem 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 prerežemo na dve polovici, zahodno in vzhodno poluto ali hemisfero (= grški: poluta). Navadno rabita v ta namen poldnevnik  $20^{\circ}$  zahodno od Greenwicha in  $160^{\circ}$  vzhodno od Greenwicha. Poluti sta zelo spaçeni: vzporedniki niso vzporedni, ampak približujejo se proti središču polute, poldnevniki pa postajajo od središča proti robovom daljši.

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 pravokotnika, vzporedniki pa so vzporedni z daljšo. Dolžinske stopinje so med seboj enake; širinske pa postajajo med tečajema daljše. Merkatorjeva projekcija je zelo spaçena, ker so pokrajine blizu tečajev prevelike v primeru z onimi blizu polutnika.

Na vsakem zemljevidu mora biti označeno merilo, zemljepisna širina in dolžina, da moremo presoditi zanesljivost dotične podobe zemeljskega površja.



Slika 24.

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



Domača vaja. 1. Koliko časa bi potreboval brzi vlak, ki bi prevozil 80 km na uro, da premeri ves ravnik? 2. Koliko, da privozi do središča zemlje? 3. Določi zemljepisno lego Madrida (z. 16.), Moskve (z. 27.), New-Yorka (z. 36.)! 4. Koliko dolžinskih stopinj zahodno od Ljubljane leži New-York? 5. Določi zemljepisno lego Kranja, Postojne, Črnomlja, Celja, Ptuja, Beljaka, Tolmina in Kopra! 6. Katera evropska mesta imajo zemljepisno lego  $47^{\circ} 20' N, 8^{\circ} 30' EG$ ;  $57^{\circ} 40' N, 12^{\circ} EG$ ;  $38^{\circ} N, 23^{\circ} 40' EG$ ;  $38^{\circ} 40' N, 9^{\circ} WG$ ?

**Razlike v krajevnem času. Določevanje zemljepisne dolžine.**

Solnce teče podnevi od vzhoda preko juga proti zahodu 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 za 1 meridian vzhodno, za 4 minute prej poldan.

Kadar je v Ljubljani ( $14^{\circ} 30' EG$ ) poldan, je v Innsbrucku ( $11^{\circ} 30' EG$ ) šele  $11^h 48^m$ , v Mariboru ( $15^{\circ} 30' EG$ ) pa že  $12^h 4^m$ .

Znaša li oddaljenost kakega kraja od nas 180 dolžinskih stopinj, ima dotični kraj za  $4^m \times 180 = 720^m = 12^h$  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.

Domača vaja. V šolskem kraju je 7. ura zjutraj; koliko kaže ura v Carigradu, Beogradu, Parizu, Lizboni in New-Yorku? 2. Katero evropsko mesto leži  $5^{\circ}$  severno od Ljubljane in ima pol ure pozneje poldan? 3. V katerem mestu, ki leži  $10^{\circ}$  severno od Ljubljane, je  $13^h 34^m$ , kadar je v Ljubljani poldan? 4. Poišči kraje, kjer je polnoč, kadar je v šolskem kraju poldan! 5. Poišči kraje, ki imajo ob istem času poldan, kakor Ljubljana! 6. Koliko znaša razlika časa med vzhodno in zahodno točko naše države? (Glej str. 53.)

## 6. Vpliv solнца na toploto zemeljske površine.

V senci je hladneje kakor na solncu. To nam izpričuje, da dobivamo od solнца svetlobo in toploto. Zjutraj je hladno, v opoldanskih urah je najbolj toplo, zvečer in kasneje ponoči je zopet bolj hladno. Iz tega, da je ravno takrat najbolj toplo,



kadar je solnce visoko na nebu, hladneje pa, kadar se solnce nahaja blizu obzora, sledi, da se toplota kraja ravna p<sup>o</sup> višini solnca nad obzorom, ali z drugimi besedami po kotu, v katerem padajo solnčni žarki na zemeljsko površino.

Že iz slike 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 bolj navpično padajo solnčni žarki, tem bolj ogrevajo zemljo. Ker stoji poleti solnce dosti višje kakor pozimi, padajo takrat žarki strmeje na zemljo in jo bolj ogrevajo. — Tudi so dnevi poleti daljši, solnce sije torej dalje časa. Zato je poleti topleje kakor pozimi.

Solnčni žarki prehajajo skozi ozračje ali atmosfero, ki ima okoli 150 km višine nad zemljo.

Zemlja izžareva toploto, ki jo je prejela od solnca. To čutimo n. pr. poleti, 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.

Toploto zraka merimo s toplomerom ali termometrom. Dandanes rabimo največ Celsijev toplomer, ki ima zaznamenovano toplino tajajočega se ledu z  $0^{\circ}$ , vrele vode pa s  $100^{\circ}$ .  $1^{\circ}$  C je stoti del višine živega srebra v toplomeru med lediščem in vreliščem. Meriti pa moramo toploto v senci. Toplota zraka je lahko še nižja kot toplota tajajočega se ledu. Zato je toplomerjeva cev tudi pod lediščem razdeljena v stopinje. V tem slučaju govorimo o mrazu. To negativno toploto označimo s predznakom — (minus); n. pr. Ljubljana ima v januarju srednje topline —  $2.3^{\circ}$  C, v juliju  $19.6^{\circ}$  C, letno  $9.0^{\circ}$  C.

Temperatura v višinah. Po gorah je temperatura vobče nižja kakor v dolini. Če gremo iz doline navkreber, je temperatura povprečno na vsakih 100 m za dobre  $\frac{1}{2}^{\circ}$  C (na 1000 m za  $6^{\circ}$  C) nižja. V določeni višini se vse leto ne dvigne temperatura nad  $0^{\circ}$  C. Tam rastlinstvo več ne uspeva in vidimo gole skale ali večni sneg in led. Na visokih gorah je vse leto tako podnebje, kakor pri nas v najhujši zimi.



Črto, do katere solnce tekom leta padli sneg raztopi, imenujemo ločnico večnega snega. V južnih Alpah je ta meja nekako v višini 2700 m.

## 7. Zračni tlak, vetrovi in padavine.

**Zračni tlak.** Pri 0° C tehta 1 l zraka nekaj nad 1 g. Zrak je torej skoraj tisočkrat lažji kot voda. Zračna plast je ob morski gladini najbolj stisnjena, ker jo vse druge zračne plasti tlačijo. Zato je nad morjem zrak najbolj gost, 1 l zraka tehta tam 1,3 g; z večjo nadmorsko višino pa postaja zrak redkejši in lažji, ker je nad njim manj plasti.

Zračnih plasti pritisk na morsko gladino znaša na vsak cm<sup>2</sup> 1 kg. Ta pritisk postaja manjši, kolikor više gremo. Izpremembe tega pritiska merimo z barometrom ali tlakomerom. Živo srebro v barometrski cevi se dvigne ob morski gladini 760 mm visoko. Nekako 10 m nad morsko gladino že pade živo srebro za 1 mm. V večji višini zračni pritisk bolj počasi ponehava.

Moč pritiska in s tem višina živega srebra v barometrski cevi se mora takoj izpremeniti, kakor hitro se zviša ali poniža temperatura zračnih plasti. Toplota raztegne zrak, ki postaja tanjši in lažji: zračni tlak je manjši in živo srebro v barometru pade. Pri nižji temperaturi se zrak zgosti, postane težji: živo srebro se zato dvigne.

**Vetrovi.** Ako odpremo pozimi zakurjeno sobo, nas najprej zazebe v noge; mrzli zrak prihaja torej po tleh s hodnika v sobo, topli pa teče pod stropom 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. Vetrovom so dali imena po straneh neba, od katerih vejejo, n. pr. sever prihaja od severne strani, jug od južne.

**Izhlapevanje in 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. Hlapenje se vrši tem hitreje, čim gorkejši je zrak; veter pospešuje hlapenje.

Če prinesemo kozarec mrzle vode v gorko izbo, orosi: 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 usipajo kot dež ali sneg. Dež in sneg imenujemo padavine. Posebna vrsta padavine je toča. Oblaki nastajajo v tisti višini, kjer je zrak že tako hladen, da se zgošča vodni hlap v kapljice. Ako pa se to zgodi neposredno ob zemeljski površini, nastanejo oblaki po tleh; imenujemo jih meglo.

Ako se zrak ponoči zelo ohladi, se zgosti hlap na rastlinah in po bilkah ter listih zablesti zjutraj na tisoče rosnih kapljic (rosa). Ako se ohladi temperatura pod ničlo, nastane slana, 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: vlažna zemeljska površina zmrzne, ker se je zrak nad njo ohladil pod ničlo.

Kaj se zgodi s padavino? En del dežja takoj izhlapi. Drugi del padavine se izgubi v rahlih tleh in teče med razpokami v globočino, dokler ne pride do plasti, ki vode ne propuščajo. Take plasti so iz gline, ilovice ali opoke. Nad tako neprodorno plastjo se deževnica nabira kot talna ali nadanja voda in pride tam kot vir ali studenec na svetlo, kjer se ta plast na zemeljski površini prikaže. Mnogi studenci so zelo močni, drugod voda samo kaplja. Talna voda daje potrebno vlago rastlinskim koreninam. Ker tudi listi vlago izhlapevajo, vračajo s tem rastline zraku del vode, ki je bila prišla v zemljo.

Tretji del deževnice odteče na površju. Pri tem voda odnaša prst in zarezuje ozke jarke.

---



## 8. Tekoča voda.

**Potok, reka, veletok.** Deževnica se združi s studenčnico in teče kot potok v dolino. Tudi potoki zarezujejo struge v zemeljsko površino. Čim močnejša je tekoča voda, tem bolj si izjeda strugo, ki postaja vedno bolj globoka in široka. Na obeh straneh struge so bregovi. Ako gledamo v ono smer, kamor teče reka, imamo na desni strani desni, na nasprotni strani levi breg.

Ako se združijo veliki potoki, nastane reka. Veliko reko, kakor Donavo in Ren, imenujemo veletok. Nekateri potoki nastanejo v goratem svetu po nevihtah ali močnih plohah, po »hudi uri«; zato jih imenujemo hudournike. Prinašajo veliko proda in delajo mnogo škode posebno tam, kjer ni gozdov, ki bi ovirali razdirajoče delovanje hudournikov.

**Rečje, porečje, razvodje.** Potoki in reke, ki se izlivajo v večje reke, so njeni pritoki. Reko s pritoki imenujemo rečje; n. pr. Sava ter njeni pritoki tvorijo savsko rečje.

Ozemlje, ki daje vodo eni reki, je porečje te reke; n. pr. porečje Donave (Podonavje), Save (Posavje) itd. Posavje obsega večino bivšega Kranjskega, dele bivšega Štajerskega in Hrvaškega, Bosno ter severozapadni del Srbije.

Vzpetost, ki loči porečje dveh rek, se imenuje razvodje. V goratem svetu je razvodje navadno greben kakega pogorja; n. pr. Karavanke ločijo Posavje od Podravja. Časih pa leži razvodje v dolini, kjer loči le nezatna vzpetost dvoje porečij. To je dolinsko razvodje; n. pr. Ráteško razvodje (850 m) na Gorenjskem loči Podravje in Posavje.

**Gorenji, srednji in spodnji tek.** Pri rekah in veletokih ločimo navadno gorenji, srednji in spodnji tek.

V gorenjem teku teče reka navadno hitreje; pravimo, da ima večji strmec ali padec. Strmec merimo s številom metrov, za katere pade reka, ko preteče 1 km. Ako je strmec celo velik, reka ne teče, ampak pada; tako nastane slap. V gorenjem teku so reke radi velikega strmca deroče.

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. Včasih štrlé take sipine tudi kot otoki iz reke. Ponekod je reka zelo plitva; tak del je



plitvina. Plitvino, ki drži preko vse reke, imenujemo bro d. (Brod imenujemo tudi tak kraj ob reki, kjer prevažajo s ōolni.)

V spodnjem teku je reka navadno najširša; tukaj lez● 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 obležé ogromne množine peska in blata, ki jih je nosila reka s seboj; imenujemo jih n a p l a v i n e. Visoke naplavine silijo dostikrat veletok, da se cepí na več r o k a v o v; tako nastane deltasti izliv\*; n. pr. pri Donavi. Nekateri veletoki (kakor Laba) imajo lijaste ali trombaste izlive. Pri takih odnaša morski tok vse naplavine.

Korist tekočih v o d á. Reke nam v marsičem koristijo: namakajo pokrajine, ki bi bile drugače nerodovitne, vežejo dežele in narode. Kjer je reka globokejša in teče mirneje, postaja p l o v n a. Kot v o d n e m o č i gonijo potoki in reke z velikim strmcem mline, žage in elektrarne. Po ravnih pokrajinah je človeška roka zgradila p r e k o p e, ki odvajajo preobilno vodo (Gruberjev prekop v Ljubljani) in vežejo različne reke med seboj.

Nauk o vodovju kake dežele imenujemo v o d o p í s j e ali hidrografijo (grški hydor = voda, grafo = pišem).

D o m a č a v a j a. Opiši reko, ob kateri 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?

---

\* Po veliki grški črki D, ki ima obliko trikotnika:  $\triangle$  in se imenuje »delta«.



## II. Splošni opis zemeljske površine.

---

Pogled na oblo kaže, da je na zemlji več morja kakor suhe zemlje. Dve sedmini zemeljskega površja zavzema suha zemlja, pet sedmin pa morje.

---

### 1. Suha zemlja.

Suho zemljo obdaja od vseh strani morje. Ono črto, v kateri se dotika suha zemlja morja, imenujemo morsko obrežje ali obalo. Včasih je strma, včasih plitva; kadar je tako plitva, da ne sega človeku čez glavo, imenujemo obalo peskovino. Ob strmi obali se začne takoj globoko morje.

Morsko obrežje je redkokje na večje razdalje enako premici. Navadno je zavito, enkrat sega celina dalje v morje, drugič se morje v celino zajeda.

Dele suhe zemlje, ki segajo v morje, da jih to od treh strani obliva, imenujemo polotoke. Vsi se končujejo v ostrih kotih, katerim pravimo rtič ali nos. Polotoki so nekako členi ali udje suhe zemlje. Če si mislimo vse te v premi črti odrezane od celine, dobimo trup dotične zemljine.

Kjer se morje zajeda v celino, nastanejo zalivi; če so manjši, jim pravimo zatoki. Čim več zalivov in zatokov ima obrežje, tem bolj je členovito, kar je za plovbo velikega pomena; zakaj le členovite obale imajo dosti in pripravnih pristanišč, kakor pravimo prostornim zajedam, v katerih dobijo ladje varno zatišje pred viharji. Pristanišča ne smejo biti preplitva, ker režejo parniki globoko v vodo.



Vsa morja so med seboj zvezana. Suha zemlja je pa razdeljena v štiri večje in veliko manjših delov. Prve imenujemo celine ali kontinente\*, druge pa otoke.

Kontinenti so:

1. severnovzhodni. Ta obsega tri zemljine: Azijo, Evropo in Afriko. Mnogi smatrajo Evropo in Azijo za eno zemljino: Evrazijo;

2. zahodni ali Amerika, ki obstoji iz dveh zemljin, iz Severne in Južne Amerike;

3. južnovzhodni: Avstralija in

4. južni okrog južnega tečaja: Antarktika.

Azija in Afrika, kakor tudi Severna in Južna Amerika sta zvezani po medmorju ali zemeljski ožini, kakor imenujemo del suhe zemlje, ki ga zožuje od dveh strani morje.

Marsikatero otoke ločijo samo ozki morski prelivi ali morske ožine od celinske obale. Take otoke imenujemo kontinentalne ali celinske. Večkrat imajo ti otoki z bližnjo celino isto podlago in bi bili z njo združeni, če bi se ponižala morska gladina ali dvignila suha zemlja. (Taki so Velikobritanski otoki, Nova Fundlandija, Tasmanija i. dr.). Na celinskih otokih so pogosto podaljški gorskih vrst bližnje celine. Tudi so ti otoki v vrstah razvrščeni. Tako skupino otokov imenujemo otočje ali arhipél. Navadno so ostanki pogreznjenih celin in nekaki mostni stebri, ki vežejo zemljine; n. pr. južno Evropo in Malo Azijo, med južnovzhodno Azijo in Avstralijo, Severno in Južno Ameriko.

Drugi otoki, navadno manjšega obsega, ležijo zelo daleč od celine in se tudi v drugem oziru od nje ločijo. To so oceanski ali namorski otoki, n. pr. Islandija.

Severnovzhodno celino imenujemo tudi stari svet, zahodno novi svet, južnovzhodno in Antarktiko pa najnovejši svet.

Zemljevid polut nam kaže, da je na vzhodni poluti več suhe zemlje, kakor na zahodni (Azija meri 44, Evropa 10, Afrika 30, Avstralija 9, Severna Amerika 20, Južna Amerika 19, Antarktika 15 milijonov km<sup>2</sup>).

---

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



Še več suhe zemlje ima severna poluta kakor južna. Kljub temu je na severni poluti zemlje samo 100 milijonov km<sup>2</sup>, voda pa pokriva 155 milijonov km<sup>2</sup> površine. Na južni poluti odpade na suho zemljo samo 50 milijonov km<sup>2</sup>.

Med vsemi zemljiniami ima Evropa najugodnejšo lego. Evropa je nekako središče zemljin severne polute. Zato so njeni narodi bili predvsem poklicani, da so dobili glavno vlogo v svetovni zgodovini in splošni omiki.

Po svoji razsežnosti ima Azija to prednost, da je več ali manj v zvezi z vsemi zemljiniami, če izvzamemo Antarktiko, ki nima nobenih prebivalcev.

---

## 2. Oceani.

Med celinami leže tri vélika morja ali oceani: Atlantiški, Veliki ali Tihi in Indijski 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 Indijski ocean. Prištevali so med oceane tudi Severno in Južno Ledeno morje. Prvo se razprostira okrog severnega tečaja; proti jugu je od vseh strani obdano od suhe zemlje. Tako morje imenujemo celinsko ali osrednje morje. Sedaj štejemo Severno Ledeno morje kot del Atlantiškega oceana, s katerim je dosti bolj v zvezi kakor s Tihim. Najjužnejši del zemlje zavzema Antarktika, ki je tako velika, da morje med njo in južnim tečajnikom ne zasluzi posebnega imena, marveč je bolje prištevamo trem oceanom. Morja, ki so med celino in polotoki ter otoki, ki je ločijo od oceana, imenujemo obrobná morja.

---

## 3. Morska voda, njene lastnosti in njeno gibanje.

Morska voda je navadno modrozelené barve. V bližini obrežja ali na plitvih mestih vpliva barva morskega dna na barvo vode, ki je v tem slučaju svetlozelena ali zelenkastosiva.



Morska voda ima grenkoslan okus in je radi tega neužitna, dočim je voda rek in jezer, če ni slana, sladka in pitna.

Morje je redkokdaj mirno, marveč se skoraj neprestano giblje. Tudi najmanjši veter, ki ga komaj zapazimo, dela valove. Čim hujši je veter, tem bolj naraščajo valovi. Na odprtih oceanih dosežejo valovi višino 2 do 4 m; ob viharjih so opazovali celo 8 do 10 m visoke valove. Veter razburka samo zgornje morske plasti; globlje proti dnu je morje vedno pokojno.

Na plitvem obrežju se zaženo valovi na peskovino, se prevržejo in drvé zopet z velikim šumom nazaj. Pri tem pusti voda razne naplavine na produ, drugod pa zopet odnaša in z izpiranjem spreminja obalo. Na strmem obrežju pa nastane morskó kípénje. Razljučeni valovi butajo ob obrežje; včasih prši voda ob skalah 30 do 40 m visoko. Kípenje je tako silovito, da podira ali izpodjeda velike skale.

Morska gladina v teku 25 ur štirikrat izpremeni svojo višino. Kadar stoji najviše, je plima. Potem pada morje šest ur, dokler ni najnižé; takrat je oseka. Nato se zopet šest ur vzdiguje. Dvakrat na dan je plima, dvakrat oseka. To redno gibanje morja, podobno dviganju prsi pri dihanju, imenujemo plimovanje ali bibavico. V osrednjih morjih je plimovanje neznatno, v oceanih pa doseže to gibanje precejšnje višino.

V nekaterih delih oceanov veje veter vse leto v isti smeri. Tak veter ne napravi samo valov, marveč spravi v tek tudi morskó vodo, ki teče kakor reka v smeri vetra. Hitrost morskih tokov je navadno majhna. Tokovi, ki prihajajo iz pokrajin blizu tečajev, so mrzli, oni iz ekvatorialnih pa gorki; oboji vplivajo na podnebje bližnjih obal. Za zahodno evropsko obalo je najvažnejši zalivski tok, ker je radi njega podnebje v Evropi milejše kakor v severnih delih Azije in Amerike.

#### 4. Prebivalstvo na zemlji.

**Plemena.** Po barvi kože, tvorbi las in drugih svojstvih delimo človeštvo na petero glavnih plemen\*:

\* Glej narodopisni zemljevid zemlje (št. 9).



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 kodrasti. Barva las je različna; časih je svetla, časih črna. Moški so vobče zelo bradati. Temu plemenu pripadajo skoro vsi Evropeci, prebivalci Prednje (t. j. zahodne) Azije in severne Afrike ter oni Evropeci in njihovi potomci, ki so se naselili po južni Afriki, po Ameriki in Avstraliji. Temu plemenu pripada približno polovica vsega človeštva.

2. Mongolsko pleme: Koža je žolte barve, močne ličnice štrlé iz obraza, oči leže poševno. Široki nos molí malo iz obraza. Lasje so skoro vedno črni; brada je redka. Mongolsko pleme živi v srednji in vzhodni Aziji ter na severu Evrazije.

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

4. Ameriško pleme ali Indijanci: Koža je rumenkastorjava; ponekod jo barvajo bakrenordeče. Lasje so črni, žimasti, brada redka. Indijanci so prvotni prebivalci 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 nekdaj 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. Sredozemsko pleme delimo v indoevropsko, semitsko in hamitsko skupino. Indoevropska skupina obsega v Evropi tri večje podskupine\*:

---

\* Glej narodopisni zemljevid Evrope, št. 13



a) Slovani, ki jih delimo v vzhodne: Rusi z Rusini, — zahodne: Poljaki, Lužiški Srbi, Čehi in Slovaki — in južne Slovane: Slovenci, Hrvatje, Srbi in Bolgari.

b) Germani: Nemci, Skandinavci (Danci, Norvežani in Švedi), Holandci, Flamci in Angleži.

c) Romani (od besede Roma = Rim) govore jezik, ki je nastal iz latinskega: Italijani, Francozje, Španci, Portugalci in Rumuni. Od teh treh skupin je najmočnejša slovanska (150 milijonov), najmanjša pa romanska (120 milijonov).

Indoevropski jezikovni skupini pripadajo še nekateri manjši narodi, kakor Grki, Albanci, Kelti in Litavci. Mongolskemu plemenu prištevamo v Evropi Madjare, Fince in Turke.

**Veroizpovedanja.** Vera v božansko bitje je vsem narodom skupna. Vendar je način, kako častijo in si predstavljajo to najvišje bitje, različen. Po verozpovedanju delimo človeštvo na monoteiste (enobožce), ki verujejo le v enega Boga, in politeiste (mnogobožce), ki častijo več bogov, ali celo obožavajo živali in mrtve predmete; pravimo jim tudi malikovalci ali pagani.

Monoteisti so kristjani, židje in mohamedanci. Kristjane delimo na tri skupine: rimsko-katoliško, grško-orientalsko (pravoslavno) in protestantsko (evangelsko). Kristjanov je okrog 600 milijonov.

**Absolutno in relativno prebivalstvo.** Število vseh ljudi na zemlji znaša okrog 1700 milijonov. Od teh odpade na Azijo 880 milijonov, na Evropo 460 milijonov, Afriko 140 milijonov, Severno Ameriko 140 milijonov, Južno Ameriko 70 milijonov, Avstralijo in Oceanijo 8 milijonov. Antarktika je brez prebivalstva.

Ljudje niso enakomerno naseljeni po zemlji. Ponekod je na majhnem prostoru zelo veliko ljudi, drugod so obširne pokrajine s prav majhnim številom prebivalstva. Prve imenujemo gosto, druge pa redko obljudene.

Število vseh prebivalcev kake zemljine ali dežele imenujemo absolutno prebivalstvo. Ako delimo število vseh prebivalcev kake dežele s številom kvadratnih kilometrov,



dobimo relativno prebivalstvo ali gostost. Ta pove, koliko ljudi bi prebivalo na  $1 \text{ km}^2$ , če bi bilo prebivalstvo enakomerno razdeljeno. Pri Evropi znaša gostost 46, pri Aziji 20, pri Severni Ameriki 7, pri Afriki 5, pri Južni Ameriki 4, pri Avstraliji in Oceaniji 1.

Gostota prebivalstva, se ravna po rodovitnosti dežele in tudi po omiki (kulturi) prebivalcev.

## 5. Stopnje ljudske kulture.

Na najnižji stopnji omike so tisti narodi, ki se preskrbujejo z živežem od dne do dne z nabiranjem sadežev in koreninic ter z lovom raznih živali. Ti so lovci in ribiči. Za lov je treba obširnih pokrajin, da divjačine ne iztrebijo. Zato so ti deli zemeljske površine le redko obljudeni.

Prvi napredek iz te nizke stopnje omike je pri pastirskih narodih ali nomadih. Ti pasejo čredo po stepéh, kjer je zadosti trave za krmo, in se hranijo z mlekom in mesom domačih živali. Ker je treba menjavati pašnike, niso ti narodi stalno in gosto naseljeni.

Šele poljedelci so se stalno naselili, ker ne morejo pustiti brez nadzorstva obdelane zemlje in je treba čakati žetve. Poljedelstvo, združeno z živinorejo, je omogočilo bolj gosto naseljevanje in obenem napredovanje v omiki.

V zvezi s skupnim prebivanjem je bila kmalu delitev dela. Nastopili so razni stanovi. Kmetje se bavijo s poljedelstvom, živinorejo in gozdarstvom. Rudarji kopljejo zemeljske zaklade, predvsem železo in premog. Na tisoče ljudi živi od tega, da izdelujejo iz surovin, ki jih dajo 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, tovarniški delavci pa s stroji po tvornicah. Tako opravilo imenujemo obrtnost ali industrijo (lat. industria = delavnost). Tovarniška mesta in obrtna središča so najbolj gosto obljudena.

Medsebojno izmenjavanje proizvodov se je že začelo med malo izobraženimi narodi. Lovci so prinesli na te semnje kože



in divjačino, pastirji so prignali živino in dobili zanjo, kar so potrebovali. Izprva so samo zamenjavali blago za blago. Kmalu je pa kot prometno sredstvo nastopil denar, za katerega so lahko kupili vsako stvar. Manj omikanim narodom še dandanes veljajo za denar školjke, kože ali kovine, narodi z višjo omiko so pa vpeljali denar iz dragocenih kovin (zlata, srebra, bakra) in nazadnje papirnati denar.

Promet skrbi za prevažanje ljudi, živine, gospodarskih pridelkov in industrijskih izdelkov. Promet posredujejo v naprednih deželah zlasti železnice in ladje, v še zaostalih deželah pa ljudje sami in različne živali (v severni Afriki n. pr. prenašajo tovore velblodi, v srednji ljudje, v južni pa voli, katerih po več parov vprežejo v en voz). Kar manjka eni deželi, ima pogosto 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. Obrtniki in trgovci stanujejo največ po mestih in trgih.

Na višku kulture so narodi, ki skrbijo tudi za duševno izobrazbo, se bavijo z znanostmi in umetnostmi.

## 6. Države.

Posamezni človek se ne more braniti sovražnikov in nima sredstev, da bi z lastnim denarjem gradil 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. Delimo jih na več vrst: 1. Država, ki ji načeluje vladar, po čigar smrti prevzame najvišjo oblast kdo izmed potomcev, se imenuje monarhija. Vladarje imenujejo različno: cesar, kralj, vojvoda, knez. a) Ako ima vladar neomejeno oblast, tako da daje sam postave, se imenuje monarhija samodržna (absolutna), n. pr. Siam v Aziji. b) Ako deli vladar svoje pravice z zborom, ki ga voli narod, se imenuje monarhija ustavna ali konstitucionalna, n. pr. kraljevina Srbov, Hrvatov in Slovencev. 2. Tako državo, v kateri voli narod vladarja le za nekaj let, imenujemo ljudovlado ali repu-



bliko (lat. res publica = država); n. pr. Francija, Švica. Začasnega vladarja republike imenujemo predsednika.

Po zakonu o splošni državni upravi je naša država razdeljena na oblasti, ta na manjše politične okraje (srezi) in naposled na občine. Na čelu oblastém so veliki župani, političnim okrajem okrajni (srezki) načelniki, občinam pa župani.



### III. Pregled zemljin.

#### Evropa.

##### 1. Lega, meje in obala.

Naravno mejo med Evropo in Azijo tvori pogorje Ural, reka Ural do izliva v Kaspiško jezero (največje jezero na zemlji, 440.000 km<sup>2</sup>), nižina Manič do Azovskega morja, ki ga veže preliv Kerč s Črnim morjem. V severnem Uralu je najvzhodnejša točka Evrope (65° EG). — Iz Črnega morja drži Bospor ali Carigrajska vrata (na najožjem mestu le ½ km široka) v Marmarsko morje; odtod pridemo po Dardanelah ali Helespontu (širina 2 km) v Egejsko morje, iz katerega se dviga veliko število otokov. Otočje Kikladi so nekaki mostni stebri, ki vežejo Evropo z Azijo. — Egejsko morje zapira na jugu Kreta ali Kandija.

Črno morje loči od Azovskega polotok Krim. Na zahodni strani Črnega in Egejskega morja se razprostira Balkanski polotok, obstoječ iz širokega severnega in ozkega južnega dela, grškega polotoka. Od tega se cepi po Korintskem medmorju polotok Peloponéz ali Moréa.

Egejsko morje je del velikega celinskega Sredozemskega morja, ki obliva vso južноеvropsko obalo. Sredozemsko morje je vobče zelo globoko, ima mnogo soli, a plimovanje v njem ni močno. Trije veliki polotoki segajo vanj: Pirenejski, Apeninski in Balkanski. Med Balkanskim in Apeninskim se razprostira Jonsko morje, ki prehaja po Otrantskem prelivu (72 km širine) v manj globoko Jadransko morje. Istrski polotok deli najsevernejši del Jadranskega morja na Tržaški in Reški zaliv ali Kvarnero. — Južno od Apeninskega polotoka je



Sicilija, po 3½ km širokem Mesinskem prelivu ločena od Italije.

Južno od Sicilije leži Maltsko otočje. Med Apeninskim polotokom, Sicilijo, Sardinijo in Korziko se razprostira Tirensko morje z Genoveškim zalivom. Zahodno od njega je Levji zaliv.

Pirenejski polotok ni posebno členovit. Njemu na vzhodu leži otočje Balearov. Gibraltarski preliv veže Sredozemsko morje z Atlantiškim oceanom; tu sta si Evropa in Afrika le 14 km narazen. Južna točka Evrope, rtič Tarifa (36° N), je na tem mestu.

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

Tudi najzahodnejša točka evropske celine, rtič da Roca (izg. roka; 9½° WG) leži na Pirenejskem polotoku. V Biskajskem zalivu se Atlantiški ocean najbolj globoko zajeda v evropsko celino. Pirenejski polotok je samo na 400 km dolgi črti zvezan z evropskim trupom. Francoska obala sega najdalje proti zahodu v polotoku Bretagne (izg. *bretánj*). Francijo loči od največjega evropskega otoka Velike Britanije preliv Kanal ali La Manche (izg. *manš*, t. j. rokav); najožji del tega preliva se imenuje Doverski preliv ali cesta Calais (izg. *kalé*), ki je 30 km širok. Irsko morje loči Veliko Britanijo od Irske.

Skozi La Manche pridemo v Severno morje, ki je na slabem glasu radi goste megle; bibavica je v tem morju zelo močna. Na vzhodu sega do Jütlandskega in Skandinavskega polotoka. — Prelivi Skagerak, Kattegat in Sund vežejo Severno z Vzhodnim ali Baltskim morjem. Med Sundom in Jütlandijo so Danski otoki. Vzhodno morje ima ostro podnebje; zato v severnem delu redno vsako zimo zamrzne; bibavica je neznatna. Otoki Baltskega morja so nizki. Njegovi zalivi so Botniški, Finski in Riški (po mestu Riga).

Oceanski otok Islandija v Atlantiškem oceanu pripada tudi k Evropi. — Najsevernejša točka evropske celine je rtič Nordkyn (71° N) na Skandinavskem polotoku; ne-



koliko severnejši je Nordkap (Severni rt) na otočiču zahodno od Nordkyna. Mimo tega rta prehajamo v Severno Ledeno morje. Tu je največji zaliv Belo morje med polotokama Kolá in Kanin. Potem sta še otoka Vajgač in Návaja zemlja.

Polotoki so člani celine; ako jih odrežemo, ostane celinski trup. Celinski trup Evrope ima obliko trikotá. Ker od 10 milijonov km<sup>2</sup> evropske površine odpadejo skoraj 4 milijoni na člene, presega Evropa glede členovitosti vse ostale zemljine. Razmerje med celino in morjem imenujemo tudi horizontalno (vodoravno) oblikovitost celine.

Pokaži na zemljevidu celinski trup Evrope! Izmeri razdaljo Islandije od celine! Koliko kaže ura na Uralu in ob rtu da Roca, kadar je pri nas poldan? Kateri evropski otok je najjužnejši?

---

## 2. Naravni deli Evrope.

Celinski trup Evrope se zožuje proti zahodu. Vzhodni del zavzema vzhodnoevropsko nižavje, zahodni del pa srednjo Evropo. Ta je med obalami Sredozemskega morja in njegovih stranskih delov ter obrežjem Severnega in Vzhodnega morja. Francija z Veliko Britanijo zavzema zahodno Evropo. Polotoka Jütlandija in Skandinavija sta v severni Evropi, Pirenejski, Apeninski in Balkanski polotok so pa v južni Evropi.

---

## 3. Navpična oblikovitost, reke in države.

### A. Južna Evropa.

Navpična oblikovitost. Navpična ali vertikalna oblikovitost nam kaže razmerje med visokim in nizkim svetom. V evropskem celinskem trupu prevladuje nižavje, v členih višavje. Velikanski nižinski pas se razprostira od Biskajskega zaliva skozi Francijo in Nemčijo na Rusko, kjer sega od Severnega Ledenege do Črnega morja. Ta nižinski pas delimo v Francosko nižavje (do spodnjega Rena), Severnonemško nižavje (do reke Njemen) in Rusko



nižavje (do Urala). Znatne nižine so še Vlačška nižina (ob spodnji Donavi), Ogrska in Padska nižina (v zgornji Italiji).

V severnozahodni Evropi se dvigajo Skandinavsko in Britanska gorovja, na jugu nižinskega pasu Francosko in Nemško sredogorje. Južno od njiju se širi mogočen velegorski pas: Središče so mu Alpe, od katerih se odcepijo Apenini, Kras in Karpati; Karpate nadaljuje Balkan. Ločeni od velegorskega pasu so Pireneji in ostala gorovja Pirenejskega polotoka.

### a) Alpe.

**Lega Alp.\*** Alpe se začenjajo ob Genoveškem zalivu, se vlečejo najprej proti zahodu, zavijajo potem proti severozahodu in severu, ob Ženevskem jezeru proti vzhodu in se končujejo ob reki Donavi pri Dunaju, na jugozahodu pa pri Ljubljani in dalje ob Savi. Podobne so velikemu rogu, ki je odprt proti vzhodu.

**Gorovja in doline.** Redko se dviga osamljena gora iznad ravnine, kakor Šmarna gora pri Ljubljani; navadno sestavlja več gorá skupaj gorovje. Enako imenujemo skupino gričev gričevje, skupino hribov hribovje. Alpe obsegajo veliko število gorovij. Vsa ta gorovja so sklenjena po medsebojni legi in podobni sestavini v eno celoto, ki se imenuje gorsstvo. Alpe so najvažnejše evropsko gorsstvo.

Ako se gorovje razteguje na dolgost, ga imenujemo gorsko vrsto. Od glavnega slemena gorske vrste se cepijo čestokrat stranske panoge (glej sl. 25.). Koroško in Gorenjsko loči n. pr. gorska vrsta Karavank. Ako se pa raztegujejo panoge gorovja od središča na razne strani kakor zvezdni žarki, nastane gorski sklop (vozel, gl. sl. 26.), n. pr. Viš v Julijski Benečiji blizu Trbiža.

Gorovje, pri katerem sta širokost in dolgost malodane enaka, imenujemo gorsko grmado. V Alpah so redke, pogostoma pa se nahajajo v Nemškem sredogorju.

---

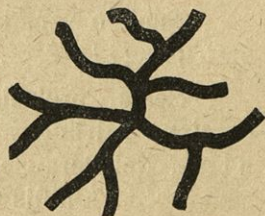
\* Zemljevid Alp, št. 19. — Ker segata dve državi južne Evrope v Alpe, omenimo Alpe že pri opisu južne Evrope.



Med gorskimi vrstami se nahajajo doline, ki imajo isto smer kakor gorovja; to so široke p o d o l ž n i c e. Ako pa dolina preseka gorsko vrsto ali planoto, nastane ozka p o p r e č n i c a. 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 in Ren, v vzhodnih Inn, Salica, Aniza, Adiža 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 Radovljici; Sava teče potem po Gorenjski ravnini; pri Litiji se zožuje dolina: Tukaj stopi Sava v poprečnico, ki sega do Zidanega mostu. 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, n. pr. Bovška soteska na Goriškem, po kateri se vije Koritnica. Če pa ni prostora za cesto, imenujemo poprečnico deber ali tesni; n. pr. slikoviti Vintgar blizu Bleda, po katerem šumi Rádovna.



Slika 25.



Slika 26.

Dno doline, bodi podolžnice ali poprečnice, imenujemo podolje.

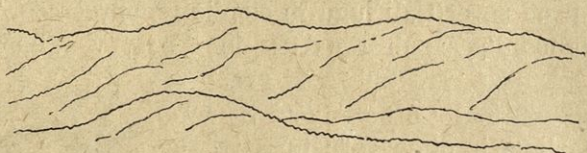
**Velegorje in sredogorje; gorske oblike.** Gorovja pripadajo sredogorju ali velegorju. Sredogorje ima zakrožene vrhove in slemena, položna pobočja in je pokrito z gozdi, travniki in s poljem. Velegorje ima ostre, skalnate vrhove in grebene brez rastleinstva ter strma pobočja. Višinska meja med velegorjem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

Kamniške planine so velegorje. Gorjanci pri Novem mestu in Pohorje pri Mariboru pripadata sredogorju. Med Kamniškimi planinami in Ljubljano se dviga gozdnato predgorje.

Vsako gorovje se kaže na obzoru kot črta, ki gre gori in doli; obstoji torej iz vrhov (glej stran 11.) in sedel. Vrhovi



in sedla tvorijo v sredogorju zaokrožene hrbte ali slemen a (glej sl. 27.), v velegorju ostre grebene, ki so čestokrat razorani, krnjasti in zobčasti (glej sl. 9.)\*.



Slika 27.

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 Sloveniji je najvišja gora *Triglav* (2863 m).

Nauk o vzpetosti kake dežele imenujemo *goropis* ali *orografijo*\*\*.

**Sedla, prelazi.** Sedla so čestokrat le ozke, s pečinami ograjene vdrtine v gorskem grebenu; takim pravimo *škrbine*. Nekatera sedla pa so široka, n. pr. *Kamniško sedlo*, severno od *Ljubljane*, na *kranjsko-štajerski* meji. Sedlo, preko katerega drži cesta in železnica, imenujemo *prelaz*. Prelazi so velikega pomena za promet, ker vežejo doline in dežele, ki so ločene po gorovju. Alpe imajo mnogo prelazov; po njih pobočju se vijejo ceste ali železnice v *ridah* (*serpentinah*\*\*\*) na višino; nekatere železnice pa držé v *predorih* 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-gorenjski* meji gre cesta iz *Celovca* v *Kranj* in *Ljubljano*, iz *dravske* v *savsko dolino*. *Semmering* na *štajersko-nižjeavstrijski* meji veže *Muro* z *Litvo*; preko tega prelaza gre železnica *Dunaj* — *Trst*.

\* Glej »Griči, hribi in gore« str. 10.

\*\* Grško: óros = gora, grafo = pišem.

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



**Opis Alp.** Proti jugu padajo Alpe v Gorenjeitalsko ali Padsko nižino, ki se razprostira do Apeninov in Jadranskega morja, proti severu pa v visoko planoto, ki sega od Ženevskega jezera do Inna. Bodensko jezero in Ren jo delita v dva dela. Zahodni del, Švicarsko visoko raván, omejuje na severozahodu Švicarski Jura; vzhodni del, Švabsko-bavarska planota, pada položno proti severu do Donave. Relativna višina Alp je na jugu veliko večja kot na severni strani.

V Alpah izvirajo številne reke, ki dajejo vodo Sredozemskemu morju in njegovim stranskim delom, kakor tudi Atlantiškemu oceanu in njegovim stranskim morjem. Rodan zbira vode zapadnih Alp, Ren odvaja vodo iz severnozahodnega dela, Donava zbira pritoke na severu in vzhodu Alp, Pad pa dobi večino dotokov od južne strani.

Okolica št. Gotardskega prelaza nudi najlepše razvodje v Alpah. Proti severu teče potok Reuß, ki spada v porečje Rena in oddaja vodo v Severno morje. Proti jugu odvaja vodo Ticino, ki teče v Pad in ta v Jadransko morje. Proti severovzhodu hiti Prednji Ren, proti jugozahodu pa Rodan k Ženevskemu jezeru in naprej v Sredozemsko morje.

Lepo število večjih in manjših jezer krasí na severnem in južnem robu Alpe. Največja jezera so na severni strani Ženevsko in Bodensko jezero, na južni pa Lago Maggiore in Gardsko jezero.

Jezero nastane, ako voda napolnjuje kotlino zemeljske površine. Jezero ima navadno le en odtok. Tako jezero imenujemo studenčno jezero, ker dobiva vodo od malih potokov ali kar naravnost od lednika ali talne vode in jo oddaja enemu potoku, ki iz njega teče. (n. pr. Triglavska jezera za Savico, Divje jezero nad Idrijo).

Večkrat teko reke skozi jezera. Taka imenujemo rečna jezera (n. pr. Bohinjsko jezero). — Ribniki so umetno napravljene kotline, v katerih se nabira voda, da tam redijo ribe ali porabijo vodo za namakanje.

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. Vsled tega postaja jezero vedno bolj plitvo in marsikatero se je tako že posušilo; o tem nam pričajo imena kakor Jezero, Jezerce, Zajezero v takih krajih, kjer danes ni več jezera.

Alpe delimo v dva dela, v zahodne in vzhodne Alpe. Loči jih črta od Bodenskega jezera po dolini Renovi do prelaza Splügen in naprej po dolini potokov Liro in Mera do jezera Lago di Como.

**Alpsko podnebje in rastlinstvo.** Pokrajine na južnem vznožju Alp imajo gorko podnebje; okoli Gorice n. pr. uspevajo poleg trte smokve, loyor in oljka. 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, 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, da sneg tudi poleti ne skopni. Snežišča in ponekod tudi ledniki visé v doline; izpod njih bele odeje izvirajo potoki in reke.

**Prebivalstvo Alp.** 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.

## b) Kras.

Kras (imenovan tudi Dinarsko gorstvo) ima svoj začetek med Ljubljano in Gorico, kjer se loči od Alp. Konča se ob Drimu, kjer preide v Albansko-grško gorstvo. Kras je prav za prav veliko višavje, na katerem se nahajajo slabo prehodni gorski hrbti in nerodovitne planote brez gozdov, drugod pa široke in dolge kadunje z močvirji, v katerih pride zopet na dan talna voda. Kras je pusto višavje iz apnenca. Pravih dolin nima, ker se izgubi voda v razpokanem apnencu



in teče v podzemeljskih votlinah. Reke in potoke ima samo tam, kjer je na vrhu peščenec, ki ne propušča vode. Zato trpi površina navzlic obilemu dežju na pomanjkanju vode. Take reke, ki po mnogoštevilnih jamah ponikujejo (se izgublajo), tekó nekaj časa pod zemljo in stopijo, navadno pod drugim imenom, zopet na dan, imenujemo ponikalnice. N. pr. Pivka ponikuje v svetovnoznani Postojnski jami, stopi blizu Planine kot Unica zopet na dan, ponikuje iznova in se prikaže naposled v več vrelih, ki se združijo pri Vrhniki v Ljubljano. Po nekaterih kotlinah se zbira voda v onih letnih časih, ko je dosti dežja. Kadar pa primanjkuje poleti dežja, presiha voda na dnu, ki je polno požiralnikov. Taka jezera imenujemo presihujoča. Najbolj znano je Cerkniško jezero na Notranjskem, katerega odtok se združi blizu Planine z Unico.

Nekatere dele Krasa, n. pr. med Ljubljano in Postojno, v severni Bosni, pokrivajo bujni gozdovi; a večji del Krasa je gol in puščoben. Rodoviten svet je po poljih in kadunjah, kamor je voda nanesla prst. Nekatere dele golega Krasa so umetno pogozdili.

Notranjsko-istrski Kras obstoji iz treh planot, ki se proti Jadranskemu morju ponižujejo. Vmes so tri vrste kadunj s tekočo vodo. Najvišji vrh je Kranjski Snežnik (1800 m), v Trnovskem lesu Goljak (1500 m), v Hrušici Nanos (1300 m), v Čičariji pa Učka (1400 m).

### c) Balkanski polotok\*.

Lega in vodoravna oblikovitost. Sava in Donava ločita srednjo Evropo od Balkanskega polotoka. Severni del polotoka je širok, na obrežju nekako zaprt, ker se začne svet takoj dvigati, na jugu pa mu je dodan ožji del, čigar obrežje morje na razne načine razjeda. Prirodni most, ki je sestavljen iz številnih otokov, veže ta grški polotok s celino Male Azije. V Egejskem morju so na severu Traški otoki, severni Sporadi, otok Evboja, Kikladi, otoka Kitera in Kreta. Na zahodni strani so spodaj Jonski otoki, v Jadranskem morju pa Istrski in Dalmatinski otoki.

\* Kozenn, zemljevid št. 14.



Izmed zalivov so najvažnejši Tržaški, Reški, Korintski in Solunski zaliv. Polotoki so Istrski, Peloponez (Morea) in Chalkidike (izg. *halkidike*).

Navpična oblikovitost kaže dvojno gorstvo: Kras in Balkan. Med obojnim je cela vrsta vzpetosti, ki so označene kot Traška grmada. Na vzhodu južnega dela polotoka je ostanek Kikladske skupine z Olimpom (2985 m), najvišjo goro na polotoku.

Kras se razprostira v južnovzhodni smeri od Ljubljane do Šare planine (42° N), tam se obrne proti jugu kot Albansko-grško gorstvo. Na njem sta v usadih dve večji jezери, Ohridsko in Prespansko jezero. Skadrsko jezero je od morja ločen zaliv.

Srpska Mórava in Vardar ločita Kras od Balkana in Traške grmade.

Balkan se razprostira v velikem loku med Donavo pri Železnih vratih in Črnim morjem. Proti jugu se Balkan strmo spušča, na severu je pa pred njim rodovitna Bolgarska plošča do Donave. Med Marico in Vardarjem je Traška grmada (Mussala, 2930 m), ki je po svojih podaljških čez Bospor in Dardanele v zvezi z Maloazijskim višavjem.

Podnebje. Na Balkanskem polotoku se razlikuje podnebje na obrežju in v notranjščini. Na obrežju in po nekaterih nižinah je ugodno namorsko podnebje. Tukaj že rastejo vedno zeleni listovci, južno sadje, oljka in vinska trta. Notranjščina ima celinsko podnebje. Na severu je glavni dež pomladi in jeseni, na jugu pozimi. Poletje je zelo vroče in suho. Vzhodna stran je bolj hladna in suha kot zahodna.

Poljedelstvo daje sadje, olje, vino, smokve, oranže. Žito uspeva po nižinah, zlasti v Bolgarsko-vlaški kotlini. Veliko pridelajo tudi tobaka. Živinoreja se bavi z rejo prašičev, ovac in koz, v severnem delu napreduje reja goved. Za tovarno živino imajo konje, osle in mule.

Rudarstvo je še malo razvito, čeprav je zadosti rudnin. Premogovniki ne zadostujejo za dejanske potrebe. Obrtnost se še le razvija.

Prebivalstvo. Na severozahodu polotoka prebivajo Slovenci, Hrvatje in Srbi; vzhodno od teh so Bolgari. Osmanii (Turki) so zavzeli vzhodni del Bolgarske plošče, dolino Marice in Carigrad. Albanci živijo v Albaniji, Grki pa v svoji kraljevini, na otokih in obrežju Egejskega morja,



kakor tudi ob Marmarskem in Črnem morju. V severnovzhodni Srbiji je tudi nekaj Rumunov, ki so se priselili iz Vlaške nižine.

Osmani, del Srbov in Albancev ter tretjina prebivalcev v Bosni in Hercegovini so mohamedanske vere. Srbi, Bolgari, Grki in Rumuni na polotoku so pravoslavni, Slovenci, Hrvatje in deloma Albanci so katoličani. Na polotoku je tudi precej Židov.

Balkanske države so:

1. Kraljevina Srbov, Hrvatov in Slovencev.\*

**Leg.** Kraljevina Srbov, Hrvatov in Slovencev sega zahodno do  $13^{\circ} 40' EG$  (pri Rátečah na Gorenjskem), najbolj vzhodno do  $23^{\circ} EG$  (ob izviru Bregalnice v Macedoniji), na severu do  $46^{\circ} 50' N$  (v Prekmurju) in južno do  $40^{\circ} 50' N$  (ob Prespanskem jezeru). — Meji naša država na zahodu ob Reko in kraljevino Italijo, na severu ob Avstrijsko republiko in Madjarsko; na vzhodu sta kraljevini Rumunija in Bolgarija, na jugu pa kraljevina Grška in Albanija. — Od Reke do Bara jo na zahodu obliva Jadransko morje. Meje večinoma niso naravne.

**Navpična oblikovitost.** Država sega na severozahodu v Alpe, na severu v Veliko Ogrsko nižino, na vzhodu pa v Balkan in Traško grmado. Večino države zavzema Kras ali Dinarsko gorstvo, ki prehaja na jugu v Albansko-grško gorstvo.

**Alpe\*\*** segajo s svojim južnovzhodnim koncem v našo državo. Severno od Drave preide pogorje Kozják v Slovenske in Ljutomerske gorice. Južno od Drave tvorijo državno mejo Karavanke (Stol, 2240 m, prelaz Ljubelj, 1370 m) do Mežiške doline. Julijskih Alp je samo vzhodni del v naši državi (Triglav, 2863 m, najvišja gora v naši državi). V Kamniških planinah prvači Grintavec (2560 m). Med Dravo, Mislinjo in Dravinjo je še gozdnato Póhorje (Črni vrh, 1550 m).

**Alpsko predhribje** se razprostira pred Alpami na obeh straneh Save in Savinje. Glavni vrhovi so Blegaš (1560 m),

\* Kozennov zemljevid, št. 44.

\*\* Kozennov zemljevid, št. 49.



Kum (1220 m), Rogaška gora (900 m). Ob Savinji je med Celjskim gorovjem rodovitna Celjska kotlina, med Alpskim predhribjem in Krasom ob Ljubljani se pa nahaja vdrtna Ljubljanskega polja.

**Kras** ali **Dinarsko gorstvo** delita dolini Zrmanje in Une v dva dela. Dolenjsko-hrvatski Kras je samo ob morju na Velebitu (Vaganski vrh, 1760 m) pust in kamenit; drugod ga pokrivajo krasni gozdi. Na Dolenjskem je najvišji Goteniški Snežnik (1290 m). Vode nimajo vidnega odтока, tekó pa deloma v pritoke Save, deloma naravnost v Jadransko morje. — Bosansko-dalmatinsko-črnogorski Kras je v severnem delu Bosanske planote pokrit z velikanskimi gozdi. Tu imajo vode viden odtek k Savi. Južni deli so pa goli, pusti Kras. Morje doseže samo Neretva; druge reke se izgubijo po poljih. Rodoviten svet je samo po poljih in kadunjah. V Bosni in Hercegovini je več nad 2000 m visokih planin. V Dalmaciji se Kras v stopnjevinah spušča proti morju (Troglav, 1900 m, v Dinarski planini). V Črni gori sta znana strmi Lovčen (1760 m) in Durmitor (2530 m), najvišja kraška vzpetost. — Južna meja Krasa je v Severnoalbanskih Alpah in Šari planini (Ljubotin, 2510 m).

S Krasom je v tesni zvezi Traška grmada,\* ki zavzema večino Srbije in Macedonije. Na tem ozemlju je veliko vdorin z jezeri ali z rodovitno zemljo. Ti kotli so medseboj zvezani po soteskah, katere so izkopale reke. Vzhodni del Srbije med Donavo in Nišavo je znan kot rudnata Krasu podobna planota Vzhodnosrbskega apnenskega gorovja.

**Nižave.** Velika Ogrska nižina pripada nekako južno od 46° N naši državi. Zahodno sega v Slovenijo ob Dravi kot Ptujsko, ob Savi pa kot Krško polje, zavzema Hrvatsko in Slavonijo ter sega tudi čez Savo in Donavo v Bosno in Srbijo. V Bački in Banatu je najnižji del te nižine. Tla pokrivajo debele plasti naplavin. Zato je tukaj zemlja zelo rodovitna in glavna žitnica države.

\* Kozennov zemljevid, št. 14.



**Reke.** Večina površja pripada rečnemu sestavu Donave, katere glavni pritok Sava je prava jugoslovanska reka (dolga 700 km, porečja 90.000 km<sup>2</sup>). Skozi Slovenijo teče tudi Drava, ki se pri Osijeku izliva v Donavo. Od leve strani dobi Donava tudi Tiso. — V Srbiji je glavni pritok Donave Mórava. Ta izvira kot Bolgarska Mórava na severnem pobočju Črne gore (Kara Dag). V kotlini pri Nišu dobi z desne Nišavo, kasneje pa od leve strani Srpsko Móravo z dotokom Ibar in se v dveh rokavih izliva v Donavo. Macedonija oddaja vodo reki Várdar, ki teče skozi več kotlin in sotesk v južnovzhodni smeri proti Solunskemu zalivu. — Jadransko morje dosežejo Zrmanja, Krka, Neretva in Drim.

Sava je od Siska dalje plovna za večje ladje, Drava je preveč deroča. Po Donavi plovejo tudi večji parniki, kadar ni zamrznjena.

**Podnebje.** Na dalmatinskih otokih in nizkem obrežju je milo namorsko podnebje z letno temperaturo 16° do 11° C. Tukaj uspeva južno sadje, vinska trta in oljka. V notranjščini vedno bolj prevladuje celinsko podnebje z letno temperaturo 11° do 9° C. V tem delu uspevajo vse vrste žita, koruza, vinska trta in sadje. — Dež donašajo morski vetrovi, ozračje pa čisti mrzla burja. Največ padavine (letno 4600 mm) je v Kotorskem zalivu. Na Krasu zelo dežuje, pa večinoma jeseni in pozimi. Ker kraški apnenec vsrkava vodo, je svet puščoben. V notranjščini je sicer manj padavine, glavni dež je pa v juniju in zato veliko zaleže. Ljubljansko polje ima 1400 mm padavine, glavni dež pomladi in jeseni; vzhodno je manj padavine, pa zopet v začetku poletja.

**Rastlinstvo** se ravna po podnebnih razmerah. V naših gozdih prevladujeta smreka in bukev, v Ogrskem nižavju in notranjščini Balkanskega polotoka je glavno drevo hrast. Po višjih gorah so nad gozdom planine s posebnim alpskim rastlinstvom. Ob Jadranskem morju imamo vednozeleno sredozemsko rastlinstvo. — V goratem svetu prevladuje gozd, po nižinah pa polje. Na Krasu obstoji večina obdelanega sveta iz vrtov in vinogradov, slabši deli zemlje so pa odločeni za pašnike. — Največ sejejo koruzo in pšenico. Veliko pridelajo tudi krompirja, sočivja, zelenjave, lanu in konoplje. Lepe do-



hodke dajeta hmelj in tobak. Vinogradništvo in sadjarstvo napredujeta.

**Živinoreja** je zlasti v alpskem delu in po nižinah zelo razvita. V hrastovih šumah se pasejo prašiči, po kraškem svetu pa redijo zlasti ovce in koze.

**Rudarstvo** je najbolj razvito v Sloveniji, čeprav ni v nji posebnega bogastva na rudninah. Veliko pa dobavljajo rjavega premoga (Trbovlje, Zagorje ob Savi, Kočevje, Št. Janž i. dr.). Rudarstvo napreduje tudi v Bosni in Srbiji (železna ruda, kamenena sol, baker, srebro i. dr.). — Tudi obrtnost je v Sloveniji v mnogih panogah na prvem mestu (kovinska obrtnost, papirnice, predilnice, pivovarne, slarnikarstvo, steklarstvo i. dr.). Marsikod v državi je razvita domača obrt (lesene in lončene posode, suha roba, platnarstvo, suknarstvo i. dr.).

**Promet.** Včasih so bile ceste glavno prometno sredstvo, dandanes so pa železnice. Velikega pomena je morska obala. Ugodna naravna pristanišča ima samo Dalmacija. Drugod je premalo ravnine za obrežjem. Za razvitek trgovine in prometa so velike važnosti tudi plovne reke, prekopi in jezera, kakor tudi druga občila, kot pošta, brzojav in telefon.

**Površina in prebivalstvo.** Kraljevina Srbov, Hrvatov in Slovencev meri 252.000 km<sup>2</sup> in ima 11.725.000 prebivalcev (46 na 1 km<sup>2</sup>). V narodnostnem oziru je enotna narodna država, ker na 100 prebivalcev pride 85 Slovanov, 15 pa drugih (Nemci, Madjari, Rumuni, Albanci, Turki, Italijani, Židje, Cigani i. dr.). Med 100 Jugoslovani je 48 Srbov, 39 Hrvatov in 13 Slovencev. — Po veri je izmed 100 prebivalcev 47 pravoslavnih, 40 katoličanov, 11 mohamedancev in 2 drugih ver (evangelske in židovske).

Za ljudsko izobrazbo skrbijo osnovne šole. Po mestih in trgih so pri nas tudi meščanske šole. Za višjo izobrazbo pripravljajo srednje šole (gimnazije, realne gimnazije, realke in ženski liceji). Srednjim šolam prištevamo tudi razne strokovne šole. V državi so tri vseučilišča (v Beogradu, Zagrebu in Ljubljani). Med visoke šole spadajo tudi tehnika, živinozdravniška in gozdarska visoka šola v Zagrebu i. dr.



Radi lažjega pregleda sledi podrobni opis na podlagi starih zgodovinskih pokrajin:

a) Slovenija obsega bivšo Kranjsko razen južno-zahodnega dela, južni del bivše Štajerske, od Koroške Mežiško kotlino in Jezersko ter Prekmurje. Slovenija je najzahodnejša pokrajina naše države in kot taka ob stiku Alp s Krasom in Ogrskim nižavjem. Prebivalci so do malega vsi Slovenci, nekaj je Nemcev in Madjarov.

Središče Slovenije je v Ljubljani (54.000 preb.), kjer je sedež pokrajinske vlade in križišče železnic. Severno od Ljubljane se razprostira Gorenjsko s prekrasnimi planinskimi pokrajinami. Gorenjska mesta so Kamnik, Škofja Loka, Kranj in Radovljica. Zelo razvita je obrtnost v Tržiču, na Jesenicah in v Domžalah. Na Bledu in v Bohinju je poletno zdravilišče. Na Notranjskem slovita Cerknica (zaradi jezera) in Vrhnika (obrtnost). V vinorodni Dolenjski so znana mesta Novo mesto, Krško, Kočevje in Črnomelj. Zdravilno kopališče je v Toplicah pri Novem mestu. Okrog trga Ribnica je razvita lesna obrt.

Središče severnega dela Slovenije je Maribor (31.000 preb.) ob Dravi, važno trgovsko in obrtno mesto. Radi dobrega vina sta znana Ljutomer in Ptuj. V Rogatcu in Slatini so vreli kisle vode in znani kopališči. Na Meži je obrtni kraj Prevalje. Ob Savinji je staro in lepo mesto Celje (8.000 preb.) z razvito obrtnostjo. V okolici je več velikih rudnikov. Južno od Celja sta kopališči Laško in Rimske Toplice ter Zidani most, važno križišče železnic. V Prekmurju sta važnejši mesti Murska Sobota in Dolenja Lendava.

b) Hrvatska in Slavonija obsegata ravnino med Dravo in Savo, Medmurje med Dravo in spodnjo Muro, Visoko Hrvatsko in od Istre otok Krk ter Kastavščino, ki leži severno od Reke.

Na hrvatskem Krasu je rodovitna zemlja samo v dolinah in poljih, rodovitnejše so nižine in hribovje med Dravo in Savo, zlasti v Slavoniji. Dobra tretjina površine odpade na njive in vrtove, druga pa na gozd. Glavni pridelek dajeta koruza in pšenica. Razvita je reja konj in goved, prašičev in perutnine. Ru-



darstvo, obrtnost in trgovina se razvija. Izvažajo v prvi vrsti les, lesne izdelke, živino, jajca, kože.

Prebivalci so skoro izključno Hrvatje in Srbi, nekaj je tudi Nemcev, Madjarov in Čehov. Po veri so tri četrtine prebivalstva katoliške veroizpovedi, ostali so pravoslavni; nekaj je tudi evangelskih in Židov.

Glavno mesto je Zagreb (108.000 preb.). Mesto ima lepo lego na podnožju Zagrebačke gore na levi obali Save. Zagreb je tudi duševno in kulturno središče Hrvatov, ima živahno trgovino in razvito obrtnost. Ob železnici, ki veže Zagreb z morjem, je Karlovac (16.000 preb.), ob izlivu Kolpe v Savo pa Sisak, važno trgovsko mesto. Ob morju je Sušak (13.000 preb.) zraven Reke, Bakar in morski kopališči Kraljevica ter Crikvenica. Nedaleč od Drave je Varaždin (14.000 preb.), v bližini pa Varaždinske Toplice. V hrvaškem Zagorju je zdravilišče Krapina.

V Slavoniji je največje mesto Osijek (34.000 preb.) ob Dravi. Ob izlivu Save v Donavo leži Zemun (18.000 preb.) nasproti Beogradu.

c) 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. Samo v Dalmaciji ima država dobra naravna pristanišča, kakor Šibenik, Split (25.000 preb.), Dubrovnik in Kotor. Po narodnosti so vsi Hrvatje in Srbi.

č) Bosna in Hercegovina. Bosna pripada k Posavju, Hercegovina pa leži v porečju Neretve. Bosna ima mnogo rodovitnega polja, velike gozde in bogate rudnike. Glavno mesto je Sarajevo (60.000 preb.); druga večja mesta so Tuzla, Banjaluka (16.000 preb.) in Travnik. Hercegovina z glavnim mestom Mostarjem (17.000 preb.) obsega gole kraške planote. Prebivalci so Hrvatje in Srbi; vsak tretji je mohamedanske vere.

d) Vojvodina se imenujejo oni deli Banata, Bačke in Baranje, ki so pripadli naši državi. To ozemlje je del Velike Ogrske nižine in zaradi svoje rodovitosti središče poljedelstva in živinoreje. Tudi obrtnost in trgovina cveteta, ker ima Vojvodina v državi najbolj gosto železnično omrežje, plovne prekope,



in reke. Prebivalstvo je v narodnostnem oziru zelo mešano. Največje mesto je Subotica (102.000 preb.). Druga važna mesto so še Sombor, Novi Sad (40.000 preb.), Senta, Velika Kikinda, Vršac.

e) Srbija je većinoma gorata dežela, nižine so samo ob velikih rekah. Važna je kot prehodna dežela za promet in trgovino. Šara planina, Črna gora in Patarica delijo Srbijo v dva dela, v severno in južno Srbijo. Prva je nagnjena proti severu in oddaja vodo po Móravi k Donavi, druga se pa nagiblje proti jugu, kamor teče Vardar — v Egejsko morje. Srbija je v prvi vrsti poljedelska dežela, razvito je sadjarstvo, napreduje pa tudi živinoreja. Srbija je na rudninah najbolj bogato založena dežela. Veliko je tudi mineralnih in toplih vrecev. Obrt in trgovina napredujeta. Severna Srbija ima skoraj same Srbe za prebivalce, v južni pa poleg teh živi mnogo Albancev, Turkov, Grkov in Ciganov. Zato je tukaj polovica prebivalstva mohamedanske vere.

Beograd (111.000 preb.), nasproti izlivu Save v Donavo, je glavno in prestolno mesto s sedežem vlade. Druga važna mesta so Kragujevac, Niš (25.000 preb.), Priština. V južni Srbiji je najvažnejše mesto Skoplje (41.000 preb.), za tem Bitolj (28.000 preb.), Prilep, Prizren, Tetovo, Štip.

f) Črna Gora je prava planinska dežela. Rodovitno polje je samo ob Skadrskem jezeru, drugod so čisto kraška tla. Prebivalci so skoraj sami Srbi, po veri pravoslavni. Glavno mesto Cetinje leži v prostornem kraškem polju. Ob morju je pristanišče Bar. V rodovitni Metohiji je znamenito mesto Peć, v bližini Skadrskega jezera pa Podgorica.

2. Samostojno mesto Reka z okolico (20 km<sup>2</sup> in 50.000 preb.) na severu Kvarnera.

3. Albanija, na jugu naše države, še nima določene državne oblike. Največje mesto je Skadar, glavno pristanišče pa Drač.

4. Kraljevina Grška zavzema južni del polotoka, južno Macedonijo, Tracijo in otoke. Glavno mesto so starodavne Atene (130.000 preb.). Zelo važno je mesto Solun kot pristanišče. Grki so trgovci.



5. Kraljevina Bolgarija se razprostira od Donave preko Balkana v porečje Marice. Država ima razvito poljedelstvo in nekaj obrtnosti. Glavno mesto je Sofija ali Sredec (100.000 preb.).

6. Turško cesarstvo ima v Evropi samo še prestolnico turškega cesarja ali sultana, Carigrad (Konstantinopol, 1.000.000 prebivalcev), ki ima prekrasno lego ob Bosporu na meji Evrope in Azije.

### č) Apeninski polotok.\*

Na zahodnem obrežju Genovskega zaliva se loči od Alp gorska vrsta Apeninov, ki se vlečejo skozi ves polotok in še onkraj Mesinskega preliva po severni Siciliji. Najvišji vrh Gran Sasso d'Italia je 2900 m visok.

Alpe in Apenini oklepajo Padsko nižino v severni Italiji; njo močijo reke, ki prihajajo iz sosednjih Alp; največji sta Pad in Adiža.

Kraljevina Italija obsega Apeninski polotok, Padsko nižino, Tridentinsko Benečijo (porečje Adiže v tirolskih Alpah), Julijsko Benečijo (Kanalsko dolino do Trbiža, Primorsko [brez otoka Krka] in Notranjsko do Postojne). V Dalmaciji ji pripada mesto Zader in otok Lastovo.

Vsled rodovitnosti in živahne obrtnosti je Padska nižina najbogatejši in najbolj obljudeni del države. Na zahodu sta Turin in Milan važni središči obrtnosti in trgovine. Glavno trgovsko pristanišče je Genova (izgovori: džénova); Benetke ob Jadranskem morju imajo neugodno lego, ker morski tok zasiplje obalo. Benetke slovijo kot starinsko mesto, zgrajeno na mnogih otokih in kolih, ki so zabiti v morsko dno. V Tridentinski Benečiji je glavno mesto Trident.

Julijska Benečija obsega zasedeno ozemlje ob naši zahodni meji. Severni del je v Julijskih Alpah, ozemlje južno od Gorice pa na Krasu. Soča izvira v Julijskih Alpah, teče proti jugu v globoko zarezani dolini do Gorice, od tam pa po nižini proti Tržaškemu zalivu. Idrija in Vipavščica sta njena leva pritoka. Notranjska Reka ponice v Škocijanskih jamah in pride kot Timavo nad Trstom zopet na dan. V Istri dosežejo reke (Draga, Mirna, Raša) morje.

\* Kozenn, zemljevid št. 15.



Prebivalci Julijske Benečije so v pretežni večini Slovencev, oziroma Hrvatje, drugi pa Italijani in Furlani. V alpskem delu živi prebivalce poljedelstvo, na Kraškem svetu pa vinska trta, oljka in živinoreja. V Istri kopljejo premog, v Idriji pa dobivajo živo srebro.

Na Goriškem je glavno mesto Gorica (30.000 preb.). Na Notranjskem slovita Idrija in Postojna z glasovito kapniško jamo. Trst (z okolico 240.000 preb.) je največje pristanišče ob Jadranskem morju. V Istri so znana mesta Pulj, Pazin, Poreč in Koper. Pod Učko ob Reškem zalivu je Opatija, znana radi milega podnebja.

V ostali Italiji so prebivalci Italijani razen beneških Slovencev in Nemcev v srednjih Tirolah. Prebivalstvo živi največ od poljedelstva: v Padski nižini raste posebno turščica in riž, v srednji in južni Italiji vino in južno sadje. Tudi obrtnost in trgovina se razvijata. Primanjkuje pa lesa in premoga.

Iz Apeninov tečeta reki Arno in Tibera v Tirensko morje. Ob Arnu je Firenca, ob Tiberi pa Rim, prestolnica papeža in italijanskega kralja. Največje italijansko mesto je Napoli (600.000 prebivalcev) v bajnolepi legi na morski obali; 10 km od mesta se dviga ognjenik Vezu v. — V Apeninih je mala republika San Marino.

Italiji pripadata še Sardinija in Sicilija. Sardinija je gorata in malo obljudena, Sicilija pa je vobče rodovitna, posebno mnogo uspeva južnega sadja. Največji mesti v Siciliji sta Palermo in Messina ob prelivu istega imena. Na Siciliji se dviga najvišji evropski ognjenik Etna (3270 m). — Južno od Sicilije je Maltsko otočje, ki pripada Angliji.

#### d) Pirenejski polotok.\*

Med tremi južnimi evropskimi polotoki je najmanj členovit Pirenejski polotok. Od evropskega trupa ločijo polotok Pireneji, do 3400 m visoka gorska vrsta med Sredozemskim morjem in Biskajskim zalivom. Pireneji so jako neprehodno gorstvo. Višje od Pirenejev je pogorje Sierra Nevada (t. j. sneženo pogorje) na južni španski obali.

\* Kozenn, zemljevid št. 16.



Večino polotoka zavzemajo planote, na katerih so posamični gorski grebeni v vzporedniški smeri. Nižine so le na zahodni in južozahodni strani, zlasti bujna in dobro obdelana *Andalúzijska nižina* ob Gvadalkiviru (izg. *gvadalkivir*).

Obrežje je zelo rodovitno vsled izdatnih padavin ali umetnega namakanja, notranjščini pa primanjkuje dežja in je zato samo za živinorejo prikladna.

Reke, ki prihajajo iz višavja, imajo malo vode. V Atlantiški ocean se izlivajo *Duero*, *Tajo* (izg. *taho*), *Guadiana* in *Guadalquivir*. Aragonska kotlina na jugu Pirenej ob reki *Ebro* je tudi pustinja. Ebro se izliva v Sredozemsko morje.

Rudninskih zakladov je na Pirenejskem polotoku mnogo, obrtnost pa ni razvita. Prebivalci govoré z malo izjemo španski in portugalski.

Portugalska ljudovlada obsega izlive rek, ki prestopajo ob portugalsko-španski meji iz puste planote v rodovitno nižino. Glavno mesto je *Lisbona* v prekrasni legi ob ustju reke *Tajo*, ki se tod razširi v prostoren zatok. — Ostali polotok zavzema

*kraljevina Španska*. Glavno mesto *Madrid* je na planoti. Enako veliko (600.000 prebivalcev) je najbolj obrtno mesto na polotoku *Barcelona* (izg. *barselóna*). Zelo rodovitna je okolica *Valencije* (izg. *valensija*). Južno Špansko je najgorkejši del Evrope; podnebje, rastlinstvo in živalstvo spominja tod že na Afriko.

Španski so tudi otoki *Baleari* in *Pityuzi*. Vhod iz Sredozemskega morja v Atlantiški ocean straži angleška trdnjava *Gibraltar*. V Pirenejih se je ohranila mala republika *Andora*.

## B. Zahodna Evropa.

### 1. Francija.\*

Francijo obliva na zahodu Atlantiški ocean, na severozahodu Kanal, na jugu pa Sredozemsko morje. Naravno mejo ima tudi v Pirenejih in Alpah ter ob gorenjem *Renu*, dočim politična meja v Švicarskem Juri in proti Belgiji ni naravna.

\* Kozennov zemljevid, št. 18.



Notranjščino dežele zavzema Francosko sredogorje, čigar severni podaljški segajo do Vogezev. Sredogorje pada strmo proti Burgundski kotlini in Provensalski nižini. Rodan obrne zato pri Lyónu, središču za izdelovanje svile, od severa prihajajoča Sône (izgovori *són*) proti jugu. Iz Alp dobi še več močnih pritokov, nato se izliva v delti v morje. V bližini je največje francosko pristanišče Marseille (izgovori *marséj*).

Francosko sredogorje se položno spušča proti Atlantiškemu oceanu. Na severnem pobočju izvira Seine (izgovori *sén*), ki teče skozi Pariško kotlino, v katere središču je glavno mesto Pariz s 3,000.000 prebivalcev. Večino vode pa odvaja iz sredogorja Loire (izgovori *loár*), ki teče izprva proti severu, nato pa proti zahodu. Več pritokov dobi iz sredogorja tudi Garonne, ki izvira v Pirenejih, teče po kotlini in se pri Bordeaux-u (izg. *bordó*) v lijaku izliva v Biskajski zaliv. — V Alzaciji ob Renu je glavno mesto Strassburg. — Franciji pripada tudi otok Korsika.

Francija je ena najrodovitnejših evropskih držav; posebno obilo prideluje izbornega vina. Tudi obrtnost in trgovina cvete. Po rudninskih zakladih, gostoti prebivalstva in številu mest pa zaostaja za sosednjo Nemčijo.

Francija je republika; prebivalci so po veliki večini Francozje. — Ob francoski Rivieri (ital. = obala) je najmanjša evropska država kneževina Mónako, ki meri 15 km<sup>2</sup> ter ima 20.000 prebivalcev.

## 2. Britanski otoki.\*

Velika Britanija, največji evropski otok, je v severnem in zahodnem delu gorata, a najvišji vrh dosega samo višino 1343 m. Ostali deli so večinoma ravni. Obala je zelo členovita. Velika Britanija obsega kraljestvi Anglijo in Škotsko.

Reke imajo sicer kratek tek, a vsled obilne padavine vedno veliko vode. Ker imajo skoraj vse globoko lijasto ustje, pridejo ladje lahko daleč v notranjščino.

Irska ima blizu obal pogorja, ki oklepajo v sredini otoka nahajajočo se nižino.

\* Kozenn, zemljevid št. 17.



Na obeh otokih je zemlja prikladna za poljedelstvo. S tem in z živinorejo se bavijo samo na Irskem. Na Veliki Britaniji se bavijo predvsem z obrtnijo in živinorejo, dočim poljedelstvo nazaduje. Gorovja Velike Britanije hranijo ogromne množine premoga in železa. Členovita obala z dobrimi pristanišči je vabila Angleže na morje. Angleži so spretni mornarji in podjetni trgovci; dandanes je Velika Britanija prva trgovinska država na svetu in ima največje brodogradnje. Morje je Angležem kazalo pot v tuje dežele; zato so se angleški kmetje in trgovci polastili velikega dela zemlje in so ustanovili nasebne ali kolonije (lat. *cólere* = obdelovati), da dvigajo zaklade tujih dežel in jih prodajajo v Evropo. Okrog 400 milijonov ljudi je podložnih angleškemu kralju.

Prebivalci obeh otokov govoré po veliki večini angleški. Glavno mesto London (izg. *lõndn*) leži ob spodnji Temsi; dotod vozijo po lijastem izlivu reke še veliki morski parniki; London je torej obenem celinsko in pomorsko mesto. S predmestji ima London 7 milijonov prebivalcev. London je prvo trgovsko in tudi največje mesto na zemlji.

Kraljevina Velikobritanska z Irsko ima še 40 drugih mest, ki imajo nad 100.000 prebivalcev. Deloma so pristanišča, kakor Liverpool (izg. *lívripul*), deloma središča obrti, kakor Manchester (izg. *menčéstr*) in Birmingham (izg. *bõrmingem*). Glavno mesto Škotske je Edinburgh (izg. *edinbõrg*), večji pa je Glasgow (izg. *glåsgo*) z ogromnimi ladjedelnicami. Glavno mesto Irske Dublin (izg. *dõblin*) ima tudi živahno obrtnost in trgovino. — Irska je dobila l. 1922. popolno samoupravo.

### 3. Holandska, Belgija in Luksemburška.\*

Kraljevina Holandska ali Nizozemska je popolnoma ravna; nekateri deli blizu morske obale leže celo niže od morske gladine; te so morali z visokimi jezovi in nasipi zavarovati proti morju. Zemlja je rodovitna in nudi za živinorejo izvrstne pašnike; morje pa vabi Holandce v tuje kraje, kjer kupčujejo. Zato je nizozemski narod obogatel po trgovini. Prebivalci govoré nemščini soroden jezik. Prestolnica je Haag;

\* Kozenn, zemljevid št. 25.



središče prekmorske trgovine je Amsterdam, s katerim tekmuje drugo trgovsko mesto Rotterdam.

Kraljevina Belgija se razprostira med Severnim morjem in Ardeni, zahodnim delom Porenskega skrilavčevega gorovja. Južna Belgija ima mnogo železa in premoga; zato je v Belgiji obrtnost zelo razvita. Belgija je najgosteje obljudena evropska država. Prebivalci so na severu Flamci, na jugu Francozje. Glavno mesto je Brusel, najvažnejše pristanišče Antwerpen ob izlivu Schelde.

Južnovzhodno od Belgije v Porenju leži velika vojvodina Luksemburška.

### C. Srednja Evropa.

#### a) Nemško sredogorje in Severnonemško nižavje.\*

Nemško sredogorje se razprostira med Donavo in Severnonemškim nižavjem. Delimo ga v južnonemške kotline in v Srednjenemški gorski prag.

1. Južnonemške kotline obsegajo Gorenjerensko nižino, Švabsko-frankovsko kotlino in Češko grmado.

a) Gorenjerensko nižino oklepajo na zahodu Vogezi (nem. Wasgau), na vzhodu Schwarzwald, kjer izvira Donava.

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

c) Češka grmada je pravzaprav skupina gorskih vrst in grmad. Od Karpatov jo ločita gorenja Odra in Morava. Češko grmado omejujejo: Češki les s širokimi slemenimi, ki so pokrita z lepimi gozdi (odtod za južni del ime »Šumava«); Smrečine, planota Kršnih gorâ, ki pada strmo proti jugovzhodu, Sudeti, ki obstojé iz več gorskih vrst, in Češkomoravska višina, ki je le nizka, položna vzpetost. V Sudetih ležé Krkonoši s Snežko (1600 m), najvišjim vrhom Nemškega sredogorja. Pod njo izvira Laba, ki dobiva iz Šumave Vltavo, zavije potem proti severu in zapusti

\* Kozenn, zemljevid št. 21.



v slikoviti poprečnici Češkomoravsko kotlino. Tudi Morava in Odra izvirata v Sudetih. Južno sega Češka grmada čez Donavo do črte od Inna čez Steyr do St. Pöltna.

2. Srednjenemški gorski prag. Smrečine spajajo Češkomoravsko kotlino s Srednjenemškim gorskim pragom; tako imenujemo več sredogorij, ki vodijo kot nekak prag iz južne Nemčije v Severnonemško nižavje; med njimi je gorska grmada Harz, najsevernejše nemško gorovje, čigar glavni vrh Brocken (1140 m) nudi prekrasen razgled. — Na obeh straneh Rena se razprostira Porenško skrilavčevo pogorje, pravzaprav planota, ki jo preseka Ren v lepi poprečnici; od leve dobiva Moselo. Iz planote se dvigajo gorovja, ki imajo smer od jugozahoda proti severovzhodu.

Ren izvira severovzhodno od Št. Gotardskega prelaza s tremi izviri; ko zapusti Bodensko jezero, dobi kmalu na levi Aaro, ki mu pripelje vodo iz severne Švice. Med Švicarskim Juro in Schwarzwaldom preseka zvezo in stopi v Gorenjensko nižino. To zapusti po izlivu reke Main, preseka Porenško skrilavčevo pogorje in pride v Severnonemško nižavje, kjer se pri 52°N obrne proti zahodu ter v več rokavih izliva v Severno morje. Pred izlivom se Renu pridruži Maas. Velik del deltastega izliva Rena leži pod morsko gladino. Z umetnimi nasipi je zavarovan pred poplavami.

Severnonemško nižavje (Germanska nižina) je nadaljevanje Francoske nižine in sega do Njemena, kjer se začne Vzhodnoevropsko nižavje (Ruska nižina). Polotok Jütland je del te nižine. Na eni strani sega Nemško sredogorje v nižavje, na drugi pa to v gorovje, zlasti v zgornji Šleziji.

Obrežje Vzhodnega morja spremlja gozdnata Jezerska plošča (Baltški hrbet). Na severozahodu nižavja so pa obširne pustinje in nerodovitna barja. Velike in plovne reke namakajo Severnonemško nižavje. Med temi se v Nemčiji izlivajo v Severno morje Emsa, Wesera in Laba, v Baltsko pa Odra, Visla in Njemen. — Wesera in Laba imata lijasto ustje. Odra ima pred izlivom dva otoka. Visla in Njemen pa oddajata vodo v dolgi, plitvi lokvi, ki sta po ozki in nizki zemeljski kosi (ožini) ločeni od morja. V takih lokvah voda ni tako slana, kakor v morju, ker doteka sproti sladka voda, užitna pa tudi ni. Zato jo imenujemo spridenovodo.



## b) Porečje Donave.

Največji srednjeevropski veletok je Donava. Izvira v Schwarzwaldu in teče proti severovzhodu do Regensburga (49° N), kjer je predgorje Češkega lesa odvrne v jugovzhodno smer do izliva Aniže. V zgornjem teku teče ob severnem robu Švabsko-bavarske planote in dobi iz nje pritoke Iller, Lech, Isaro in Inn s Salico. Na levi strani loči Švabski Jura Donavo od porečja Nekarja. Njen srednji tek se začinja ob izlivu Inna, ko prestopi gorenje-avstrijsko mejo. Do Tullnskega polja si je morala Donava izkopati strugo v trdem kamenju južnih izrastkov Češke grmade. Tukaj dobi iz Alp Trauno in Anižo. Iz Tullnskega polja si je napravila pot skozi severovzhodni konec Alp v Dunajsko kotlino, katero zapusti pri izlivu Morave, ki ji donša vodo iz Moravske kotline. Na tem mestu je tudi prehod iz Alp v Karpate.

Karpati se začenjajo vzhodno od Dunaja ob Donavi pri Požunju (Bratislavi) in se končujejo v velikem loku ob istem veletoku pri Ršavi. Karpati imajo še bolj izrazite gorske vrste kot Alpe, so pa bolj odprti in nižji. Najvišje se vzpenjajo v slikoviti Visoki Tatri, kjer doseže Gerlahovka skoraj 2700 m višine.

Karpati oklepajo v velikem loku Malo in Veliko Ogrsko nižino. Na meji obeh leži največje jezero v srednji Evropi, Blatno jezero. Obe nižini moči Donava, ki dobiva iz Karpatov Vag in Tiso, največji donavski pritok. Velika Ogrska nižina je deloma step\* ali pustinja; na Ogrskem ji pravijo »Puszta« (izg. *pusta*). Pustinjo imenujemo ravnino, ki je le s travo porastla; dreves ji manjka, ker je premalo padavine.

Severno od Budimpešte zavije Donava proti jugu, ob izlivu Drave zopet proti vzhodu. Iz Alp dobi pritoke Litvo, Rabo, Dravo in Savo. — Drava dobi na levi pritoke Krko, Labudnico in Muro, na desni pa Ziljo. Sava dobi na levi dotoke Tržiško Bistrico, Kokro, Kamniško Bistrico, Savinjo in Sotlo, na desni pa Soro, Ljubljaničko, Krko, Kulpo, Uno, Vrbas, Bosno in Drino. Izliva se pri Beogradu v Donavo, ki dobi potem iz Srbije Moravo.

\* Rodilnik: stepi (ženskega spola).



Spodnji tek štejejo od poprečnice Železnih vrat pri Ršavi. Tu je struga Donave posuta z velikimi skalami, preko katerih drvi veletok z močnim strmecem. Taka mesta v rečnih strugah, kjer je strmec nenadoma zelo velik, imenujemo brzice ali katarakte. Donava je v Železnih vratih uravnana.

V Vlaški nižini ima Donava vzhodno smer. Njena struga je bliže Balkanu kot južnemu pobočju Karpatov. Pri Dobrudži, že skoraj ob Črnem morju, se naenkrat obrne proti severu za poldrugo širinsko stopinjo, nato spremeni smer proti vzhodu, se razcepi v tri glavne rokave in v veliki delti izliva v Črno morje. Pritoki Donave v spodnjem teku so na levi Olt, Seret in Prut, na desni Timok, Isker in Jantra.

Porečje Donave meri dobrih 800.000 km<sup>2</sup>, tek reke pa 2900 km.

Donava s Savo je največjega pomena za kraljevino Srbov, Hrvatov in Slovencev, ker večina te države leži ravno v njenem porečju.

### c) Države v srednji Evropi.

#### 1. Švicarska zvezna ljudovlada\*.

Švica je popolnoma celinska država, ker ne meji ob morje. Za promet rabijo kot vodno cesto Ren od Bázela do izliva v Severno morje. Švica obsega del Alp, Švicarsko planoto in del Švicarskega Jura. Švica je zvezna republika, ki obstoji iz 25 majhnih državic, kantóni imenovanih. Vlado ima zvezni svet, kateremu načeljuje predsednik, ki ga vsako leto volijo. Sedež skupne vlade je mesto Bern ob Aari, pritoku Rena.

Prebivalci so večinoma Nemci; na zahodu prebivajo Francozje, na jugu Italijani. Po švicarskih Alpah slovi sirarstvo; na planoti in v Juri je razvita obrtnost (žepne ure). Lepe dohodke imajo Švicarji tudi od tujcev, ki pridejo občudovat naravno krasoto dežele. Največje švicarsko mesto je Zürich ob jezeru enakega imena. Tam, kjer zavije Ren proti severu, leži Bazel. Imenovana mesta so nemška. Najvažnejše francosko mesto v Švici je Ženeva (fr. Genève, n. Genf), kjer stopi Rodan iz Ženevskega jezera.

Med Švico in Predarlško je mala ustavna kneževina Liechtenstein.

\* Kozenn, zemljevid št. 20.



## 2. Nemčija.\*

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 v Evropi.

Nemčija ima gosto prebivalstvo in mnogo velikih mest. Prebivalci so po ogromni večini nemške narodnosti.

Nemčija je zvezna republika. Sedež osrednje vlade je v Berlinu. Največje mesto je Berlin (1.900.000 preb.) ob Sprevi, ki pripada porečju Labe. Berlin je središče nekdanje pruske države, drugo trgovsko mesto v Nemčiji. Ob Baltskem morju leže Kraljevec (n. Königsberg), Stettin ob izlivu Odre in Gdanskó (n. Danzig) ob izlivu Visle, ki je kot pristanišče Poljske ljudovlade izločeno iz Nemške države ter ima samoupravo (1900 km<sup>2</sup> in 360.000 preb.).

Ob gorenji Odri leži Vratislava (n. Breslau), ob Labi Devin (n. Magdeburg), v porečju Wesere Hannover, sama velika obrtna mesta. Največ velikih mest šteje 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 krasni stolni cerkvi.

Ob Nemškem (Severnem) morju sta središči prekmorske trgovine Hamburg in Bremen. Hamburg (1 milijon preb.) ob ustju Labe je prvo trgovsko pristanišče vse evropsko celine. Tudi Frankfurt ob Mainu slovi kot važno kupčijsko mesto.

Saksonska ima premogovnike in mnogo tvorniške obrtnosti, posebno predilnic; zato je zelo gosto naseljena (320 prebivalcev na 1 km<sup>2</sup>). Ob Labi leži glavno mesto Draždane (n. Dresden), ki slovi po lepi legi in krasnih stavbah. Prvo obrtno in kupčijsko mesto dežele je pa Lipsko (n. Leipzig).

Na Bavarskem je Monakovo (n. München) ob Isari največje južnonemško mesto. V porečju Maina je obrtni Nürnberg. Glavno mesto Württemberške je Stuttgart, Badenske pa Karlsruhe.

\* Kozenn, zemljevid št. 22.



Pod francosko upravo je na premogu bogata kotlina ob Saari, pritoku Mosele (1.900 km<sup>2</sup> in 650.000 prebivalcev), do končnega ljudskega glasovanja (l. 1935).

### 3. Češkoslovaška republika.\*

Nova češkoslovaška ljudovlada zavzema ozemlje Češkomoravske kotline in severnozahodno Ogrsko, domovino Slovakov. Češko ima zelo razvito poljedelstvo; posebno sladkorne pese sadé mnogo. Dežela slovi tudi po rudninskih zakladih, posebno po velikanskih premogovnikih. Obilica premoga pospešuje obrtnost. Češka je predvsem obrtna dežela. Glavno mesto Praga (s predmestji 650.000 preb.) leži slikovito na obeh bregovih Vltave in je okrašena z znamenitimi starimi stavbami. Druga večja mesta so: Plzenj, blizu velikih premogovnikov, Budejevice, Ustje nad Labo, važno pristanišče za polabske parnike, in Liberec, ki slovi po izdelovanju sukna. — Moravska ima največ obdelanega sveta, zraven pa tudi velike premogovnike in cvetočo obrtnost. Glavno mesto Brno ima mnogo tvornic, posebno za sukno. Druga večja mesta so Prostejev, Iglava, Olomuc. Okoli Moravske Ostrove so veliki premogovniki, ki segajo tudi na Šlesko. Prebivalstvo Češke in Moravske je po večini češko, manjšina ( $\frac{3}{10}$ ) je nemška. — Šlesko slovi po premogovnikih in obrtnosti. Glavno mesto je Opava. Prebivalci Šleske so Nemci, Čehi in Poljaki. — Gorenje Ogrsko ima ostro celinsko podnebje in malo padavine, kar neugodno vpliva na rastlinstvo. Gozdi, poljedelstvo, vinstvo in živinoreja hranijo prebivalce. Rudarstvo daje zlata in srebra, zlasti pa železa, bakra, premoga in soli. Glavna mesta slovaške dežele so Požunj (Bratislava), Nitra in Košice. — Jedro prebivalstva tvorijo Slovaki, naseljeni so pa tudi Madjari, Nemci in Rusini.

### 4. Avstrijska republika.\*

Avstrijska republika obsega Nižje in Gorenje Avstrijsko, Salzburško, severno Tirolsko, Predarlško, večino Koroške, zgornje in srednje Štajersko in nekaj zapadne Ogrske. Večino prebivalstva hranita poljedelstvo in živinoreja. Obrtnost

\* Kozenn, zemljevid št. 43.



je zelo razvita okrog Dunaja, na gorenjem Štajerskem, kjer so premogovniki in železni rudniki, na Gorenjem Avstrijskem in Predarlškem, kjer so vodne moči. Salzkammergut daje veliko soli.

Avstrija je republika. Prebivalci so Nemci, nekaj je tudi Čehov in Slovencev. Glavno mesto je Dunaj (2.000.000 prebivalcev) ob Donavi, eno najlepših mest na zemlji. Druga večja mesta so Linz ob Donavi, Salzburg ob Salici, Innsbruck ob Innu, Bregenz ob Bodenskem jezeru, Gradec ob Muri. Glavno mesto Koroške je Celovec; važno lego ima tudi Beljak.

#### 5. Madjarska republika.\*

Madjari prebivajo največ v Veliki Ogrski nižini. Zemlja rodi mnogo žita, tobaka, paprike in konoplje; v nižavju se proizvaja mnogo vina. Po prostornih pustinjah redé veliko konj, govedi, prašičev in ovac; rudarstvo in obrtnost sta manj razvita; po nižavju je mnogo velikih mlinov. Glavno mesto je Budimpešta (900.000 prebivalcev) na obeh bregovih Donave. Drugo veliko mesto je Szegedin (izgovori *ségedin*, 120.000 prebivalcev); važno mesto je tudi Debreczen (92.000 prebivalcev).

#### 6. Poljska ljudovlada.\*\*

Poljska sega od Karpatov do Baltskega morja ob Gdanskem zalivu in meri 370.000 km<sup>2</sup> (s 30 milijoni prebivalcev). Na jugu je visok svet, severno pa valovita nižina s številnimi močvirji. Visla je glavna poljska reka, ker je samo njena delta izven poljske države. Na zahodu odvajata Varta vodo k Odri, na vzhodu pa izvirata Dnjester in Prut. — Podnebje je celinsko. Prebivalci so predvsem poljedelci, ki pridelujejo veliko žita, krompirja in sladkorne pese. Zelo slovi tudi konjereja. Rudarstvo jim daje kameneno sol (Wieliczka), petrolej, premog in železno rudo. Obrtnost se šele razvija. — Po narodnosti so prebivalci Poljaki, Rusini in Nemci. Veliko je v državi Židov.

Glavno mesto Varšáva (1 milijon prebivalcev) ob Visli je središče obrti in trgovine. Drugo obrtno mesto je Lodž. V Galiciji sta veliki mesti Krakov in Lvov.

\* Kozenn, zemljevid št. 48.

\*\* Kozenn, zemljevid št. 27.



## D. Severna in vzhodna Evropa.

### 1. Kraljevina Danska z Islandijo.\*

Po legi in navpični oblikovitosti je Danska del Severno-nemške nižine. Danska obsega Jütlandski polotok, Dansko otočje, otok Bornholm in otoke Färöer v Atlantiškem oceanu. Danski otoki imajo zelo rodovitno zemljo. Zato je Danska prva poljedelska in živinorejska država v Evropi. Prebivalci govoré danski jezik. Glavno mesto Kjöbenhavn (izg. *kjövnhavn*) leži ob Sundu.

Z Dansko imajo samo skupnega vladarja prebivalci Islandije, ki govorijo norveški jezik. Islandija meri 105.000 km<sup>2</sup>, ima pa samo 80.000 prebivalcev. Ti prebivajo ob južni in zahodni obali in se borno preživljajo z živinorejo in ribarstvom. Žito ne uspeva, tudi gozdov ni. V notranjih predelih se nahajajo poleg ognjenikov in vročih vrelcev velikanski ledniki.

### 2. Skandinavski polotok.\*\*

Ta največji evropski polotok (800.000 km<sup>2</sup>) ima na zahodu Skandinavsko gorstvo, gorsko grmado, ki je daljša od Alp, dosega pa komaj 2500 m višine. Strmo pada proti vijugastim, ozkim in globokim morskim zalivom, ki so prav za prav samo od morja zalite planinske doline. Te zalive imenujemo fjorde. Ker je ločnica večnega snega tem nižja, čim bolj se bližamo severnemu tečaju (tukaj na jugu polotoka pri 1200 m, na severu pri 800 m), segajo ledniki dosti niže v dolino kakor v Alpah. To povišuje slikovitost fjordov. Proti vzhodu se Skandinavsko gorstvo polagoma znižuje; obala ob Vzhodnem morju je ravna in malo členovita.

Na Skandinavskem polotoku sta dve državi. Zahodni, gorati del obsega kraljevino Norveško, vzhodni, ravni kraljevino Švedsko. Norvežani in Švedi govoré sorodne si germanske jezike. Prebivalci so zelo izobraženi.

1. Na Švedskem je še dosti poljedelstva in mnogo rudnikov. Na južnem Švedskem so velika jezera. Glavno mesto Stockholm, »severne Benetke«, ima zelo slikovito lego.

\* Kozenn, zemljevid št. 25.

\*\* Kozenn, zemljevid št. 26.



2. Norvežani žive od ribarstva in izvažanja lesa, ki ga sekajo po velikih gozdih svojih gorá. Glavno mesto je K r i s t i á n i a. Norveška ima radi zalivskega toka nenavadno milo podnebje.

### 3. Finska republika.\*

Skandinavije se na severovzhodu držita dva polotoka, Finski in Kola. Na obeh polotokih je nizek svet, takozvana jezerska Baltška plošča, ker jezera in močvirja zavzemajo tretjino površine. Nad tečajnikom so močvirja, ki so večji del leta zamrzla; to je takozvana tundra. Južni del je porasel s šilastim drevjem. Na južnem obrežju Finskega polotoka uspeva tudi žito in sadje. Sedaj spada to ozemlje pod novo Finsko ljudovlado. Živinoreja in les dajeta potrebni zaslužek prebivalcem, ki so finskega pokolenja in govore finski, po mestih pa tudi švedski jezik. Glavno mesto je H e l s i n g f o r s.

### 4. Rusko nižavje.\*\*

Baltsko ploščo loči 40 m visoka nižina od Ruskega nižavja. Na tej nižini se nahaja Onéško jezero, iz katerega teče reka Zvir v Ladoško jezero (največje evropsko jezero), ki po Nevi oddaja vodo Finskemu zalivu.

Skoraj polovica evropske površine odpade na Rusko nižavje, ki se razprostira med obalo Severnega Ledenega in Črnega morja in sega od Karpatov do Urala. Srednja višina tega nižavja ne presega 200 m, znatnih vzpetosti ni; zato so se reke prosto razvile. Večina rek je radi neznatnega strmca na velike daljave plöвна, prekopi vežejo reke in po njih oddaljena morja. Slabo vpliva samo celinsko podnebje, ker so reke pozimi po več mesecev zamrzle in led tako plovbo ovira.

Ruske reke imajo velikanska porečja, veletoki dobivajo mnogo vode. Največji evropski veletok je Volga (1,500.000 km<sup>2</sup> porečja, 3600 km dolg tek), ki se izliva v Kaspiško jezero. V Črno morje se izlivajo Dnester, ki prihaja iz Galicije, Dneper in Don, ki teče v Azovsko morje. V Severno Ledeno morje se izlivata Severna Dvinà in Pečora, v Riški zaliv pa Zahodna Dvinà.

\* Kozenn, zemljevid št. 26.

\*\* Kozenn, zemljevid št. 27.



Vzhodni rob nižavja je v Uralu, dolgi gorski vrsti, ki ima v srednjem delu raznovrstne rudninske zaklade, v južnem pa prekrasne gozde.

Južnozahodni del Ruske nižine je step, pokrita s plodovito črno prstjo in zato ena največjih žitnic na zemlji. Južno-vzhodna Ruska proti Kaspiškemu jezeru je tudi step, a ker tu premalo dežuje, je peščena in nerodovitna. Srednji in severni del Ruske nižine do tečajnika pokrivajo veliki gozdi, nad tečajnikom je pa tundra, kjer uspevajo samo mahovi in lišaji.

Gostota prebivalstva je odvisna od rodovitnosti zemlje in obrtnih središč. V stepéh in na severu je malo prebivalcev, kjer so pa premogovniki, tam je ljudstvo gosto naseljeno.

Ob Baltskem morju so nastale tri narodne države-ljudovlade: Estonija (glavno mesto (Reval), Letonija (glavno mesto Riga) in Litvanija (glavno mesto (Vilna).

Rusija zavzema še vedno 4,135.000 km<sup>2</sup> evropske površine ter ima 72 milijonov prebivalcev. Prebivalci so Rusi. Razen teh nahajamo na Ruski nižini v manjšem številu še Nemce in druge indoevropske ter mongolske narode. Prebivalstvo se bavi največ s poljedelstvom in živinorejo. Rusi so gledé narodne izobrazbe še na precej nizki stopnji; tudi gospodarske razmere med narodom so neugodne.

Danes je Rusija »sovjetska republika«, katere glavno mesto je Moskva (izg. *maskvâ*, 1,350.000 preb.), obenem prvo rusko obrtno mesto. Nekdanja carska prestolnica je bila v Petrogradu (700.000 preb.) ob izlivu Neve v Finski zaliv, danes edinem ruskem mestu ob Vzhodnem morju. Ob izlivu Severne Dvinè je važno pristanišče Arhangel'sk, čeprav samo od aprila do oktobra odprto. Ob Volgi so trgovska mesta Nižnij Novgorod, Kazanj, Samara in Astrahan, ob Kami Perm, na južnem koncu Urala pa Orenburg. Središče kovinske obrtnosti je v Rusiji Tula.

Samostojna ljudovlada je tudi v Ukrajini, domovini Ukrajincev (Rusinov) in donskih Kozakov. Glavno mesto je Kijev (600.000 preb.) na Dnepru, obenem obrtno in trgovsko mesto. Ob Črnem morju je posebno važno pristanišče Odesa (izg. *adjěsa*, 630.000 preb.), na Krimu pa Sevastopol.



## 5. Kraljevina Rumunska.\*

V tej državi so sedaj združeni Rumuni. Kraljevina obsega prejšnjo rumunsko državo, Erdeljsko, del Bukovine in Velike Ogrske nižine. V Banatu in Vlaški nižini bogato obrodi žito. Važna je tudi reja goved. Karpati imajo bogate rudninske zaklade. Glavno mesto je Bucuresci (izg. bukurešt, 350.000 preb.).

## Azija.\*

### 1. Lega, oblikovitost in vodovje.

Kolika je Azija? Kako gre meja med Azijo in Evropo? Katera azijska točka je šolskemu kraju najbližja? Kolika je časovna razlika med zahodnim in vzhodnim skrajnikom Azije?

**Lega in vodoravna oblikovitost.** Celina Azije je samo na severni poluti. Med Azijo in Avstralijo tvorijo vez nekatera otočja; ta so deloma tudi na južni poluti. Severna ( $78^{\circ} N$ ) in južna ( $1^{\circ} N$ ) točka Azije sta skoraj na istem poldnevniku. Najbolj zahodno je polotok Mala Azija (rtič Baba,  $26^{\circ} EG$ ); Vzhodni rtič (kap Dežnev,  $169^{\circ} WG$ ) ob Beringovem prelivu.

Obala je zlasti na jugu in vzhodu zelo členovita. Na severu meji Azija na Severno Ledeno morje, na vzhodu na Veliki ocean, na jugu jo obliva Indijski ocean, na zahodu pa Sredozemsko morje.

Na zahodni strani Male Azije prištevamo k Aziji bližnje otoke, južnovzhodne Sporade, v Sredozemskem morju pa otok Ciper. Azijo loči od Afrike Sueški prekop pri Sinajskem polotoku, nato Rdeče morje, preliv Babel Mandeb (t. j. arabski: »solzna vrata« radi nevarnih viharjev) in zaliv Adenski.

Na južni strani ima Azija tri velike polotoke, Arabski polotok, Prednjo Indijo in Zadnjeindijski polotok, ki ima na jugu ozek podaljšek, polotok Malaka (rtič Buru). Med Arabijo in Prednjo Indijo je Arabsko morje, med obema Indijama je Bengalski zaliv. Južno od Prednje Indije leži otok Ceylon.

\* Kozenn, zemljevid št. 43.

\*\* Kozenn, zemljevid št. 28 in 29.



Malajsko otočje veže Azijo z Avstralijo. Deli se v Velike in Male Sundske otoke, Moluke in Filipine. Zalive ob vzhodni azijski obali ločijo od Tihega oceana otoki in otoške vrste, ki so nanizane kakor venci: Filipini, Formoza, otoki Riu Kiu, Japonsko otočje in Kurili. Tako so nastala obrobna morja: Južnokitajsko, Vzhodnokitajsko, Japonsko, Ohotsko in Berinško morje. Obojno Kitajsko morje loči otok Formoza, mimo polotoka Korea pridemo v Japonsko morje, skozi Tatarski preliv pa v Ohotsko morje, katero loči polotok Kamčatka od Berinškega morja. V Berinškem prelivu (90 km) sta si azijska in ameriška celina najbližji. Severna azijska obala je malo členovita; iz nje segata Tajmirski (rtič Čeljuskin) in Samojedski polotok.

Navpična oblikovitost. Srednja višina Evrope znaša 320 m, Azije pa 980 m. Glede navpične oblikovitosti se Azija deli v tri dele: V notranjščini zemljine je višavje, na severozahodu veliko nižavje, na jugu in jugozahodu so pa planote.

### 1. Višavja in planote.

Višavja in planote zavzemajo dve tretjini azijske površine. Na Pamirskem višavju ( $70^{\circ}$  EG) se severno nižavje najbolj približa nižavju ob Indu v Prednji Indiji. To višavje Pamir deli vse višavje v dva dela, v prednjeazijsko in notranjeazijsko višavje. Višavje ima na eni strani veliko celinskih kotlov in celinskih rek, na drugi strani je pa vir mogočnih veletokov in tako vodopisno (hidrografično) središče Azije.

a) **Prednjeazijsko višavje.** Gorska vrsta Hindukuša, ki se na jugozahodu cepi od višavja Pamir in ima svoje podaljške v dolgem loku v zahodni smeri, tvori v gorstvu Elbúrs južni breg Kaspiškega jezera in preide na severozahodu v Armensko višavje. Tukaj se strne z drugim gorskim lokom, ki ima izprva južno smer na desnem bregu Inda, ob Arabskem morju se pa zavije proti zahodu in kasneje na severnem obrežju zaliva Omán in Perzijskega zaliva proti severozahodu. Oba loka oklepata Iransko višavje, suho, pogosto puščavsko kotlino, ki obstoji iz mnogih kadunj.



Na zahodni strani Armenskega višavja se gorske vrste vnovič druga od druge oddalijo in oklepajo višavje Malo Azijo. Od Armenskega višavja loči široka vdrtna gorsko vrsto Kavkáz, ki se nahaja med Kaspiškim jezerom in Azovskim morjem. Kavkaz nalikuje Pirenejem, ker je jako neprehodno gorstvo.

V Armenskem višavju izvirata edina veletoka Prednje Azije, Evfrat in Tigrid. Oba imata skupno ustje. Reke, ki blizu skupaj izvirajo, tekó v nasprotni smeri, pa se kasneje zopet približajo, imenujemo sotočnice. Evfrat in Tigrid sta sotočnici, ki namakata Mezopotamijo (t. j. medrečje), sedaj pusto, nekdam pa zelo rodovitno nižino.

Perzijski zaliv in Mezopotamija ločita Iransko višavje od Sirsko-arabske planote. Sirija je med Evfratom in vzhodnim obrežjem Sredozemskega morja. Med Libanonom in Antilibanonom se začne globok jarek, ki sega do Rdečega morja. V tem vsadu je dolina Jordana in kotlina Mrtvega morja, čigar gladina je skoraj 400 m niže kot gladina Sredozemskega morja. — Arabija je največji polotok na zemlji. Notranjščina Sirsko-arabske planote je večinoma puščava. Le tam, kjer prihaja talna voda na površje, oživi puščava in razvije se bujno rastlinstvo, posebno dateljnovne palme uspevajo, katerih sad je Arabcem skoro edina hrana. Take zelene otoke sredi puščave imenujemo zelenice ali oaze. — Mrtvo morje je končno ali celinsko jezero, ker nima odtoka. Vsled vročega podnebja izhlapeva sproti toliko vode, kolikor je priteka nanovo. Pri tem pusti voda v jezeru nekaj soli in vsled tega so taka celinska jezera postala slana. Mrtvo morje ima toliko soli, da v njem ne more živeti skoro nobena žival; odtod ime.

Prednja Azija je domovina pšenice, rži, ječmena, ovs, vinske trte in sadja. Konj, osel, velblod, ovca in koza so tukaj doma.

b) Notranjeazijsko višavje tvori s svojim severnim robom mejo med visokim in nizkim svetom. Ta obrobna gorstva so Tién-šan, Altáj, Sajanske gore, Jablanoj in Stanovoj hrbet, ki sega do Vzhodnega rtiča. — Južni rob višavja tvorijo neposredni podaljški Pamirskih gorskih vrst v južnovzhodni smeri, in sicer ne le gorstvo Karakorum, marveč tudi mogočni lok Himálaje, čigar 8840 m



visoki vrh Mount Everest (izg. *maunt éverest*) je navišja gora na zemlji. — Vzhodno od Pamírja se razteza Kven-lun, čigar končni grebeni segajo skoraj do Tihega oceana.

Med Kven-lunom in Himálajo se nahaja Tibetsko višavje, čigar povprečna višina znaša 4500 m. To višavje preprezajo v zahodnovzhodni smeri številne gorske vrste, ki se v vzhodnem delu višavja spremenijo v prava visoka gorovja, katera se obrnejo proti jugu in tvorijo ogrodje Zadnjeindijskega celotoka. Tibet je pokrit s pustinjami, močvirji in slanimi jezери.

Veletok Jang-tse-kiang je v globoko zarezani dolini pretrgal gorske vrste v vzhodnem Tibetu in teče v Vzhodnokitajsko morje. Drugi veletoki so se pa uklonili pogorjem in tako tečejo proti jugu Irá vadi, Saluën (izg. *salvén*) in Mekong v Bengalski zaliv, oziroma v Južnokitajsko morje.

Na severni strani Himálaje izvirata Indus in Brahmmaputra, tečeta izprva v nasprotno smer, predereta v poprečnicah Himalajo in namakata veliko nižino v severnem delu Prednje Indije. Pred izlivom v Bengalski zaliv se združi Brahmmaputra z Gango v največjo delto na zemlji (74.000 km<sup>2</sup>). Nižina ob sotočnicah Gangi in Brahmmaputri se imenuje Hindostan, t. j. »stan« (bivališče) Indov. Hindostán ima obilo deževja in vroče podnebje; oboje je ustvarilo bujno tropsko rastlinstvo. Relativna višina Himalaje je na južni strani proti Hindostanu veliko večja, kakor na severni proti Tibetskemu višavju. V južni Aziji posebno uspeva riž in proso, razne palme in dišavine.

Med severnimi vrstami Kven-luna in severnim robom notranjeazijskega višavja se nahaja prostrana kotlina Hanhai, ki se v širokem vzhodnem delu imenuje tudi puščava Gobi. V nekaterih delih je pustinja, drugače pa puščava. Vzhodni rob tega višavja pada strmo proti Mandžurski in Kitajski nižini. Hoanghó (t. j. rumena reka) izvira v Kven-lunu, teče nekaj časa skozi puščavo Gobi, nato pa pretrga vzhodni rob višavja in pride v Kitajsko nižino. Po rumeni prsti, ki jo odnaša, je dobil veletok ime. Izliva se v zaliv Pečili, del Rumenegega morja, kakor imenujejo severni kos Vzhodnokitajskega morja.



Iz severnovzhodnega dela puščave Gobi dobiva vodo reka Amúr, ki oddaja vodo v Tatarski preliv.

Polotok Prednja Indija ima trikotniku podobno planoto Dekan.

Na Malajskem otočju, kakor tudi na vzhodnoazijskih otokih do Kamčatke je veliko ugaslih in delujočih ognjenikov. Tudi najvišji vrhovi v Prednji Aziji so ugasli ognjeniki.

## 2. Nižavje.

Pokrajino med severnim robom azijskega višavja in obalo Severnega Ledenega morja delimo v dva dela, v Severnozahodno-azijsko nižavje in v vzhodno Sibirijo med Jenisejem in Velikim oceanom.

Severnozahodno-azijsko nižavje obsega Turansko in Sibirsko nižino.

Turanska nižina je puščava, deloma pustinja z velikimi celinskimi jezeri; največji sta Kaspiško in Aralsko jezero. V Aralsko jezero se izlivata sotočnici Amú-Darjá in Sir-Darjá, ob katerih prebivalci zemljo umetno namakajo, da jim obrodi. Večina prebivalstva se pa bavi z živinorejo (dvogrbi velblod, konj, govedo, ovce in koze). Severni del te nižine, ki deloma že daje vodo pritokom Obá, se imenuje Kirgiška pustinja. Iz te se pride v pravo Sibirsko nižino, ki ima še preveč vode. V južnem delu je še pustinja, nato nastopi močvirnati gozdni pas, nad tečajnikom pa tundra. V južnem delu se preživi prebivalstvo s poljedelstvom, v severnem pa z lovom.

Vzhodna Sibirija je valovita pokrajina z nizkim gričevjem. Glavni reki sta Jenisej in Lena. Ta izvira blizu globokega Bajkalskega jezera, ki pa oddaja vodo Jeniseju. Lena ima deltasto ustje.

---

## 2. Prebivalstvo in države.

**Prebivalstvo.** V Aziji je največ prebivalcev mongolskega plemena, ki stanuje vzhodno od črte med Kaspiškim jezerom in delto Ganga. Glede omike so na različnih stopnjah, lovci in ribiči v severni Aziji, nomadi v Turanski nižini in



notranji Aziji, izvrstni poljedelci pa v Zadnji Indiji, na Kitajskem in Japonskem.

Sredozemsko pleme je v Prednji Aziji in večjem delu Prednje Indije. V Mezopotamiji in na Sirsko-arabski planoti so Semitje, drugod Indoevropci. Semitje so večinoma nomadi.

Malajsko pleme je naseljeno na polotoku Malaka in Malajskem arhipelu. Malajci so pridni poljedelci.

Verske razmere. Azijski prebivalci so večinoma mali-kovalci. Mohamedanci prevladujejo v Prednji Aziji, Turanski nižini in na Malajskem otočju. Število kristjanov je neznatno.

Politične razmere. V Aziji so razne evropske države ustanovile naselbine, da bi priseljenci s pomočjo domačinov zemljo bolj obdelovali in z njenimi pridelki kupčevali. Take naselbine imenujemo kolonije (lat. *cólere* = obdelovati). Evropci so kmalu cele dežele podvrgli, tako da velik del Azije pripada tujim državam, oziroma tujim priseljencem.

1. Stare samostojne države so Omán na Arabskem polotoku, Perzija in Afganistan na Iranskem višavju, Nepál in Bhután v Himalaji, Siam v Zadnji Indiji, Kitajska republika in Japonsko cesarstvo.

Perzija je na zahodni strani Iranskega višavja, kjer je samo na pobočju in vznožju pogorij rodovitni svet. Po pustinjah so nomadi. Glavno mesto je Teheran. Afganistan je ob Hindukušu.

Kraljestvo Siam leži severno od Siamskega zaliva. Glavno mesto je Bang-kok (azijske Benetke).

Kitajska republika ali Kina zavzema skoraj vse notranjeazijsko višavje, namreč Tibet, Mongolijo in Mandžurijo ter pravo Kitajsko, ki obsega rodovitni kotlini Hoangha in Jangtsekianga kakor tudi rodovitno obrežje med Rumenim morjem in zalivom Tong-king. Prava Kitajska je zelo rodovitna in gosto obljudena. Čaj in svilo, glavna pridelka dežele, izvažajo zlasti iz pristanišča Šanghaj. Največje obrtno mesto je Kanton, glavno mesto pa Peking.

Japonsko cesarstvo leži na otokih. Otoki te lepe gorate dežele so rodovitni, prebivalstvo je marljivo in izobra-



ženo, ter si je prisvojilo evropsko omiko. Japonsko cesarstvo prištevamo velevlastem, najmogočnejšim državam (druge so Anglija, Francija, Italija in Zedinjene države ameriške). Japonci so najbolj omikani azijski narod. Glavno mesto Tokio. Japonci so tudi gospodarji na polotoku Korea in otoku Formoza.

2. Nove samostojne države se razvijajo na ozemlju azijske Turčije in Rusije. Turška je še Mala Azija; samostojni so pa postali Armenci in Arabci. Kavkazija, Turkestan in Sibirija so oklicale samostojne ljudovlade.

### 3. Kolonije tujih držav na azijskih tleh:

Cesarstvo Angleška Indija obsega angleške kolonije Barma, južni del polotoka Malaka in Singapore (v bližini ravnika, središče prometa med Indijo in vzhodno Azijo), polotok Prednjo Indijo s Ceylonom in južnovzhodni del Iranskega višavja. V Prednji Indiji so predvsem Indijci (Hindu) naseljeni, ki pripadajo k indoevropskemu plemenu. Rodovitna zemlja daje mnogo riža in bombaža. Prebivalci so poljedelci in trgovci. Središča trgovine so Bombay (izg. *bombé*) na zahodnem obrežju, Madrás in Kalkuta ob Bengalskem zalivu, Kolombo na Ceylonu in Rangun v Zadnji Indiji. Glavno mesto Angleške Indije je sedaj Delhi v zgornjem delu Hindostana. — Angleži so tudi zasedli otok Ciper, Aden (izg. *áhdn*), Hong-kong pri Kantonu, Mezopotamijo in Palestino. Gospodarji so tudi nad Sueškim prekopom in Sinajskim polotokom.

Francozi gospodujejo vzhodni tretjini Zadnje Indije, hočejo pa tudi vladati v Siriji.

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

Otoki Filipini so kolonija Zedinjenih držav ameriških. Tudi Portugalska ima nekaj posestev v južni Aziji.

Grška zahteva zase zahodno obrežje Male Azije z otoki.



Razvrsti azijske veletoke po morjih, v katera se izlivajo! — Kakšni so izlivi azijskih veletokov? — Pokaži razvodja med Indijskim 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.\*

### 1. Lega, oblikovitost in vodovje.

Kolika je Afrika? 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?

**Lega in vodoravna oblikovitost.** Afrika je na obeh straneh ravnika. Severna točka Afrike (rtič Blanco,  $37^{\circ} N$ ) je malo dalje od ravnika kakor južna (rtič Agulhas, izg. *agúljaš*,  $35^{\circ} S$ ). Afrika je najmanj členovita zemljina. Na severni strani dela Sredozemsko morje samo dva zaliva, Malo in Veliko Sirto. V Indijskem oceanu sega najdalje proti vzhodu polotok Somali, na katerem je najvzhodnejši rtič Raz Hafún ( $51^{\circ} EG$ ). V bližini je celinski otok Sokotra. Preliv Mozambique (izg. *mosangbike*) loči celino od velikega otoka Madagaskar. V Atlantiškem oceanu povzroča Guinejski (izg. *ginejski*) zaliv, da je afriška celina na južni poluti veliko ožja, kakor celina na severni poluti. Najzahodnejša točka je Kap Vérde (zeleno predgorje,  $17^{\circ} 30' WG$ ). Daleč zunaj na oceanu so pred tem rtičem Kapverdski otoki. Bliže obrežju so Kanarski otoki. Vsi afriški otoki v Atlantiškem oceanu so ognjeniškega izvora.

Afrika ni dostopna zemljina, ker njeno obrežje ni členovito in se tudi skoraj povsod polagoma spušča v morje. Na takih obrežjih je bibavica posebno močna. V tropičnih delih je plitva obala močvirnata in zelo nezdrava.

**Navpična oblikovitost.** Gorske vrste Apenina imajo svoje podaljške na Siciliji in potem na severnem obrežju Afrike, kjer so poznane kot gorstvo Atlas. Severni greben se pri Gibraltarskem prelivu zavije proti severu in

\* Kozenn, zemljevid št. 33 in 34.



nastopi na Pirenejskem polotoku pod imenom Andaluzijsko pogorje.

Vsa ostala Afrika obstoji iz različno visokih planot, ki se v strmih stopnjevinah ali terasah spuščajo k morju, kjer je navadno ozka ravnina na obrežju. V notranjščini so planote nagnjene k trem kotlinam: k Čadskemu jezeru v nizkem Sudanu, h kotlini reke Kongo na obeh straneh ravnika in k Južnoafriški kotlini ob južnem povratniku. V Vzhodnoafriškem višavju je najvišji vrh Kilima Ndžaro (6000 m), ugasel ognjenik. Srednja višina Afrike znaša 670 m.

Reke, ki izvirajo v notranjščini Afrike, so morale tem razmeram prilagoditi svoj tek. Na planotah so na velike razdalje plovne, na robu planot pa imajo veliko slapov in brzic. Tudi so morale v smeri ponižujoče se planote uravnati svoj tek.

Severna Afrika obsega gorstvo Atlas in puščavsko ploščo Sáharo. Puščavska plošča se začne že v Aziji v Sirsko-arabski planoti in konča na obrežju Atlantiškega oceana. Na vzhodu Male Sirte sega tudi do Sredozemskega morja, na zahodu tega zaliva pa prehaja v Atlas. Puščava Sahara ni raven svet. Na eni strani je veliko kadunj, na drugi pa zopet znatne vzpetosti (do 2700 m).

Padavine je v Sahari prav malo. Talna voda pride na dan samo v kotlinah, ki so večkrat pod morsko gladino, in povzroča bujno rast. V teh zelenicah so ljudje stalno naseljeni, popotniki pa dobijo zaželeno vodo in počitek. Drugače so v puščavi skalnata, peščena ali ilovnata tla. Veter znaša zdrobljeni pesek v dolge sipine, ki so po 200 do 300 m visoke, in jih tudi naprej pomiče.

Med Saharo in Guinejskim zalivom je visoki Sudan, v katerem izvirajo Senegal, Gambia in Niger. Ta teče najprej proti severovzhodu; ko pa pride do puščavske plošče, se obrne proti jugovzhodu ter se izliva v Guinejski zaliv. Srednji ali nizki Sudan ima svoje središče v kotlini Čadskega jezera. Vzhodni ali egiptovski Sudan je v porečju Nila, ki se tukaj razcepi v veliko strug, dobi več pritokov in povzroča velikansko močvirje. Nil je najdaljša reka starega sveta (6400 km).

Vzhodnoafriško višavje ima v jarkih in kotlinah veliko jezer. Skozi največje jezero Viktorija teče



reka Nil. Tanganjika jezero oddaja vodo reki Kongo, ki teče po kotlini ob ravniku in si je napravila skozi zahodna obrobna pogorja pot do Atlantiškega oceana. Njassa jezero ima odtok v reko Sambési, ki se izliva v preliv Mozambique. Kongo ima v Afriki največ vode, Sambesi pa najvišji (120 m) slap Viktorija.

V južnem delu Afrike je najprej kotlina brez odteka, potem pa Kapska dežela z rekama Oranje in Limpopo. Tukaj se višavje spušča proti obali v stopicah ali terasah, to je planotah, ki postajajo proti obali vedno nižje. Tak svet imenujemo stopnjevino. Gore so mizaste, ker je vrhne mehke plasti voda odnesla.

**Rastlinstvo in živalstvo v Afriki.** Afrika ima vsled svoje lege povsem tropično podnebje. Najbolj vroče ni ob ravniku, marveč med  $5^{\circ} N$  in  $25^{\circ} N$  v severnem Sudánu in na puščavski plošči. Tudi je vzhodno obrežje Afrike bolj vroče kot zahodno radi morskih tokov. Rastlinstvo se ravna po množini padavine. Tropični pragozdi, t. j. gozdi, v katerih še ni pela drvarjeva sekira, so v Guinejskem zalivu, kotlini Konga, na vzhodnem obrežju Afrike ter na pobočjih visokih gorá, ker je v teh krajih veliko dežja. Drugod je namesto gozdov grmičevje, drevje je samo ob rekah, potem pašniki (savane) in nazadnje puščavska pustinja. Puščava je na puščavski plošči in v južnozahodni Afriki ob obrežju, kjer ni skoraj nobenega dežja.

Po rastlinstvu se ravna tudi živalstvo. Kjer je bujno rastlinstvo, tam je tudi največ živali. Vendar se je število raznih divjih živali skrčilo vsled preganjanja. Koristne živali so na severu konj, osel in velblod, v notranjščini bivol, na jugu Afrike pa ovca, govedo in prašiči. Divje živali se pred človekom umikajo v notranjščino Afrike.

## 2. Prebivalstvo in državne razmere.

**Prebivalstvo.** Afrika ima okrog 140 milijonov prebivalcev. Prav za prav je domovina črnega, zamorskega plemena, ki zavzema dve tretjini zemljine. Pozna se pa vpliv tega plemena tudi na druge narode. Sahara, dežele ob Atlasu in vzhodno od Nila pripadajo rodovom bolj svetle kože, in sicer Hamitom in Semitom. Skrajni jugozapad je domovina Hotentotov in Bušmanov, Kapska kolonija zraven teh še priseljenih Evropecev. V pragozdih tropične



Afrike živijo tudi slabotni pritlikavci. Na vzhodnem Madagaskarju so se naselili Malajci.

Na najnižji stopinji omike so pritlikavci in Bušmani. Črnci, Hotentoti in Hamitje so nomadi in poljedelci, zraven tudi izurjeni lončarji in kovači. Bolj omikani so semitski Abesinci in priseljeni Arabci. Evropske naselnike nahajamo v večjem številu še le v najjužnejšem delu zemljine, ki ima srednjeevropskemu enako podnebje. V rodovitni in zdravi Kapski deželi, ki se imenuje po rtu (kapu) Dobre nade, prebivajo poleg domačinov Angleži in Buri, holandski kmetje.

**Verske razmere.** Kristjani so Kopti (v Egiptu), Abesinci, malajski Hova in evropski priseljenci. Mohamedsanska vera je glavna vera prebivalcev severne in vzhodne Afrike, Sahare in deloma Sudana. Širi se v Sudanu in vzhodni Afriki. Pagani so ostali črnci, Hotentoti, Bušmani in pritlikavci. Židje so se iz Azije priselili tudi v severno Afriko, kjer živijo po mestih.

**Državne razmere.** V Afriki so sedaj tri neodvisne države: kraljevina Egipt ob spodnjem Nilu, cesarstvo Abesinija na Abesinskem višavju in zamorska republika Liberia, južno od izvira Nigra. Vsa ostala Afrika je razdeljena med evropske države Anglijo, Francijo, Italijo, Španško, Portugalsko in Belgijo.

Egipt je najbogatejša dežela v Afriki. V Egiptu je dolina Nila prav za prav zelenica. Kamor doseže Nil ob povodnji, ki se vsako leto redno ponavlja, tam pognoji z rodovitnim blatom tla, da je tukaj najboljše polje, ki preživlja izredno gosto naseljeno prebivalstvo. Brez te vsakoletne povodnji bi bil Egipt puščava. Dandanes pridelujejo v Egiptu v prvi vrsti bombaž. Angleži so l. 1922. priznali Egiptu neodvisnost. Glavno mesto te rodovitne dežele je Káhira (Káiro, 600.000 prebivalcev), največje afriško mesto. Aleksandrija je najvažnejše pristanišče.

Okrog Čadskega jezera imajo črnci obsežne države, ki so pa pod nadzorstvom Evropecev, kakor drugod tudi poglavarji številnih zamorskih narodov.

Najiminitnejša francoska naselbina je Algier (izg. *aldžir*) v Atlasu. Tukaj uspeva posebno poljedelstvo; ve-



liko pridelajo olja, vina, zelenjadi in žita. Državi Maroko in Tunis sta pod francoskim varstvom. Prava Sahara je tudi pod francosko oblastjo.

Na obrežju Atlantiškega oceana so francoske, angleške, portugalske in španske naselbine. Francozi imajo tudi otok Madagaskar in bližnje otoke.

Angliji pripada Libijska pustinja, Nubija in egiptovski Sudan. Tudi vzhodna Afrika je dandanes angleška. Ob tem obrežju je posebno važen rodovitni otok Zanzibar (izg. *sansibár*). — Južna Afrika je zvezna država pod angleškim varstvom. V Kapski deželi, kjer cvete poljedelstvo in živinoreja, je glavno mesto Cape-Town (izg. *kép-tavn*, t. j. kapsko mesto). V deželah Oranje in Transvaal dobivajo zlato in demante. V nekaj letih bo dovršena železnica med Aleksandrijo in Capetownom. Angleži imajo še druge naselbine in otoke afriške.

Italijani so gospodarji v Tripolitaniji, Eritreji in na obrežju polotoka Somali.

Portugalci imajo glavne kolonije v Angoli in na obrežju ob prelivu Mozambique. Glavna španska kolonija so Kanarski otoki. Država Kongo je belgijska last.

## Južna in srednja Amerika.\*

### 1. Lega, oblikovitost in vodovje.

Lega in vodoravna oblikovitost. Zahodna celina obstoji iz dveh trikotnih zemljin, kateri veže okrog 200 km široko medmorje med zalivoma Tehuantepec in Campêche (izg. *teuantepék* in *kampéce*). Atlantiški ocean, ki obliva Ameriko na vzhodni strani, sega z najbolj zahodnim delom, Amerikansko srednje morje imenovanim, daleč v celino, da se pri ožini Panamá na 50 km razdalje približa Velikemu oceanu.

Med ožino Panamá in zalivom Tehuantepec je celinska srednja Amerika, od katere sega najdalje proti severu

\* Kozenn, zemljevid št. 38 in 39.



polotok *Yukatán* (izg. *jukatán*). Od tega so v velikem loku razvrščene Velike in Male Antilje do severnega obrežja Južne Amerike. Ta lok tudi deli Amerikansko srednje morje v Mehikanski zaliv na severu in Karibsko morje na jugu.

Lok Velikih Antilij obstoji iz otokov Portoriko, Haiti, Jamaika in Kuba. Od otoka Haiti se cepijo otoki Bahama proti severnoamerikanskemu polotoku Florida. Na ta način je Južna Amerika dvakrat zvezana s Severno Ameriko, po celini in po otokih.

Srednjo Ameriko smatramo za del Južne Amerike, ker imajo gorske vrste Antilij svoje podaljške v celinski srednji Ameriki in v mogočnem gorovju na zahodni obali Južne Amerike.

Južna Amerika ima najsevernejšo točko rtič Gallinas ( $11^{\circ} 30' N$ ), južno sega do rtiča Froward (izg. *fróuerd*,  $54^{\circ} S$ ). Vzhodna točka je kap Branco (izg. *branko*,  $35^{\circ} WG$ ), zahodna Punta Pariña (izg. *parinja*,  $81^{\circ} WG$ ). Južna Amerika je nečlenovita kakor Afrika, brez pravih zalivov in polotokov. Zahodno obrežje ima šele na skrajnem jugu fjorde. Ozki Magalhãesov (izg. *magaljãesov*) preliv loči trup od otočja Ognjene zemlje. Ta kakor tudi Falklandski otoki so celinski otoki. Namorskih otokov je prav malo.

Navpična oblikovitost. Obojna Amerika ima na zahodni strani mogočno gorovje, na vzhodni pa nižje gorovje in v sredini planote za velika porečja.

Zahodno gorovje v Južni Ameriki, Cordilleras (izgovori *kordiljéras*) de los Andes (t. j. verige Andov) imenovano, se začne na južnem koncu in sega prav do ožine Panamá. Najvišja gora je Aconcagua (izg. *akonkágva*, 7000 m) v južnem delu tega gorovja.

Na vzhodu je Guayansko (izg. *gvajansko*) in Brazilsko višavje (Ititiáya, 2990 m) z dragocenimi rudniki.

Ker je greben Andov tako blizu zahodne obale, so se na to stran razvile samo kratke reke brežnice. Pravi veletoki teko po obširnih nižinah med zahodnim in vzhodnim gorovjem. Veletok Orinoco (izg. *orinóko*) zbira vode na severni nižini, Llanos (izg. *ljanos*) imenovani. Nižavje ob Amazonki,



ki ima največ vode med vsemi veletoki na zemlji, Selvas, je poraslo s tropičnimi pragozdi. Skozi južne stepí teče več veletokov, ki se združijo v La Plata. Južna Amerika skoraj izključno oddaja vodo Atlantiškemu oceanu.

V vročem pasu je zadosti padavine, zato bujno uspeva tropično rastlinstvo. Srednja Amerika je domovina krompirja, koruze in tobaka. Južna Amerika, ki je pod južnim povratnikom, ima obsežne pašnike za konje, goveda in ovce. Na Antiljah sadijo dandanes zlasti sladkorni trs, bombaž, tobak in kavni grmiček. Puščava Atacama je na zahodnem obrežju ob južnem povratniku. Domače živali so pripeljali v Ameriko Evropci. V Južni Ameriki sta domači samo lama in alpaka.

## 2. Prebivalstvo in države.

**Prebivalstvo.** V srednji in Južni Ameriki se je ohranilo domače ameriškansko pleme (Indijanci). Na Antiljah in obrežju Južne Amerike so se naselili indoevropski priseljenci. Ob atlantiški obali je tudi številno prebivalstvo afrikankega plemena. Vere so rimsko-katoliške razen Indijancev v notranjščini in na jugu Južne Amerike, ki so še pagani.

**Državne razmere.** Srednjeameriška celina obsega šest ljudovlad. Prebivalci govorijo španski jezik. Prekop čez ožino Panamá je last Zedinjenih držav ameriških. — Na Velikih Antiljah je na Kubi (glavno mesto Habana) samostojna ljudovlada, na otoku Haiti sta dve zamorski ljudovladi, Portoriko je last Zedinjenih držav, Jamajka in Bahama otočje pa Angležev. Male Antilje so si razdelili Zedinjene države, Anglija, Francija in Holandska. Na francoskih otokih govorijo prebivalci francoski, drugod večinoma španski.

V Južni Ameriki je razen angleških Falklandskih otokov samo Guayana pod evropsko nadoblastjo. Po večjem delu Južne Amerike prevladuje španščina, le v Braziliji govoré portugalski. Tukaj je deset samostojnih ljudovlad.

Bolivija in Paraguay (izg. *paragváj*) nimata stika z morjem. Ob Velikem oceanu so države Colombia, Ecuador, Perú, in Chile (izg. *čile*). Najbolje urejena država



je Chile z glavnim mestom Santiago (t. j. Sv. Jakob). Manjšega pomena je Lima, glavno mesto države Peru.

Na obrežju Atlantiškega oceana so države Venezuela (izg. *venedsuéla*), Zedinjene države Brazilske, Uruguay (izg. *urugváj*) in Argentiniija. Največja teh republik je Brazilija. Ta daje tri četrtine vsega kavnega pridelka. Glavno mesto Rio de Janeiro (izg. *riu de žanejru*, t. j. januarska reka) leži ob prekrasnem zalivu. To mesto in Santos sta glavni pristanišči za izvažanje kave. — Argentiniija in Uruguay obsegata skoro same pustinje, po katerih se razprostirajo velikanski pašniki za ovce in govejo živino, pa tudi žitna polja. Argentiniija je ena prvih poljedelskih držav na zemlji. Buenos Aires je največje južnoameriško mesto. Veliko je tudi glavno mesto države Uruguay, Montevideo.

## Severna Amerika.\*

### 1. Lega, oblikovitost in vodovje.

Lega in vodoravna oblikovitost. Med rtičem Murchison (izg. *mörčisn*,  $72^{\circ} N$ ) na polotoku Boothia in južnim obrežjem medmorja Tehuantepec ( $16^{\circ} N$ ) je 56 širinskih stopinj. Kap Princ Wales (izg. *uéls*), najzahodnejša točka zemljine je skoraj na  $168^{\circ} WG$ , kap Charles (izg. *čarls*) na polotoku Labradorju je na  $56^{\circ} WG$ .

Severna Amerika se proti jugu ne zožuje tako kakor Južna Amerika. Kljub temu je veliko bolj členovita. Pred severnim obrežjem je Arktično otočje. Morje je tukaj skoraj vse leto zamrzlo. Davisov (izg. *dévisov*) preliv loči od celine Grönlandijo, največji otok na zemlji. Grönlandija je skoro vsa pokrita z ledniki, ki segajo tu do morskega obrežja, kjer se odtrgajo in plavajo kot ledene gore proti jugu. Severno Ledeno morje se ne zajeda v nobeno zemljino tako globoko kakor v Severno Ameriko; Hudsonov (izg. *hódsnov*) zaliv sega proti jugu do  $51^{\circ} N$ . Med njim in zalivom Sv. Lovrenca je s fjordi obdani polotok Labrador. Med celinske otoke spada Nova Fundlandija.

\* Kozenn, zemljevid št. 35, 36.



Na južni strani sta polotok Florida in Mehikanski zaliv. V Veliki ocean sega dolgi in ozki polotok Kalifornija, ki ga loči Kalifornijski zaliv od celine. Pri 48° N se začne zopet fjordi in otoki, kakor v Južni Ameriki južno od 42° S. Polotok Alaska in otoki Alëuti segajo daleč proti zahodu.

**Navpična oblikovitost.** Gorovje na zahodni strani Severne Amerike obstoji iz dveh vzporednih gorskih grebenov. Najvišji vrhovi (do 6000 m) so na koncu Alaske, kjer obrne obala smer od severa proti jugu. Vzhodna gorska vrsta, Skalnogorovje, se v Zedinjenih državah vboči proti vzhodu, da nastane med njo in obrežno vrsto veliko višavje, ki je na jugu prava planota. V to je vrezala reka Kolorado nad 1000 m globoko ozko dolino, Veliki Cañon (izg. *kánjon*) imenovano.

Proti jugu se višavje zopet zoži. Mehikansko višavje zavzema skoraj ves prostor med Kalifornijskim in Mehikanskim zalivom in pada strmo proti Tihemu oceanu. Ob njegovem robu so mogočni ognjeniki.

Vzhodno od Skalnega gorovja je Arktna nižina z velikimi jezeri, ki po reki Mackenzie (izg. *mäckénzi*) oddajajo vodo Severnemu Ledenemu morju. Arktna nižina 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. *missúri*); ako štejemo od Missourijevega izvira, tvorita obe reki skupaj najdaljši (7000 km) veletok na zemlji. Nižina ob Mississippiju je rodovitna; tu uspeva obilo pšenice, koruze in na jugu bombaž. Le zahodni rob na vzhodu Skalnatega gorovja je pušinja z obilo trave; to so *prerije* (franc. = travniki), pripravne za živinorejo.

Blizu vzhodne obale je gorovje Alleghany (izgovori *ülligänni*), daljše kakor Alpe, pa največ 2000 m visoke, z ogromnimi zakladi premoga, železne rude in petroleja.

Severna Amerika ima na vzhodnem obrežju mrzli Labradorski tok, ki prinese ledene gore skoraj do 40° N. Zato je vzhodna obala hladnejša kot evropska zahodna pri isti zemljepisni širini. Nižavje je odprto mrzlim severnim vetrovom. Zahodno obrežje je razmeroma bolj toplo kot vzhodno. Od podnebja je odvisno tudi rastlinstvo. Domači živali amerikanskega izvora sta samo pes in puran, vse druge so dar starega sveta.



## 2. Prebivalstvo in države.

**Prebivalstvo.** Na obalah Severnega Ledenega morja in na polarnih otokih prebivajo Eskimovci. Ostala Amerika je domovina Indijancev. Te je pa sredozemsko pleme med  $30^{\circ} N$  in  $50^{\circ} N$  tako izpodrinilo, da jih je ostalo komaj četrt milijona. V Mehiki imajo Indijanci in mešanci večino. Večino med prebivalci Severne Amerike tvorijo naselniki iz Evrope ali njih potomci. Evropei so nekdanj naselili po Ameriki z morce iz Afrike; teh je posebno mnogo v južnovzhodnem delu Missisipijske nižine. V deželah ob Velikem oceanu so se začeli tudi Kitajci in Japonci naseljevati.

Po Severni Ameriki do mehikanske meje prevladuje angleščina, po Mehiki pa španščina. Gosto obljudeni so le nekateri deli Severne Amerike. V polarnih krajih se prebivalci preživljajo z lovom in ribištvom, drugod daje potrebni živež poljedelstvo, živinoreja, obrtnost in trgovina.

**Državne razmere.** Južnozahodno obljudeno obrežje Grönlandije je last kraljevine Danske.

Britanska Severna Amerika obsega ves severni del zemljine do Kanadskih jezer in  $49^{\circ} N$ , izvzemši Alasko. Južnovzhodni del se imenuje Kanada. Ta bogata dežela ima veliko rodovitnega polja, drugod je ogromno lesa in dragocenih rudnin. Središče trgovine in obrti je v mestih Montreal (izg. *mongtrioál*) ob reki Sv. Lovrenca in Toronto (izg. *törönto*) ob jezeru Ontário (izg. *ontério*).

Ostala Severna Amerika je razdeljena med dve ljudovladi: a) Zedinjene države ameriške ali Unija so skoraj tako velike kot Evropa. Proti Mehiki je obmejna reka Rio grande del Norte, potem pa črta nad Kalifornijskim zalivom proti Velikemu oceanu. Število prebivalcev vsled priseljevanja Evropecev vedno bolj narašča. Glavno mesto je Washington (izg. *uóšingtn*), v gospodarskem oziru pa New York (izg. *nju joárk*) ob izlivu reke Hudson. Po številu prebivalcev (4,500.000) je drugo mesto na zemlji. Za polovico manj ljudi ima Chicago (izg. *šikóúgo*), kjer so največji žitni in živinski sejmi. Največje severnoameriško pristanišče na obali Tihega oceana je San Francisco.



b) Republika Méjiko (izg. *méhhiko*) obsega razen višavja, ki ima najbogatejše srebrne rudnike, tudi polotoka Kalifornijo in Yukatan. Glavno mesto Méjiko leži ob južnem robu višavja.

## Avstralija in Oceanija.\*

Avstralija. Avstralija je zemljina na južni poluti. Severna točka kap York (izg. *joark*) ima zemljepisno širino 11° S, južna kap Wilson (izg. *uilsn*) pa 39° S. Zahodni rtič Steep (izg. *stip*) ima 113° EG, vzhodni kap Byron (izg. *bajrn*) pa 154° EG. Na severu in vzhodu jo obliva Veliki ocean, na jugu in zahodu pa Indijski ocean. Na severni strani je večjega obsega zaliv Carpentaria, ki ima vzhodno polotok York. Drugod nima nobenega večjega zaliva. Otok Tasmanija na jugu spada k avstralski celini.

Zahodna in notranja Avstralija je planota. Vzporedno z vzhodno obalo je pogorje, ki doseže v Avstralskih Alpah največjo višino (2200 m). Na zahodni strani tega gorovja so velike ravnine, ki imajo odtok k morju.

V notranjščini je prav malo padavine. Zato so tukaj slana celinska jezera, pustinje in puščava. Zadosti padavine je na vzhodu, severu in skrajnem jugozahodu Avstralije. Tam napreduje poljedelstvo, v pustinjah pa zlasti ovčarstvo. V Avstraliji prevladuje pri izvozu vrednost volne nad zlatom, ki ga izkopljejo. Žita in domače živali so pripeljali v Avstralijo Evropei.

Domačini, Avstralci, izumirajo; na Tasmaniji jih ni več. Avstralija s Tasmanijo je zvezna republika pod angleško nadvlado. Zvezno glavno mesto še le zidajo v južnem delu države Novi Južni Wales (izg. *uéls*). Sydney (izg. *sidni*) in Melbourne (izg. *mél-börn*) sta trgovski središči; Adelaide (izg. *addeläid*) ima največ tvornic. Glavni jezik je angleščina.

Angleška kolonija s samoupravo je tudi Nova Zelandija (New Zealand, izg. *nju siländ*), ki obstoji iz dveh goratih otokov.

Oceanija. Ostale otoke v Velikem oceanu imenujemo skupaj Oceanija. Nekateri teh koraljnatih otokov so jako nizki, drugi so ognjeniškega izvora in imajo mogočne vrhove.

\* Kozenn, zemljevid št. 40.



Oceanija razpade v tri skupine: Mikronezijo, Melanezijo in Polinezijo.

a) Mikronezija je na severni poluti ter obsega štiri skupine samih majhnih otokov. Otoki so sedaj skoraj vsi japonski.

b) Melanezija oklepa na severu in severovzhodu Avstralijo. V tej skupini je otok Nova Gvineja največji (784.000 km<sup>2</sup>). Zahodni del tega otoka je holandski, vzhodni pa angleški (avstralski). Na Novi Gvineji in nekaterih sosednjih otokih prebivajo neomikani Papuanci. Prebivalci ostale Oceanije so Malajci.

c) Polinezija obsega otočja v vzhodnem delu Velikega oceana. Gospodarji so Angleži, Francozi in Zedinjene države ameriške. Važno je Havajsko otočje radi znamenitih ognjenikov.

---

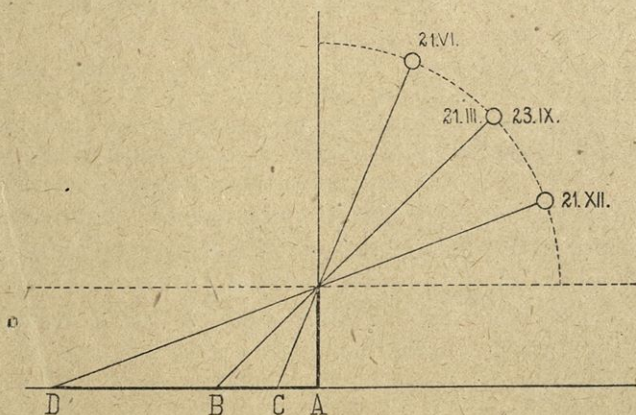


## IV. Solnčna pot tekom leta.

### 1. Dozdevno gibanje solnca.

**Resnično in dozdevno gibanje solnca.** Zemlja teče okrog solnca. A nam prebivalcem zemlje se zdi, kakor da bi bilo narobe. Enako se godi, kadar se vozimo po železnici: brzozjavni drogi, hiše in drevesa hité mimo nas, a v resnici teče vlak. Ker opazujemo dan na dan dozdevno gibanje solnca, ga razumemo lažje kakor resnično gibanje zemlje. Zato nam je govoriti v nastopnem o dozdevnem gibanju solnca okoli zemlje.

Kako teče solnce dne 23. septembra?



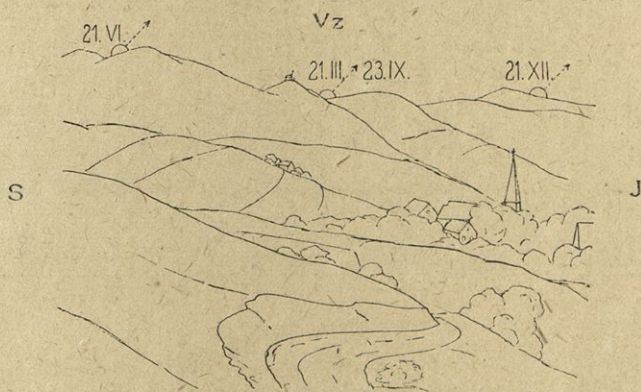
Slika 28.

**Opazovanje solnčne višine.** Solnce stoji tem višje, čim krajše so sence. Dne 23. septembra opoldne meče navpičen kol senco  $AB$ , 21. decembra najdaljšo senco  $AD$ , 21. junija najkrajšo  $AC$  (slika 28.). Solnčna višina je torej izpremenljiva: Najvišje stoji solnce v začetku poletja, najnižje v za-



četku zime, enako visoko v začetku pomladi in jeseni. N. pr. V Ljubljani doseže 21. junija solnce višino  $67\frac{1}{2}^{\circ}$  nad obzorom, 21. decembra samo  $20\frac{1}{2}^{\circ}$ , 21. marca in 23. septembra pa  $44^{\circ}$ .

Opazovanje solnčnega vzhajališča in zahajališča ter dnevne dolgosti. Slika 29. kaže gričevje na vzhodni strani našega obzora; zaznamovali smo si vrhove, za katerimi vzhaja solnce ob prej navedenih četverih dnevih v letu. Dne 23. septembra vzhaja solnce 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.



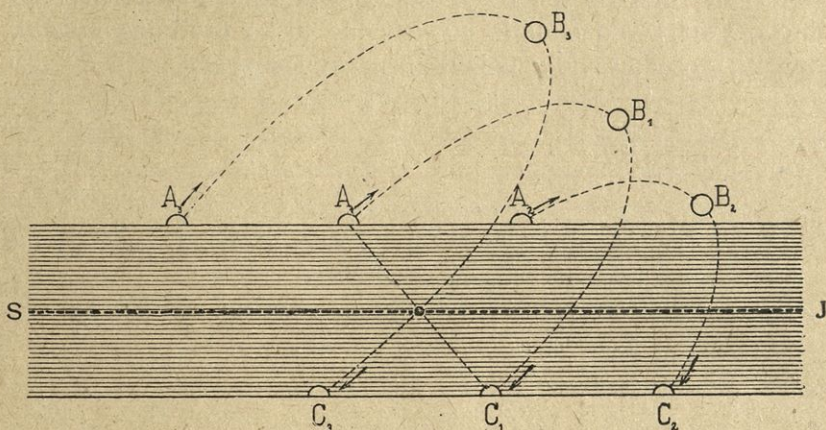
Slika 29.

Opazujmo, kje zahaja solnce! Dne 23. septembra natanko v zahodni točki, potem dan na dan bolj proti jugu in 21. decembra blizu jugozahoda.

Tudi dolgost dni se izpreminja. Dne 23. septembra vzhaja solnce ob 6. uri zjutraj in zahaja ob 6. uri zvečer (18. uri); dan in noč sta dolga po 12 ur in ta dan imenujemo jesensko enakonočje ali jesenski ekvinokcij (od latinskih besed: aequus = enak in nox = noč). Vsak naslednji dan vzhaja solnce pozneje in zahaja prej, dnevi se torej krajšajo. Dne 21. decembra vzhaja solnce malo pred 8. uro zjutraj in zahaja kmalu po 16. uri. Ta dan je najkrajši v letu. Na sliki 30. kaže  $A_1 B_1 C_1$  solnčni lok dne 23. septembra in  $A_2 B_2 C_2$  dne 21. decembra.



Po 21. decembru vzhaja solnce dan na dan zopet bliže vzhodni točki in tudi zahajališče se pomika proti zahodu. Zdi se nam, kakor da bi se bilo solnce dne 21. decembra obrnilo; zato imenujemo ta dan zimski solnčni obrat ali zimski solsticij (sol = solnce, sisto = ustavim). V Ljubljani je 21. decembra najkrajši dan  $8^h 26^m$  in najdaljša noč  $15^h 34^m$ . V dobi od 21. decembra do 21. marca se daljšajo dnevi; 21. marca vzhaja solnce zopet na vzhodu in zahaja na zahodu; dan je



Slika 30.

dolg 12 ur; to je pomladansko enakonočje ali pomladanski ekvinokcij. 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 (v Ljubljani  $15^h 34^m$ ); solnce vzhaja kmalu po 4. uri in zahaja ob osmih ( $20^h$ ). Na sliki kaže  $A_3B_3C_3$  solnčni lok dne 21. junija.

Po 21. juniju vzhaja solnce dan na dan zopet bliže vzhodni točki; zato imenujemo 21. junij poletni solnčni obrat\*, poletni solsticij. Od 21. junija do 23. septembra se krajšajo dnevi in 23. septembra je zopet enakonočje.

\* Ta solnčni obrat izraža slovenska beseda kres; kres pomeni solnčni obrat.



## 2. Podnebje in podnebni pasovi.

**Podnebje.** Po povprečni toploti, po vetru, padavinah in zračnem pritisku v kakem kraju presojava takozvano podnebje. Pravimo, da ima kraj vroče, zmerno ali mrzlo, suho ali vlažno podnebje. Dežele ob morju imajo namorsko, v notranjščini pa celinsko podnebje. V prvih je manjši razloček med poletjem in zimo, v drugih pa je poleti vroče in zelo mrzlo pozimi.

**Podnebni pasovi.** Glede podnebja delimo zemljo na petero podnebnih pasov:

1. Vroči ali tropski pas med severnim ali rakovim povratnikom in južnim ali kozorogovim povratnikom ( $23\frac{1}{2}^{\circ}$  N do  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  S). Ravniki deli ta pas na polovico. Solnčni žarki padajo v tem pasu zelo strmo, zato je celo leto vroče. Imamo samo suhi in deževni letni čas. V vročem pasu uspevajo velikanske bujne rastline, kakor palme in bambusi; tudi živalstvo je različno od našega; tod bivajo n. pr. sloni in velike opice.

2. Severni zmerni pas od rakovega povratnika do severnega tečajnika ( $90^{\circ}$  N —  $66\frac{1}{2}^{\circ}$  N).

3. Južni zmerni pas od kozorogovega povratnika do južnega tečajnika ( $23\frac{1}{2}^{\circ}$  S —  $66\frac{1}{2}^{\circ}$  S). — V teh dveh pasovih padajo solnčni žarki manj strmo; tod ločimo štiri letne čase. Rastlinstvo in živalstvo ni tako bogato.

4. Severni mrzli pas okoli severnega tečaja do severnega tečajnika ( $90^{\circ}$  N —  $66\frac{1}{2}^{\circ}$  N).

5. Južni mrzli pas okoli južnega tečaja do južnega tečajnika ( $90^{\circ}$  S —  $66\frac{1}{2}^{\circ}$  S). V teh dveh pasovih padajo solnčni žarki zelo poševno, zima trpi tričetrt 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 vročem pasu, kjer ni treba obdelovati polja, ker rodé rastline brez človeške pomoči potrebni živež. 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.

**Domača vaja.** Koliko kilometrov je širok severni zmerni pas? Kam je bliže od šolskega kraja, k severnemu povratniku ali k severnemu tečajniku? Kateri podnebni pas je največji? V katerih podnebnih pasovih so zemljine: Evropa, Azija, Afrika, Severna Amerika, Južna Amerika, Avstralija, Antarktika?

---



## Popravki:

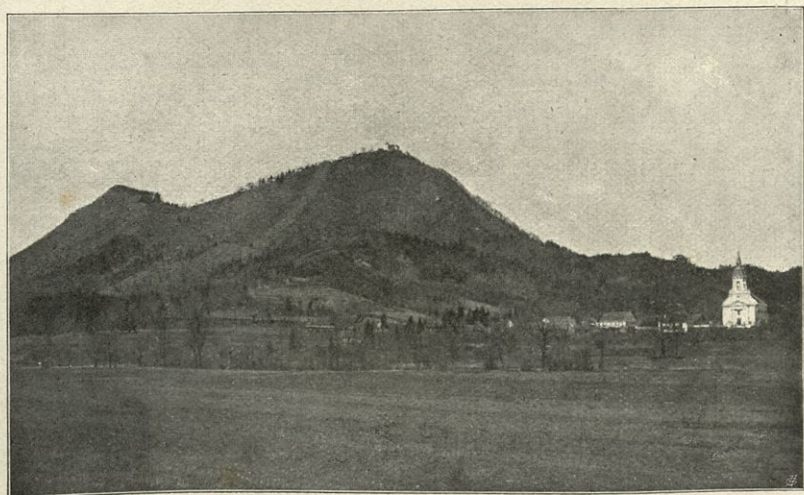
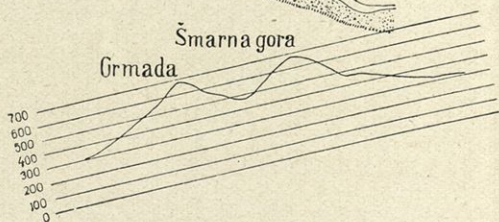
|   |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| Na strani 5, v vrsti 6. spodaj, beri ozvezdju namesto ozvedju |  |  |  |  |  |  |  |
| ” ” 32, ” ” 6. ” ” zelo ” celo                                |  |  |  |  |  |  |  |
| ” ” 69, ” ” 13. ” ” evropske ” evropsko                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ” ” 73, ” ” 6. ” ” Dnjester ” Dnester                         |  |  |  |  |  |  |  |

---







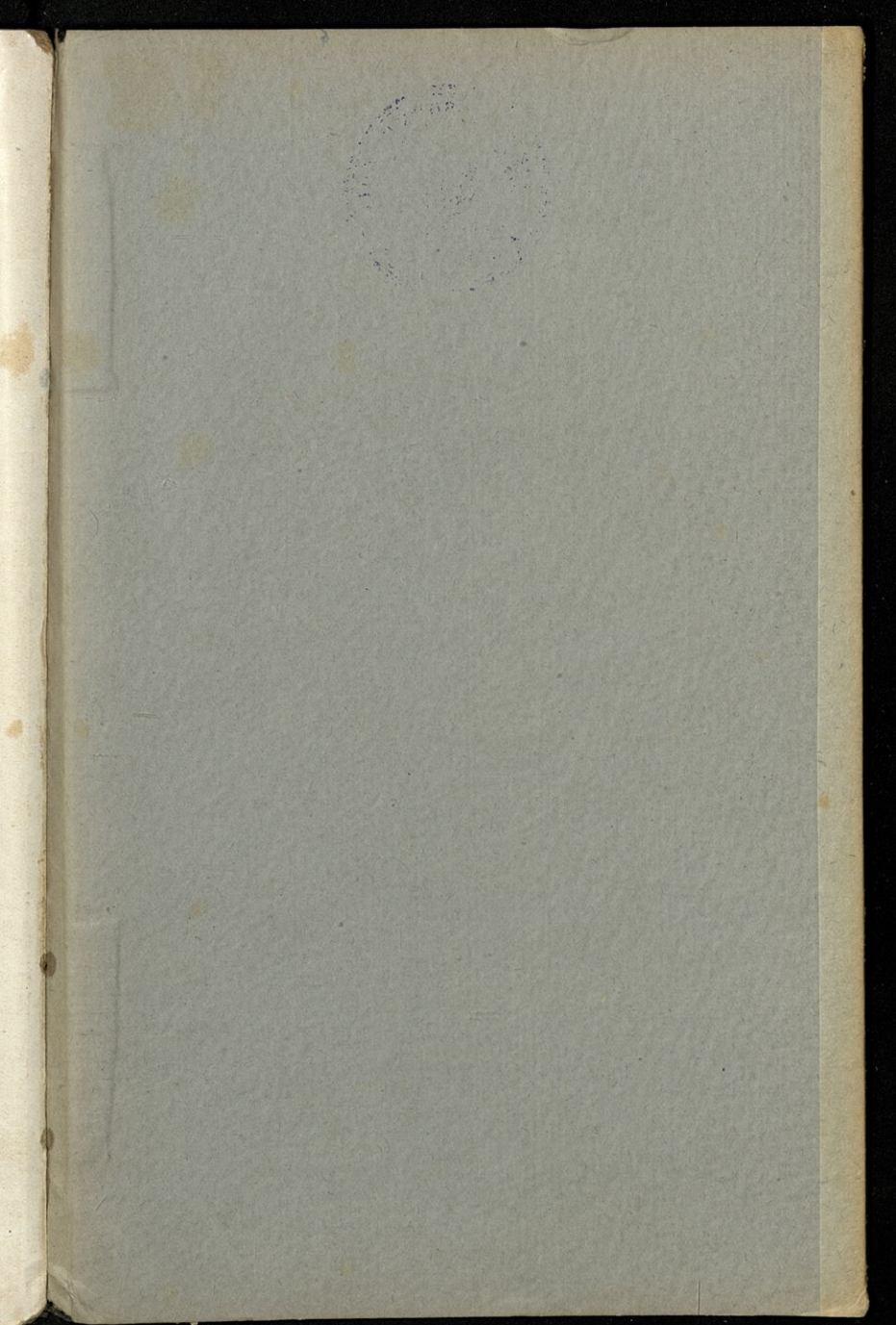


Šmarna gora  
(glej str. 20.)











Univerzitetna knjižnica Maribor

S



21246/1, 1922, 3. izd. a



021213437

COBISS ©